



Schneller Kartoffel- und Gemüsetechnik GmbH, Unterer Kesselweg 3, 86744 Hainsfarth

Maier D. Kloßteig

Schieräckerstraße 41

90431 Nürnberg

**Kartoffel**  
Ein- und Auslagerung  
Verpackungsanlagen  
Förderanlagen  
Lüftungen  
Schälanlagen  
Pommesmaschinen  
Gemüseverarbeitung

---

Ihr Gesprächspartner	Tel.- Durchwahl	Fax.- Durchwahl	Datum
W. Schneller	09082 90744	09082 90746	06.12.2018

## EG-Konformitätserklärung nach EG-Maschinenrichtlinie

Hiermit erklären wir, dass die nachfolgend bezeichnete Maschine

**Produkt: Rollenschäler**  
**Typ: RS-2000-2**  
**Seriennummer: 201812425**  
**Baujahr: 2018**

aufgrund ihrer Konzipierung und Bauart in der von uns in Verkehr gebrachten Ausführung den grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen der nachfolgend aufgeführten EG-Richtlinien entspricht.

Einschlägige EG-Bestimmungen	89/392/EWG
Maschinenrichtlinie	EN292-1
ggf.	EN292-2
EG-Richtlinien	EN294 / EN349

### Bevollmächtigter für die Zusammenstellung der techn. Unterlagen:

Schneller Wolfgang

### Die Konformitätserklärung wurde ausgestellt

Hainsfarth, den 29.10.2010

# Schneller

Kartoffel- u. Gemüsetechnik GmbH

Unterer Kesselweg 3

86744 Hainsfarth

Tel: 09082/90744

[info@kartoffelmaschinen.de](mailto:info@kartoffelmaschinen.de)

[www.kartoffelmaschinen.de](http://www.kartoffelmaschinen.de)

Bedienungs- und Pflegeanweisungen für:

## **RS – Kartoffelschälmaschine**

## Kartoffelschälmaschine RS - 2000 -2

### Bedienungs- und Pflegeanweisungen

#### **Installation**

Die Maschine muss einen festen Stand auf einer ebenen Unterlage haben. Wenn die Maschine fest am Platz steht können die verstellbaren Füßen zusätzlich (z.B. mit durchgehendem Bolzen) Stabilisiert werden. Die Elektroinstallationen dürfen nur durch einen konzessionierten Fachmann ausgeführt werden. Kontrollieren Sie, dass sich keine lockeren oder fremden Gegenstände im Inneren der Maschine befinden. Bei der Installation sollte darauf geachtet werden, dass sich die Transportschnecke in die richtige Richtung dreht; die Transportschnecke treibt die Kartoffeln zum Auswurfsende.

#### **Sicherheitshinweise**

In der Maschine befinden sich rotierende Teile: Riemen, Transportschnecke, Schleif- und Antriebsrollen. Deshalb:

**VOR DEM ÖFFNEN DER SEITENBLECHE  
MUSS DIE MASCHINE ABGESCHALTET SEIN !!!**

Sollen im Innenbereich der Maschine Reinigungs-, Einstell- oder Reparaturarbeiten ausgeführt werden, muss gewährleistet sein, dass vor den Arbeiten die Stromversorgung vollständig unterbrochen wurde (Herausziehen der Netzstecker aus den Steckdosen), so dass eine versehentliche Inbetriebnahme immer ausgeschlossen ist.

**DENKEN SIE ZUERST AN IHRE EIGENE SICHERHEIT  
UND AN DIE IHRER MITARBEITER !!!**

### **So erreichen Sie ein gutes Schälergebnis**

Verwenden Sie Kartoffeln mit guter und gleichmäßiger Qualität und achten Sie darauf, dass das Schälgut frei von Steinen oder anderen Fremdgegenständen ist. Falls während des Schälprozesses ein ungewohntes Geräusch zu vernehmen sein sollte, muss die Maschine sofort ausgeschaltet und die Ursache hierzu beseitigt werden. Steine u.ä. im Inneren der Schälmaschine können bei Betrieb zur Schädigung der Schälrollen führen!

Zum Erreichen eines guten Schälergebnisses, sollte die Zuführung des Schälgutes stufenlos reguliert werden können.

Die Schälrollen treiben die Kartoffeln in einer rollenden Bewegung aufwärts über die Schälrollen und zurück über die nachkommenden Kartoffeln. Bei einer optimalen Menge bewegen sich die Kartoffeln im Schätraum in einer rotierenden, leicht und locker übereinander fallenden Weise. Diese Bewegung wird bei einer zu großen oder zu kleinen Menge eingeschränkt, was ein ungleichmäßiges oder unvollständiges Schälergebnis zur Folge haben wird.

### **So justieren Sie die Schälintensität**

Wichtig ist, dass die Zufuhr der Schälgutmenge ausreichend und gleichmäßig erfolgt.

- Befinden sich zu wenig Kartoffeln in der Schälmaschine, rollen diese zu frei („hüpfen zu viel“) und werden somit unzureichend geschält.
- Ist die Schälgutmenge in der Maschine zu groß, können die untersten Kartoffeln nicht rotieren; als Ergebnis kommen Scheiben, Prismen und unvollständig geschälte Kartoffeln heraus
- Falls zu viel abgeschält wird (zu hoher Schälverlust), befinden sich die Kartoffeln zu lange im Schätraum.

Es gibt nun zwei Möglichkeiten, diesen Missständen zu begegnen:

- a) über die Geschwindigkeit der Transportschnecke (Verweildauer im Schätraum)
- b) über die Zufuhrmenge des Schälgutes

zu a)

Sowohl die *Geschwindigkeit der Transportschnecke*, als auch die Zufuhrmenge werden langsam erhöht (um bei einer verkürzten Schälzeit eine gleichbleibende Kartoffelmenge in der Schälmaschine beizubehalten). Die Geschwindigkeit und die Zufuhrmenge werden so lange erhöht, bis das Schälergebnis unzureichend wird, da das Schälgut zu kurz im Schätraum verbleibt (unvollständig geschälte Kartoffeln). Danach wird nur die Geschwindigkeit der Transportschnecke solange vermindert, bis das Schälergebnis den Erwartungen entspricht.

zu b)

Alternativ kann auch die *Zufuhrmenge* erhöht werden, bis einige Kartoffeln zu Scheiben und Prismen geschält werden, während andere unvollständig geschält die Maschine verlassen. Danach wird die Zufuhrmenge solange langsam gesenkt, bis das Schälergebnis gleichmäßig und befriedigend wird.

Eine weitere Möglichkeit die Schälintensität zu steuern ist, die **Rotationsrichtung der Schälrollen** zu ändern (Wendesalter für Schälrollen).

Das effektivste Schälergebnis (Menge und Qualität) kann nur durch Ausprobieren erreicht werden !!

Das Schälergebnis ist ein Kompromiss zwischen der Menge des Schälabfalls und der Putz- bzw. Nachlesearbeit.

Die Mitarbeiter am Verlesetisch kontrollieren das fertige Schälgut, sortieren möglicherweise unvollständig geschälte Kartoffeln aus und geben sie über die Schälgutrückführung wieder in die Schälmaschine zurück oder entfernen gleich mit einem Messer kleinere fehlerhafte Stellen. Durch eine manuelle Nachbearbeitung kann sparsamer mit der Rohware umgegangen werden - der Substanzverlust wird geringer als bei einem zweiten Schäldurchgang.

Die **RS** - Schälmaschine hat eine **integrierte Sprinkleranlage**, die eine schnelle Säuberung des Innenraumes (z.B. auch bei kürzeren Arbeitsunterbrechungen) ermöglicht. Diese Installation können Sie auch einsetzen, falls Sie beim Schälprozess Wasser

zuföhren möchten. Die Schlauchkupplung an die Sprinkleranlage ist mit einem schließbaren Hahn versehen.

Ein kurzes Besprühen (Anfeuchten) der Schälrollen vor dem Schälbeginn erleichtert die Reinigung nachher.

### **Reinigung der Maschine**

Nach Abschluss der Arbeiten, bzw. am Ende eines Arbeitstages sollte die Maschine sorgfältig gereinigt werden. Zur Vorreinigung wird die Maschine eingeschaltet. An die Kupplung des integrierten Sprinklersystems wird ein Schlauch angeschlossen und der Absperrhahn geöffnet. Dieser Waschvorgang sollte einige Minuten dauern. Danach wird der Hahn geschlossen, die Maschine abgestellt und an einer oder beiden Seiten geöffnet (siehe SICHERHEITSHINWEISE !!!). Der Innenraum wird mit einem Wasserschlauch gesäubert. Bei Desinfektionsmaßnahmen ist auch eine vorsichtige Dampfreinigung möglich. Nach der Reinigung werden die Seitenteile wieder angesetzt und die Maschine für einige Minuten eingeschaltet, so dass das Wasser von den Lagern der Schälrollen fortgeschleudert wird.

**RICHTEN SIE BITTE NIE DEN WASSERSTRAHL DIREKT GEGEN DIE KUGELLAGER DER MASCHINE.**

### **Schmieren der Lager**

Vor den Kontroll- und Wartungsarbeiten muss gewährleistet sein, dass die Maschine ausgeschaltet bzw. die Stromzuföhhrung unterbrochen ist!

Die Lager am offenen Ende (Auswurfsende) sollten nach ca. 150 Arbeitsstunden immer mit **Lebensmittelvaseline** geschmiert werden. (Kugellager Nr. 2203 ETNG).

Die Lager am Zuföhrende unter dem Riemenschutz werden auch nach etwa 150 Arbeitsstunden (oder ein Mal monatlich) kontrolliert und nach Bedarf geschmiert. Für diese Lager (Nr. UCFL 204) wird normales hochwertiges Kugellagerfett genommen.

Nur soviel Fett verwenden, wie die Lager aufnehmen können, da sonst die Dichtungen aus ihren Lagern gepresst werden können. Überflüssige Schmiere sollte sofort entfernt werden, da es sich sonst an Riemen oder anderen ungeeigneten Stellen festsetzen könnte;

**Das Schmierfett darf nicht in Kontakt mit dem Schälgut (Kartoffeln) oder dem Spülwasser kommen.**

Lager am Auswurfsende: Nr. 2203 ETNG (ohne Dichtung) Dichtung 20/40/7 mm.

Lager am Zufuhrende: Nr. UCFL 204

### **Auswechseln der Schälrollen**

Wenn die Schälkapazität um etwa 30% gesunken ist, bzw. nach 200 - 400 t zugeführter Kartoffeln, haben die Schälrollen an Schärfe verloren und sollten ausgewechselt werden. Mit sandfreiem Schälgut ist der Abrieb geringer und die Schälrollen behalten ihre Schärfe länger.

Das Auswechseln geschieht folgendermaßen:

Unterbrechen Sie die Stromzufuhr zur Maschine. Die beiden Seitenbleche werden abgenommen und der Riemenschutz entfernt. Die Spannung der Riemen wird durch Lösen der Spannschrauben unter dem Motor gelockert und anschließend werden die Riemen von den Rollen genommen.

Normalerweise werden nur die 6 unteren, meist beanspruchten Rollen gegen neu belegte Rollen ausgewechselt. Beim nächsten Wechsel werden dann die oberen sechs Rollen durch die unteren und diese wiederum durch neu beschichtete ersetzt. Diese kommen beim folgenden Wechselzyklus dann an die Stelle der oberen Rollen usw..

Zum Wechsel der Schälrollen müssen zuerst die Spannschrauben der Riemenscheiben an den Rollenenden gelockert werden. Falls sich die Riemenscheibe nicht lösen sollte, wird eine Spannschraube in das Austreibloch gesetzt und die Scheibe durch langsames Eindrehen der Schraube entspannt. Anschließend wird, ebenfalls durch Lockern der beiden Spannschrauben, das Kugellagergehäuse gelöst. Danach wird die am anderen Ende der Achse befindliche Mutter entfernt. Bei Bedarf wird hierbei der beiliegende Speziälschlüssel (Ausparung seitlich an der Achse) oder einen Schraubenzieher (Kerbe am Achsenende) als Konterschlüssel verwendet. Die Rolle wird aus der Halterung genommen. Die Rolle wird dann etwas zur Seite bewegt und mit einem leichten Ruck aus dem gegenüberliegenden Kugellager gezogen. Sollte das Kugellagergehäuse fest sitzen, kontrollieren Sie bitte nochmals, ob die Spannschrauben ausreichend gelöst wurden und ziehen danach die Rolle mit Hilfe eines Abzugwerkzeuges langsam aus dem Lager heraus.

Jeder Maschine liegen sechs Ersatzrollen bei.

Beim Rollenwechsel sollten gleichzeitig alle **Kugellager** und deren **Dichtungen** kontrolliert und bei Bedarf gewechselt werden.

Der Einbau der gewechselten Rollen geschieht in umgekehrter Reihenfolge. Die Dichtung wird erst auf die Achse gesteckt und dann die Rolle eingesetzt. Anschließend werden die Lager und ihre Gehäuse an ihre ursprünglichen Plätze montiert, wobei Sie darauf achten müssen, dass das Entwässerungsloch im Lagergehäuse nach unten weist, so dass beim Betrieb eventuell eingedrungenes Wasser aus dem Lager abfließen kann. Die Spannung der aufgesetzten Riemen sollte so eingestellt werden, dass bei Daumendruck der fixierte Riemen um etwa 5 cm nachgibt.

Kontrollieren Sie regelmäßig die Spannung der **Riemen**.

### **Neubelegen der Schälrollen**

Die verschlissenen Schälrollen können Sie selbst mit einem neuen Schleifgranulat / Karborundum belegen.

Das Neubelegen der Rollen erfolgt entweder durch Applikation von fertig zugeschnittenen **Karborundumbändern** (Schleifpapierbänder) oder durch direktes Aufleimen eines **Karborundumgranulats**.

### Entfernen des Belages

Der alte Belag wird durch Erhitzen mit einer Gasflamme/Gasbrenner erweicht und mittels eines geeigneten Schab-/Kratzwerkzeuges abgenommen. Anschließend muss eine gründliche Nachreinigung mit einem Lösungsmittel oder mittels Sandstrahlen erfolgen. Die Rollen werden nach Bedarf ausgerichtet.

### Leimung

Mit einem Pinsel wird der vorbereitete Klebstoff (Epoxyharz Casco Nr. 1897 und Härter Nr.: 1821 (4:1) der Fa. Casco / Dänemark oder ein vergleichbares Produkt) in einer ca. 1 mm starken Schicht auf die Rolle gestrichen. Für 6 Schälrollen wird ca. 1 kg Klebstoff benötigt.

Beim Belegen erfolgt eine Abstufung des Karborundums von grob zu klein und zwar so, dass die gröbste Fraktion am Anfang des Schälprozesses (am Zuführende) kommt und die Abstufung in Richtung Auswurfsende erfolgt.



Beim Belegen mit *Schleifpapierbänder* kann z.B. die Bänder 3M 361A - oder entsprechende Qualität - mit den Fraktionsgrößen P 16, P 24, P 36 oder P 50 genommen werden. Für 6 Schälrollen wird ca. 48 m von 5 cm breites Schleifband benötigt.



Der Anfang des Bandes wird mit einem Klebestreifen an der Rolle befestigt. Das Ende des einen Bandes wird schräg Kant an Kant mit dem nachfolgenden (s. Bild) in Kontakt gebracht und mit einem Klebestreifen gut befestigt. Nach mindestens 48 Std. Trockenzeit können die Klebestreifen entfernt und die Bänder kontrolliert werden. Es ist wichtig, dass die Enden und Stoßkanten der Schleifpapierbänder **sehr gut verklebt** sind ! Der Klebstoff sollte ca 3 Wochen **aushärten** können, bevor die Rollen eingebaut werden.

Bei der Benützung des *Karborundumgranulats* kann für die gröbere Sandfraktion die Klebstoffschicht etwas stärker und für feinere Sandfraktionen etwas dünner aufgetragen werden. Der Schleifsand (Typ FRPLCC oder entsprechend, Nr. 16 / 24 / 36 - 50) wird über die vorgeleimte Schälrolle gestreut oder durch Rollen auf die Oberfläche appliziert, wobei anschließend mittels leichten Schüttelns überschüssiges Granulat entfernt wird. Insgesamt wird ca. 2-4 kg Granulat für 6 Schälrollen gebraucht.

Die Rollen sollten mehrmals um eine halbe Umdrehung gewendet werden, bis der Klebstoff vollständig ausgehärtet ist. Nach mindestens 48 Std. Trockenzeit (bei normaler Raumtemperatur) werden die Rollen nochmals leicht mit einer Stahlbürste oder einem Holzstück überarbeitet, um schlecht haftendes Granulat zu entfernen. Im Anschluss hieran wird die gesamte Oberfläche mit dem Granulat nochmals mit einer verdünnten Klebstofflösung überstrichen (Epoxykleber / Aceton 1:5-7). Nun sollten die Rollen ca. 3 Wochen ruhen, bis das Epoxyharz vollständig ausgehärtet ist. Danach sind die Rollen wieder anwendungsbereit.

### **Auswechseln der Kugellager in den Schälrollen**

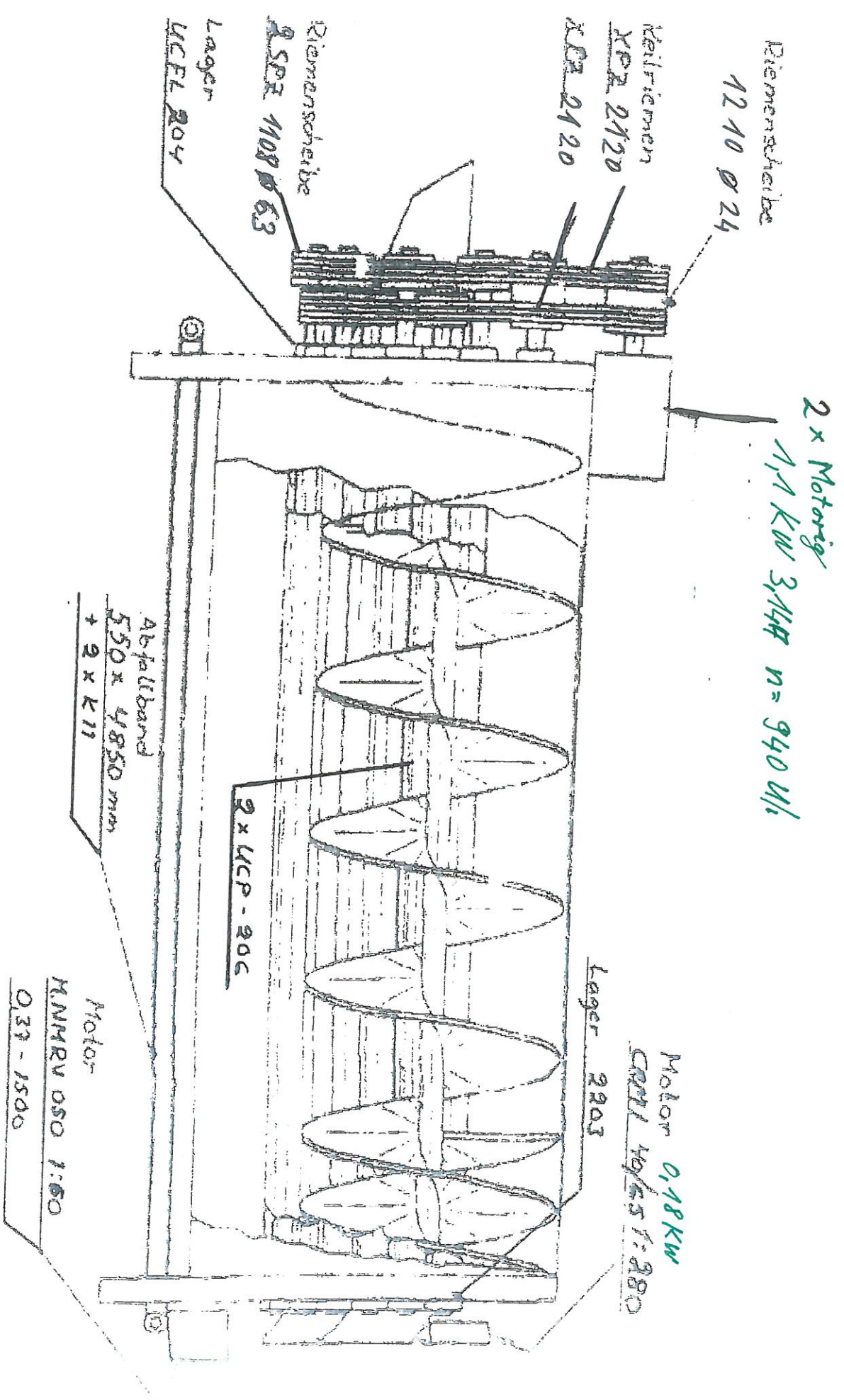
Zuerst muss der Spannring, der das Lager in der Hülse hält, entfernt werden. Ein passendes Abziehwerkzeug wird am Gewinde des Achsenendes angeschraubt. Mit Hilfe eines Hammers kann nun das Kugellager und die Dichtung aus der Hülse herausgetrieben werden. Danach wird ein neues geschmiertes **Kugellager Nr. 2203 ETNG, 17-40-16 mm** eingesetzt und in die Hülse festgedrückt. Die Dichtung wird überprüft und bei Bedarf

ausgewechselt. **Dichtung Nr. 20/40/7.** Vor dem Einsetzen wird die Dichtung mit Lebensmittelvaseline geschmiert - um überflüssige Vaseline zu entfernen, wird die Dichtung kurz links herum gedreht.

Zum Schluss wird der Spannring wieder eingesetzt.

Technische Daten *Schäler 2 motorig*

Maße:	2350x900x2000mm
Gewicht:	550kg
El.-Anschluss:	380 - 400V
Motor Schälrollen:	<del>1,1</del> kW, 5,5/9 A, 950 U/min.
Motor Transportschnecke:	0,18kW, 1,6-0,35A
Motor Abfallband:	0,18 kW, 0,65 A, Breite 550mm
Motor Rückfuhrband:	0,18 kW
Geräuschpegel:	78 dB



SCHÄLER 2-motorig