

SONDERMASCHINEN

Quiel GmbH Sondermaschinen • D-03222 Lübbenau • Max-Plessner-Str.19

- Maschinenbau und -entwicklung
- Automation, Mess- und Prüftechnik
- Edelstahlverarbeitung

BEDIENANLEITUNG

Maschine	Gewürzdosierer Doppelrakel mit Pneumatikdosierer
Typ:	- GDRP -
Maschinen-Nr.:	20.809
Baujahr	2020

Die vorliegende Bedienanleitung enthält vertrauliche Informationen der Quiel GmbH. Sie darf nur ausgewiesene Personen zugänglich gemacht werden. Eine Einsichtnahme durch Unbefugte, eine Veröffentlichung und Vervielfältigung dieser Bedienanleitung ist – auch in Auszügen – ohne ausdrückliche Genehmigung des Unternehmens nicht gestattet.

Inhaltsverzeichnis

1	EG-Konformitätserklärung	1
2	Sicherheitshinweise	2
2.1	Allgemeine Sicherheitshinweise	2
2.2	Wichtige Hinweise zu Restgefahren.....	3
3	Allgemeine Beschreibung	4
3.1	Aufbau	4
3.2	Allgemeine Arbeitsweise	4
4	Bedienung.....	8
4.1	Bedienelemente	8
4.2	Inbetriebnahme	9
4.3	Befüllen der Gewürzbehälter.....	9
4.4	Ein-/Ausschalten des Gerätes.....	10
4.5	Bedienung des Displays (im Schaltschrank)	11
4.6	Bildschirme am Display	12
4.7	Einstellungen der Maschine	14
4.8	Formatwechsel.....	17
4.9	Arbeitsdruck	19
4.10	Position der Sensoren	20
5	Verhalten bei Störungen	21
6	Reinigung und Wartung	22
6.1	Wartungseinheit Pneumatik	22
6.2	Wartung Sensoren	22
6.3	Reinigung/Arbeitsende	23
6.4	Handbetrieb.....	23
6.5	Reinigung Gewürzdosierer für feuchte Gewürze	24
6.6	Reinigung Gewürzdosierer „Pneumatisch“.....	26
7	Transport, Installation und Montage.....	27
7.1	Transport.....	27
7.2	Montage/Aufstellen.....	27
7.3	Gewürzdosierer aufstellen:.....	27
7.4	Montage der Stauschalter	28
7.5	Einrichten der Maschine.....	29
8	Demontage und Entsorgung	29
9	Technische Daten.....	30
10	Ersatzteilliste.....	31
11	Lebensmittelrechtliche Unbedenklichkeitsbescheinigung	32

Anhang:

- | | |
|--|--------------------------------|
| - Prüfprotokoll der elektrischen Sicherheit der Ausrüstung | - Übersicht Grundeinstellungen |
| - Ersatzteilliste | - Schaltpläne Elektro |
| - Übergabeprotokoll / Lieferschein | - Schaltpläne Pneumatik |
| | - Datenblätter |

1 EG-Konformitätserklärung

EG-Konformitätserklärung

nach Maschinenrichtlinie 2006/42/EG - Anhang II A

Der Hersteller: **Quiel GmbH**
Sondermaschinen
Max-Plessner- Str. 19
03222 Lübbenau

erklärt, dass das unten genannte Produkt den geltenden Bestimmungen der Richtlinie entspricht.

Produktbezeichnung: Gewürzdosierer Doppelrakel mit
Pneumatikdosierer
Typ: - GDRP -
Seriennummer: 20.809
Baujahr: 2020

Die zur Maschine gehörende Bedienanleitung sowie die technische Dokumentation liegen in der Originalfassung vor.

Diese Konformitätserklärung verliert Ihre Gültigkeit, wenn an der Maschine Änderungen vorgenommen werden, die nicht vorher mit der Quiel GmbH abgestimmt und schriftlich genehmigt wurden.

Name, Anschrift der Dokumentationsverantwortlichen:
Astrid Helms, Wilhelm Pieck-Str. 18, 03226 Vetschau

Lübbenau, Joachim Quiel, Geschäftsführer

den Unterzeichner und Angaben zum Unterzeichner Unterschrift

2 Sicherheitshinweise

2.1 Allgemeine Sicherheitshinweise

Zum sicheren Gebrauch der Anlage sind u.a. folgende Punkte zu beachten:



Die Bedienungsanleitung ist vor der Inbetriebnahme gründlich zu lesen. Sie sollte stets in der Nähe der Maschine/Anlage aufbewahrt werden und jederzeit griffbereit sein.

- Prüfen Sie vor Inbetriebnahme der Anlage alle Maschinenteile, insbesondere die Sicherheitseinrichtungen auf einwandfreien Zustand.
- Benutzen Sie die Maschine/Anlage nur für den vorgesehenen Verwendungszweck.
- Die Benutzung sowie Einstellarbeiten (z.B. am Pneumatiksystem) haben nur durch eingewiesenes Personal zu erfolgen. Falsche Einstellungen können zur Beschädigung der Maschine/Anlage führen.
- Beachten Sie bei der Benutzung die geltenden Unfallverhütungsvorschriften (UVV).
- Bei Beschädigung elektrischer Baugruppen ist das Gerät bis zur Instandsetzung durch einen Fachmann vom Netz zu trennen.
- Eingriffe jeder Art in die elektrotechnische Anlage, dürfen nur durch einen Fachmann ausgeführt werden.
- Reinigen Sie elektrische Bauteile nicht mit einem Wasserstrahl.
- Nehmen Sie notwendige Arbeiten im oder in unmittelbarer Nähe des Bewegungsraumes von Zylindern, Bändern und Ketten sowie aller sich bewegenden oder unter elektrischer Spannung stehenden Maschinenteile grundsätzlich nur bei abgeschalteter Maschine/Anlage vor.
- Reparaturarbeiten und Eingriffe dürfen nur bei abgeschalteter Anlage ausgeführt werden. Sichern Sie die Maschine gegen Wiedereinschalten.
- Jegliche Änderungen oder Umbauten an der Maschine/Anlage bedürfen der Zustimmung der Quiel GmbH. Eigenmächtig veränderte Maschinen/Anlagen dürfen nicht in Betrieb genommen werden.
- Die Maschine ist nur in einwandfreiem Zustand verwendbar.

2.2 Wichtige Hinweise zu Restgefahren

Die Maschine wurde bereits während der Konstruktionsphase auf Gefährdungen während ihres Lebenszyklus untersucht.

Alle erkannten Gefahren wurden wenn möglich ausgeschlossen oder konstruktiv beseitigt. Nicht in allen Fällen ist es möglich eine Gefahr vollständig zu beseitigen, wenn beispielsweise die Funktion der Maschine dadurch nicht mehr gewährleistet werden kann.

Im Folgenden wird auf die Restgefahren beim Arbeiten mit der Maschine hingewiesen:

Alle Personen, die an oder in unmittelbarer Nähe der Maschine arbeiten, müssen diese kennen und in der Lage sein sich entsprechend zu verhalten.



VORSICHT ! Die Maschine läuft automatisch an !

Sobald die Maschine einen Becher erkennt, beginnt diese zu arbeiten !



VORSICHT ! Verlegen Sie ausgehende Leitungen mit Bedacht !

Kabel und Pneumatikleitungen können zur Stolperfalle werden



VORSICHT ! Greifen Sie niemals in die Maschine!

Das Greifen hinter die Schutzvorrichtungen kann zu Quetschungen, Schnitten und Verbrennungen führen.



WARNUNG ! Entfernen Sie niemals die Schutzeinrichtungen!

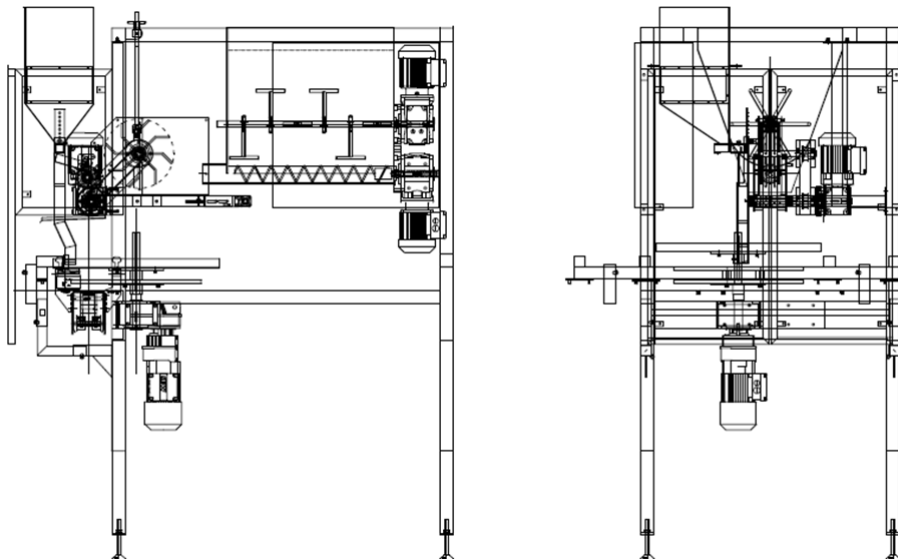
Das Entfernen oder Umgehen der Schutzeinrichtungen kann zu schwersten Verletzungen führen.

3 Allgemeine Beschreibung

Der GDRP dient zum automatischen Dosieren von geschnittenen Zwiebeln und Dillkraut, Gewürzmischungen, Gewürzkörner im Gemisch mit o.g. Komponenten in Gläser oder Dosen.

3.1 Aufbau

Den Grundrahmen bildet eine Edelstahlkonstruktion, welche mit Plexiglas umkleidet ist. Die Verkleidung dient dem Schutz vor Zugriff während der GDRP eingeschaltet ist. Durch die Schutztüren lassen sich Arbeiten im Inneren des GDRP vornehmen. Sollte die Tür geöffnet werden, während die Maschine eingeschaltet ist, schaltet die Maschine ab, um Verletzungen zu vermeiden. Am Grundrahmen befinden sich der Gewürzbehälter für feuchte Gewürze mit Mischeinrichtung und Förderschnecke, das Dosierband mit Rakel, der pneumatische Gewürzdosierer, die Dosierscheibe mit Abstreifer, die Dosiersterne, die Gegenhalteeinrichtung, die Stauschalter sowie der Schaltkasten mit den Bedienelementen.



3.2 Allgemeine Arbeitsweise

Sobald der Stauschalter vor dem Dosierer erkennt, dass genügend Gläser aufgestaut sind, beginnt die Dosierung.

Das vom Bediener in dem Gewürzbehälter gefüllte Dosiergut wird durch die Mischerwelle gemischt. Gleichzeitig wird durch die Mischbewegung das Produkt in Richtung der Förderschnecke gedrückt. Die Förderschnecke schiebt das Produkt gleichmäßig aus dem Gewürzbehälter. Am Ende der Förderschnecke fällt das Gewürz auf das Dosierband. Während des kurzen Transportweges auf dem Dosierband wird das Gewürz durch das Rakel vergleichmäßig. So ist gewährleistet, dass am Ende des Dosierbandes ein gleichmäßig starker Produktfilm aufliegt.

Die Gewürzkörner werden im Takt der transportierten Gläser aus dem Pneumatikdosierer ausgetragen. Die Gewürze fallen gemeinsam mit den feuchten Gewürzen durch die Dosierscheibe in das zu befüllende Glas. Das Glas wird mit Hilfe des Zuteilsterns unterhalb der Dosierscheibe in die richtige Position befördert. Die auf der Dosierscheibe liegenden Gewürzreste werden durch den Abstreifer gesammelt und ebenfalls in das Glas geschoben.

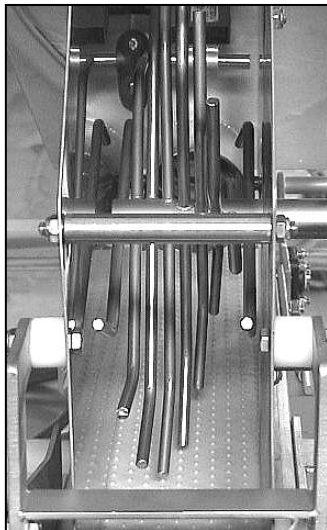
Der GDRP arbeitet vollautomatisch. Die Verarbeitungsleistung wird durch die Stauschalter vor und hinter dem Dosierer gesteuert.

Gewürzbehälter für feuchte Gewürze mit Mischeinrichtung



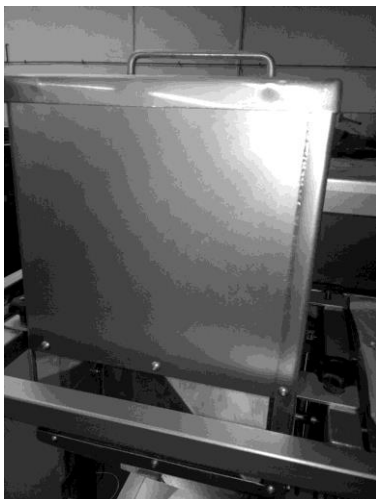
Der Gewürzbehälter des GDRP fasst 60 l. Innerhalb des Behälters befindet sich die Mischerwelle. Die Mischerwelle vermischt die eingeworfenen Gewürze automatisch. Dies macht ein manuelles Vormischen unnötig. Im unteren Bereich des Behälters befindet sich die Förderschnecke. Sie dient dem Austragen der Gewürze aus dem Gewürzbehälter. Um Verletzungen während des Befüllens zu vermeiden, ist der Gewürzbehälter mit einem Schutzgitter ausgerüstet. Sobald das Schutzgitter geöffnet ist, stoppt die Schnecken- sowie Mischerwelle. Durch das Öffnen des Schutzgitters stoppt jedoch nicht die Maschine. So kann auch während des Betriebes Produkt nachgefüllt werden.

Dosierband mit Rakel



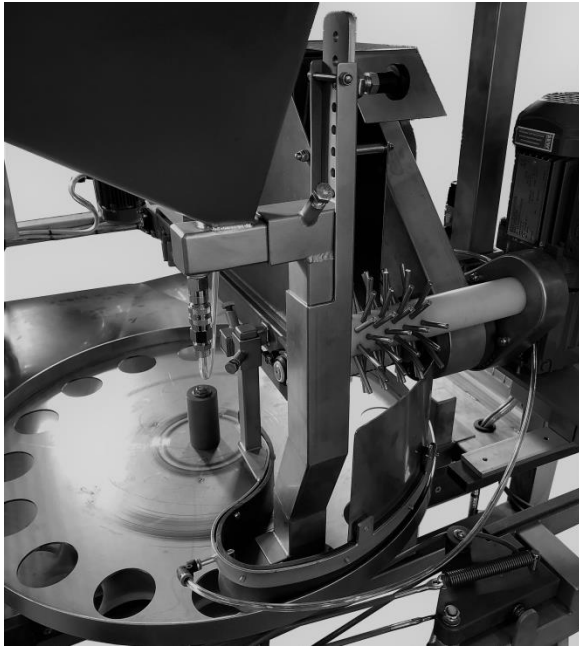
Das Dosierband befindet sich unterhalb der Förderschnecke. Durch das Dosierband gelangt das aus der Förderschnecke ausgeworfene Gewürz zur Dosierscheibe. Während des kurzen Transportweges vergrößert das Rakel die Höhe des Produktfilms auf dem Band. Durch Justieren von Bandgeschwindigkeit und Rakelhöhe lässt sich somit die Dosiermenge beeinflussen. Sollte das Band die Gewürze nicht schnell genug abfordern, bildet sich ein Gewürzberg am Ausgang der Schnecke. Dieser Berg wird durch eine Lichtschranke erkannt und lässt die Förderschnecke stoppen. Somit ist ein gleichmäßiger Produktfilm jederzeit gewährleistet.

pneumatischer Gewürzdosierer / Senfkörnerdosierer



Der pneumatische Gewürzdosierer dient zum Dosieren von roll- und rieselfähigen Gewürzen, die nicht mit dem GDRP verarbeitet werden können. Durch die Integration in den GDRP wird kein weiterer Platz für eine zusätzliche Maschine benötigt. Der GDP kann auch nachträglich eingebaut werden. Die Installation erfolgt durch den Hersteller.

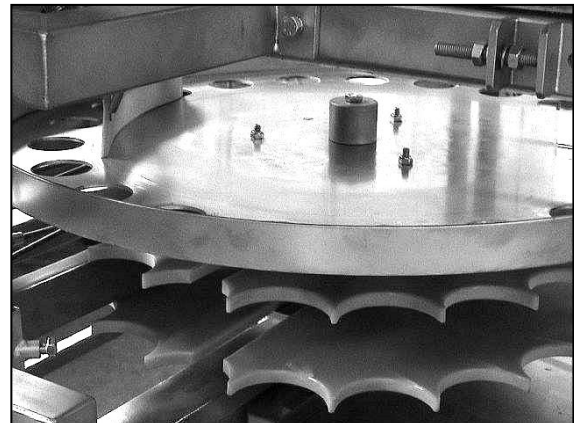
Dosierscheibe mit Abstreifer



Die kreisförmige Dosierscheibe befindet sich über dem Dosierstern. Dosierstern und Dosierscheibe befinden sich an derselben Welle. Somit sind die Öffnungen der Dosierscheibe immer über den Gläsern des Dosiersterns. Das Gewürz fällt nun vom Dosierband durch eine Öffnung der Dosierscheibe. Gewürz, welches auf der Dosierscheibe liegen bleibt, wird vom Abstreifer in das Glas geschoben. Sollte durch die Gewürzeigenschaften (z.B. feucht) das Gewürz am Abstreifer kleben bleiben, bläst eine Luftdüse das Gewürz ab. Somit gelangt in jedes Glas dieselbe Menge.

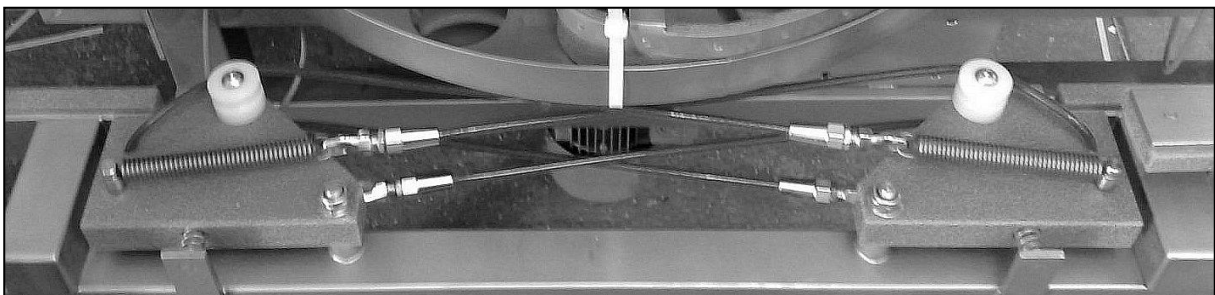
Dosierstern

Unterhalb der Dosierscheibe befindet sich der Dosierstern. Er ist dafür zuständig, durch seine Aussparungen die Gläser vom Band zu nehmen und im richtigen Abstand zur Befüllung zu führen.



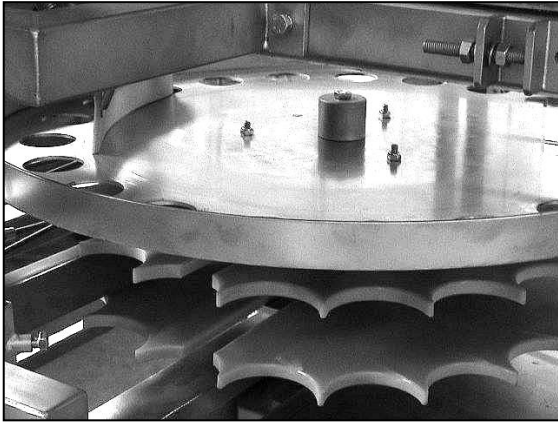
Gegenhalteinrichtung

Die Gegenhalteinrichtung befindet sich auf der anderen Seite des Transportbandes. Sie sorgt dafür, dass die ankommenden Gläser leicht in den Dosierstern gedrückt werden. Dies ist notwendig, damit die Gläser während des Transportes durch den Dosierstern nicht heraus rutschen.



Zubehör für den Gewürzdosierer

Formatsatz



Bei Auslieferung verfügt jeder GDRP über einen Dosierstern und eine Dosierscheibe für Gläser. Diese sind an die entsprechende Größe des Glases angepasst.





Es ist möglich den GDRP auf andere Formatsätze umzustellen und so andere Glasgröße zu befüllen.

Formatsätze sind für alle gängigen Glasgrößen verfügbar.

Der Formatwechsel wird im folgenden Kapitel beschrieben.

4 Bedienung

4.1 Bedienelemente

	<p>Hauptschalter</p>	<p>Trennt/Verbindet die Maschine mit dem Stromnetz.</p>
	<p>NOT-AUS-Taster</p>	<p>Bei Betätigung wird die Maschine sofort von der Stromversorgung getrennt.</p>
	<p>EIN/AUS-Taster</p>	<p>Schaltet die Steuerung ein/aus.</p>
	<p>Touchscreen-Display</p>	<p>Auswahl des gewünschten Programmes sowie Anzeige von Fehlermeldungen sowie Einstellungen zur Maschine und dem System. (Ausführliche Beschreibung findet sich im Abschnitt 4.4 und 4.5)</p>

4.2 Inbetriebnahme

VOR DER INBETRIEBNAHME ist die Anlage nach Punkt 7.2 dieser Betriebsanleitung aufzustellen. Alle Arbeiten sind nur durch einen Fachmann durchzuführen.

1. Verbinden Sie die Anlage mit dem Stromnetz vor Ort!
2. Querverbindung zum Signalaustausch mit vorhandener Linie. Siehe Stromlaufplan Blatt 04 – Klemme X2.20 – Signal „Bereit kommend (Glasband ein)
3. Schließen Sie nun den Pneumatik-Anschluss der Anlage an die vorhandene Wartungseinheit an!
4. Kontrollieren Sie, ob die Anlage ordnungsgemäß und vollständig montiert ist.
5. Befüllen Sie die Gewürzbehälter (Siehe 4.3)
6. Sie können die Anlage nun in Betrieb nehmen!



VORSICHT ! Verlegen Sie ausgehende Leitungen mit Bedacht !

Kabel und Pneumatikleitungen können zur Stolperfalle werden.

4.3 Befüllen der Gewürzbehälter

Der GDRP arbeitet automatisch. Es ist lediglich eine Füllstandkontrolle sowie die Beschickung mit Gewürzen notwendig.

Zum Befüllen wird ein sicheres Bedienpodest benötigt.



VORSICHT ! Greifen Sie niemals in den Gewürzbehälter!

Die Mischerwelle schaltet bei Öffnen des Schutzgitters ab. Die Förderschnecke arbeitet jedoch weiter.



WARNUNG ! Die Maschine läuft automatisch an !

Die Förderschnecke und die Mischerwelle im Dosiererbehälter laufen automatisch an!

4.4 Ein-/Ausschalten des Gerätes

Stellen Sie vor dem Einschalten sicher, dass der GDRP in beiden Behältern mit Gewürzen befüllt ist und sich keine Gläser im Zulauf befinden.

Fahren Sie wie folgt fort:

1. Stellen Sie sicher, dass ausreichend Druck für das Pneumatiksystem zur Verfügung steht.

1. Schalten Sie den Hauptschalter auf **ON**. (Die Steuerung fährt hoch)



Die Steuerung benötigt ca. 10 s zum Hochfahren.
Geben Sie während dieser Zeit keine weiteren Befehle ein.

2. Betätigen Sie nun die grüne **EIN**-Taste.

Der GDRP beginnt zu arbeiten sobald ein Stau am Dosierereinlauf vorliegt. Entnehmen Sie die ersten noch ungenügend befüllten Gläser bis genügend Gewürz im System ist.



WARNUNG ! Die Maschine läuft automatisch an !

Sobald genügend Gläser erkannt wurden, beginnt der GDRP selbstständig zu dosieren.

Nach dem Anlaufen der Maschine ist die ordnungsgemäße Funktion der Maschine zu kontrollieren, bis die Maschine erstmals durch einen Stau hinter dem GDRP anhält.

Zum Abschalten der Maschine drücken Sie auf die rote **AUS**-Taste und schalten Sie anschließend den Hauptschalter auf **OFF**.



Bleiben Sie bei den ersten Arbeitsintervallen der Maschine vor Ort und überprüfen Sie deren ordnungsgemäßen Ablauf.

Sobald Sie die Schutzeinrichtungen der Maschine öffnen, schaltet sich diese automatisch ab.

Hinweis: Überprüfen Sie vor dem erneuten Einschalten, ob alle Schutzeinrichtungen geschlossen sind.

Bei geöffneten Schutzeinrichtungen bleibt die Maschine stehen.

Bei einem längeren Stillstand der Maschine wird empfohlen, den Hauptschalter eingeschaltet zu lassen. Dadurch bleibt im Schaltschrank eine Grundtemperatur und eine Kondenswasserbildung wird verhindert.

4.5 Bedienung des Displays (im Schaltschrank)

Am Display lassen sich durch die Berührung der stark umrandeten Felder und der grau hinterlegten Felder Änderungen an der Maschine vornehmen.

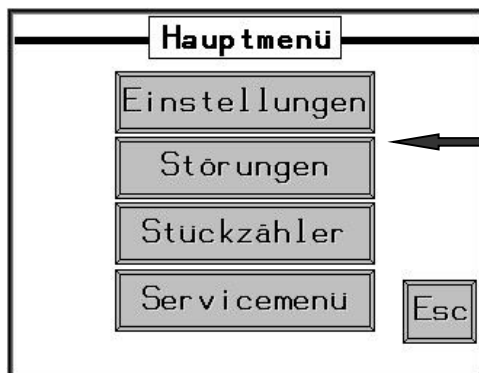
Im Folgenden ist die Bedienung des Touchscreens beschrieben:

- Mit Hilfe der Pfeiltasten können Sie durch die Ebenen navigieren.
- **BEENDEN + SPEICHERN** überträgt die eingestellten Parameter in den Speicher. Alle Einstellungen sind sofort wirksam.
- **Dunkel unterlegte Felder** zeigen an, dass die entsprechende Einstellung eingeschaltet ist.

Nummernpad auf dem Touchscreen:



Das Nummernpad dient zur Eingabe von Zahlenwerten. Sollte eine Einstellung die Eingabe eines Zahlenwertes erfordern, erscheint das Nummernpad selbstständig. Die Bedienung ist selbsterklärend und dem Zahlenblock einer Tastatur nachempfunden.



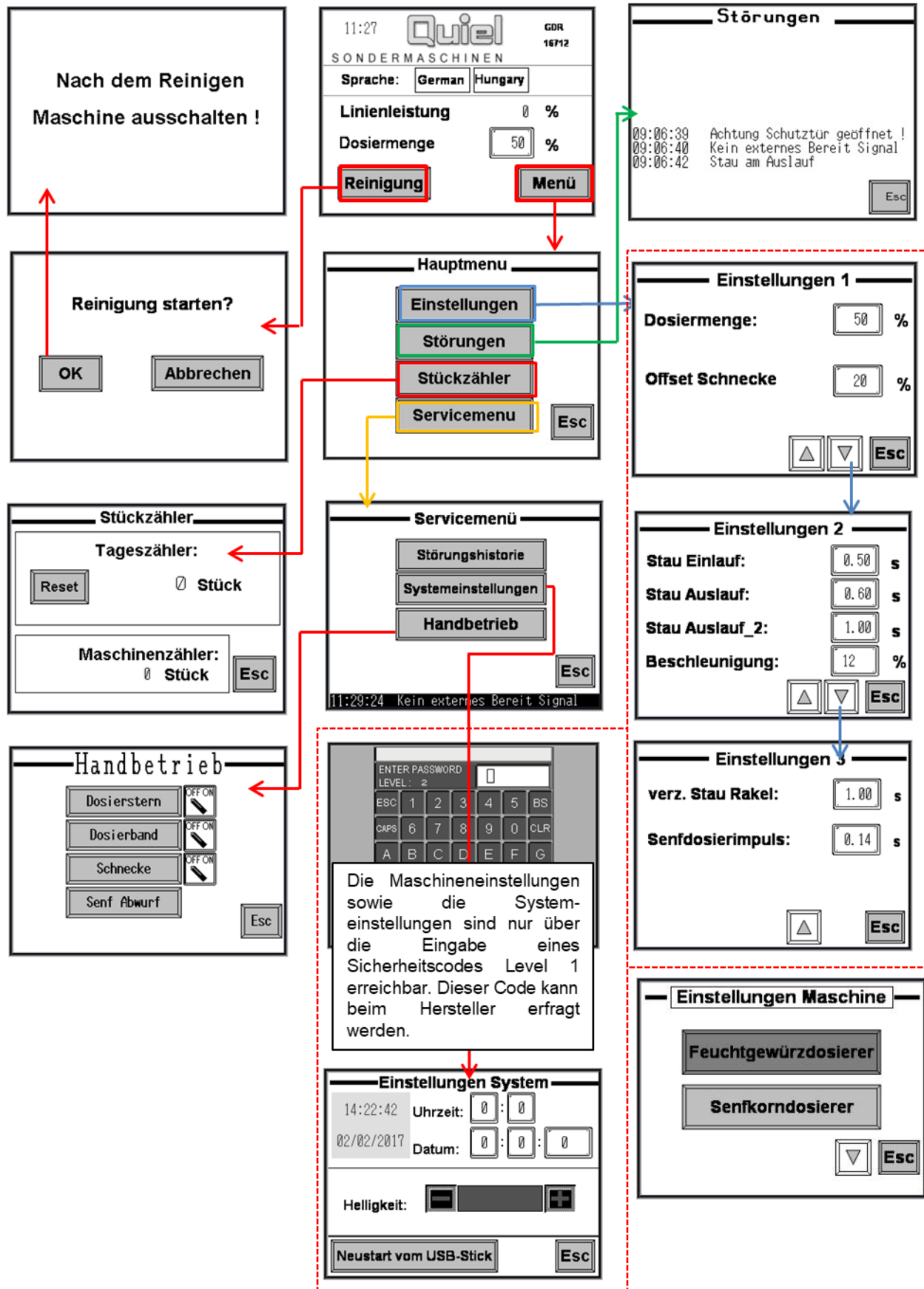
Durch Berühren gelangt man in das entsprechende Menü.

Durch Berühren gelangt man in das Hauptmenü

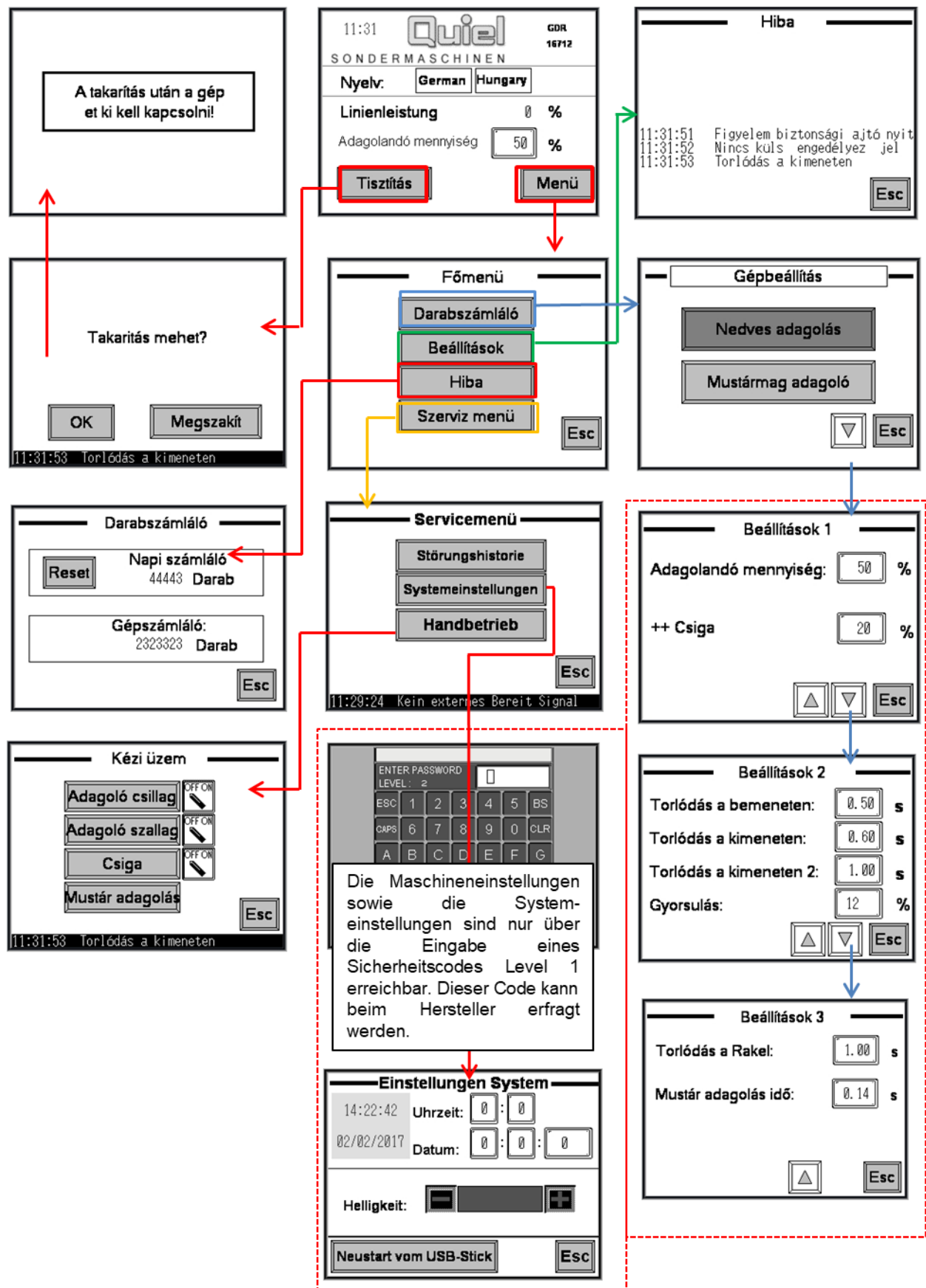
Einstellungen

Alle Einstellungen sind nur durch eingewiesenes Personal vorzunehmen.

4.6 Bildschirme am Display





Bildschirme in Ungarisch





4.7 Einstellungen der Maschine


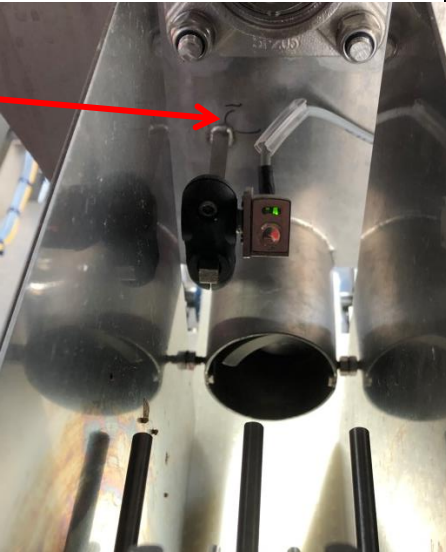
Einstellung der Gewürzmengen

<p>Dosiermenge: (Gewürzdosierer feucht)</p>	<p>Zusätzlich zur Einstellung am Display (Einstellungen 1) kann mechanisch durch Verändern der Rakelhöhe der Produktfilm auf dem Band eingestellt werden.</p> <p>Rakel höher einstellen = mehr Gewürz auf dem Dosierband</p> <p>Die Rakeleinstellung ist so zu wählen, dass ein gleichmäßiger Produktfilm auf dem Dosierband liegt. Der Produktfilm auf dem Dosierband darf nicht aufreißen.</p>	
<p>Pneumatikdosierer</p>	<p>Die Höhe der Trockengewürzzuführung kann über einen Arretierungsbolzen eingestellt werden.</p> <p>Die zu dosierende Gewürzmenge kann bei Bedarf durch unterlegten von Distanzstücken erhöht werden. Dadurch wird das Blech im Inneren abgesenkt.</p> <p>Hinweis: Eine mechanische Bearbeitung des Blechs kann zu irreparablen Funktionseinschränkungen führen und ist nicht gestattet.</p>	

Pneumatische Einstellungen

<p>Abblasdruck am Produktabstreifer des Dosiertellers</p>	<p>Mit dem Abblaser am Dosierteller wird das am Abstreifer hängengebliebene restliche Gewürz in die Gläser geblasen. Der Abblaser arbeitet nur, wenn sich der Dosierteller dreht.</p> <p>Die</p> <p>Ausblasdruck Produktabstreifer: max. 0,5 bar (zwischen 0,1 – 0,5)</p>	
<p>Pneumatik-Dosierer</p>	<p><u>Zusätzlich</u> zur Einstellung am Display (Einstellungen 1) kann durch Verändern des Ausblasdruckes die Dosiermenge am Pneumatikdosierer verändert werden.</p> <p>Höherer Druck = mehr Gewürzdosierung</p> <p>Einstellung zwischen 2 - 4 bar.</p>	

Elektrische Einstellungen

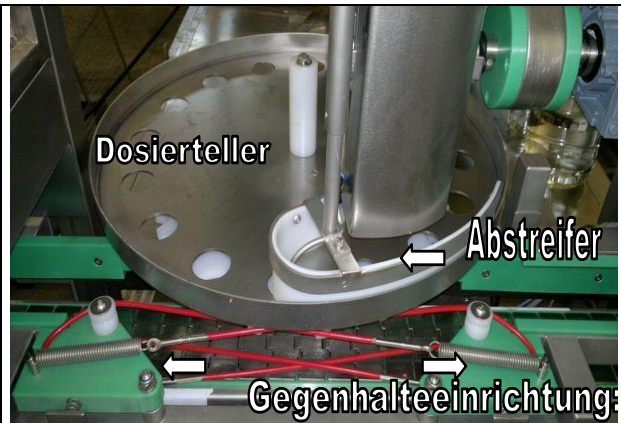
<p>Kennung Glasposition für Pneumatikdosierer</p>	<p>Für Dosierimpuls des Pneumatikdosiers.</p> <p>Zur Höheneinstellung des Sensors ist der optische Punkt auf eine gewünschte Höhe auszurichten. Anschließend muss der Taster am Sensor mindestens 3 Sekunden gedrückt werden.</p>	
<p>Füllstandsensor Gewürzmenge auf dem Dosierband</p>	<p>Der Sensor ist so einzustellen, dass auf Dosierband vor dem Rakel immer ein „kleiner Berg“ Gewürze vorhanden ist.</p> <p>Der Sensor schaltet die Dosierschnecke ein bzw. aus.</p> <p>Zur Höheneinstellung des Sensors ist der optische Punkt auf eine gewünschte Höhe auszurichten. Anschließend muss der Taster am Sensor mindestens 3 Sekunden gedrückt werden.</p>	

4.8 Formatwechsel

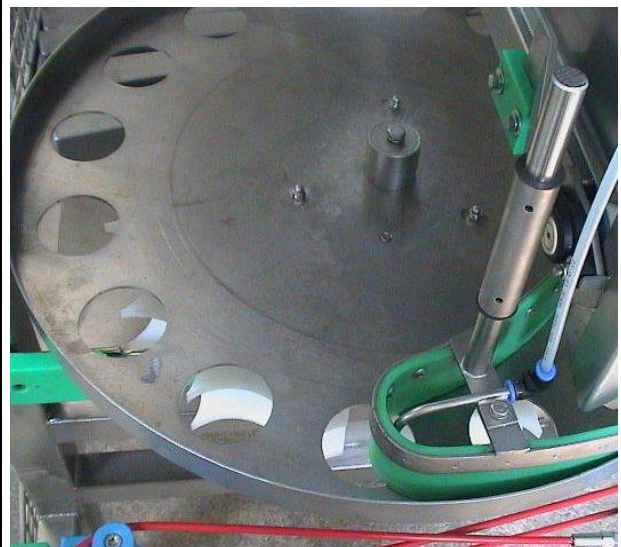
Um verschiedene Glasgrößen/-abmessungen mit Gewürzen zu befüllen, kann der Dosierer mit verschiedenen Formatsätzen ausgerüstet werden. Eine Umstellung auf verschiedene Glasformate kann schnell und von einer Person vorgenommen werden.

Es sind folgende Arbeitsschritte auszuführen:

- Abstreifer am Dosierteller nach oben aus der Halterung ziehen
- Befestigungsschraube Dosierteller entfernen und Scheibe nach oben entnehmen.
- Distanzringe von der Achse Dosierteller-Dosiersterne entnehmen
- Dosiersterne entnehmen



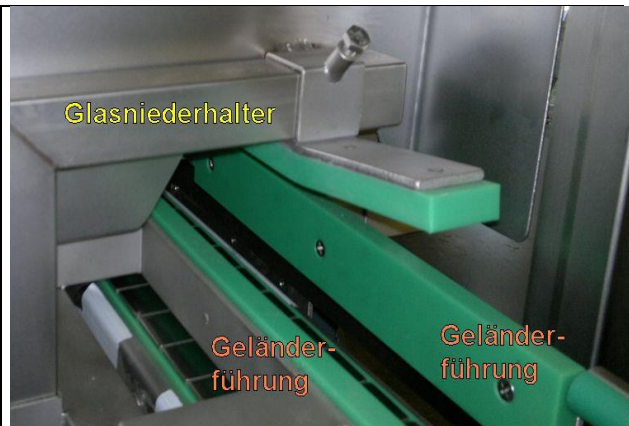
Die Gegenhalteeinrichtung muss an die Breite der Gläser angepasst werden. Der Gegenhalter muss genug Druck aufbringen, um die Gläser im Dosierstern halten zu können. Zusätzlich ist die Gegenhalteeinrichtung in der Höhe so einzustellen, dass die Gläser sicher gegen die Dosiersterne gedrückt werden.



Die Geländerführung des Dosierers ist so einzustellen, dass die Gläser ein seitliches Spiel von ca. 5-7 mm haben.

Der Glasniederhalter des Dosierers ist so einzustellen, dass die Gläser zum Niederhalter einen Abstand von ca. 10 mm haben.

Der Niederhalter sollte mittig über der Mündung positioniert sein.



Den Stauschalter in der Höhe so einstellen, dass die Wippenfläche flach auf den Gläsern aufliegt.

Dann muss der Stausensor **NICHT** ausgelöst sein.

Einstellung der Zeiten am Display unter „Einstellungen 2“



4.9 Arbeitsdruck

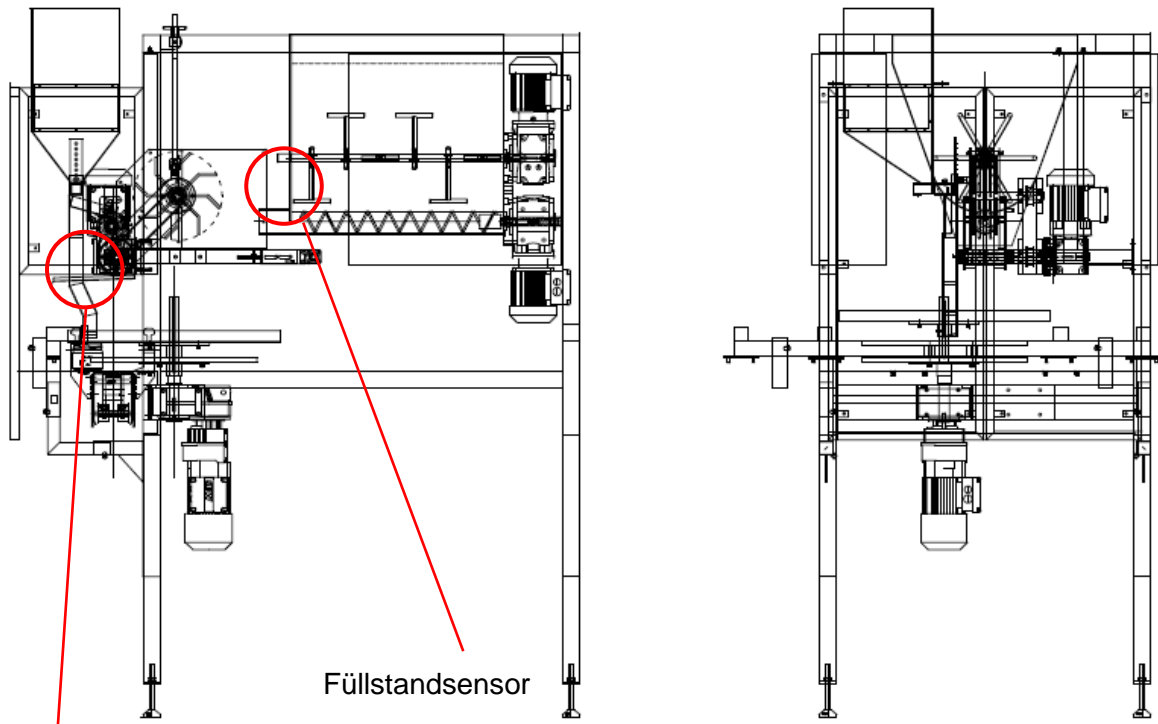
Unter Umständen kann es nötig sein, den Arbeitsdruck der Anlage zu verändern. Dies können Sie an der Wartungseinheit vornehmen. Durch Drehen des Druckreglers in die entsprechende Richtung lässt sich der Druck regulieren. Ziehen Sie dazu den Druckregler ein Stück heraus. Danach können Sie den gewünschten Druck einstellen. Das Drehen im Uhrzeigersinn verringert den Druck. Eine Drehung entgegen dem Uhrzeigersinn erhöht diesen. Den gegenwärtig eingestellten Druck können Sie der Anzeige entnehmen. Drücken Sie den Druckregler anschließend wieder nach Unten in seine Ausgangsposition.



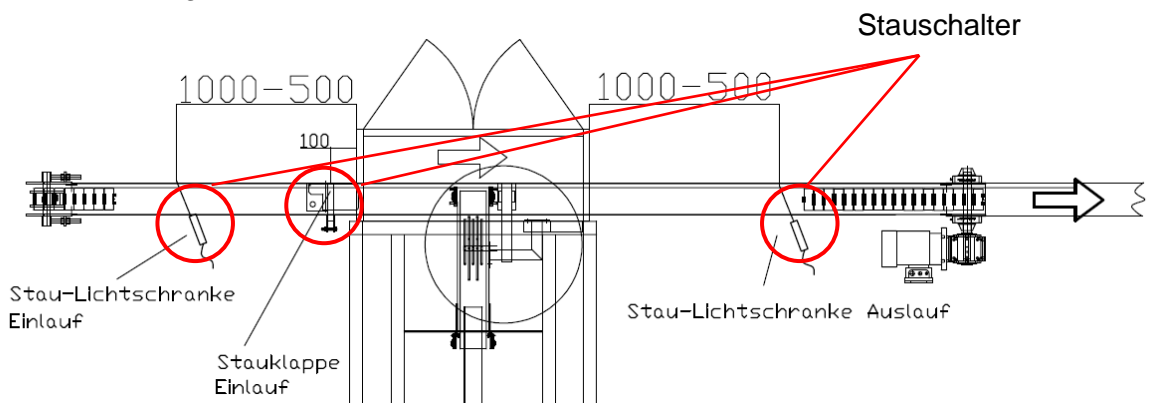
Benutzen Sie zum Betrieb der Anlage ausschließlich ölfreie und gefilterte Druckluft (Partikelgröße $\leq 40 \mu\text{m}$).

4.10 Position der Sensoren

Durch eine Positionsveränderungen der Sensoren können einige Einstellungen an der Maschine vorgenommen werden. Im nachfolgendem Bild sind die wichtigsten Sensoren markiert. Die nachstehende Tabelle listet diese Sensoren und deren Aufgaben auf. Die Einstellungen an den Sensoren sollten nur von qualifiziertem Fachpersonal durchgenommen werden.



Glaserkennung



Sensor	
Glaserkennung	Erkennt die Glasposition für Dosierimpuls Pneumatikdosierer
Füllstandsensor	Sensor erkennt die Gewürzmenge auf dem Dosierband
Stauschalter am Band	Erkennen einlaufende/auslaufende Gläser

5 Verhalten bei Störungen

Trotz sorgfältiger Bearbeitung ist es nicht auszuschließen, dass bei einer technischen Ausrüstung Störungen auftreten können.

Bisher sind dem Hersteller u. g. mögliche Störungen bekannt. Sollten im Laufe der Maschinen/Anlagennutzung Störungen auftreten, die hier nicht beschrieben sind, bitten wir Sie uns darüber in Kenntnis zu setzen. Nur so können wir diese Probleme erfassen und ggf. später verhindern.

Alle Einstellungen sind nur durch eingewiesenes Personal vorzunehmen.

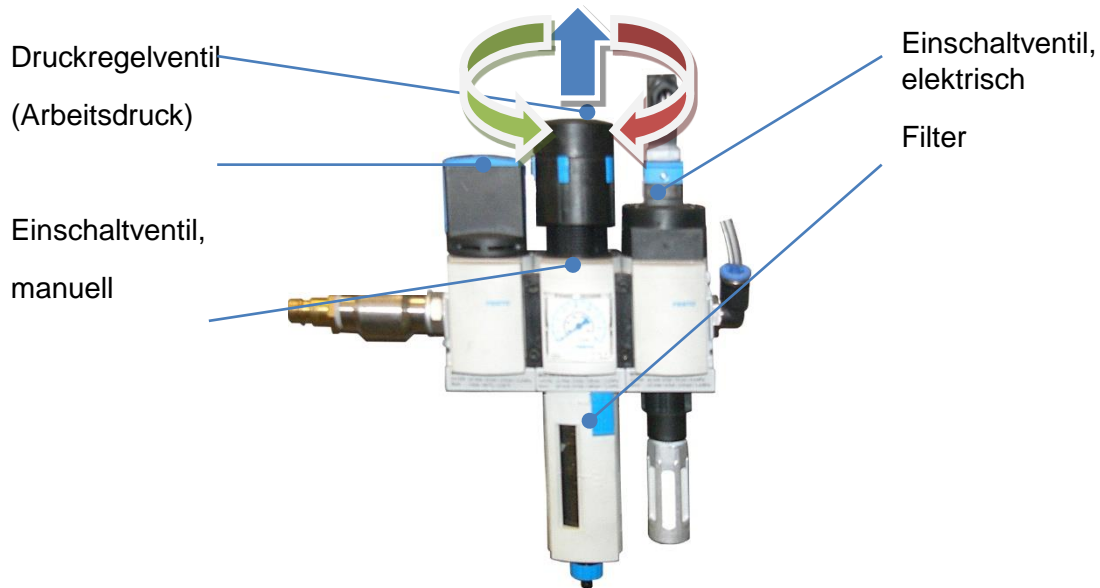
Bei der vorliegenden Anlage könnten nachfolgende mögliche Störungen auftreten.

Störung	Beseitigung
Maschine beginnt nicht zu arbeiten	<ul style="list-style-type: none"> - Hauptschalter ein? - EIN-Taster gedrückt? - Stromversorgung/Druckluftzufuhr überprüfen
Maschine geht beim Einschalten nicht in Grundstellung	<ul style="list-style-type: none"> - Druckluftzufuhr prüfen - Schutzgitter geschlossen?
Keine Reaktion der Maschine bei Tasterbetätigung	<ul style="list-style-type: none"> - Hauptschalter ausschalten und nach wenigen Sekunden wieder einschalten - EIN-Taster betätigen und die Maschine geht in Ausgangsposition - Schutzgitter geschlossen?
Arbeitstakt ist abgeschlossen, Anlage arbeitet nicht weiter	<ul style="list-style-type: none"> - Schalter STOP/GO auf GO stellen - Stau beim Auslauf? - Füllstand Magazin überprüfen
keine oder ungenügende Gewürzdosierung durch Feuchtgewürzdosierer	<ul style="list-style-type: none"> - genug Gewürz im Behälter? - Gewürz nachfüllen - Einstellung entsprechend Punkt 4.11 kontrollieren
GDRP arbeitet nicht	<ul style="list-style-type: none"> - Schutztür und Schutzgitter geschlossen ? - Glas-/Dosenstau hinter der Maschine ? - kein Stau vor der Maschine ? - umgefallenes Glas vor dem Dosierer?
Gewürz wird nicht abgeblasen!	<ul style="list-style-type: none"> - Druckluftzufuhr prüfen.
keine oder ungenügende Gewürzdosierung durch Trockengewürzdosierer	<ul style="list-style-type: none"> - Feuchtigkeit im Körner-Dosierbehälter ? - Verstopfung durch Feuchtigkeit beseitigen, - Dosierer komplett entleeren - nur trockne rieselfähige Gewürze einfüllen
keine oder ungenügende Gewürzdosierung durch Trockengewürzdosierer	<ul style="list-style-type: none"> - Druckluftzufuhr o.k ? - Ggf. Druck erhöhen
keine oder ungenügende Gewürzdosierung durch Trockengewürzdosierer	<ul style="list-style-type: none"> - Sensor zur Auslösung des Dosierimpulses verstellt?

6 Reinigung und Wartung

6.1 Wartungseinheit Pneumatik

Die Pneumatik-Anlage lässt sich über die angeschlossene Wartungseinheit leicht warten. Die angebrachten Filter sind regelmäßig auf ihren Zustand hin zu überprüfen und bei Bedarf zu wechseln.



Hinweis: Alle Filter sind jährlich zu wechseln.

6.2 Wartung Sensoren

Alle eingesetzten Sensoren haben einen hohen Schutzgrad. Dennoch sollte die Belastung dieser Bauteile beim Betrieb und bei der Reinigung so gering wie möglich gehalten werden. (siehe Abschnitt Reinigung/Arbeitsende).

Nach der Reinigung und vor der täglichen Inbetriebnahme sind folgende Arbeiten durchzuführen:

Baugruppe	Wartung	Zyklus
Lichtschränke / Lichttaster	Trocknen der Linse der Lichtschranke mit einem trocknen <u>fettfreiem</u> Tuch/Papier	Nach <u>jeder</u> Maschinen-/Anlagenreinigung
Sensoren allgemein	Kontrolle: <ul style="list-style-type: none"> - mechanische Zerstörung? - mechanisch fest verschraubt? 	wöchentlich

6.3 Reinigung/Arbeitsende

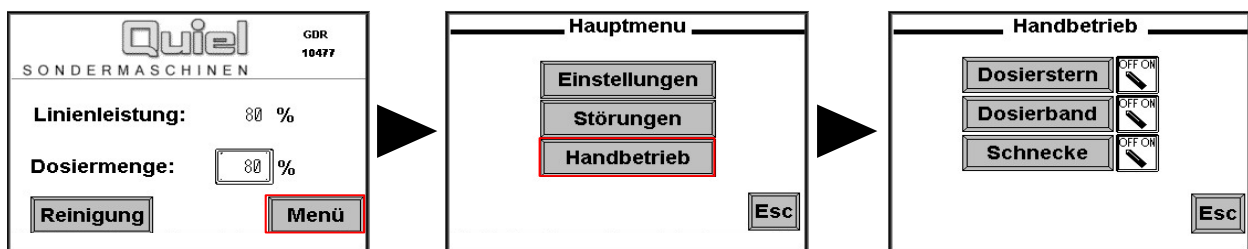
Die Anlage ist nach den geltenden Hygienevorschriften für Nahrungsmittelmaschinen konstruiert. Es wurde besonderes Augenmerk auf eine leichte Durchführung der Reinigung gelegt.

Die Anlage ist nach den vor Ort herrschenden Bestimmungen zu reinigen, jedoch mindestens einmal täglich. Achten Sie bei der Benutzung eines Wasserstrahls darauf, diesen nicht direkt auf die elektrische Anlage oder die pneumatischen Bauteile zu richten.

Hinweis:

Elektrische Bauteile sind nicht mit einem Wasserstrahl zu reinigen

6.4 Handbetrieb



Beim Einschalten und zum Leerfahren des GDRP ist es notwendig die Maschine in den Handbetrieb zu versetzen. Beim Handbetrieb lassen sich Dosierband, Förderschnecke und Mischerwelle einzeln voneinander steuern. Sobald Sie das Menü „Handbetrieb“ aufrufen, hält die Maschine an und lässt sich nur noch manuell steuern.



Falsche Bedienung kann zur Beschädigung der Maschine führen!

Die Stauschalter sind beim Handbetrieb abgeschaltet!

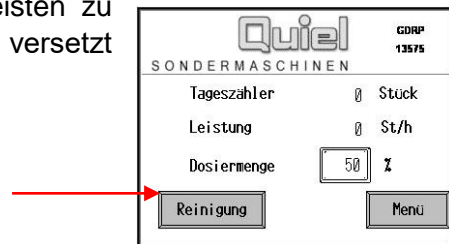
Die Maschine überprüft nicht, ob hinter dem GDRP ein Stau entstanden ist.

Ein Druck auf die Tasten **DOSIERSTERN**, **DOSIERBAND** oder **SCHNECKE** lässt die jeweilige Baugruppe arbeiten bis die Taste wieder los gelassen wird. Die **ON/OFF**-Schalter rechts, zeigen dem Bediener zusätzlich, ob das Gerät arbeitet.

Ein kurzer Druck auf diese Tastflächen lässt das jeweilige Gerät durchgängig arbeiten. Die Tastfläche muss hierbei nicht dauerhaft gedrückt bleiben. Ein erneuter Druck auf die **ON/OFF**-Schalter schaltet das Gerät wieder ab.

6.5 Reinigung Gewürzdosierer für feuchte Gewürze

Um eine gründliche Reinigung der Maschine gewährleisten zu können, kann die Maschine in den Modus „Reinigung“ versetzt werden.



Der Hauptschalter muss hierfür auf „ON“ stehen und die Maschine am Hauptschalter auf „EIN“ gestellt sein.

Im Modus „Reinigung“ fahren alle Bänder und beweglichen Teile des GDRP an. So können auch die abgewandten Seiten der Bänder leicht und gründlich gereinigt werden. Der Modus lässt sich nur durch das Ausschalten der Maschine beenden.

Ausbau der Schnecke

Die Dosierschnecke kann mit einem Innensechskantschlüssel durch Linksdrehung von der Getriebeseite her nach vorn aus der Hohlwelle gedrückt werden. Der Einbau erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.



Dosierband entnehmen

Zur Reinigung oder zur Wartung kann es notwendig sein, das Dosierband zu entnehmen. Nutzen Sie hierfür die Schnellspannvorrichtung.



Durch Drücken des Schnellspannhebels nach unten lässt sich das Dosierband entspannen und zur Seite entnehmen.

Weiterhin ist darauf zu achten, dass das Dosierband stets gespannt ist und mittig auf den Führungen sowie dem Bandkörper läuft. Gegebenenfalls ist der Lauf des Bandes sowie die Bandspannung nachzustellen.

6.6 Reinigung Gewürzdosierer „Pneumatisch“

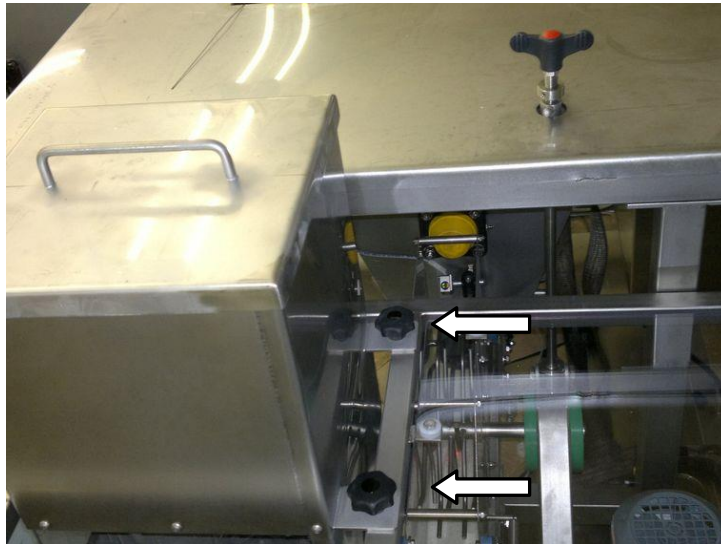
Zur Reinigung lassen sich zusätzlich der pneumatische Dosierer und das Dosierband entnehmen.

Die Anlage ist nach den vor Ort herrschenden Bestimmungen zu reinigen, jedoch mindestens einmal täglich. Achten Sie bei der Benutzung eines Wasserstrahls darauf, diesen nicht direkt auf die elektrische Anlage oder die pneumatischen Bauteile zu richten.

pneumatischer Gewürzdosierer entnehmen und reinigen:



Vor der Reinigung des Gewürzdosierers ist der Pneumatikdosierer von der Anlage abzubauen und separat zu reinigen.



1. Druckluftzufuhr am Pneumatikdosierer (Schnellkupplung) abklemmen.
2. 4 Sternschrauben lösen.
3. Pneumatikdosierer nach oben aus der Halterung ziehen.
4. Der Pneumatikdosierer ist komplett zu entleeren.
5. Alle Gewürzreste im Pneumatikdosierer sind aus dem Dosierer mit Druckluft (NICHT mit Wasser!) auszublasen.
6. Der Pneumatikdosierer ist an einem von Wasser geschütztem Ort aufzubewahren und erst bei Beginn der Produktion in die Maschine einzubauen!
7. Nach dem Einbau immer den Deckel auf dem Pneumatikdosierer auflegen.



Der Pneumatikdosierer muss vor dem Befüllen mit Gewürzkörnern absolut trocken sein!

Es dürfen keine Wasserreste im Dosierrohr sein!

7 Transport, Installation und Montage

7.1 Transport

Es ist nicht notwendig die Anlage zum Transport zu demontieren. Heben Sie die Anlage nur am Rahmen.

7.2 Montage/Aufstellen

Die Anlage wird bereits fertig montiert ausgeliefert.

Stellen Sie weiterhin sicher, dass durch das Einbinden in eine Produktionslinie keine weiteren Gefahren entstehen.

Nach dem Netzanschluss und Druckluftzufuhr erfolgt sind, kann die Maschine in Betrieb genommen werden.



VORSICHT ! Verlegen Sie ausgehende Leitungen mit Bedacht !

Kabel und Pneumatikleitungen können zur Stolperfalle werden.

7.3 Gewürzdosierer aufstellen:

Um den GDRP in eine bestehende Produktionslinie integrieren zu können, sind folgende Schritte erforderlich:

1. Lösen Sie zuerst die Sternschrauben am Grundrahmen, mit der die Gegenhalteeinrichtung festgehalten wird.
2. Ziehen Sie anschließend die Gegenhalteeinrichtung heraus. Nun können Sie die Maschine an das Band stellen.
3. Passen Sie die Höhe der Maschine mit Hilfe der verstellbaren Füße an die Bandhöhe an.
4. Schieben Sie danach die Gegenhalteeinrichtung wieder in den Rahmen.
5. Ziehen Sie die Sternschrauben wieder an.

Die Aufstellung des GDRP erfolgt grundsätzlich an einem Glastransportband.



Damit sich der GDRP automatisch an die Linienleistung anpassen kann, ist **ca. 1 m vor sowie 1 m hinter** dem Dosierer keine weitere Verarbeitungsmaschine aufzustellen. Die freie Produktionsstrecke wird für die Montage der Stauschalter benötigt.

Achten Sie beim Aufstellen auf einen sicheren Stand der Anlage. Die Anlage ist auf einen sicheren, festen Untergrund zu stellen. Durch die verstellbaren Füße können eventuell vorhandene Unebenheiten des Bodens ausgeglichen werden.

Der GDRP soll waagrecht stehen. Alle Füße sind so einzustellen, dass sie Bodenkontakt haben.

7.4 Montage der Stauschalter

Zur Funktion des GDRP werden die 3 Stauschalter wie abgebildet am Transportband angebracht.

Der erste Stauschalter am Einlauf ist mit einem Abstand von 1000-500 vom Rahmen des Dosierers am Band anzubringen.



Staulichtschraken im Winkel von ca. 30 Grad zur Transportrichtung anbringen!

Der Stauschalter (Stauklappe) am „Einlauf in Dosierer“ ist in der Höhe durch Verschieben in der Halterung so einzustellen, dass beim Durchlauf eines Glases die Umschaltung an der Leuchtdiode des entsprechenden Initiator/Lichtschrake oder Schaltverstärker zu beobachten ist.



Stauschalter-Wippe einrichten siehe -> Formatwechsel Gläser.

Die einzustellenden Zeiten der Stauschalter entnehmen Sie dem Abschnitt „Grundeinstellungen“.

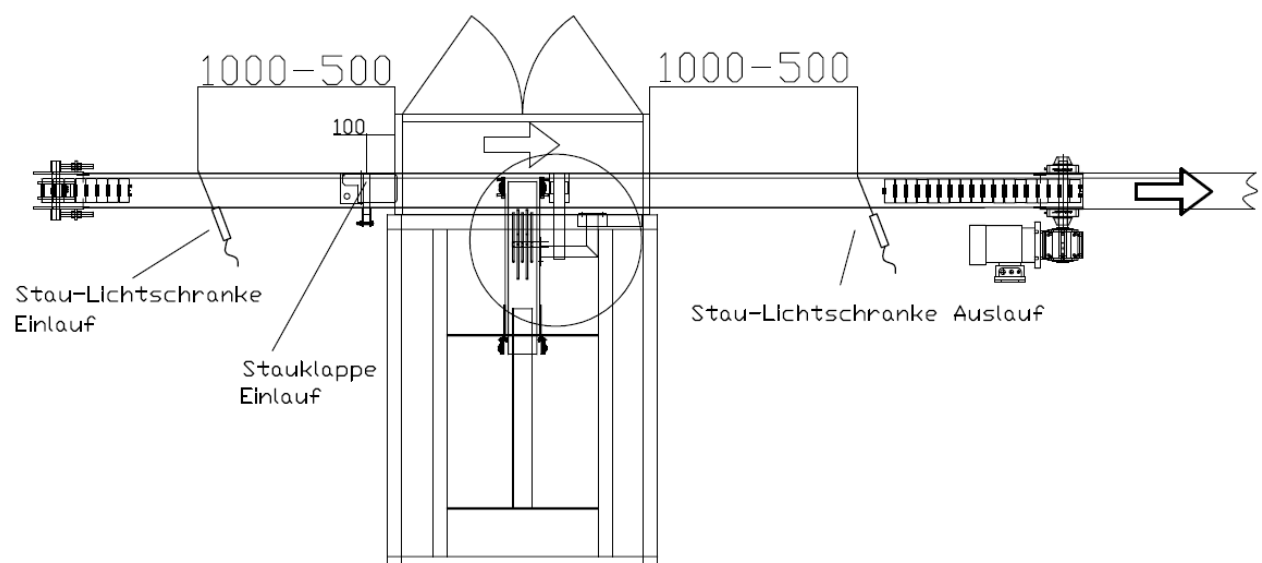
Der Stauschalter am „Auslauf aus dem Dosierer“ ist so einzustellen, dass beim Durchlauf eines Glases/Dose die Umschaltung an der Leuchtdiode der Lichtschrake zu beobachten ist.



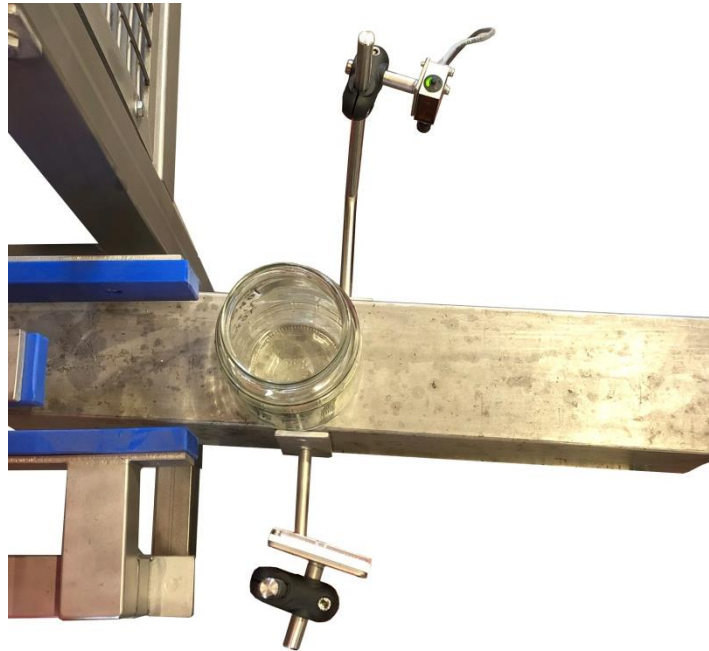
Staulichtschraken im Winkel von ca. 30 Grad zur Transportrichtung anbringen!

Eventuell anfallenden Justierungen sind nur durch Fachkräfte durchzuführen.

Nach dem Netzanschluss und Druckluftzufuhr erfolgt sind, kann die Maschine in Betrieb genommen werden.



Beispielhafte Darstellung der Positionierung der Sensoren am Band (Der Abstand zur Maschine ist in der Darstellung zu gering!).



7.5 Einrichten der Maschine

Vor der ersten Benutzung muss die Maschine auf die vor Ort gegebenen Umstände angepasst werden.

Die Einstellungen sind in der gleichen Reihenfolge vorzunehmen, wie im Abschnitt „Formatwechsel Gläser“ beschrieben.

8 Demontage und Entsorgung

Demontage

Eine Demontage für Transport oder Lagerung ist nicht vorgesehen.

Stilllegung

Es sind keine Besonderheiten zu beachten.

Entsorgung

Beachten Sie bei der Entsorgung die aktuell geltenden Vorschriften.

9 Technische Daten

Produktbezeichnung: Gewürzdosierer Doppelrakel mit Pneumatikdosierer

Typ: - GDRP -

Seriennummer: 20.809

Baujahr: 2020

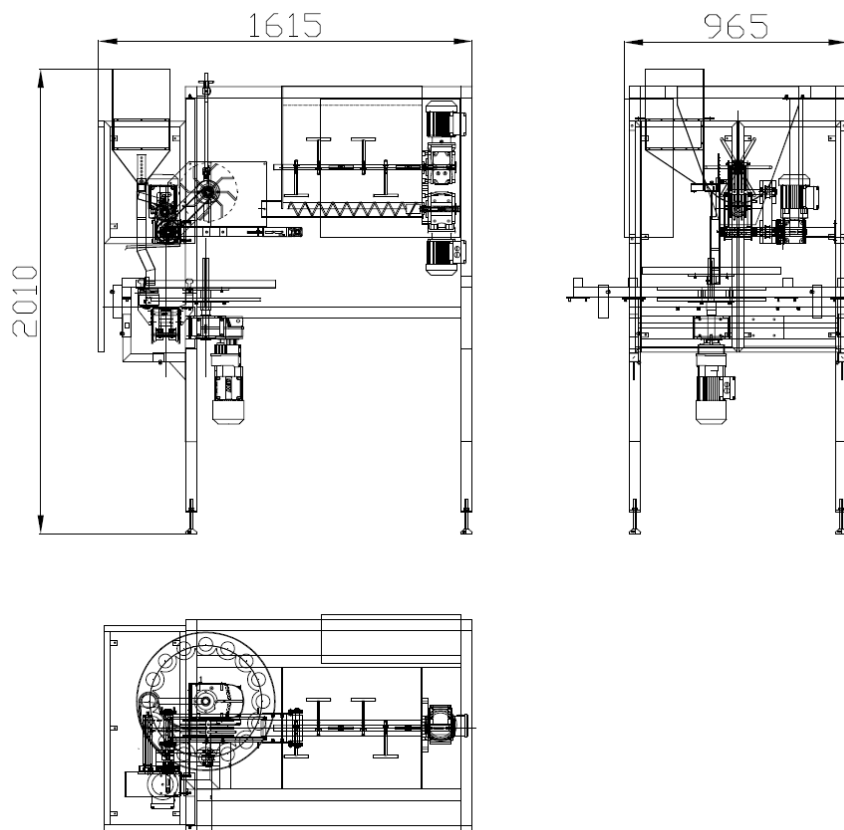
Technische Daten:

Höhe:	2010 mm
Breite:	965 mm
Tiefe:	1615 mm
Gewicht:	185 Kg

Füllmenge Gewürzbehälter feucht Max. 60 l
Füllmenge Pneumatikdosierer Max. 10 l

Pneumatischer Anschluss: 6 bar, bis zu 3,5 m³/h

Elektrischer Anschluss: 230/400 V, 50 Hz
3 Phasen N/PE, 1,0 kW



10 Ersatzteilliste

Produktbezeichnung: Gewürzdosierer Doppelrakel mit Pneumatikdosierer

Typ: - GDRP -

Seriennummer: 20.809

Baujahr: 2020

Stück	Bemerkung	Bezeichnung	QSM-Nr	Empfohlene Ersatzteile	Preis per...
1 Stück	S0.1; S0.2	Doppeldrucktaster mit Leuchtmelder	2990		
3 Stück	A11; A12; A13	Frequenzumrichter 1ph 0,37kw FC280	7293		
1 Stück	H1	Frontelement f. Meldeleuchten, grün	2977		
1 Stück	Q0.1	Hauptschalter / Sicherheits / Lasttrennschalter	9119		
1 Stück	Q0.1	Hauptschalter / Sicherheits / Lasttrennschalter	9120		
1 Stück	Q0.1	Hauptschalter / Sicherheits / Lasttrennschalter	9117		
1 Stück	S0.1	Hilfsschalter / Kontaktelement, 1S	2985		
2 Stück	S0.2; S24	Hilfsschalter / Kontaktelement, 1Ö	2986		
1 Stück	H1	Lampe Unterteil mit Leuchtmittel 12-30V	2979		
1 Stück	F2.1	Motorschutzschalter 0,63-1A	3039		
1 Stück	S24	Not-Aus Schild rund	2989		
2 Stück	K0.0; K0.3	NOT-Aus Sicherheitsschaltgerät 24V	2387		
2 Stück	F5; F6	Reihenklemme, Sicherungsklemme	1738		
5 Stück	K3; K4; K5; K6; K7	Relais f. Hutschiene 1Wechsler	1031		
2 Stück	K1.0; K2	Relais f. Hutschiene 2Wechsler	1032		
1 Stück	S0.1; S0.2	Schildträger 30x75mm f. Leerschild 18x27mm	2982		
1 Stück	Q2.1	Schütz3S/1S+1Ö,230V/AC;50/60Hz 2,2/4kW TeSys	1160		
1 Stück	X10	Steckdose Schuko Grau ohne Meldeleuchte f. Hutschiene	2250		
1 Stück	24V	Sys200 Doppelklemmmodul 24V rot/blau	23		
1 Stück	A8	Sys200V_AO4x12Bit	47		
1 Stück	A0	Sys200V_CPU214C SPS	21		
2 Stück	A1; A2	Sys200V_DI8xDC24V 3ms	24		
1 Stück	A4	Sys200V_DO8xDC24V1A	25		
1 Stück	S24	Taster Frontelement Pilztaster Not-Aus, Drehentriegelung	2975		
1 Stück	A10	Touchscreen Touchpanel Smartouch Display MPI 5,7"	5581		
1 Stück	Dosierstern	Getriebemotor, Flach-, SEW, VA-Welle, Bremse	2858		
1 Stück	Mischerwelle	Getriebemotor, Schnecken-, SEW,VA-Welle	2744		
1 Stück	Schnecke	Getriebemotor, Schnecken-, SEW,VA-Welle	2859		
1 Stück	Rakel	Getriebemotor, Spiroplan-, SEW,VA-Welle	2666		
1 Stück	A10; A0	Kabel, 1:1	5595		
1 Stück	G1	Netzteil Sys200V_PS207DC24V2A	22		
4 Stück	F1.1; F3.1; F4.1; F9	Sicherungsautomat	4559		
2 Stück	Umlaufbegrenzung	Feder, Druckfeder, Edelstahl	1351		
2 Stück	Umlaufbegrenzung	Feder, Zugfeder, Edelstahl	1358		
2 Stück	Dosierband	Flanschlager	161		
2 Stück	Dosierband	Flanschlager	1191		
1 Stück	Paddelwelle	Flanschlager, vierloch, Niro	5532		
4 Stück		Gelenkfuß	5545		
2 Stück		Gleitlager mit Bund	1071		
1 Stück	Dosierband	Gurtband - Ropanyl DM 8/2	962		
5 Stück		Lager, Rillenkugel	850		
1 Stück		Rotationsdichtring 25/36/40/9	5589		
2 Stück		Rotordichtung GD	2739		
1 Stück		Zahnrad, Stirn-, Delrin	778		
1 Stück		Zahnrad, Stirn-, Delrin	789		
1 Stück		Zahnriemen	978		
2 Stück		Zahnriemenrad	1999		
1 Stück		Filterkombination MS4	2891		
1 Stück		Filterkombination MS4 - Abzweigmodul	1264		
1 Stück		Filterkombination MS4 - Druckregelventil -4bar	5325		

11 Lebensmittelrechtliche Unbedenklichkeitsbescheinigung

Lebensmittelrechtliche Unbedenklichkeitsbescheinigung

Der Hersteller: **Quiel GmbH
Sondermaschinen
Max-Plessner-Str. 19
03222 Lübbenau**

erklärt folgendes Produkt:

Produktbezeichnung: Gewürzdosierer Doppelrakel mit Pneumatikdosierer
Typ: GDRP
Seriennummer: 20.809
Baujahr: 2020

im Sinne seiner bestimmungsgemäßen Verwendung für unbedenklich.

Gegen die Verwendung bei der Herstellung von Lebensmitteln im Sinne des **§ 5 des Lebensmittel-, Bedarfsgegenstände- und Futtermittelgesetzbuches** bestehen keine Bedenken.

Einzelnachweise für verbaute Maschinenteile sowie verwendete Materialien können auf Anfrage erbracht werden.

Lübbenau,

.....
Datum

Joachim Quiel, Geschäftsführer
Unterzeichner und Angaben zum Unterzeichner

.....
Unterschrift

Anhang

PRÜFPROTOKOLL FÜR DIE ABNAHME VON ELEKTRISCHEN MASCHINEN

Prüfung der elektrischen Sicherheit der Ausrüstung elektrischer Maschinen gemäß:

DIN VDE 0113 / EN 60204-1 / IEC 204-1

Allgemeine Maschinen- und Abnahmedaten:

Produktbezeichnung: Gewürzdosierer Doppelrakel mit Pneumatikdosierer

Typ: GDRP

Seriennummer: 20.809

Baujahr: 2020

Protokollnummer:

verwendetes Prüfgerät: Profitest 204, M4692 6754

Prüfdatum:

Prüfer: J. Harnasch

Das hier vorliegende Prüfprotokoll bestätigt die sachgemäße Durchführung aller im Rahmen oben genannter Normen vorgeschriebener Prüfungen bei der Abnahme der aufgeführten Maschine.

Die geprüfte Maschine erfüllt in allen Punkten die Anforderungen nach DIN VDE 0112, EN 60204-1, IEC 204-1.

Die Messergebnisse der einzelnen Prüfungen können beim Hersteller eingesehen werden.

Lübbenau, den

Unterschrift Prüfer

Grundeinstellungen GDRP 20.809

<u>Grundeinstellungen</u>				
<u>GDRP</u>				
Parameter	Beschreibung			
		Grund-einstellung	Änderung am:	Änderung am:
Dosiermenge (Gewürzdosierer feucht)	Verändert: - die Dosierband-geschwindigkeit - die Schneckendrehzahl	50 %		
Offset- Schnecke	- verändert die Drehzahl der Schnecke Die Drehzahl ist so einzustellen, dass die Schnecke immer mehr Gewürz fördert, als dosiert wird. Dabei entsteht vor dem Raket ein Gewürz-„Berg“, der vom Lichttaster erkannt wird und somit die Schnecke an- bzw. ausschaltet.	20 %		
Senfdosierimpuls (Gewürzdosierer Pneumatisch)	- verändert die Dosiermenge des Pneumatikdosiers	0,14 s		
Beschleunigung	- Erhöhung der Drehzahl des Dosiersterns in % wenn der Sensor „Stau Auslauf 2“ frei ist, d.h. wenn dort kein Stau mehr ist.	12 %		
Stau Auslauf 1:	- Zeit, die die Lichtschranke hinter dem Dosierer durchgehend belegt sein muss, um einen Stau zu erkennen.	0,60 s		
Stau Auslauf 2:	- Zeit, die die Lichtschranke hinter dem Dosierer durchgehend belegt sein muss, um einen Stau zu erkennen.	1,00 s		
Stau Einlauf:	- Zeit, in der die Stauwippe vor dem Dosierer durchgehend angehoben sein muss, bevor der Dosierer wieder mit der Dosierung beginnt. Durch diese Zeit kann ein ständiges Anschalten des Dosierers bei nur wenigen Gläsern vor dem Dosierer verhindert werden.	0,50 s		
Verz. Stau Raket	- Zeit, in der der Lichttaster vor dem Raket belegt sein muss, bis die Schnecke abgeschaltet wird.	1,00 s		