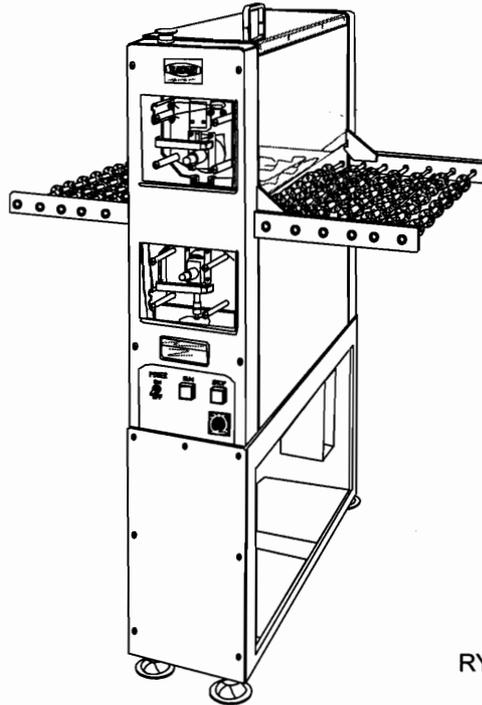

AUTOMATISCHE LEITERPLATTEN/FILM REINIGUNGSMASCHINE:

REINIGUNGSWALZEN: SERIE RY-502AE

HANDBUCH



RY-502AE



RAYON INDUSTRIAL Co., Ltd.

KEM-TEC Service GmbH
Schiltachstraße 28
78713 Schramberg
Telefon 07422-21001
Telefax 07422-21003
e-mail: KEMTEC@aol.com

2003/07/01

Inhalt

1	ANMERKUNGEN FÜR DEN ANWENDER.....	FEHLER! TEXTMARKE NICHT DEFINIERT.
2	GARANTIE.....	4
2.1	WARRANTY PERIOD.....	5
2.2	WARRANTY LIMITS.....	FEHLER! TEXTMARKE NICHT DEFINIERT.
2.3	SPECIFICATION AMENDMENTS AND REVISE OF THE MANUAL.....	5
2.4	PROHIBITION OF COPYING.....	FEHLER! TEXTMARKE NICHT DEFINIERT.
3	EINLEITUNG.....	6
3.1	FUNCTIONS OF RY-502AE.....	6
3.2	CLEANING METHOD OF RY-502AE.....	6
3.3	MODE SELECTIONS.....	FEHLER! TEXTMARKE NICHT DEFINIERT.
4	HAUPTANSICHTEN & EINZELTEILE	8
4.1	NAMES OF EACH ELEMENT (RY-5X2AE).....	8
4.2	ELEMENTS VIEW.....	FEHLER! TEXTMARKE NICHT DEFINIERT.
4.2.1	OPERATION PANEL.....	FEHLER! TEXTMARKE NICHT DEFINIERT.
5	INSTALLATION & BETRIEB.....	10
5.1	ARBEITSGÄNGE ZUR INSTALLATION.....	10
5.2	ARBEITSGÄNGE VOR DER INBETRIEBNAHME.....	10
5.3	BETRIEB.....	11
5.3.1	OPERATIONS IN ONE WAY MODE.....	FEHLER! TEXTMARKE NICHT DEFINIERT.
5.3.2	OPERATIONS IN REVERSIBLE MODE.....	FEHLER! TEXTMARKE NICHT DEFINIERT.
5.3.3	VERTICAL MOTION MODE	12
5.3.4	TAPE PRESS OPERATION.....	12
6	PERIODISCHE WARTUNG	FEHLER! TEXTMARKE NICHT DEFINIERT.
6.1	REGELMÄßIGE ÜBERPRÜFUNGEN.....	FEHLER! TEXTMARKE NICHT DEFINIERT.
6.2	VORGEHENSWEISE BEIM REINIGEN DER MASCHINE	FEHLER! TEXTMARKE NICHT DEFINIERT.
6.3	TAPE PURGE OPERATION AND EXCHANGE OF ADHESIVE TAPE ROLLS.....	FEHLER! TEXTMARKE NICHT DEFINIERT.
	T DEFINIERT.	
6.3.1	TAPE PURGE OPERATION	FEHLER! TEXTMARKE NICHT DEFINIERT.
6.3.2	EXCHANGE OF ADHESIVE TAPE ROLLS.....	14
6.4	EXCHANGE OF CLEAN ROLLS.....	FEHLER! TEXTMARKE NICHT DEFINIERT.
7	WARTUNG UND FEHLERFINDUNG.....	17
7.1	VORBEREITUNGEN FÜR WARTUNGSARBEITEN	17
7.2	CONSTRUCTION OF TRANSPORTATION PARTS.....	FEHLER! TEXTMARKE NICHT DEFINIERT.
7.3	WECHSEL DER REINIGUNGSWALZEN.....	18
7.3.2	EXCHANGE OF CLEAN ROLLS	FEHLER! TEXTMARKE NICHT DEFINIERT.
7.4	PNEUMATISCHE TEILE.....	20
7.5	TRANSPORT TEILE ODER ÜBERTRAGUNGSTEILE (ANTRIEBSZAHNRÄDER).....	21
7.6	FEHLER LISTE	21
8	VORSICHTSMAßREGELN BEIM ARBEITEN	FEHLER! TEXTMARKE NICHT DEFINIERT.
8.1	ALLGEMEINE VORSICHTSMAßREGELN.....	FEHLER! TEXTMARKE NICHT DEFINIERT.
8.2	VORSICHTSMAßREGELN WÄHREND DES BETRIEBES.....	FEHLER! TEXTMARKE NICHT DEFINIERT.
8.3	OTHERS	FEHLER! TEXTMARKE NICHT DEFINIERT.
9	LISTE DER VERSCHLEIßTEILE.....	24

9.1	REINIGUNGSWALZEN	24
9.2	KLEBEBANDWALZEN	24
9.3	ELEKTRISCHE TEILE.....	FEHLER! TEXTMARKE NICHT DEFINIERT.

1 Anmerkungen für den Anwender

- ① Bevor Sie beginnen, mit der Maschine RFC-700E zu arbeiten, machen Sie sich mit den Anweisungen zum sicheren Umgang mit der Reinigungsmaschine vertraut.
- ② Das Handbuch beinhaltet die Anleitung zum Betrieb, zur Wartung und zur Fehlerbehebung. Das Handbuch sollte für jeden Anwender griffbereit bei der Maschine liegen, sodass es jederzeit einsehbar ist. Bewahren Sie es vor Verlust.
- ③ Spezifikation und Maschine können ohne irgendwelche Verpflichtungen seitens des Herstellers geändert werden.
- ④ Die folgenden Service-Instruktionen sind nur für die Durchführung durch qualifiziertes Personal bestimmt. Um Verletzungen an Personen sowie Schäden an der Maschine zu vermeiden, dürfen keine außer den hier genannten Servicemaßnahmen vorgenommen werden.

1.2

2 Garantie

2.1 Garantiedauer

Rayon Industrial Co., Ltd. garantiert für die Maschine RFC-700E, hergestellt in Übereinstimmung mit dem in diesem Handbuch genannten Spezifikationen (oder auch zusätzlichen, mit dem Käufer abgestimmten, Spezifikationen), einwandfreie Qualität der Bestandteile und des Materials für den Zeitraum eines Jahres ab Kaufdatum.

2.2 Garantie-Einschränkungen

Während des Garantiezeitraumes wird das Unternehmen jedes defekte Teil auswechseln, vorausgesetzt, die Teile werden kostenfrei für den Hersteller oder die Agentur mit dem datierten Kaufbeleg, angeliefert.

Während der ersten 90 Tage werden Ersatzteile kostenfrei geliefert. Nach 90 Tagen werden Schiffs- und Umschlagskosten berechnet.

Diese Garantie schließt mechanische und elektrische Schäden, die durch falschen Gebrauch oder Fahrlässigkeit (z.B. durch Modifikationen oder Servicearbeiten an der Maschine, die nicht vom Hersteller oder von der Agentur vorgenommen wurden) aus. Jede Maschine, deren Seriennummer geändert oder entfernt wurde, ist von den Garantieleistungen ausgeschlossen.

Der Hersteller kann nicht verantwortlich gemacht werden für Verlust oder Schaden, der aufgrund direktem oder indirektem Auftreten von Fehlern durch den nicht für die Maschine vorgesehenen und geeigneten Gebrauch entstanden ist.

Ebenso kann der Hersteller nicht für Folgeschäden zur Verantwortung gezogen werden.

Diese Garantie gilt für den Erstkäufer und ist nicht übertragbar. Keine Person, Agentur, Verkäufer, Händler oder Firma ist berechtigt, die Bedingungen dieser Garantie auf irgendeine Art und Weise zu verändern, zu modifizieren oder zu ergänzen.

2.3 Ergänzungen zur Spezifikation und Überarbeitung des Handbuchs

Da die Maschine ständig optimiert wird, behält sich der Hersteller das Recht vor, die Spezifikation und Ausstattung im Rahmen der Spezifikation zu jeder Zeit und dies ohne speziell darauf hinzuweisen, zu ändern.

Das Handbuch wird ständig aktualisiert, deshalb können sich die Angaben im Handbuch – ohne dass hierauf speziell hingewiesen wird – ändern.

2.4 Verbot der Vervielfältigung

Ohne Erlaubnis des Herstellers darf kein Teil dieses Handbuches auf irgendeine Art und Weise vervielfältigt oder übertragen werden, sei es elektronisch oder mechanisch, durch Fotokopieren oder durch Bandaufzeichnungen, wenn diese nicht für das Personal des Käufers bestimmt sind.

3 Einleitung

3.1 Funktionsweise der RY-502AE

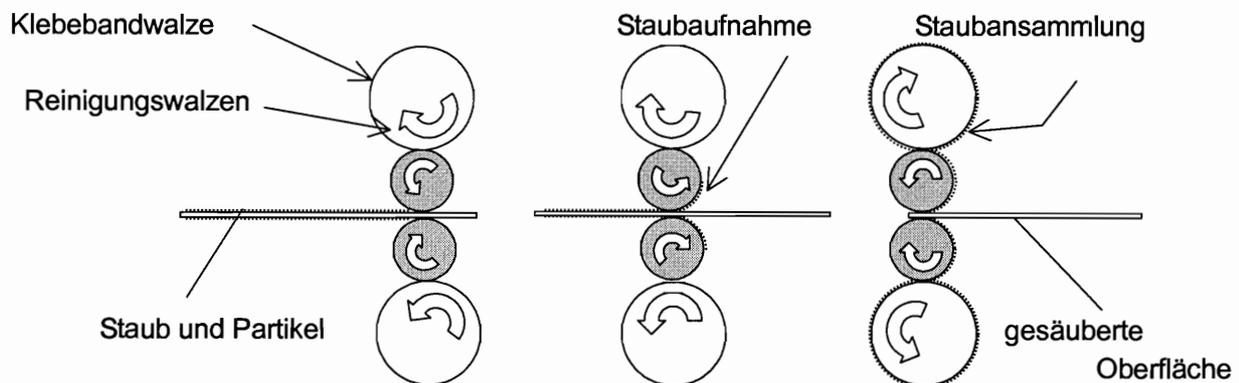
Die RY-502AE wurde entwickelt um die Oberflächen von Leiterplatten oder Filmen gründlichst zu reinigen. Diese Maschine kennzeichnen motorbetriebene Reinigungswalzen höchster Qualität und Feinstaub aufnehmende Klebebandwalzen für den Gebrauch im Reinraum. Durch die vorhandenen Ein- und Auslaufbänder kann je nach Bedarf gereinigt werden. Wird ein Zuschnitt auf das Einlaufband gelegt, startet die Maschine automatisch den Reinigungsvorgang. Der Zuschnitt wird vorwärts und rückwärts bewegt und bleibt in der Ursprungsposition liegen.

3.2 Reinigungsmethode der RY-502AE

Die RY-502AE arbeitet als automatischer Staubentferner um saubere Oberflächen durch nachfolgende Arbeitsgänge zu erhalten:

- ① Die Leiterplatte wird zwischen der oberen und der unteren speziell klebrigen Walze der sogenannten Reinigungswalze mit Hilfe von Transportrollen eingeführt. Die Liniengeschwindigkeit kann an einem variablen Regler beliebig eingestellt werden. Der Motor treibt die obere und untere Reinigungswalze synchron an.
- ② Staub und Partikel auf der Leiterplatte werden zuerst von der Oberfläche der Reinigungswalze aufgenommen und dann von dieser auf die Klebebandwalze übertragen.
- ③ Die Klebebandwalzen sammeln Staub und Partikel bis zur Sättigung. Dann muss die Oberfläche der Klebebandwalzen erneuert werden, indem eine Lage abgeschnitten wird.
- ④ Die Klebebandwalzen werden mechanisch an die Reinigungswalzen gepresst; dies geschieht mit einstellbarem Druck durch einen Luftdruckregler. Wird die Maschine ausgeschaltet, werden Klebebandwalzen und Reinigungswalzen automatisch voneinander getrennt.

□ Reinigungsmethode der RY-502AE



Ist die Oberfläche der Klebebandwalze schmutzig, wird diese gereinigt, indem man eine Lage abzieht und abschneidet.

- ⑤ Die besondere Konstruktion der Reinigungswalzen in der Kombination mit den Stützelementen verhindert, dass dünne Nutzen um die Reinigungswalzen gewickelt werden und gewährleisten so einen problemlosen Durchlauf.

3.3 Mögliche Einstellungen

Für die RY-502AE gibt es zwei mögliche Einstellungen. Die erste Möglichkeit ist das Arbeiten in einer Richtung / mit Rückführung, die andere mit oder ohne "vertical motion" Modus.

Der gewünschte Modus kann am Schaltpult ausgewählt werden.

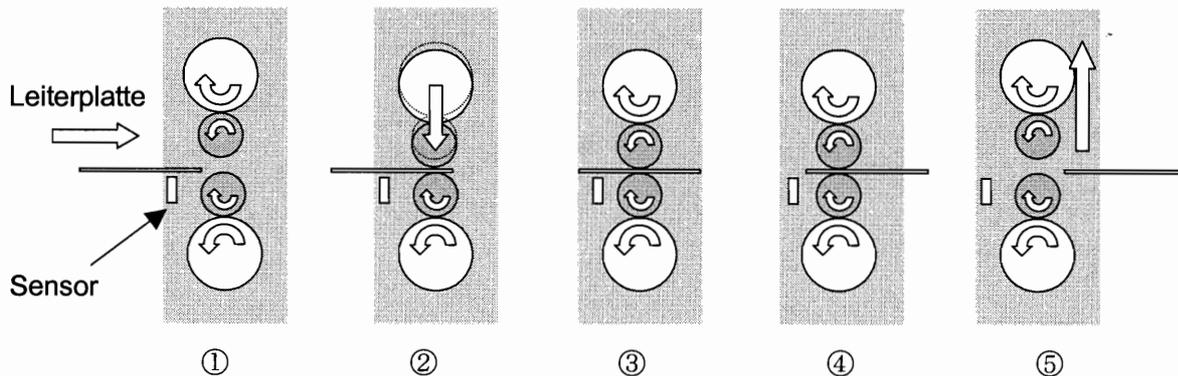
A) Arbeiten in einer Richtung / mit Rückführung

Im "eine Richtung" Modus rotieren die Transportrollen nur in einer Richtung; im Rückführ-Modus wird das Panel wieder zu den Einführtransportrollen zurückgeführt und dort angehalten.

B) Vertikaler Bewegungsmechanismus der Reinigungswalze

Eine SPS kontrolliert die vertikale Bewegung der oberen Reinigungswalzen. Diese werden abgesenkt, sobald die Leiterplatte in die Maschine eingeführt wird. Die Kanten der Leiterplatte werden nicht von den oberen Reinigungswalzen berührt, dadurch wird ein Ablösen oder eine Beschädigung des Films auf der Leiterplatte, besonders bei lichtempfindlichen Trockenfilmen verhindert. Auch beim Bearbeiten von dicken Nutzen ist dies vorteilhaft, da auf diese Weise die Reinigungswalzen nicht zu stark beansprucht werden.

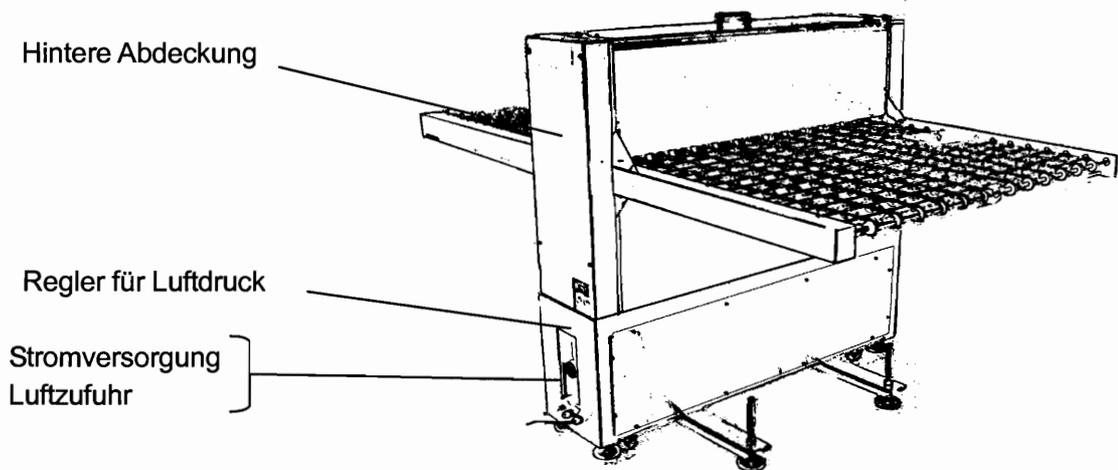
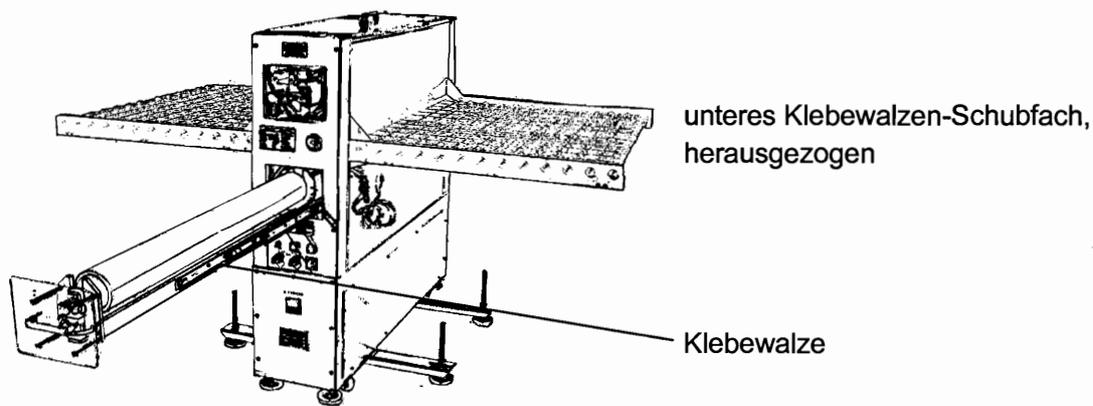
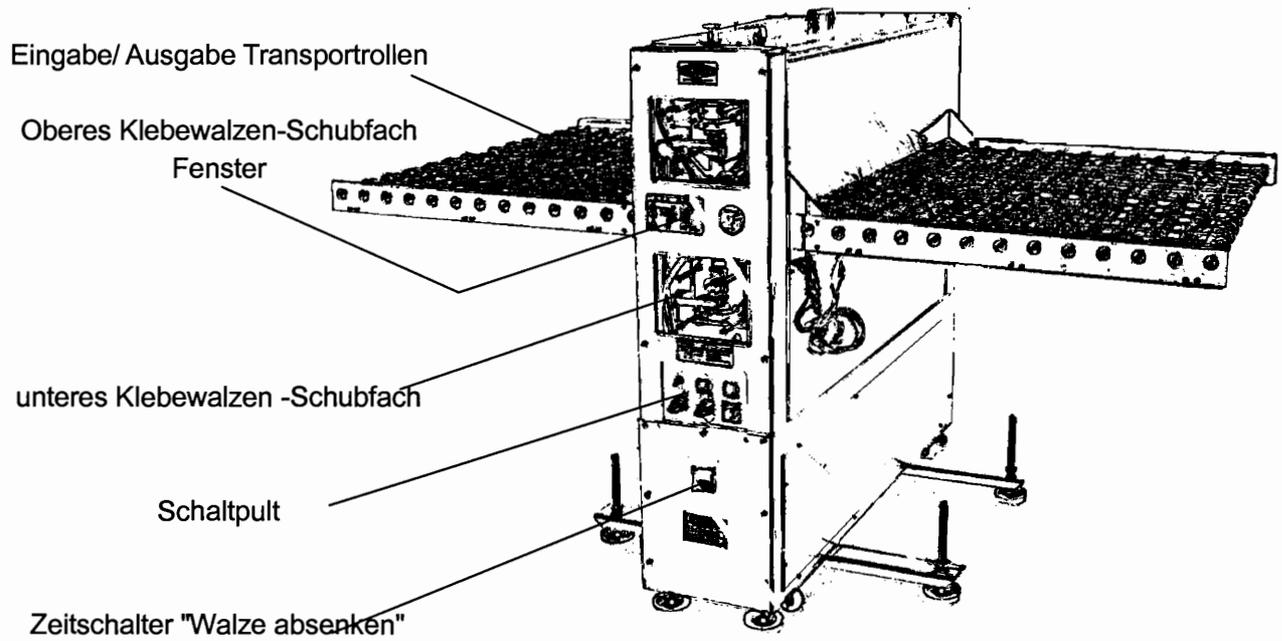
Im Rückführ-Modus kann die ganze Fläche durch einen zweiten Durchlauf gereinigt werden.



- ① Leiterplatte wird eingefahren / Sensor AN
- ② Zeitschalter OBEN / Obere Reinigungswalze unten
- ③ Reinigung
- ④ Sensor AUS
- ⑤ Zeitschalter OBEN / Obere Reinigungswalze oben / Leiterplatte wird ausgefahren

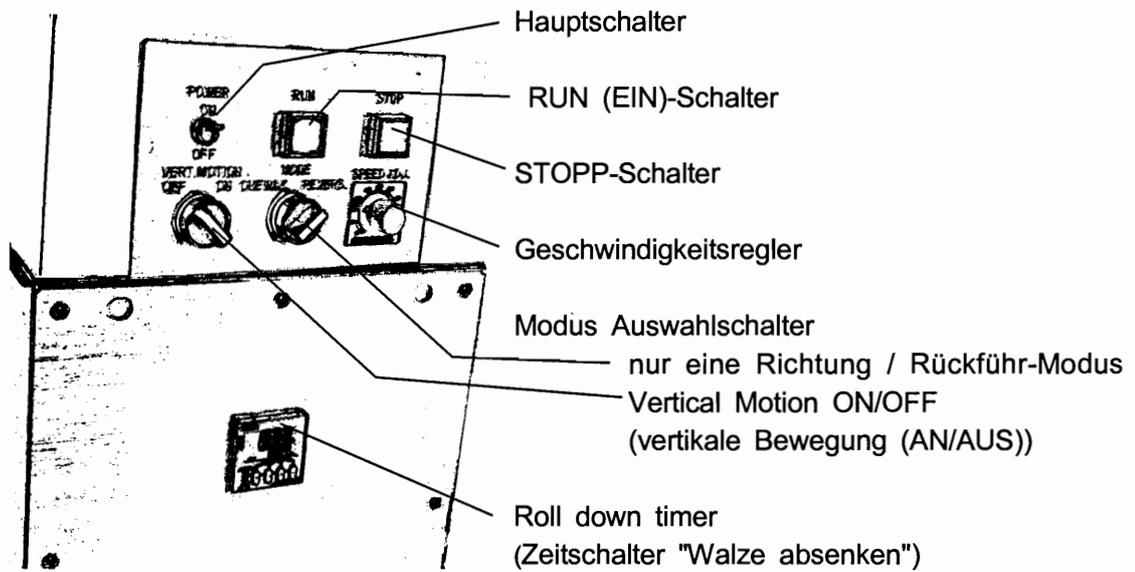
4 Hauptansichten & Einzelteile

4.1 Bezeichnungen der einzelnen Teile (RY-502AE)

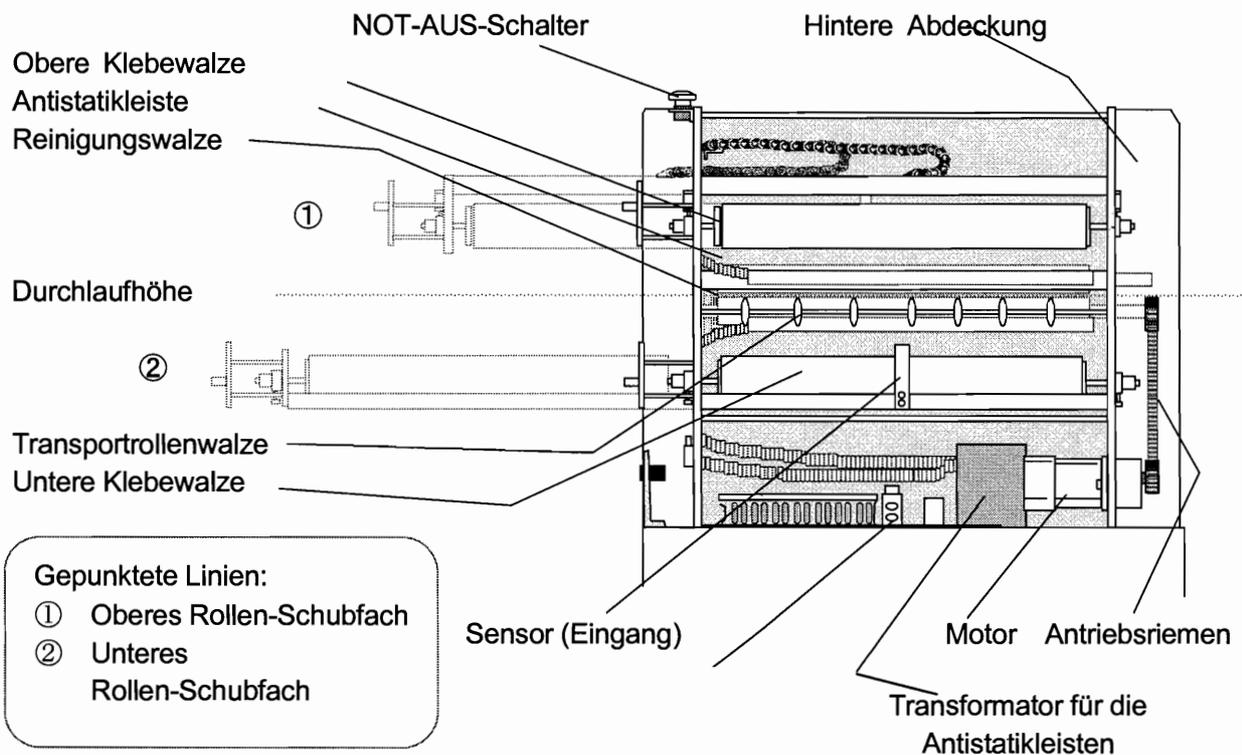


4.2 Einzelansicht

4.3 Schaltpult



4.3.1 Reinigungsteil / Transportteil



5 Installation & Betrieb

5.1 Arbeitsgänge zur Installation

- ① Bringen Sie die RY-502AE im Produktionsraum an den geeignetsten Platz. Ist der Untergrund eben, können sie die Maschine leicht über die Laufrollen am Grundelement bewegen; andernfalls verwenden sie ein geeignetes Transportgerät.
- ② Stellen Sie Höhe der RY-502AE auf eine bequeme Höhe ein. Arbeiten Sie hierbei sehr genau. Alle Teile müssen die gleiche Höhe haben, sodass die ganze Transportebene ausgeglichen ist.
- ③ Stecken Sie das Eingangskabel in die Buchse an der Stromversorgungseinheit.
- ④ Führen Sie über einen 6mm-Durchmesser Plastik-Luftschlauch, den Sie an der Rückseite der Grundeinheit anschließen, Druckluft zu. Achten Sie darauf, dass die Klebebandwalzen nur in der druckfreien Position eingesetzt werden.
- ⑤ Über den Druckluftregler stellen Sie den Druck auf 2.5-3.5kgf/cm² ein.

5.2 Arbeitsgänge vor der Inbetriebnahme

Bevor Sie die Maschine in Betrieb nehmen, kontrollieren Sie die Funktionen der Maschine in der genannten Reihenfolge:

5.2.1 Einstellungen an der Maschine

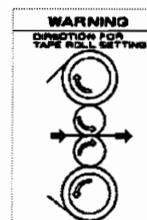
- Während Druckluft zugeführt wird, sind die oberen Klebebandwalzen angehoben. (Das Schubfach kann dabei geöffnet sein.)
- Ist die Maschine an den Stromkreis angeschlossen, betätigen Sie den Hauptschalter-Schalter; der STOPP-Schalter wird dann rot aufleuchten.

Sind diese Voraussetzungen nicht erfüllt, kontrollieren Sie die Strom- und Luftversorgung.

5.2.2 Kontrolle der einzelnen Maschinenteile

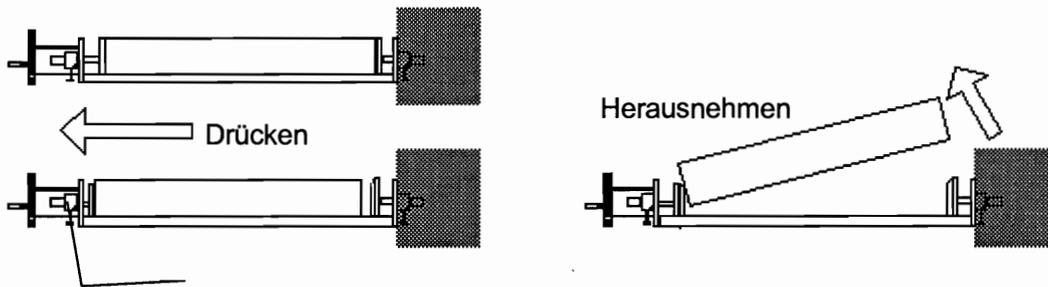
A) Klebebandwalzen-Einheit

- ① AN/AUS-Schalter muss in AUS-Position sein.
- ② Ziehen Sie die Schubfächer heraus, entfernen Sie die Klebebandwalzen und kontrollieren Sie das Stützgestänge auf deren reibungslose Funktion.
- ③ Drehen Sie die Klebebandwalzen von Hand um zu erkennen, ob sie sich einwandfrei bewegen lassen. Sind die Klebebandwalzen nicht in den Halterungen, drücken Sie diese in den Kern der Klebebandwalzen.
- ④ Entfernen Sie den Papierschutz an den Klebeband- und Reinigungswalzen.
- ⑤ Drücken sie den EIN-Schalter um zu kontrollieren ob die Maschine auch wirklich nicht startet. (Kontrolle der Funktion des Blockierungsschalters der Klebebandwalzen-Schubfächer).



- ⑥ Nachdem Sie die Klebebandwalzen entnommen haben, legen sie diese jetzt wieder ein und achten dabei unbedingt auf die richtige Drehrichtung. Folgen sie dabei den Angaben auf dem Etikett.

So entfernen Sie die Klebebandwalzen:



5.3 Betrieb

Bitte beachten Sie beim Betrieb der Maschine die folgenden Anweisungen.

5.4 Modus "Arbeiten in einer Richtung"

Läuft die Maschine im Modus "Arbeiten in einer Richtung" rotieren die Transportrollen ständig in eine Richtung (von links nach rechts). "Vertical motion" wird automatisch ausgewählt.

A) Betrieb

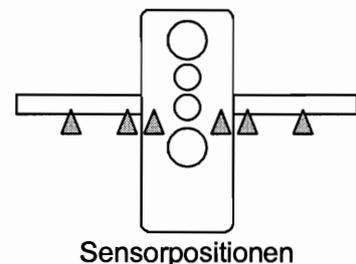
- ① Schalten Sie den Hauptschalter ein.
- ② Wählen Sie "Arbeiten in einer Richtung" mit dem Auswahlschalter.
- ③ Drücken Sie den RUN(EIN)-Schalter. / Die Transportrollen werden rotieren.
- ④ Legen Sie den Nutzen auf der Einfahrseite auf die Transportrollen.
- ⑤ Durchläuft der Nutzen die Maschine, achten Sie darauf, ihn rechtzeitig auf der anderen Seite abzunehmen, ansonsten wird er über die Kante geschoben und hinunterfallen.

5.5 Betrieb im "Rückführ-Modus "

Im " Rückführ-Modus " arbeitet die Maschine auf direkten Befehl und kann von jeder Seite beladen werden. "Vertical motion" kann wahlweise aus- oder eingeschaltet sein.

A) Betrieb

- ① Schalten Sie den Hauptschalter ein.
- ② Wählen Sie " Rückführ-Modus " mit dem Auswahlschalter.
- ③ Drücken Sie den RUN(EIN)-Schalter; Die Maschine ist startbereit.
- ④ Legen Sie den Nutzen auf einer beliebigen Seite auf die Transportrollen, um von den



- Sensoren erfasst zu werden, die sich am nächsten zur Haupteinheit befinden. In der Zeichnung erkennen Sie die Positionen der Sensoren.
- ⑤ Nach 2 Sekunden wird die Maschine starten, den Nutzen vorwärts und rückwärts reinigen und auf den Transportrollen an der Einfahrseite stoppen.
 - ⑥ Sobald die fertige Leiterplatte abgenommen wurde, kann der nächste Nutzen gereinigt werden.

5.6 "Vertical motion" Modus

Die Maschine arbeitet im "Vertical motion" Modus, sobald dieser Modus im Modus "Arbeiten in einer Richtung" und im "Rückführ-Modus" ausgewählt wurde. Die obere Reinigungswalze wird nach unten gedrückt, wenn der Nutzen/Film die Reinigungswalze erreicht. Die Zeit für die Abwärtsbewegung muss am Zeitschalter "Roll down timer" (Zeitschalter "Walze absenken") eingestellt werden, nachdem die Transportgeschwindigkeit festgelegt wurde.

5.7 Walzendruck Betrieb

Wenn eine Lage der Klebebandwalze entfernt wurde, kann man Klebebandwalze und Reinigungswalze gegeneinander gedrückt rotieren lassen, sodass sich der losgelöste Rollenanfang der Klebebandwalze wieder glatt anlegt. Dies verhindert, dass sich das Klebeband von der Rolle löst und sich um die Reinigungswalze wickelt, besonders dann, wenn im "Rückführ-Modus" von rechts nach links gearbeitet wird.

A) Betrieb

- ① Drücken Sie den RUN(EIN)-Schalter unter folgenden Bedingungen mindestens 2 Sekunden lang, wird die Maschine in den Walzendruck Betrieb wechseln.
 - a) "Rückführ-Modus" ist ausgewählt.
 - b) Kein Sensor meldet einen Nutzen oder Film.
 - c) Unterbrechungsschalter und NOT-AUS-Schalter sind nicht aktiviert.
- ② Wenn der Walzendruck Betrieb gestartet wurde, dauert dieser Vorgang 3 Sekunden. Nach Ablauf von 3 Sekunden, bleibt dieser Walzendruck Betrieb solange aktiv, wie der EIN-Schalter gedrückt bleibt.
- ③ Nach dem Walzendruck Betrieb ist die Maschine für die Reinigung im "Rückführ-Modus" bereit.

6 Periodische Wartung

6.1 Regelmäßige Überprüfungen.

Die Maschine ist beinahe wartungsfrei, trotzdem sollten Sie folgende Punkte regelmäßig kontrollieren:

- A) Täglich:
Kontrollieren Sie den Verschmutzungsgrad auf den Klebebandwalzen.
- B) Wöchentlich:
 - ① Drücken Sie den NOT-AUS-Schalter um zu sehen ob er funktioniert.
 - ② Überprüfen Sie die Schalter der Rollen-Schubfächer auf ihre Funktion.
 - ③ Reinigen Sie die ionisierenden Stellen der Antistatikleisten mit einer weichen Bürste.
 - ④ Reinigen Sie die Reinigungswalzen.
- C) Monatlich:
Überprüfen Sie ob ein Problem auftritt, das in der Fehler-Liste 7.6 aufgelistet ist.

Der Reinigungsrythmus für die Klebebandwalzen ist unterschiedlich. Finden sie durch Beobachten den richtigen Rhythmus für jede Linie heraus.

6.2 Vorgehensweise beim Reinigen der Maschine

6.2.1 Maschinengehäuse

Nehmen Sie ein mit Äthylalkohol getränktes Tuch und reiben den Rahmen damit ab.

Benützen Sie niemals Verdünnung oder ähnliche Lösungsmittel. Diese können Schäden an der Maschine und an den geladenen Nutzen verursachen. Ebenso kann das Lösungsmittel auf die Leiterplatte übertragen werden.

6.2.2 Reinigungswalzen

- A) Nehmen Sie ein mit Äthylalkohol (Äthanol) getränktes Tuch und reiben die Oberfläche der Reinigungswalzen ab. Verwenden Sie niemals andere Reinigungsmittel insbesondere starke Reiniger, die Säure enthalten, alkalische Reiniger, organische Lösungsmittel, usw., z.B. Benzin, Gasolin/Gasäther usw.
- B) Vorgehensweise beim Reinigen
 - ① Schalten Sie den Hauptschalter aus.
 - ② Entfernen Sie die Abdeckung an den Rolleneinheiten.
 - ③ Ziehen sie die Rollen Einheit bis zum Anschlag heraus.
 - ④ Säubern Sie die Reinigungswalzen.
 - ⑤ Nach dem Reinigen der Walzen, schieben Sie sie wieder in die Maschine zurück und bringen die Abdeckung wieder an.

6.2.3 Antistatikleisten

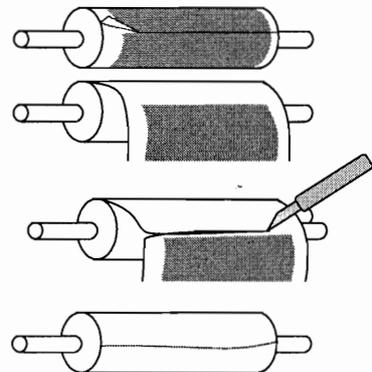
- A) Reinigen Sie die Antistatikleisten regelmäßig um einer Verschmutzung an den ionisierenden Stellen durch verklumpte Fusseln, Schmiere und andere Fremdpartikel vorzubeugen; diese reduzieren die Schärfe und damit die Effizienz.
- B) Vorgehensweise beim Reinigen
- ① Schalten Sie den ON/OFF (AN/AUS) Schalter aus.
 - ② Reinigen Sie die ionisierenden Stellen mit einer weichen Bürste. Auch Druckluft ist geeignet die Innenseite der Leisten zu reinigen.
- C) Verwenden Sie niemals Wasser um die Leisten zu reinigen.
- D) Kontrollieren Sie die Klebebandwalzen auf ihre Sauberkeit.

6.3 Walzenreinigung und Wechsel der Klebebandwalzen

6.4 Walzenreinigung

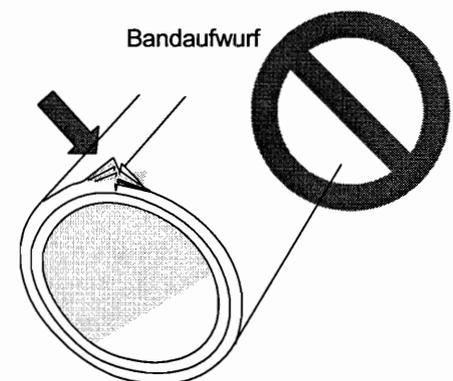
- A) Vorgehensweise
- Haben die Klebebandwalzen viel Staub und Partikel aufgenommen, lässt die Klebekraft nach und die Reinigungswalzen können nicht mehr ausreichend gesäubert werden. Dann müssen die Klebebandwalzen gesäubert werden, indem eine Lage des Klebepapiers abgezogen und abgeschnitten wird. Gehen sie folgendermaßen vor:

- ① Vergewissern Sie sich, dass die Maschine ausgeschaltet ist.
- ② Ziehen sie das Rollenschubfach nach vorne.
- ③ Lösen Sie den Anfang des Klebepapiers auf der Klebebandwalze.
- ④ Ziehen sie vorsichtig am Papier und lösen es dabei von der Walze, indem Sie diese drehen.
- ⑤ Schneiden Sie den verschmutzten Teil mit einem Cutter/Messer ab.
- ⑥ Plazieren Sie das Schubfach wieder vorsichtig in der Maschine.



B) Vorsichtsmaßnahmen

- ① Versuchen Sie niemals die Schubfächer herauszuziehen, wenn die Maschine läuft.
- ② Ziehen Sie nicht mehr Klebepapier als nötig ab. Wurde das Papier schon einmal von der unteren Lage gelöst, können sich beim Wiederauflegen Falten bilden. Diese wiederum wirken sich nachteilig auf die Reinigung der Reinigungswalzen aus.
- ③ Schneiden Sie das Papier niemals im Voraus – es würde sich nachteilig auf die Reinigung auswirken.



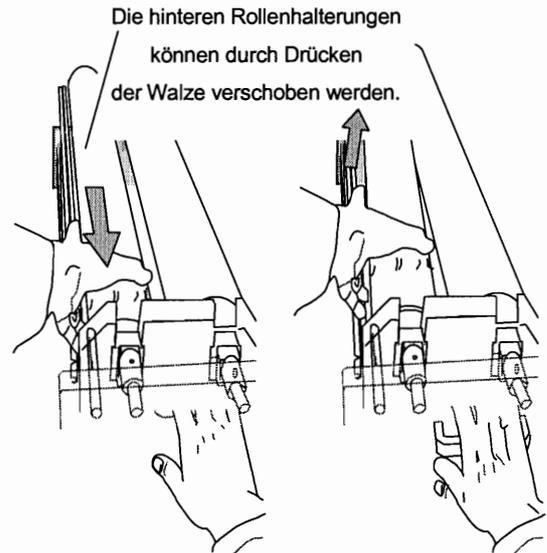
Schneiden Sie das Papier niemals im Voraus!

6.5 Wechsel der Klebebandwalzen

A) Vorgehensweise

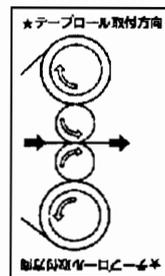
Wenn die gesamte Klebebandwalze aufgebraucht ist, tauschen Sie diese gegen eine neue aus. Gehen sie dabei wie folgt vor:

- ① Schalten sie den ON/OFF (AN/AUS) Schalter aus.
- ② Ziehen sie das Rollen-Schubfach bis zum Anschlag heraus.
- ③ Entfernen sie die aufgebrauchte Klebebandwalze so wie auf der Zeichnung dargestellt.
- ④ Setzen Sie eine neue Walze ein. Entfernen Sie die Schutzfolie noch nicht.



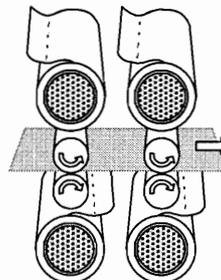
Vorsichtsmaßnahmen

- a) Achten Sie unbedingt auf die richtige Walzenrichtung! Wird die Klebebandwalze in der falschen Richtung eingesetzt, kann die Reinigungswalze das Klebepapier aufrollen. Beachten Sie auch die folgende Anweisung:



Richtungsetikett
auf der Klebebandwalze

Durchlaufrichtung
von links nach rechts



- b) Jede Klebebandwalze ist mit einem Gleitschutzring ausgestattet. Um zu gewährleisten, dass die Klebebandwalze absolut fest sitzt, drücken Sie den Halter fest in den Kern der Klebebandwalze.
- ⑤ Entfernen Sie das Schutzpapier/den Schutzfilm von den Klebebandwalzen.
- ⑥ Drücken Sie das Schubfach in die Maschine zurück.

6.5.2 Walzendruck-Betrieb Modus

Bleibt eines der Rollen-Schubfächer länger als 20 Sekunden geöffnet, ist die Reinigung im " Rückführ-Modus " solange gesperrt, bis der Walzendruck-Betrieb durchgeführt wurde. (Walzendruck-Betrieb Modus)

A) Definition

- ① Betrieb im " Rückführ-Modus " gesperrt
- ② RUN(EIN)-Schalter flackert.

B) Um diese Einstellung zu lösen, führen Sie entweder den Walzendruck Betrieb durch oder arbeiten im Modus "Arbeiten in einer Richtung" (vgl. 5.7 Walzendruck Betrieb)

6.6 Wechsel der Reinigungswalzen

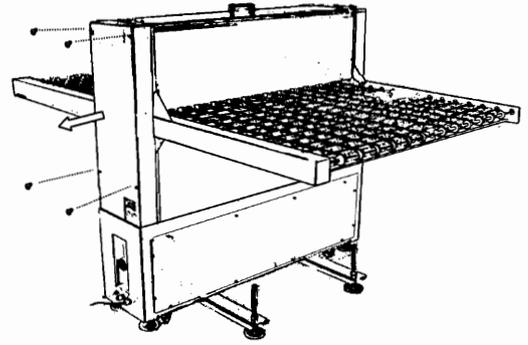
Wie Sie die Reinigungswalzen wechseln, lesen Sie bitte in Kapitel 7.3.

7 Wartung und Fehlerfindung

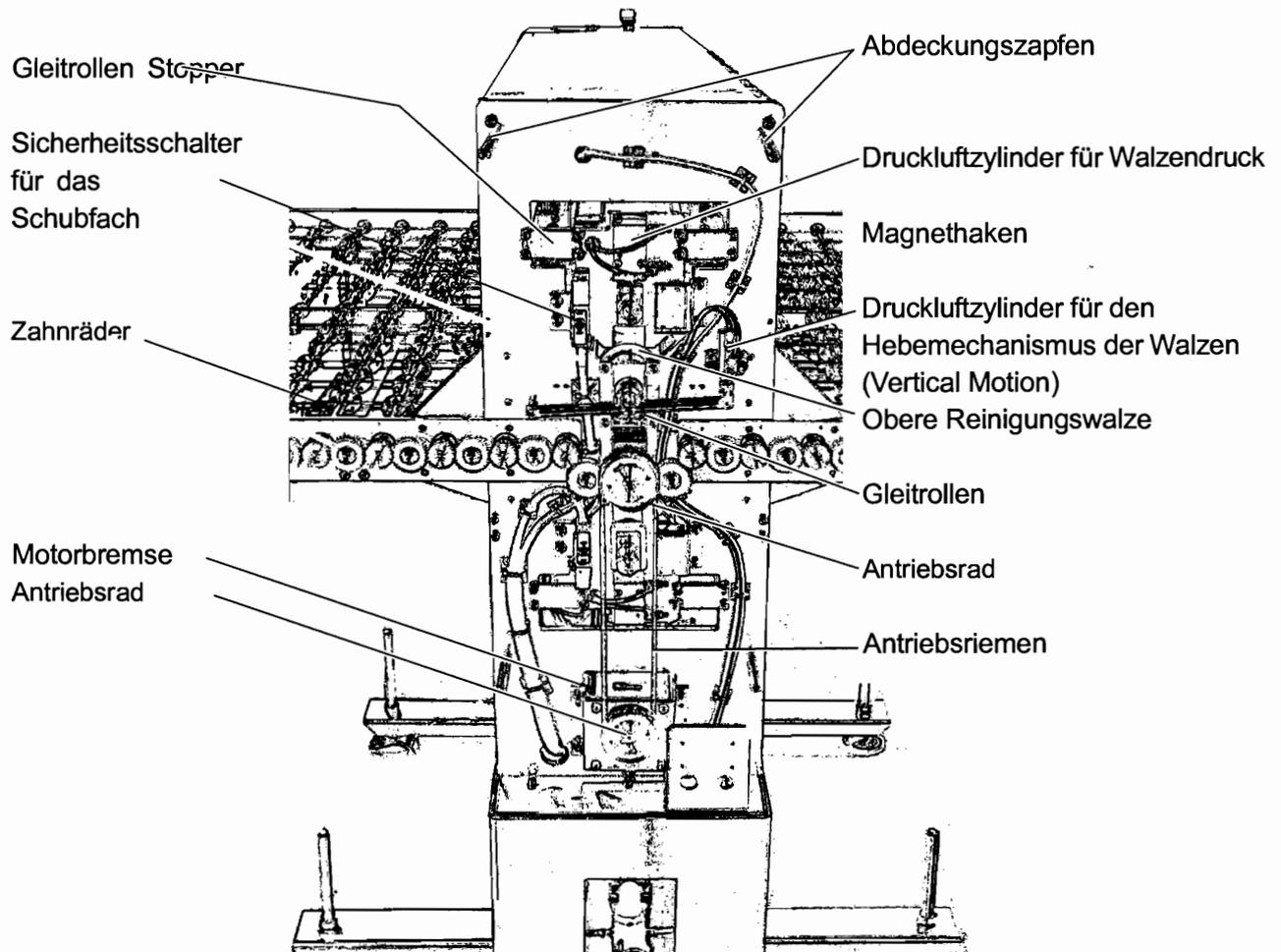
7.1 Vorbereitungen für Wartungsarbeiten

Müssen alle Abdeckungen für die Wartungsarbeiten an der RFC-700E abgenommen werden, gehen Sie wie folgt vor:

- ① Schalten sie den ON/OFF (AN/AUS) Schalter aus.
- ② Lösen Sie die Schrauben, mit denen die Abdeckung vor den Schubfächern befestigt ist, und nehmen diese ab.
 - a) Um die vordere Abdeckung abzunehmen, entfernen Sie zuerst das Walzen-Schubfachfenster.
 - b) Um die hintere Abdeckung abzunehmen, entfernen Sie die vier Schrauben.
- ③ Ist die Wartung beendet, bringen Sie die Abdeckungen wieder in Originalposition an.



7.2 Konstruktion der Transportteile

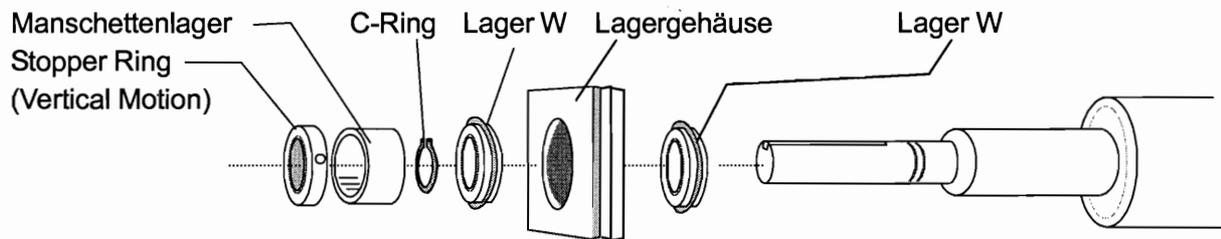


7.3 Wechsel der Reinigungswalzen

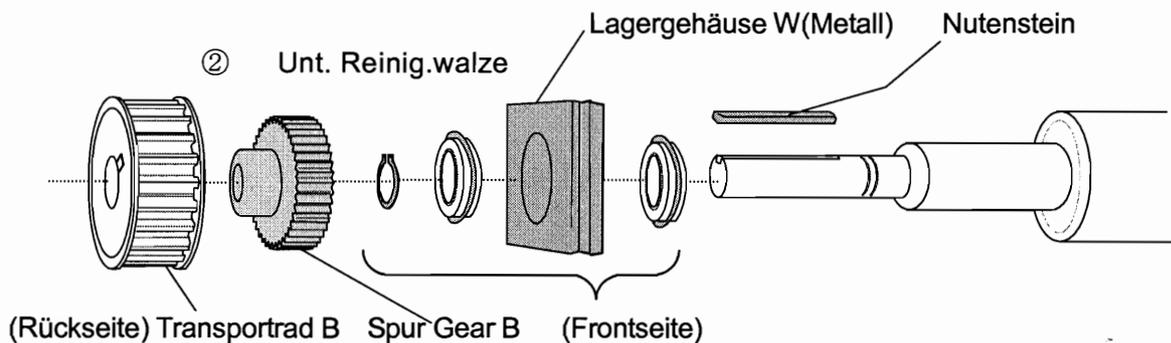
Die Reinigungswalzen müssen erneuert werden, wenn diese abgenutzt sind und die Oberfläche der Nuten nicht mehr exakt berühren. Oder wenn die Oberfläche der Reinigungswalze beschädigt wurde. Kontrollieren Sie den Zustand der Reinigungswalze regelmäßig und ersetzen abgenützte oder beschädigte Rollen schnellstmöglich.

7.3.1 Reinigungswalzen und Einzelteile der Reinigungswalzen

① Obere Reinigungswalze



② Unt. Reingig.walze



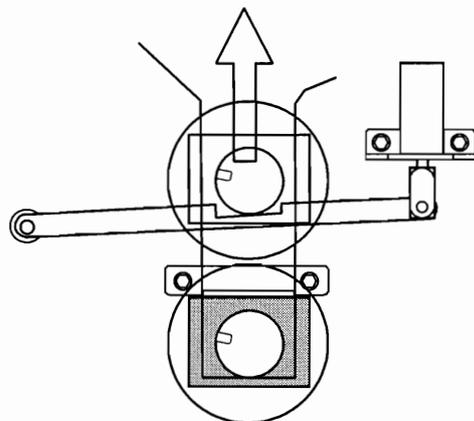
B) Anmerkung

Die Reinigungswalzen – obere und untere – unterscheiden sich nicht voneinander.

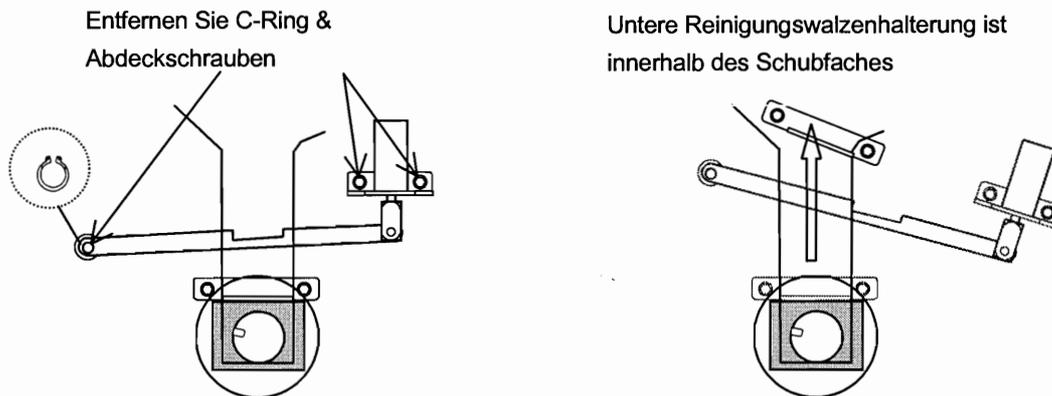
7.4 Wechsel der Reinigungswalzen

A) Vorgehensweise

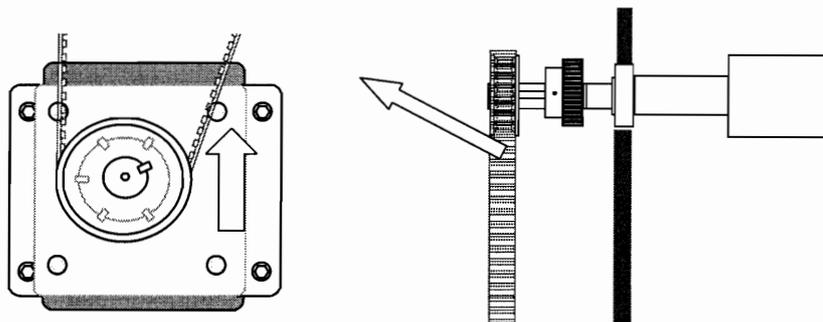
- ① Schalten Sie den Hauptschalter aus.
- ② Entfernen Sie die obere Abdeckung.
- ③ Ziehen Sie das obere Klebebandwalzen-Schubfach heraus.
- ④ Ziehen Sie die obere Reinigungswalze nach oben und nehmen sie aus der Maschine.



- ⑤ Entfernen Sie einen der beiden Sicherungs-Ringe, und lösen die Abdeckschrauben, die den Anhebemechanismus fixieren, um die Leiste zu entfernen. Es ist nicht nötig den Druckluftanschluss von den Zylindern zu entfernen.



- ⑥ Entfernen Sie die untere Reinigungswalzen-Halterungsplatte. Diese Platte ist innerhalb des Schubfaches mit Abdeckschrauben befestigt.
 ⑦ Lösen Sie die Schrauben an der Motorbremse und entfernen Sie den Antriebsrahmen von den Transporträdern.



- ⑧ Lösen Sie die Stellschrauben an den Transporträdern der unteren Reinigungswalzen und entfernen sie von der Spindel.
 ⑨ Heben Sie die untere Reinigungswalze an und nehmen Sie diese aus der Maschine.
 ⑩ Beachten Sie dazu Kapitel 7.3.1; entfernen Sie die Befestigungsteile von der Reinigungswalze und bringen Sie diese an der neuen Walze wieder an.
 ⑪ Gehen Sie beim Einsetzen der neuen Walze in umgekehrter Reihenfolge vor.
 ⑫ Wenn der Rollen-Wechsel beendet ist, schalten Sie die Maschine zur Kontrolle von Antriebsrädern und Getriebe ein.

B) Vorsichtsmaßnahmen

- ① Achten Sie auf die Rillen an den Reinigungswalzen, dass Sie sich nicht daran verletzen.
 ② **Wenn Sie die Motor-Bremse wieder einbauen, vergewissern Sie sich, dass Antriebsriemen und Antriebsräder genau ineinander greifen, und befestigen dann die Schrauben wieder.**

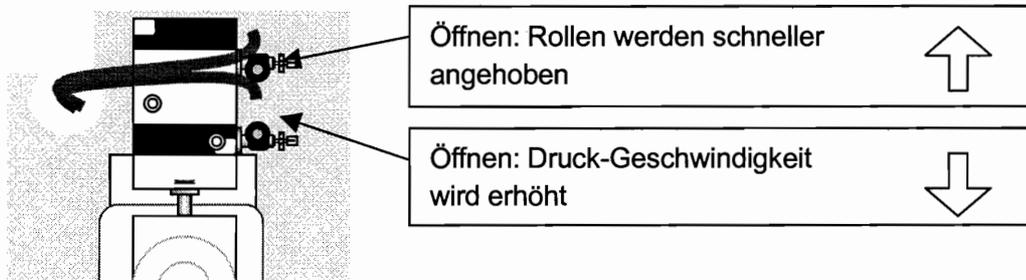
7.5 Pneumatische Teile

A) Anpassung der Druckaufbau-Geschwindigkeit der Klebebandwalzen (Luftzylinder)

Stellen Sie mit den Geschwindigkeitskontrollknöpfen auf den Luftzylindern die Druckaufbau-Geschwindigkeit ein.

Der untere Luftzylinder benötigt die entgegengesetzte Einstellung.

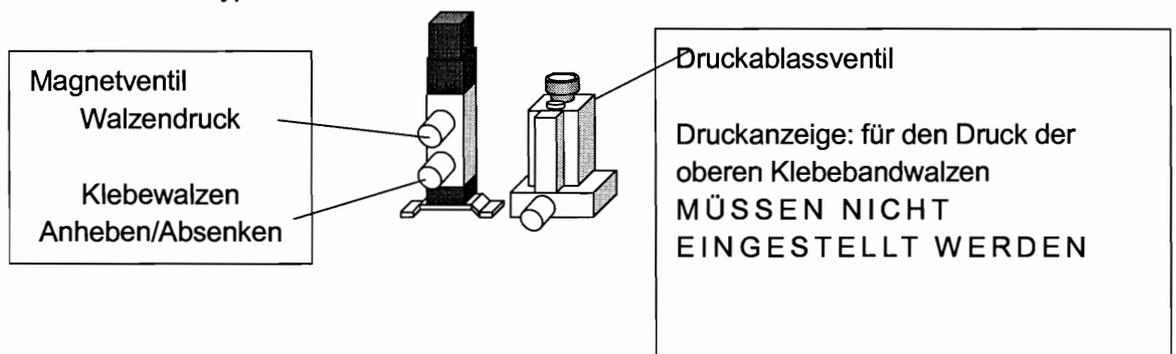
Bringen Sie die beiden Zylinder in ein Gleichgewicht und ziehen Sie die Mutternsicherung an.



B) Elektromagnetventil / Druckablassventil

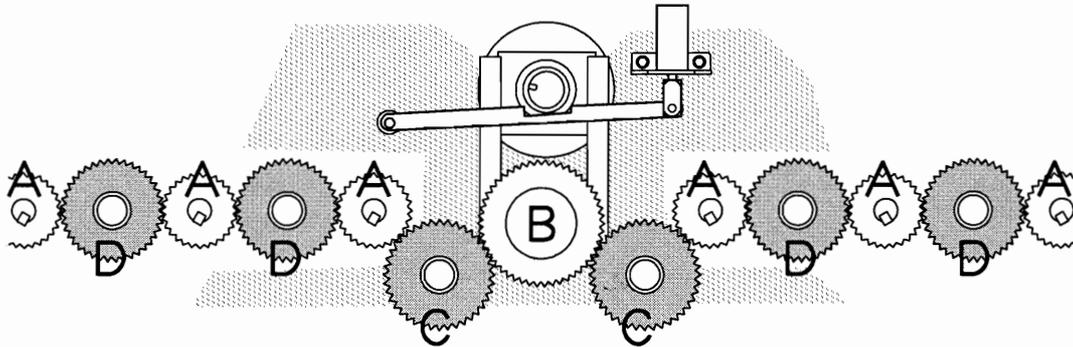
- ① Das Magnetventil kontrolliert den Luftdruck für den Walzendruck.
- ② Das Druckablassventil reduziert den Luftdruck, der den Druck auf die obere Klebebandwalze bestimmt. (Für die unteren Klebebandwalzen kommt der Luftdruck direkt aus dem Regler.)

Standard Typ



7.6 Transport Teile

Positionen der Spindeln und Getriebe für jedes Modell der RY-500Z :



	Zahnrad	N-Stein	Zugehörige Welle	Sicherungsring	Lager
A	SUS1-28	1	Wheel Shaft	8	F608ZZ
B	SUS1-50	1	Lower Clean Roll	15	6902ZZNR
C	PS1-40	/	Idler Pin 5A	8	F688ZZ
D	PS1-36		Idler Pin 5A	8	

Beziehen Sie sich bei der Wartung auf diese Tabelle.

7.7 Fehler Liste

- Nicht nur um Fehler zu finden, sondern auch um die maximale Leistung der Maschine zu erreichen, verwenden sie bitte die folgende Fehler-Liste.

Fehler / Mangel	Möglicher Grund	Lösung
✓ Klebebandwalzen sind schmutzig.	Es gelangen zuviel Staub und andere Partikel auf die Klebebandwalzen.	Entfernen Sie die schmutzige Lage des Klebepapiers. Werden Staub und Partikel von den Reinigungswalzen nicht mehr von den Klebebandwalzen aufgenommen, ist deren Oberfläche gesättigt.
✓ Reinigungswalzen und Klebebandwalzen drehen sich nicht.	Die Stromzufuhr ist unterbrochen.	Kontrollieren Sie, ob der Sensor die Nutzen mit der Erkennungslampe erkennt.
	Der Sensor ist nicht in Ordnung.	
✓ Abnormale Drehungen der Reinigungswalzen oder Fremdgeräusch Motorüberhitzung Unterschiedliche Drehgeschwindigkeiten der Rollen.	Problem aufgrund von Fehlern an den Übertragungsteilen <ul style="list-style-type: none"> □ Zahnräder sind locker □ Spindeln sind gebogen. □ Beschädigungen 	<ul style="list-style-type: none"> □ Drehen Sie Schrauben und Stifte fest. □ Wenn Teile stark beschädigt sind, tauschen Sie diese aus. □ Bei Motorüberhitzung kontrollieren Sie die Eingangsstromstärke und die Installierung des Geschwindigkeitsreglers.

	<input type="checkbox"/> Riemen und Antriebsräder sind locker	
✓ Der Nutzen ist nach der Reinigung beschädigt.	Die Reinigungslösung hat das Material stark angegriffen.	Entfernen Sie die Teile mit einer Pinzette und reiben die Reinigungswalze mit Alkohol ab.
✓ Statische Aufladung ist nicht völlig behoben.	Ionizing emitters of the static eliminator bars collect built-up deposits.	Schalten Sie die Maschine aus und reinigen Sie die Antistatikleisten mit einer weichen Bürste.
	Die Lebensdauer der Einheit ist abgelaufen.	Ersetzen Sie diese.
✓ Der Reinigungseffekt wird nach langer Nutzung schlechter.	Die Oberfläche der Reinigungswalzen ist abgenutzt und die gummierte Oberfläche berührt den Nutzen nicht mehr gleichmäßig.	Ersetzen Sie sie durch eine neue.

8 Vorsichtsmaßnahmen beim Arbeiten

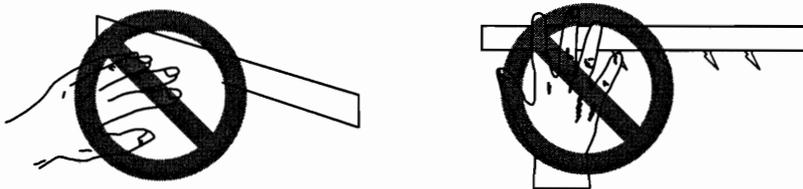
Um die Maschine so lange als möglich in gutem Zustand zu erhalten, ist es wichtig sie wie folgt zu behandeln und zu pflegen:

8.1 Allgemeine Vorsichtsmaßnahmen

- Schließen Sie die Maschine an Wechselstrom (240 Volt/± 10%) an. Zu hohe Spannung kann zur Überhitzung des Antriebmotors führen.
- Stellen Sie die Druckluft mit dem Druckluftregler im angemessenen Bereich von 2.5-3.5kg.f/c m² ein. Durch zu starken Druck wird die Klebebandwalze zu stark auf die Reinigungswalze gepresst; dies kann die Lebensdauer der Reinigungswalze verkürzen.

8.2 Vorsichtsmaßnahmen während des Betriebes

- **Ziehen sie niemals die Schubfächer der Klebebandwalzen heraus, solange sich die Reinigungswalzen drehen.** Dieser Vorgang kann den Gleitmechanismus der Schubfächer sowie den Kraftübertragungsmechanismus der Maschine beschädigen.
- Fassen Sie niemals mit der Hand oder anderen Werkzeugen in die eingeschaltete Maschine. Es besteht die Gefahr, dass Sie sich verletzen oder einen elektrischen Schlag bekommen. Treten während des Betriebes irgendwelche Probleme auf, drücken Sie unverzüglich den NOT-AUS-Schalter um die Maschine anzuhalten.
- Berühren Sie niemals die Antistatikleisten.



- Gehen Sie beim Reinigen der Rollenoberflächen von Reinigungs- und Klebebandwalzen sehr behutsam vor. Lassen Sie die Maschine nicht mit extrem dreckigen Walzen arbeiten.

8.3 Verschiedenes

- Versäumen Sie niemals die Erdung der Maschine. Durch eine fehlende Erdung können die Antistatikleisten nicht richtig arbeiten und es kann zu elektrischen Schlägen an der Maschine kommen.
- Gehen Sie vorsichtig mit der oberen Abdeckung um, um Beschädigungen jeglicher Art zu vermeiden.
- Das Herausziehen und Einschieben der Schubfächer muss sehr vorsichtig und ohne unnötig starken Druck geschehen. Schieben Sie das Schubfach ganz langsam ein, sodass der Endschalter am hinteren Ende nicht beschädigt wird, und achten Sie darauf, dass es einrastet.
- Belasten Sie die ausgezogenen Schubfächer nicht; die Gleiter der Schubfächer könnten evtl. beschädigt werden.
- Reinigen Sie die Reinigungswalzen nicht mit flüssigen Lösungsmitteln.

9 Liste der Verschleißteile

9.1 Reinigungswalzen

Model: **CR-1000WN-S**

9.2 Klebebandwalzen

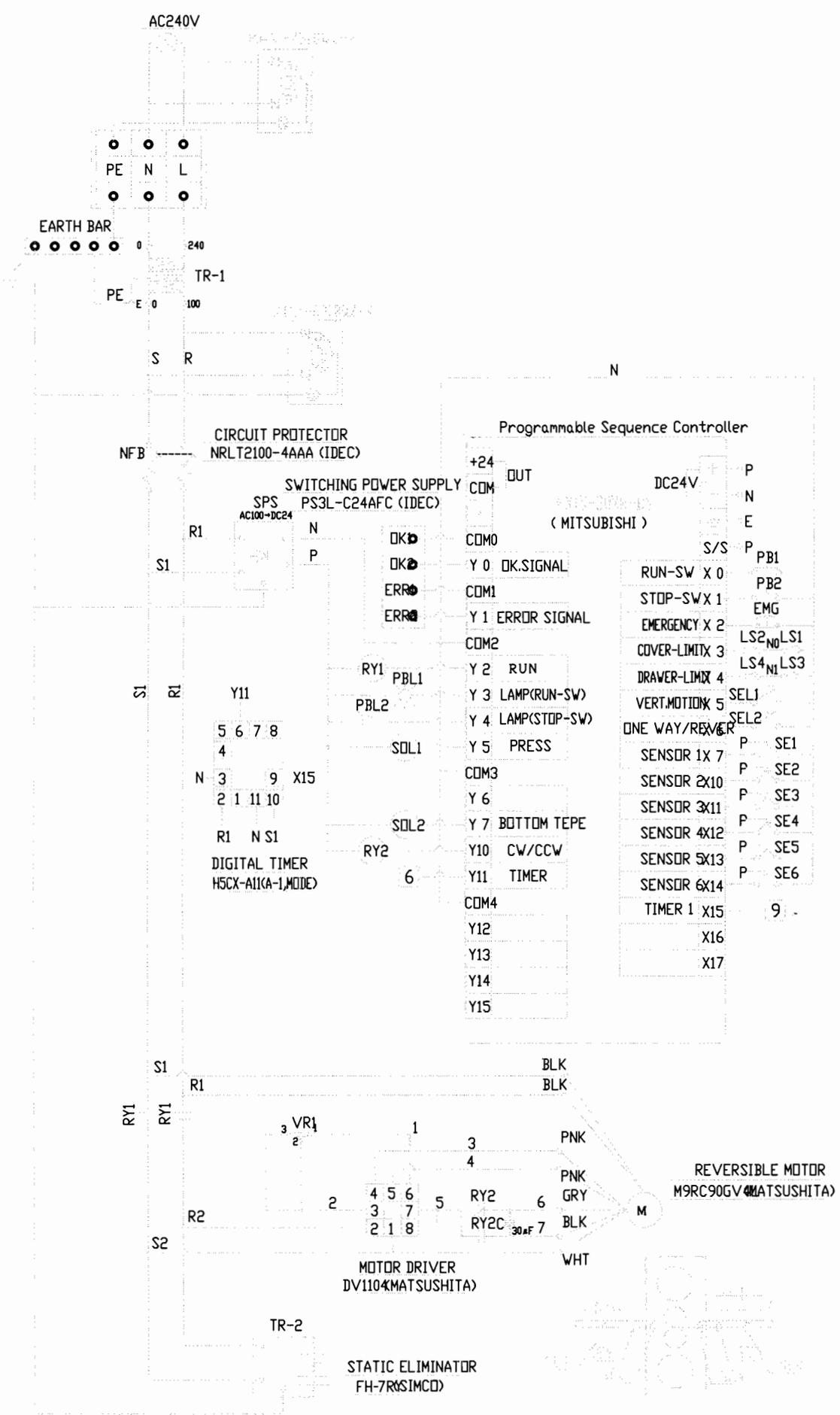
Model: **CL-1000WF-25** Länge 25 m Breite 1000 mm

9.3 Elektrische Teile

#	NAME OF THE PARTS	BEZEICHNUNG DER TEILE	MODEL	MANUFACTURE
1	ADAPTER FOR TIMER		1 Y92F-30	OMRON
2	COVER FOR EMERGENCY STOP SWITCH	ABDECKUNG FÜR NOT-AUS-SCHALTER	1 PL-RPV(支給品)	MOELLER
3	DC POWER SUPPLY	GLEICHSTROM STROMVERSORGUNG	1 PS3L-C24AFC	IDEC
4	DIGITAL TIMER	DIGITALER ZEITMESSER	1 H5CX-A11	OMRON
5	EMERGENCY STOP SWITCH	NOT-AUS SCHALTER	1 PV/K11(支給品)	MOELLER
6	FUSE	SICHERUNG	1 φ 6.4L=30 5A	SATO
7	FUSE HOLDER	FASSUNG FÜR SICHERUNG	1 F-65AD	SATO
8	FUSE HOLDER COVER	ABDECKUNG SICHERUNGSFASSUNG	1 F-65	SATO
9	LED SWITCH	LED LAMPEN SCHALTER	1 LW2L-M1C64MG	IDEC
10	LED SWITCH	LED LAMPEN SCHALTER	1 LW2L-M1C64MR	IDEC
11	MOTER DRIVER	MOTORANTRIEB	1 DV1104	MATSUSHITA
12	NO FUSE BREAKER	SICHERUNG	1 NRLT2100-4AAA	IDEC
13	PROGRAMABLE SEQUENSOR	PROGRAMMIERBARE SPS	1 FX1S-30MR	MITSUBISI
14	RELAY(2)	RELAIS(2)	1 MY2N DC24V	OMRON
15	SOCKET FOR RELAY	SOCKEL FÜR RELAIS	1 PYF08A-E	OMRON
16	RELAY(4)	RELAIS(4)	1 MY4N DC24V	OMRON
17	SOCKET FOR RELAY	SOCKEL FÜR RELAIS	1 PYF14A-E	OMRON
18	REVERSIBLE MOTER		1 M9RC90GV4L	MATSUSHITA
19	SAFTY SWITCH	SICHERHEITSSCHALTER	2 02001	YAMATAKE
20	SAFTY SWITCH	SICHERHEITSSCHALTER	2 GKMB23W2	YAMATAKE
21	SELECTION SWITCH	AUSWAHLSCHALTER	2 ASW-211	IDEC
22	SENSOR	SENSOR	6 E3HT-DS3E1 2M	OMRON
23	SOCKET	SOCKEL	1 PF083A-E	OMRON
24	SOKET FOR DISTAL TIMER	SOCKEL FÜR ZEITMESSER	1 P3GA-11	OMRON
25	STEPDOWN TRANSFORMER	TRANSFORMATOR	1 SCT-300E(P-240V,S-100V)	SWALLOW
26	VARIABLE REGISTER	VARIABLER WIDERSTAND	1 PAVR-20KY	ORIENTAL

Anmerkung: Sollten irgendwelche Unklarheiten oder Fragen zum Handbuch auftreten, können Sie jederzeit gerne mit uns, Rayon Industrial Co., Ltd. oder auch mit KEM-TEC GmbH Kontakt aufnehmen. Wir werden umgehend versuchen Ihre Fragen zu klären.

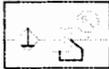
Ende des Handbuches für die Reinigungsmaschine: Typ RY-502AE



材料	品名	数量	単位	備注
	CIRCUIT BREAKER	1	個	
	STATIC ELIMINATOR	1	個	
	MOTOR DRIVER	1	個	
	REVERSIBLE MOTOR	1	個	
	DIGITAL TIMER	1	個	
	SWITCHING POWER SUPPLY	1	個	
	CIRCUIT PROTECTOR	1	個	
	PROGRAMMABLE SEQUENCE CONTROLLER	1	個	

RAYON

FR150-01-BG-67W (KDGANEI)



180-4E1-J43-80W DC24V (KDGANEI)
EA P EB



BDA16x30 (KDGANEI)



SC4-MSMA (KDGANEI)

BDA16x30 (KDGANEI)



NDA16x20-1A-Y (KDGANEI)



SC4-MSMA (KDGANEI)

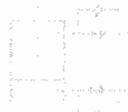
NDA16x20-1A-Y (KDGANEI)



180-4E1-J43-80W DC24V (KDGANEI)
EA P EB



BDA16x30 (KDGANEI)



BDA16x30 (KDGANEI)



