

Gebrauchsanweisung für Zentrifuge der Mielewerke

Museum Wolmirstedt- Inv. Nr:A_3204

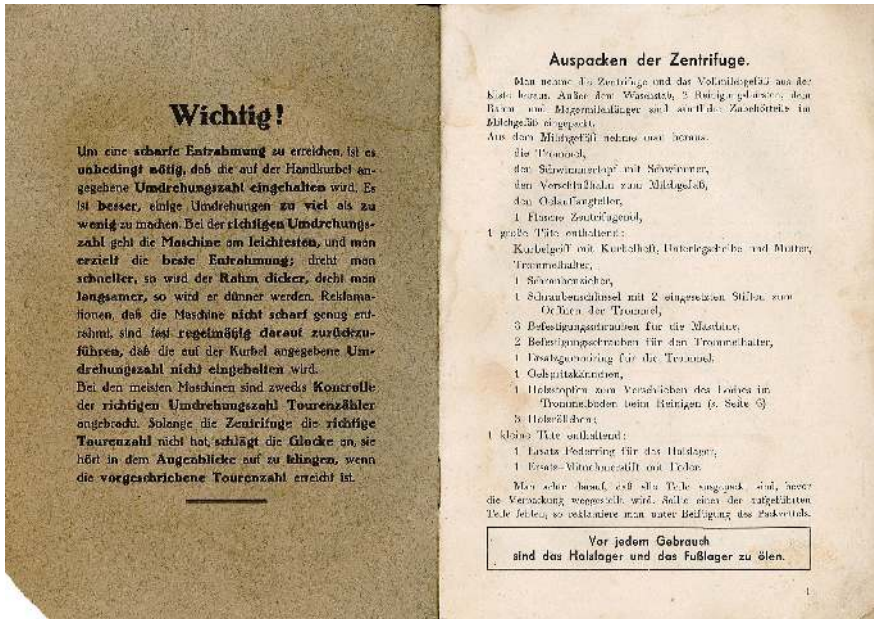
19-seitige Broschüre im A5-Hochformat, beidseitig bedruckt. Metallheftung am linken Rand.

Titel: "Gebrauchsanweisung // für // Zentrifuge // 45, 60, 90, 130", darunter Abbildung der Zentrifuge, darunter Text: "Mielewerke Aktiengesellschaft // Gütersloh/Westf."

Am unteren linken Rand Hinweis auf Druckerei: "E. & K. 4. 39."

Inhalt: Hinweise und Angaben zum Gebrauch und Reparatur der Zentrifuge mit diversen Zeichnungen.

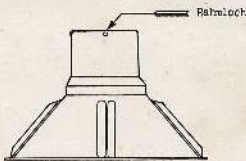




Detailansicht

Das Gehäuse wäscht man mit einem trockenen Lappen sauber ab. Man sollte sich späterhin darauf, daß auf dem Gehäuse keine Oel- oder Milchreste bleiben, weil dadurch die Fachierung leidet.

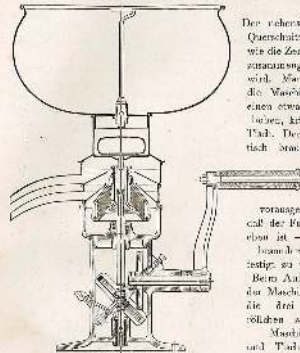
Vor dem ersten Gebrauch sind sämtliche mit der Milch in Berührung kommende Teile gründlich in kochendem Wasser, dem man zweckmäßig etwas Soda hinzusetzt, zu reinigen, und zwar so, daß das Vaselin, womit diese Teile eingefettet sind, vollständig entfernt wird. Beim Reinigen der Trommel folgende man die besondern Vorschriften über das Auseinandernehmen, Reinigen und Zusammenbauen der Trommel auf den Seiten 5 bis 6. Den inneren oberen Rand des Gehäusestiefels, sowie den oberen Teil der Spindel läßt man ruhig leicht eingetretet, weil dadurch die Rosten dieser Teile verhindert wird.



Wichtig!

Dieses Rahmloch im Oberteiler muß stets offen gehalten werden, darf also nicht durch Rahmreste verstopft sein, weil sonst die Entrahmungsschürze nachläßt, oder die Trommel überhaupt nicht mehr entrahmt.

Aufstellen der Zentrifuge.



Der rechteckige Querschnitt zeigt, wie die Zentrifuge zusammengestellt wird. Man stelle die Maschine auf einen etwa 80 cm hohen, kräftigen Tisch. Die Halbfach macht

vorangestellt, daß der Fußboden eben ist — nicht besonders leicht zu werden. Beim Aufstellen der Maschine sind die drei Halbfächer zwischen Maschine und Tisch unter dem Schrauben-

Abbildung

hinein zu stecken. Die Maschine muß eine genaue senkrechte Stellung haben. Diese ist nicht nur für den ruhigen, einwandfreien Gang, sondern auch für die Haltbarkeit der Maschine von der größten Wichtigkeit. Man prüfe die Stellung durch Legen einer Wasserwaage über den oberen Rand des Gehäusestiefels, und richte sogleich in der Richtung der Karbolwelle und sogleich in entgegengesetzter Richtung. Danach setze man vorsichtig oben auf die Trommel beladene auf die Spindel, und dreht dann die Maschine ein wenig an. Dabei soll die Trommel sofort in ihre richtige Lage, d. h. die Mittelwaagefläche, fallen.

Detailansicht

den dafür vorgesehenen Schritt der Spindel, jetzt erst kann man die Bleiwad an, Lagerrollen, Lagerfänger und Schwereisen setzen lassen. Das müssen bei Aufmontieren und Einsetzen der Trommel nicht wieder werden, weil die Maschine sonst schon sehr gar nicht zu stellen ist. Man veresse nicht, den Schwimmert in den Schwimmert zu legen.

Den Trommelbohrer befestigt man mittels der beigebenen Holzschrauben auf dem Zentrifugentisch selbst oder auch in unmittelbarer Nähe der Zentrifuge, von welchem Standorte Platz hat. Die übrigen Zahnböden, wie Schraubenschlüssel, Schraubenzieher, Reibungsgläser, Ölspitzschrauben, Hebenzettel usw. habe man an einem bestimmten Orte, ebenfalls möglichst in der Nähe der Zentrifuge, sich. Bei Benutzung unserer Anweisung lassen sich diese Teile sehr gut auf dem einen Tischplatte unterbringen.

Das Oelen der Zentrifuge.

Nachdem man die Maschine in dieser Weise aufgestellt ist, muß sie zunächst gründlich geölt werden. Man gebe mittels des Ölspitzschraubens durch den Oelen, welcher an der Karbel gegenüberliegenden Seite sitzt, genügend Öl an die Pufflager. Nach kurzer Zeit wird die Pufflagerkapsel dann vollständig mit Öl gefüllt sein, so daß die Spindel im Pufflager stets in der Luft. Dann läßt man das Hebelgelenk, indem man die Pleuelen Öl an die Spindel herunter in das Hebelgelenk laufen läßt. Dadurch wird gleichzeitig die Spindel mit eingeleitet, wodurch ein Rosten derselben verhindert wird. Weiter die nun die unten und oben Schräglager der schiefgelegenen Schenkelscheibe, die Kurbelscheibe und von Zeit zu Zeit die beiden Zahnräder in der Maschine. Für den weiteren Gebrauch der Maschine wurde man nicht.

Als Hilfe und Pufflager vor jedem Gebrauch der Maschine, alle übrigen Oelstellen etwa alle zwei Tage geölt werden müssen.

Zum Ölen darf stets nur helles, reines, kochendes, feines, flüchtiges Öl verwendet werden. Im übrigen empfiehlt es sich, die Maschine etwa alle 2 Jahre durch einen Fachmann gründlich nachsehen und schärfen zu lassen.

Wichtig!

Für die Haltbarkeit der Zentrifuge ist es von der größten Wichtigkeit, daß die Maschine langsam (nicht ruckweise) angedreht und auf die vorgeschriebene Umdrehungszahl gebracht wird.

Auseinandernehmen der Trommel.

Das Auseinandernehmen der Trommel geschieht auf folgende Weise: Man setzt zunächst die Trommel auf den Trommelhalter, dies wie auf Seite 1 beschrieben, in der Nähe der Maschine auf einen Tisch oder einer Bank befestigt ist. Hiernach kann man die Trommelverstellvorrichtung (Nr. 1) mittels des beigebenen Spitzschraubenschlüssels lösen. Trommelkranz und Schüssel (Nr. 2 und 3) lassen sich jetzt ohne weiteres abnehmen. Jetzt schraubt man den aufgeführten Wachsring in die Lächer der Teilspindel (Nr. 4), wie es die Abbildung 3 zeigt. Durch Umwälzen des Trommelbohrers (Nr. 5) gleiten die Teile auf den Wachsring, die Teile



Abbildung 2



Abbildung 3



Abbildung 4

Detailsicht

schüttelt man auf dem Waschtisch die wenig auseinander, so daß zwischen den einzelnen Teilen Zwischenräume entstehen. Man röhrt nun noch den Gummiring aus der Rille in Trommelboden. Es lassen sich jetzt sämtliche Teile der Trommel besparen reinigen.

Reinigen der Trommel.

Die Reinigung der Trommel und Blechteile muß sofort nach jeder Entmahlung erfolgen. Vor dem Reinigen verdrillt man das vordere Ende des Schältes des Trommelbodens mittels des mitgeleiterten Holzstapfens, damit sich im Mittelpunkte kein Schmutz festsetzen kann. Man spült sämtliche Teile gründlich in heißem Wasser durch, bürste den Milchschum, der sich bei jedem Entmalen in der Trommel ansammelt, gut ab und stelle sie dann zum Trocknen hin. Ist das Reinigungswasser genügend heiß gewesen, so wird es sehr schnell verdunstet, andernfalls müssen die Teile mit einem Tuch befeuchtet getrocknet werden. Die Blechteile dürfen nicht zum Trocknen auf den heißen Herd oder Ofen gestellt werden. Den Waschtisch mit dem Talben legt man zweckmäßig, wie Abbildung 4 zeigt, über den Fallbodenboden. Um die einzelnen Teile noch gründlicher reinigen zu können, kann man dieselben auch von Zeit zu Zeit vom Waschtisch herunternehmen.

Zusammensetzen der Trommel.

Das Zusammensetzen der Trommel ist sehr einfach. Man setzt die Trommelboden (No. 9 der Abbildung 2) auf den Trommelhalter und legt den Gummiring in seine Rille, den man, besonders wenn er noch neu ist, vorher über in warmes Wasser taucht und entsprechend wärmt. Bei Einschiebung der Teile ist darauf zu achten, daß der Unterboden mit getrockneter Rinde (No. 3 der Abbildung 2) als erstes auf die Trommelboden gelegt wird. Die einzelnen Teile sind so anzusetzen, daß die falschen Auflegen nicht erfolgen kann, da dieselben entsprechend mit der ausgestanzten Spitze über die Nase der Trommelbodenmark gelegt werden müssen. Das gleiche trifft beim Auflegen des ganzen

Trommelbodensatz an. Danach setzt man den Schälsteller (No. 8 der Abbildung 2) auf, wie man wieder darauf achtet, daß das Blechschloßchen in der Richtung der Nabe im Trommelbodenmark kommt. Durch helles Här- und Hartblech (No. 1) die im Innern des Schälbleches eingelagerte Nase in den entsprechenden Ausschnitt des Trommelbodensatz. Die Trommelkase (No. 2 der Abbildung 2) wird jetzt so aufgesetzt, daß der an ihrem äußeren Rande eingestülpte Stoff in die Nabe im Trommelbodenmark kommt. Danach wird die Trommelverschlußhülse unter Verwendung des beigefügten Schließes fest angezogen, und zwar möglichst so weit, bis der eingepaßte Stoff mit dem an inneren Rand des Milchschältes eingepaßten Zwischen in einer Richtung steht. **Die Trommel ist so konstruiert, daß sie ohne Anwendung von Gewalt nicht falsch zusammengesetzt werden kann.**

Entmahlung.

Man nehme, wenn irgend möglich, gleich nach dem Melken, solange die Milch noch warmen ist, soeben da muß die Milch vor dem Entmalen auf um 30 Grad R. erwärmt werden. Wenn die Maschine in einem kalten Raume steht, dann müssen im Wälder Trommel und Blechteile vor dem Entmalen angewärmt werden. Am besten taucht man sie zu diesem Zwecke in heißes Wasser oder dreht einige Liter heißes Wasser durch. Zweckmäßig ist es, wenn die Milch vor dem Entmalen gut durchgeseiht wird.

Nachdem man sich vor dem Einschieben der Fallboden davon überzeugt hat, daß der Milchschloßchen getrocknet ist, beschleunigt die Maschine langsam (nicht rückwärts) an und schaltet den Milchschloßchen erst dann, wenn die Maschine die richtige Umdrehungszahl (66 Umdrehungen pro Minute) erreicht hat. Zur Kontrolle der richtigen Umdrehungszahl über der Drehzahlzähl-Schlange des Zentrifuge die richtige Tourenzahl nicht erreicht hat,

Vor jedem Gebrauch
sind das Halslager und das Fußlager zu ölen.

Detailsicht

schießt die Glocke an. Sie hat in dem Augenblicke auf so klugem, wenn die vergeschlossene Tourenzahl erreicht ist. Bei der richtigen Drehungszahl geht die Maschine am leichtesten und man erzielt bei bester Drehungsdrehung man schneller, so wird der Rahm flücker, stellt man langsamer, so wird er dicker werden. Die Trommel der Maschine ist auf der Spindel am besten aufgeführt, sie hat, also einen gewissen Spielraum nach der Seite. Dadurch wird erreicht, daß die Trommel sich während des Laufes selbst in die richtige Drehungseinstellung stellt. Die richtige Drehungsgeschwindigkeit nimmt die Trommel erst dann an, wenn die vergeschlossene Geschwindigkeit erreicht ist. Die gleichmäßige Umdrehung der richtigen Drehungszahl ist ebenfalls für den Gang und für die Langlebigkeit der Maschine von der größten Wichtigkeit; man sollte daher deshalb von Zeit zu Zeit die vergeschlossene Drehungszahl auch wirklich eingestrichen sich.

Während des Entrahmens darf im Milchsaß keine Unterbrechung eintreten!

Sobald, wenn die Vollmilch abgelaufen ist, gießt man während der Fahrt noch direkt etwa 2-3 Liter Magermilch oder warmes Wasser in den Vollmilchbehälter, dabei muß aber immer die richtige Langlebigkeit beobachtet werden. Das Nachgießen der Magermilch soll bewirken, daß der Rahm nicht erst in der Trommel befindet, herausgebracht wird.

Die Blechschalen dürfen erst dann abgenommen werden, wenn die Trommel vollständig zum Stillstand gekommen ist. **Die Blechschalen spült man gut in heißem Wasser aus und fährt mit der Bürste durch das im Schwimmtopf eingelöste Milchsaßröhren, damit sich darin keine Milchreste oder dergleichen festsetzen können.** Die Trommel nimmt wenn auseinander, zerlegt sie sorgfältig (Seite 6) und legt dann sämtliche Teile zum Trocknen hin. Die Zusammenstellung der Maschine und der Trommel erfolgt erst wieder bei der nächsten Entmischung.

Die Maschine darf unter keinen Umständen nach dem Entrahmen ohne Reinigung stehen bleiben!

Rahmregulierung.

Man kann das Rahmverhältnis durch Verstellen der im Trommelhub befindlichen Reguliervorrichtung ändern. Die Reguliervorrichtung ist von der Fabrik so eingestellt, daß beim Entrahmen bei der richtigen Drehungszahl und bei der richtigen Temperatur der Vollmilch die günstigste Drehung erzielt wird. Gleich nach Einstellung des Rahmverhältnisses können zu ändern, so überläßt man sich vor dem Verstellen der Reguliervorrichtung davon, ob die Maschine nicht wirklich mit der richtigen Geschwindigkeit gedreht worden ist. Es ist auch von großer Wichtigkeit für das Rahmverhältnis, daß die im Schwimmtopf eingelöste Milchsaßröhren, stets pfeiflich sauber gehalten wird, vor allem Dagegen sollte man darauf, daß sich in diesen Röhren keine Milchreste ansammeln oder festsetzen können.

Beim Verstellen der Reguliervorrichtung beachte man folgende Wünsche von dickem (weniger) Rahm, so daß man die Reguliervorrichtung ein wenig aus der Trommel heraus drehen kann, während man dagegen für einen (weniger) Rahm, so wird man die Reguliervorrichtung ein wenig tiefer in die Trommel hinein drehen kann. Es genügt schon eine ganz geringe Drehung der Reguliervorrichtung, um eine Veränderung des Rahmverhältnisses herbeizuführen. Die Lücken für den Rahm- und Magermilch Auslaß dürfen nicht verstopft sein!

Unregelmäßigkeiten.

Wenn die Maschine abwärts geht, so kann dieses davon liegen, daß sie sich richtig oder nicht genügend geht, ist erst das so dicke Öl removed, ist und die Lager zusammen mit sich in dieser Rolle setzen man in einzelne Öl- und Lagerstellen etwas Petroleum und diese die Maschine ein wenig. Denn das Petroleum werden der Seiten und etwa 1/2 Liter Petroleum entfernt, und durch das Drehen herausgerollt. Gleich nach dem Durchgehen des Öl- und Lagerstellen mit Petroleum wird die

Zum Ölen verwende man nur kaltes, reines, herzförmiges, dünnflüssiges „Milo“-Zentrifugen-Öl

Detailsicht

Maschinen mit gutem Zentrifugenrad wieder an allen Stellen gründlich geölt werden.

Der schwere Gang der Maschine kann auch durch Karbonenpulver sein, daß die Trommel zu hoch oder zu niedrig im Gehäuse steht und die Trommel an den Blechschalen reibt. In diesem Falle muß die Höhelage der Trommel vorstell. werden (s. Seite 12).

Geht die Maschine unruhig, so hat dieses gewöhnlich folgende Ursachen:

Die Maschine steht nicht genügend fest auf dem Boden. Vor heißt diesen Unbequem durch Umlagern von Holz- oder Pappeckeln zu, oder aber durch darauf, daß die Maschine stets genau senkrecht stehen muß (s. darüber Seite 3). Auch dadurch, daß die Maschine nicht genau wagrecht steht, kann der unruhige Gang herbeigeführt sein.

Die Trommelverschleißunter kann nicht ohne Verwendung von Trommelbohrer und Schlüssel fest genug eingeregelt werden.

Der Halslagerfederung kann sich abgewandt haben oder beschädigt sein. Man setze einen neuen Federling ein.

Die Trommel ist beschädigt; in diesem Falle muß die ganze Trommel eingewechselt werden, damit dieselbe in die Felck wieder in Ordnung gebracht wird.

Wenn die Zentrifuge nicht scharf entrahmt, so können folgende Ursachen vorliegen:

Es wird nicht die richtige Umdrehungszahl eingehalten (s. Seite 7).

Die Milch hat nicht die richtige Temperatur (s. Seite 7).

Das Rührloch im Oberteil ist verstopft (siehe innere Umhüllungsseite).

Die Höhelage der Trommel ist falsch, so daß sich Rahm auf Magermilch in den Blechschalen wieder vermehren (s. Seite 12).

Die Milch ist sauer. Blechschalen und Trommel sind nicht genügend, so daß dadurch ein Saurewerden der Milch verursacht wird. Man erneuere sofort nach dem Milchen und halte sämtliche Teile, die mit der Milch in Berührung kommen, gründlich sauber.

Das Auseinandernehmen und Zusammensetzen bei einer Gesamt-Reinigung oder einer Reparatur.

(Außer dem Auseinandernehmen des Trommelspindels, der Halslager, Halslagerfederung und des Fülllagers, sollen die folgenden Arbeiten in die Regel nur durch Fachleute vorgenommen werden.)

Die Trommelspindel,

das Halslager und der Halslagerfederung.

Man hebt die Spindel oben an und zieht dieselbe mit einem Ledrigen Riick nach oben aus der Maschine heraus. Dabei kommt das Halslager mit heraus, und beide Teile können bequem gereinigt werden. Den Halslagerfederung muß man mit dem Finger oder mit einem kleinen Hammer durch einen leichten Zug nach oben ebenfalls aus der Maschine herausziehen. Beim Wiedereinsetzen der Halslagerfederung muß man darauf, daß die Windungen der Spirale der Drehrichtung der Spindel entgegengesetzt stehen müssen. Der Einbaufelck wegen haben wir die Seite des Ringes, die nach oben kommt, mit kleiner Leckerzug versehen.

Die Spindel wache man mit einem wollenen Lappen gut ab und schütze nach aus dem einzelnen Gewindegängen etwas sauberes Fettgenussens Öl oder kleine Sauberscheiben. Danach läßt man die ganze Spindel mit gutem Zentrifugenöl leicht ein, um ein Rosten der Spindel zu verhindern; in die einzelnen Gewindegänge gibt man etwas mehr Öl, damit die Zylinder besser darin gleiten. Das Halslager muß in die gleiche Weise gut eingetriggt werden. Man setzt nun die Spindel wieder in die Maschine ein, wobei man darauf achten muß, daß das untere Ende der Spindel wieder in die Fülllager in seinen Kontakt, und drückt dann die Halslager in den Fülllager hinein. Darauf gibt man noch einige Tropfen Öl an das Hals- und Fülllager, und die Maschine ist wieder betriebsfertig.

Vor jedem Gebrauch
sind das Halslager und das Fülllager zu ölen.

**Schräglegende Schneckenwelle,
Stirnrad zur schräglegenden Schneckenwelle,
oberes Seitenlager, unteres Seitenlager.**

Die schräglegende Schneckenwelle läßt sich nur herausnehmen, nachdem vorher das Stirnrad zur Kurbelwelle entfernt ist. Man nimmt die halbrunde Vorschaltzapfen ab, legt die Maschine auf die Seite und schlägt mit einem stumpfen Dorn den zylindrischen Stiel, der das Stirnrad auf der Schneckenwelle hält, heraus. Dann löst man die Patenstahrschraube am oberen Seitenlager, dreht ein unteres Seitenlager die Gegennummer los und danach die Stellschraube heraus. Ebenfalls senkt man die Kugel und treibt mit Hilfe eines Messinghammers durch leichte Schläge mit einem Hammer die schräglegende Schneckenwelle nach oben herauf. Man sei dabei sehr vorsichtig, damit die untere Fläche der Schneckenwelle, welche genau gerade geschliffen und poliert ist, nicht beschädigt wird. Beim Herausheben der Schneckenwelle wird das obere Seitenlager von selbst mit aus der Maschine herauskommen. Das untere Seitenlager braucht beim Reinigen nicht herausgenommen zu werden, es läßt sich mit Hilfe eines Messing- oder Holzbores durch leichte Schläge mit einem Hammer ebenfalls nach oben herausziehen.

Vor dem Wiedereinsetzen reinige man sämtliche Teile, wie auch die Bohrungen, und die alles wieder leicht ein. Besonders sorgfältig reinige und öle man wieder die stählernen Gewindestifte.

Nachdem man das untere Seitenlager wieder eingesetzt hat, legt man die Kugel wieder ein und schraubt die Stellschraube ein. Dann läßt man das Zahnrad wieder in seine richtige Lage (Querrate nach unten) und steckt von oben her die Schneckenwelle durch, wobei aber darauf zu achten ist, daß die Querrate des Stirnrads in die Richtung der Bohrung für den Stiel kommt. Durch leichtes Hin- und Herbreteln kann man das Stirnrad ungefähr bis zur Mitte an die Schneckenwelle bringen; man setzt nun das untere Ende der Schneckenwelle in das untere Seitenlager, setzt dann das obere Seitenlager ein, und zwar so, daß die darin befindliche Achsbolung in die Richtung der Bohrung für

die Stellschraube kommt. Danach treibt man die Schneckenwelle durch Schläge mit dem Holzbores genau in das obere Lager hinein, wobei die Welle gleichzeitig in die Bohrung des Stängels hineinspielt. Man achte, daß das zylindrische Heinstiftgelenk wieder ein und stellt fest mittel der Stellschraube die Höhenlage der Schneckenwelle so ein, daß dieselbe nur soviel Spielraum nach oben hat, daß sie leicht läuft.

Trommelreparaturen

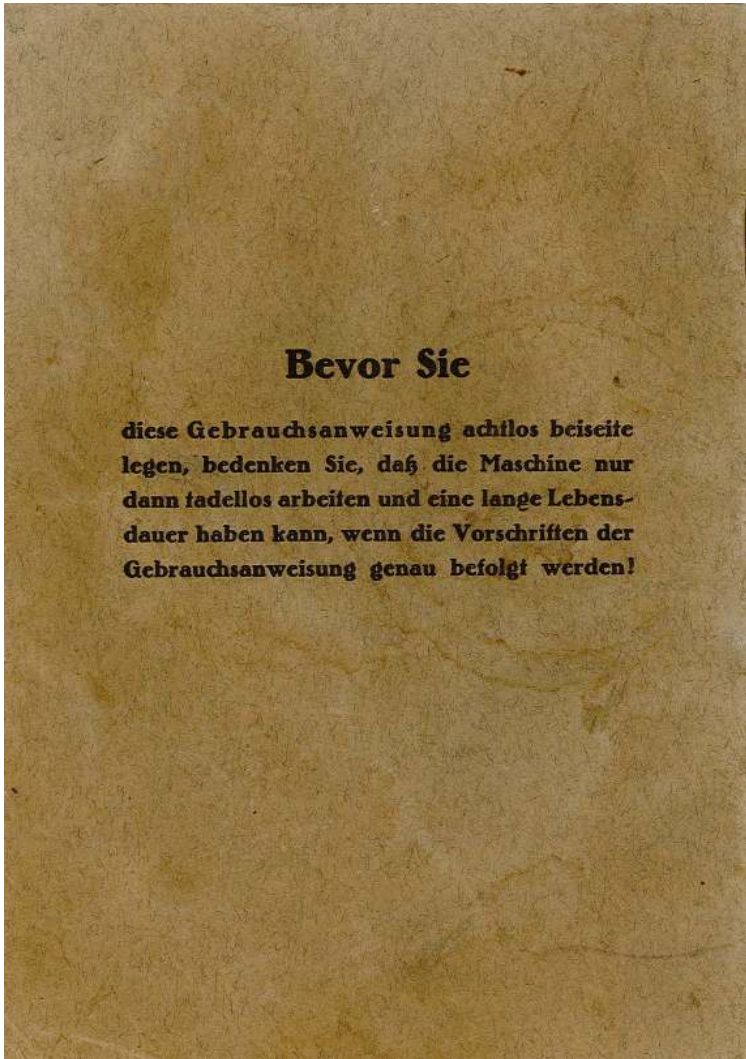
Kann man sich nur in der Fehlfahrt befinden. Die Trommel ist der wichtigste und zugleich der empfindlichste Teil der Zentrifuge. Eine ungeschickliche Reparatur der Trommel setzt nicht nur das Betätigungsgewandteil herab, sondern die Trommel kann, wenn sie nach der Reparatur nicht wieder richtig ausbalanciert ist, das Gehäuse der Maschine in ganz kurzer Zeit vollständig ruinieren.

Vor jedem Gebrauch sind das
Halslager und das Fußlager zu ölen

Detailsicht

- 48 310 Kugel für das untere Seilrolager und zum Auflager
der Spindel
- 54 313 Gegenmutter zum Fußlager
- 48 322 Wehrblech zum Fußlager
- 48 330 Fußlager
- 48 333 Halslagerbohrung
- 48 460 Regulatorschraube für den Magennuttkanal
- 48 470 Untersteller
- 48 480 Finnsteller
- 48 490 Oberstes Seilrollblech
- 48 520 Trommelhalter
- 48 523 Trommelstützbohrung
- 48 600 Wagenführer
- 48 625 Radnutenring
- 48 640 Schwimmerkopf
- 48 660 Schwimmer
- 48 690 Ventilgehäuse zum Ventiltrieb
- 48 700 Ventile des Ventiltrieb
- 48 800 Ölwanne
- 48 813 Pleuelbolzen
- 48 820 Pleuelbolzen
- 48 830 Pleuelbolzen
- 48 850 Pleuelbolzen zum Pleuelbolzen
- 48 900 Pleuelbolzen
- 54 863 Kleine Pleuelbolzen
- 54 873 Pleuelbolzen
- 48 885 Pleuelbolzen
- 48 903 Pleuelbolzen
- 48 905 Pleuelbolzen zum Pleuelbolzen der Pleuelbolzen
- 48 925 Pleuelbolzen

Detailansicht



Bevor Sie

**diese Gebrauchsanweisung achillos beiseite
legen, bedenken Sie, daß die Maschine nur
dann tadellos arbeiten und eine lange Lebens-
dauer haben kann, wenn die Vorschriften der
Gebrauchsanweisung genau befolgt werden!**