



## *Originalbetriebsanleitung*

**RÜHLE - Injektor**

**Typ: IR 59**

Rühle GmbH, Beim Signauer Schachen 10, 79865 Grafenhausen  
Deutschland

Tel.: +49 7748-523-11, Fax: +49 7748-523-8511

[www.original-ruehle.de](http://www.original-ruehle.de)



## ***Inhaltsverzeichnis***

1	Sicherheitsanleitung .....	3
1.1	Sicherheitshinweise .....	3
1.2	Restrisiko und Unfallgefahren.....	7
1.3	Bestimmungsgemäße Verwendung .....	8
2	Installationsanleitung .....	8
2.1	Maschine transportieren und aufstellen.....	9
2.2	Arbeitsplatzbeschreibung .....	9
2.3	Maschine anschließen.....	11
3	Bedienungsanleitung .....	11
4	Reinigungsanleitung .....	12
4.1	Sicherheitshinweise .....	13
4.2	Reinigungs- und Desinfektionsmittel.....	14
4.3	Reinigungsverfahren .....	14
5	Service: Pflege, Wartung, Reparatur .....	16
5.1	Regelmäßige Pflege .....	17
5.2	Regelmäßige Wartung.....	18
5.3	Reparatur und Ersatzteile .....	19
6	Entsorgung.....	19
7	Technische Dokumentation .....	20
7.1	Technische Daten.....	20
7.2	Elektro-Schaltplan.....	21
8	EG-Konformitätserklärung nach Richtlinie 2006/42/EG ..	22

Stand: 25.01.2021 (v. 2.0)

Änderungen vorbehalten

# 1 Sicherheitsanleitung

!!! Die Sicherheitshinweise müssen bei der Aufstellung, Bedienung, Reinigung und während der Wartung des Rühle-Injektors beachtet werden!



Gefahr, die bei Missachtung zu irreversiblen Verletzungen führen kann.



Warnung, die bei Missachtung zu schweren Verletzungen führen kann.



Hinweis



Warnung vor elektrischer Spannung.



Netzstecker ziehen!



Warnung vor spitzem Gegenstand. (Schnittgefahr)



Warnung vor Kippgefahr.



Warnung vor nicht ionisierender Strahlung.

Nicht-ionisierende Strahlung wird nicht gezielt erzeugt, sondern lediglich technisch bedingt von den elektrischen Betriebsmitteln (z. B. von Elektromotoren, Kraftstromleitungen oder Magnetspulen) abgegeben. Außerdem besitzt die Maschine keine starken Permanentmagnete. Bei Einhaltung eines Sicherheitsabstandes (Abstand Feldquelle zu Implantat) von 30 cm kann die Beeinflussung aktiver Implantate (z. B. Herzschrittmacher, Defibrillatoren) mit hoher Wahrscheinlichkeit ausgeschlossen werden.

## 1.1 Sicherheitshinweise

!!! Es muss ein **Aufsichtführender** (Verantwortlicher) für die Maschine benannt werden!

Dieser muss:

- a) Die vorliegende Betriebsanleitung vor dem Transport, Inbetriebnahme, Einrichten, Betrieb, Reinigung, Außerbetriebnahme, Pflege / Wartung, sowie Demontage / Entsorgung vollständig lesen und verstehen!
- b) Arbeitsanweisungen für den bestimmungsgemäßen und sicheren Transport, Inbetriebnahme, Einrichten, Betrieb, Reinigung, Außerbetriebnahme, Pflege / Wartung, sowie Demontage / Entsorgung der Maschine erstellen!
- c) Sicherstellen, dass die dafür vorgesehenen Fachkräfte die entsprechenden Arbeitsanweisungen, nach Punkt 1.1b, vollständig gelesen und verstanden haben!
- d) Die Funktionstüchtigkeit der Schutzeinrichtungen mindestens einmal im Jahr, durch einen Rühle-Servicetechniker überprüfen lassen!
- e) Persönliche Schutzausrüstung bereitstellen!

**Alle Lebensphasen:**



**Fußschutz nach EN ISO 20345 benutzen!**  
(z. B. empfohlen für Metzgereien, Molkereien, Fleisch- und Fischverarbeitung: Sicherheitstiefel S4 mit Stahlkappe)



**Handschutz nach EN 388 benutzen!**  
(z. B. Handschuhe mit hoher Schnitt-/Durchstichfestigkeit)



**Schutzkleidung nach EN ISO 13688 benutzen!**  
(z. B. entsprechende Schürzen / Kittel / Overall)

**Reinigung; Pflege / Wartung; Demontage:**



**Augenschutz nach EN 166 benutzen!**  
(z. B. Dichtschießende Schutzbrille)



**Leichten Atemschutz nach EN 149 benutzen!**  
(z. B. einfache Atemschutzmaske Schutzklasse FFP1)



**Handschutz nach EN 374 benutzen!**  
(säurebeständig, Butylkautschuk, Viton)



**Schutzkleidung nach EN ISO 13688, EN ISO 17491 benutzen!**  
(z. B. entsprechende Kittel / Overall)



*[Die Informationen zur vorgeschlagenen persönlichen Schutzausrüstungen haben nur eine beratende Funktion. Eine vollständige Risikoabschätzung sollte vor der Verwendung des Produktes durchgeführt werden, um einzuschätzen, ob sich die angezeigten persönlichen Schutzausrüstungen für die örtlichen Gegebenheiten eignen. Die persönliche Schutzausrüstung sollte konform zu den maßgeblichen EU-Standards sein.]*

!!! Der **Bediener** muss die Maschine bestimmungsgemäß bedienen und die Betriebsanleitung, sowie die vom Aufsichtführenden erstellte Arbeitsanweisung „Bedienung“, in allen Punkten genau beachten.

!!! Der **Bediener** muss vor der ersten Inbetriebnahme und arbeitstäglich die Funktionstüchtigkeit folgender Schutzeinrichtungen überprüfen:

- a) Sichtprüfung auf Veränderungen oder Beschädigungen an allen Maschinenseiten und zugänglichen Maschinenteilen, wie z. B. den Pökelnadeln, den beiden Haken (Verriegelung) der Beschickungsrampe. Bei Schäden oder Veränderungen muss die Maschine stillgelegt werden!
- b) Sicherheitsschalter überprüfen, hierzu: Beide Filterbänder einsetzen, Pökelraumtür mit Eingreifschutz „Auslauf“ sowie den Eingreifschutz „Einlauf“ schließen.
  - Maschine starten. - Hauptschalter auf „0 - Aus“ drehen. - Sollte die Maschine nicht abschalten, muss sie unverzüglich stillgelegt werden!
  - Maschine starten. - Eingreifschutz „Einlauf“ 20 mm anheben. - Sollte die Maschine nicht abschalten, muss sie unverzüglich stillgelegt werden!
  - Maschine starten. - Eingreifschutz „Auslauf“ 20 mm anheben. - Sollte die Maschine nicht abschalten, muss sie unverzüglich stillgelegt werden!
  - Linkes Filterband 20 mm rausziehen. - Maschine starten. - Sollte die Maschine starten, muss sie unverzüglich stillgelegt werden!

- Rechtes Filterband 20 mm rausziehen. - Maschine starten.  
- Sollte die Maschine starten, muss sie unverzüglich stillgelegt werden!
- c) Fehlermeldungen der Steuerung müssen beachtet werden!

!!! Zur **Stilllegung** der Maschine muss der Hauptschalter auf „0 - Aus“, sowie der Netzstecker aus der Steckdose gezogen werden! Die Maschine muss gegen den weiteren Gebrauch gesichert werden!

!!! Der **Aufsichtführende** muss veranlassen, dass die funktionsuntüchtigen Schutzeinrichtungen durch einen Rühle - Servicetechniker instandgesetzt werden. Bis zur Instandsetzung muss der Aufsichtführende dafür Sorge tragen, dass die Maschine unter keinen Umständen auch nur teilweise in Betrieb genommen wird!

!!! Das **Reinigungspersonal** muss die Arbeitsvorgänge aus der, vom Aufsichtführenden erstellten, Arbeitsanweisung „Reinigung“ beachten.

!!! Das **Wartungspersonal** darf nur Arbeiten im Rahmen der „regelmäßigen Pflege“ durchführen, soweit keine schriftliche Befähigung durch den Hersteller der Maschine erteilt wurde. Das Wartungspersonal muss die Arbeitsvorgänge aus der, vom Aufsichtführenden erstellten, Arbeitsanweisung „Wartung“ beachten.  
Der Netzstecker muss bei Wartungsarbeiten gezogen werden!

!!! Die Maschine darf nicht verändert werden.

!!! Es dürfen ausschließlich Rühle - Ersatz- und Zubehörteile verwendet werden.

!!! Die Betriebsanleitung, sowie alle anderen erhaltenen technischen Unterlagen müssen beim Wiederverkauf der Maschine vollständig mitgeliefert werden.

## 1.2 Restrisiko und Unfallgefahren

### !!! Alle Lebensphasen



Fehlermeldungen des Betriebssystems sind zu berücksichtigen! Eine Zuwiderhandlung ist strengstens verboten!



Schnittschutzhandschuhe sind zu tragen bei Arbeiten:

- an den Pökelnadeln.
- an den Softerklingen.



Der Eingriff in die Maschine oder in den Pökelraum ist bei Betrieb strengstens verboten!

Jegliche Manipulation und Überbrückung der Sicherheitseinrichtungen sind strengstens verboten!



Halten Sie die Transport- und die Filterbänder beim Ein- und Ausbau sowie beim Spannen des Bands nicht am Scharnier!

Im Bereich der Abstützung und Verstellung der Beschickungsrampe besteht Quetschgefahr. Halten Sie deshalb zum Verstellen die Beschickungsrampe immer an Ihren Griffen fest!

### !!! Reinigung



Bei Umgang mit Pökel-, Reinigungs- oder Desinfektionsmitteln müssen die Sicherheitshinweise der Hersteller beachtet werden!

### !!! Standsicherheit



Die Maschine ist kopflastig, wodurch beim Verschieben eine erhöhte Kippgefahr besteht!

Räumen Sie alle Hindernisse auf die Seite, bevor Sie die Maschine verschieben!

Außer beim Verschieben müssen die Rollen immer mit den Bremsen blockiert werden!

### !!! Wartung



Bei Wartungsarbeiten ist die Maschine vom Netz zu trennen!



Nur während der Wartung dürfen die Schutzabdeckungen (Schaltschrankabdeckung, ...) entfernt sein!



Die Maschine darf ohne Filterkorb an der Pumpe nicht betrieben werden!

### **1.3 Bestimmungsgemäße Verwendung**

Der Injektor darf ausschließlich zur Injektion von Pökellake in Fisch- und Fleischprodukte verwendet werden. Aus lebensmittelhygienischen Gründen darf die Raumtemperatur maximal 12°C betragen!



Diese Maschine ist bestimmt:

- für die Verwendung bei der Arbeit
- für die Verwendung durch Personen ab 18 Jahre
- für die Verwendung durch unterwiesene Personen



Ansprüche jeglicher Art wegen Schäden aufgrund nicht bestimmungsgemäßer Verwendung sind ausgeschlossen!

#### **Fehlanwendung:**

- Jede anderweitige Verwendung, als die zuvor genannte, ist strikt untersagt und gilt als Fehlanwendung!
- Der Betrieb der Maschine im explosionsgefährdeten Bereich ist verboten!
- Das Bearbeiten / Verarbeiten von Produkten und Stoffen, die nicht zu Lebensmitteln gehören ist verboten!
- Die Beschickungsrampe darf nur mit max. 60 kg belastet und nicht als Lagerfläche, Trittfläche oder Sitzgelegenheit missbraucht werden!

## **2 Installationsanleitung**

Die Installation, sowie die Inbetriebnahme des Injektors darf nur im Beisein eines Rühle - Servicetechnikers oder von Rühle autorisierten Personen durchgeführt werden.



Schäden, die durch eine Zuwiderhandlung dieser Betriebsanleitung entstehen, unterliegen keinerlei Haftung durch die Rühle GmbH Lebensmitteltechnik.

## **2.1 Maschine transportieren und aufstellen**

Das Transportieren und Aufstellen des Injektors entnehmen Sie bitte der, mit Ihrer Maschine mitgelieferten, Kurzanleitung.



Der Transport von Maschine und Maschinenteilen muss durch 2 Personen (1x Bedienung Flurförderfahrzeug / 1x Überwachung Transport) ausgeführt werden.

Die Netzanschlussleitung darf nicht durch überfahren oder quetschen beschädigt werden!

Bei beschädigter Netzanschlussleitung muss die Maschine bis zur Instandsetzung stillgelegt werden!



Beim Transportieren und Verschieben besteht eine erhöhte Kippgefahr!

Überfahren Sie deshalb keine Gegenstände, wie Schläuche oder Leitungen etc. und achten Sie auf hervorstehende Kanten und Personen im Umfeld!

Die Bremsen an den beiden Lenkrollen auf der Einlaufseite müssen immer, außer beim Transportieren, geschlossen sein!



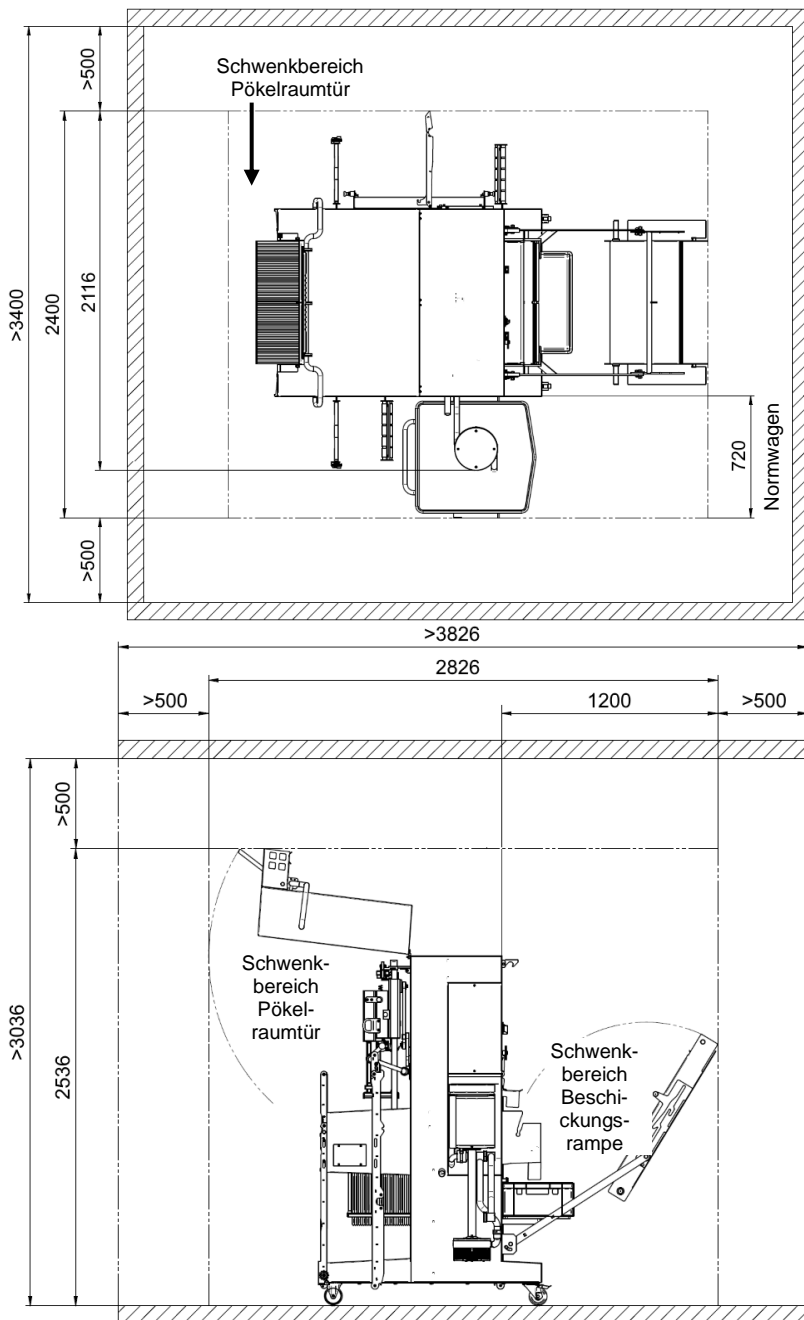
Achten Sie auf einen festen Stand der Maschine!

Fundamentbelastung: 3,0 kN/m<sup>2</sup>!

Die Maschine auf befestigtem ebenem Boden mit ausreichender Tragfähigkeit aufstellen!

## **2.2 Arbeitsplatzbeschreibung**

Der Arbeitsbereich um die Maschine herum beträgt, zzgl. einem Behälter auf der Auslauf- und der Pumpenseite, allseitig min. 0,5m, für Wartungsarbeiten min. 1m und wenn dieser als Durchgangsweg verwendet wird min. 1,2m.



## 2.3 Maschine anschließen

Die Maschine wird an eine Drehstrom-Steckdose (Drehfeld rechtsdrehend) angeschlossen, deren Daten (Spannung, Strom) mit den Angaben auf dem Typenschild der Maschine übereinstimmen müssen.



Bei beschädigter Netzanschlussleitung muss die Maschine bis zur Instandsetzung stillgelegt werden!

Die Netzanschlussleitung muss regelmäßig kontrolliert werden!

Überprüfen Sie durch das Starten der Maschine, ob das Drehfeld richtig ist. Bei falschem Drehfeld erscheint im Display eine Anzeige.



- Ist dies der Fall, muss von einer Elektrofachkraft im inneren des Netzsteckers das Drehfeld geändert werden.
- Die Stromversorgung zur Maschine muss mit 25A und einem allstromsensitiven Fehlerstromschutzschalter (Typ B) abgesichert sein.

## 3 Bedienungsanleitung

Die Bedienung ihres Injektors entnehmen Sie bitte der mit Ihrer Maschine mitgelieferten Kurzanleitung.



Beachten Sie auch Kapitel 1 Sicherheitsanleitung!



Diese Maschine ist in ihren jeweiligen Lebensphasen (Transport, Inbetriebnahme, Einrichten, Betrieb, Reinigung, Außerbetriebnahme, Pflege / Wartung, Demontage / Entsorgung) auf eine 1-Mann-Bedienung ausgelegt!

Beim Verwenden dieser Maschine darf sich keine weitere Person im Umkreis der Maschine aufhalten!

Es ist strengstens verboten und wer dies trotzdem macht handelt grob fahrlässig, wenn er:



- Während dem Betrieb auf der Auslaufseite die Lamellen des Eingreifschutzes anhebt und in den Pökelraum hinein fasst, ebenso von der Einlaufseite her!
- Die Maschine ohne Schutzabdeckungen betreibt!
- Die Maschine ohne Filterkorb am Lakemischer / der Kreispumpe betreibt!
- Die Schutzeinrichtungen der Maschine manipuliert oder außer Kraft setzt!

Das Arbeiten an der Maschine ohne montierte Schutzabdeckungen ist lediglich in der Wartungsphase durch einen Rühle - Servicetechniker gestattet!



Der Bediener muss darauf achten, dass

- sich im Bereich der Maschine keine Personen aufhalten, die die Gefahren der Maschine nicht kennen oder nicht einschätzen können!
- das Filterband nach dem Spannen mit seinem Rastbolzen gegen entspannen gesichert ist!
- der Eingreifschutz am Antrieb der Filterbänder eingesetzt ist, wenn ohne Filterbänder gearbeitet wird!



Die Bedienung des Bedienfelds ist lediglich mit Fingern oder Eingabestift gestattet. Eine Bedienung mittels Gegenständen (z. B. Messer) ist untersagt!

Zum Entspannen des Filterbands zwischen Band und Gestell greifen und den Rastbolzen ziehen!

Zum Spannen oder entspannen müssen die Transportbänder auf der Unterseite entriegelt werden!

Klappen Sie die eingebauten Transportbänder, welche auf der Auslaufseite aus der Maschine rausstehen, ein, wenn Sie die Maschine nicht benutzen!

## **4 Reinigungsanleitung**

Der Injektor IR 59 ist so konstruiert, dass sowohl das lakeführende System als auch alle mit dem Lebensmittel in Verbindung kommenden Teile einer restlosen Reinigung unterzogen werden können.

## 4.1 Sicherheitshinweise

- Beachten Sie auch Kapitel 1 Sicherheitsanleitung!
- Das Reinigungspersonal muss Mängel an der Maschine unverzüglich dem Aufsichtführenden melden!
- Das Reinigungspersonal muss die angegebenen Reinigungs- und Desinfektionsmittel verwenden!
- Nur durch richtiges Reinigen und eine darauffolgende Desinfektion wird eine Keimreduzierung erzielt!
- Zur einwandfreien Durchführung ist entsprechendes Material (z. B. Bürsten, Lappen, ...) notwendig und bereit zu stellen!
- Für den Lebensmittelbereich sind genehmigte und gegen die Verschmutzung (z. B. Eiweiß, Kalk, ...) geeignete Reinigungs- und Desinfektionsprodukte einzusetzen!
- Die Reinigungs- und Desinfektionsmittel müssen gemäß den Angaben im Produktdatenblatt des Herstellers zu einer Lösung aufbereitet werden!



Persönliche Schutzausrüstung muss getragen werden, wie in Kapitel 1.1 beschrieben!



### Reinigen mit Hochdruckreiniger

ist nur erlaubt für:

- Alle Außenflächen (alle äußeren Edelstahlflächen + Maschinenfüße),
- Eingreifschutz (Einlauf),
- Eingreifschutz (Auslauf),
- Pökelraumtür,
- Softer,
- Nadelbalken,
- Transportbänder,
- Filterbänder und
- Filter

Das Bedienfeld muss manuell gereinigt werden und darf keinem Wasserstrahl ausgesetzt werden!



Alle anderen Teile und Oberflächen dürfen nur mit normalem Wasserdruck gereinigt werden!

## 4.2 Reinigungs- und Desinfektionsmittel

Empfohlene Reinigungs- und Desinfektionsmittel:

Art.-Nr.	Produktbezeichnung	Beschreibung	pH-Wert	Einsatzkonzentration [%]	Einwirkzeiten [min]	Temperaturen [°C]	
15207	FINK - Spül ASS	Alkalische Schaumreinigung, mild	alkalisch	1,0 - 5,0	5 - 15	20 - 50	Täglich
19402	FINK - Superfettlöser	Alkalisches Schaumreinigungsmittel		0,5 - 5,0	5 - 20	20 - 50	
10030	FINK - FC 30	Reinigung und Desinfektion, kombiniert		1,0 - 3,0	5 - 15	20 - 50	
18556	FINK - FC Powerfoam A2	Alkalischer Schaumreiniger		1,5 - 3,0	5 - 20	20 - 50	
13308*)	FINK - Antisept G	Desinfektionsmittel für Sprühverfahren, QAV		0,5 - 3,0	5 - 15	20 - 40	
13302	FINK - Antisept A	Desinfektion auf Alkoholbasis	neutral	100	5	RT	Täglich
13304	FINK - Antisept E	Desinfektion auf Alkoholbasis		100	5	RT	
17107	FT 107 DES	Desinfektion		2,0 - 5,0	15 - 30	20 - 40	
18803	FINK - Alu-Reiniger	Saurer Schaumreiniger	sauer	2,0 - 5,0	5 - 15	20 - 50	Einmal pro 2 Wochen
17043	FT 43 SR	Saurer Schaumreiniger		1,0 - 5,0	5 - 15	20 - 50	
18550	FINK - FC Powerfoam S1	Saurer Schaumreiniger		1,0 - 2,0	5 - 20	20 - 50	
17310	Ökoron® 10	Desinfektion, sauer		0,3 - 1,0	20 - 30	5 - 70	
17307	Ökoron® 7S	Desinfektion, sauer		0,5 - 2,0	1 - 20	5 - 60	
17312	Ökoron® 12	Saure Desinfektion		0,5 - 3,0	5	Kalt	
17313	Ökoron® 13	Saure Desinfektion, verschäumbar		0,1 - 1,0	5	45	
17900	Ökoron® SR	Ökologischer Reiniger	sauer	1,0 - 5,0	15 - 20	20 - 55	Täglich

- \*) 13308, FINK - Antisept G Aufgrund von kundenspezifischen Anwendungsverböten werden QAV-haltige Produkte teilweise nicht eingesetzt, da der IFS Standard erfüllt sein muss. Alternative Produkte wären hier Produkte wie das FT 107 DES.

Bezugsquelle: FINK TEC GmbH, Oberster Kamp 23, 59069 Hamm, Deutschland  
Tel. +49 2385-730 / info@finktec.com / www.finktec.com

### **4.3 Reinigungsverfahren**

Die Durchführung der Reinigung entnehmen Sie bitte der mit Ihrer Maschine mitgelieferten Kurzanleitung.

Bevor Sie mit der Innenreinigung beginnen entfernen Sie grobe Verunreinigungen und Produktreste aus dem Pökelraum unter der Haube.

#### ***Vorbereitung zur Außenreinigung:***

- Um eine optimale Reinigung zu ermöglichen ist es notwendig, einige Bauelemente der Maschine zu entfernen!
- Öffnen Sie die Pökelraumtür!
- Entnehmen Sie die Reinigungsplatte!
  - 1) Hängen Sie die Reinigungsplatte in die dafür vorgesehene Halterung des Werkzeugmagazins!
- Entnehmen Sie die Transportbänder!
  - 1) Hängen Sie die Transportbänder in die dafür vorgesehenen Halterungen des Werkzeugmagazins!
  - 2) Bei Bedarf kann das Stabgeflechtband vom Bandgestell getrennt und einzeln gereinigt werden!
- Entnehmen Sie die Filterbänder!
  - 1) Hängen Sie die Filterbänder in die dafür vorgesehenen Halterungen des Werkzeugmagazins!
  - 2) Bei Bedarf kann das Filterband vom Bandgestell getrennt und einzeln gereinigt werden!
- Klappen Sie nach der Entnahme der Transportbänder und der Filterbänder die Beschickungsrampe in die Reinigungsstellung!
- Entnehmen Sie den Softer, falls vorhanden!
  - 1) Hängen Sie den Softer in die dafür vorgesehene Halterung des Werkzeugmagazins!
- Entnehmen Sie den Filter!

- 1) Hängen Sie den Filter in die dafür vorgesehene Halterung des Werkzeugmagazins!

## 5 Service: Pflege, Wartung, Reparatur

Alle Arbeiten die mit dem Service in irgendeiner Form zu tun haben, dürfen nur von Rühle - Servicetechnikern, sowie von Rühle schriftlich autorisierten Personen durchgeführt werden. Dabei wird in regelmäßige Pflege und Wartung, sowie Reparatur unterschieden, so dass der Qualifikationsnachweis ausdrücklich für die jeweilige Arbeit ausgestellt sein muss.



Beachten Sie auch Kapitel 1 Sicherheitsanleitung!



Sollten Schweiß- oder Schneidarbeiten an der Maschine nötig sein muss der Rühle-Kundendienst informiert und um Erlaubnis gefragt werden!



Bei Arbeiten an der elektrischen Ausrüstung der Maschine ist zu beachten, dass

- diese nur durch qualifiziertes Fachpersonal durchgeführt werden!
- die Maschine immer vom Netz getrennt wird!
- nach dem Ausschalten der Maschine eine Wartezeit von mindestens 10 Minuten einzuhalten ist, damit sich die Kondensatoren des Frequenzumrichters auf eine ungefährliche Spannung entladen können!



Schmiermittel-Verwendung - Hygienebereich

- Mehrzweckfett OKS 476 weiß, für Lebensmitteltechnik NSF H1 Reg.-Nr. 137619
  - Nadelbalken (Schaltmechanismus)



Schmiermittel-Verwendung - Sonstige

- synthetischer Hochleistungsschmierstoff TEROSON VR 500 / PLASTILUBE, auf Basis von superraffinierten Mineralölen, frei von Metallsäuren oder Fettsäuren  
Schutzrüstung:





Schutzhandschuhe (EN 374), Augenschutz (EN 166),  
Atemschutz (EN 14387), Schutzkleidung (EN 14605)  
➤ Nadelbalken (Antrieb Pleuel Transportband)

*[Die Informationen zur vorgeschlagenen persönlichen Schutzausrüstungen haben nur eine beratende Funktion. Eine vollständige Risikoabschätzung sollte vor der Verwendung des Produktes durchgeführt werden, um einzuschätzen, ob sich die angezeigten persönlichen Schutzausrüstungen für die örtlichen Gegebenheiten eignen. Die persönliche Schutzausrüstung sollte konform zu den maßgeblichen EU-Standards sein.]*

## 5.1 Regelmäßige Pflege

Die regelmäßige Pflege der Maschine muss mindestens einmal pro Woche durchgeführt werden. Dies verhindert Störungen und beugt Verschleißerscheinungen vor.

Bei Auffälligkeiten, die während der regelmäßigen Pflege in Augenschein treten, ist der Aufsichtführende zu informieren! Dieser muss umgehend die Behebung oder eine Wartung veranlassen oder den Rühle-Service verständigen!

### **Pflegeplan:**

- a) Maschine gemäß der Reinigungsanleitung zerlegen und dabei auf Schwergängigkeit, Materialabrieb oder sonstige Verschleißspuren achten!
- b) Softerklingen auf Verschleiß, Beschädigungen und Klingenausbrüche überprüfen!
- c) Pökelnadeln auf Verschleiß, Beschädigungen und Durchlässigkeit prüfen!
- d) Nadelsystem auf Dichtheit prüfen!
- e) Überprüfung aller Sicherheitsschalter, wie im Kapitel 1.1 Sicherheitshinweise beschrieben!

- f) Lenkrollen und Bremsen auf Beschädigung und Funktion prüfen!
- g) Beide Haken der Verriegelung der Beschickungsrampe auf Beschädigung und Funktion prüfen!
- h) Sichtprüfung auf Veränderungen oder Beschädigungen an allen Maschinenseiten und zugänglichen Maschinenteilen, wie z. B. dem Nadelbalken. Bei Schäden oder Veränderungen muss die Maschine stillgelegt werden!

## **5.2 Regelmäßige Wartung**

Eine regelmäßige Wartung der Maschine muss alle 2000 Betriebsstunden, mindestens jedoch einmal im Jahr, durchgeführt werden.

### **Wartungsplan:**

- a) Überprüfung der Schutzeinrichtungen, wie im Kapitel 1.1 Sicherheitshinweise beschrieben!
- b) Fehlerspeicher auslesen (Frequenzumrichter)!
- c) Austausch der Nadeldichtungen im Nadelregister!
- d) Pökelnadeln auf Verschleiß, Beschädigungen und Durchlässigkeit prüfen!
- e) Softerklingen auf Verschleiß, Beschädigungen und Klingenausbrüche überprüfen!
- f) Nachschleifen der Softerklingen!
- g) Lakeführendes System (Kreiselpumpe, Verrohrung, Nadelregister) auf Dichtheit prüfen!
- h) Drucktransmitter auf Funktion testen!
- i) Maschinenteile gemäß Auflistung „Schmiermittel-Verwendung“ am Anfang dieses Kapitels schmieren!
- j) Netzanschlussleitung auf Beschädigung kontrollieren!
- k) Gasdruckfedern auf Funktion und festen Sitz prüfen!
- l) Kontrolllauf bei offener Maschine (Vorsicht: bewegliche Teile)!

- m) Schaltmechanismus Nadelbalken (Nadelregister, Federmagazin) prüfen! Alle Nadeln müssen nach jedem Hub komplett und ohne Verzögerung schließen!
- n) Bandgestelle (Filterband, Transportband) auf Verzug prüfen!
- o) Bandspannung (Filterband, Transportband) auf Verzug prüfen!
- p) Einstellung für oberste Position der Pumpe durch Hebeeinheit prüfen!

### **5.3 Reparatur und Ersatzteile**

Da ein beschädigtes Teil an einer Maschine meistens aus teilunabhängigen Ursachen zu Schaden geht, ist es erforderlich in jedem Fall eine Fehlerdiagnose durchzuführen.

Wenden Sie sich deshalb, für Ersatzteile und bei technischen Störungen an unsere Service-Hotline unter +49 7748-523-11. Bitte halten Sie Maschinentyp und -Nummer bereit.

## **6 Entsorgung**



Alle Materialien und Betriebsstoffe sind zu sortieren und nach den national gültigen Vorschriften zu entsorgen!

1. In folgenden Bauteilen befindet sich Öl:
  - Balkenantrieb
  - Antrieb „Pumpe ein- / ausfahren“

Am Balkenantrieb befindet sich eine Schraube zum Ablassen des Öls. Beim Antrieb „Pumpe ein- / ausfahren“ muss das Getriebe geöffnet werden!

2. In folgenden Bauteilen befindet sich Schmierfett:
  - Pumpe (Lager)
3. Weiterhin müssen alle geschmierten Teile fachgerecht vom Schmieröl und -fett befreit werden!

## 7 Technische Dokumentation

### 7.1 Technische Daten

Anschlussspannung:	400 V 50/60 Hz 3~ / N / PE	
Leistungsaufnahme:	10,1 kW	
Volllaststrom:	21,4 A	
Vorsicherung max.:	25 A	
Schutzart:	IP54	
Schutzklasse:	1	
Umgebungstemperatur:	+2 bis 40 °C	
Abmessungen, B x H x T:	1296 x 1952 x 1319 mm	
Arbeitsplatz, B x H x T:	2826 x 2536 x 2400 mm	
Maschinengewicht:	760 kg	
Transportgewicht max.:	900 kg	
Beschickungsrampe, Tragfähigkeit:	60 kg	
Arbeitsleistung max.:	4000 kg/h	
Geschwindigkeit:	Aus:	0 Hübe/min
	Langsam:	24 Hübe/min
	Schnell:	48 Hübe/min
Vorschub:	20 / 30 / 40 mm/Hub	
Nadelreihen:	2 Reihen (1x 29 und 1x 30 Nadeln)	
Durchlassabmessung, B x H:	720 x 280 mm	
Breite Transportband:	2 x 345 mm	
Einspritzmenge:	3 - 80 %	
Arbeitsdruck:	0,3 - 4,2 bar	
Fundamentbelastung:	3,0 kN/m <sup>2</sup>	
Emissions-Schalldruckpegel:	L <sub>PA</sub> = 78 dB(A)	
Gemessen nach:	DIN EN ISO 11201	
	Genauigkeitsklasse 2	
Gemessen im:	Leerlauf ohne Produkt,	
	bei maximaler Geschwindigkeit	

Prinzipiell gelten die Daten auf dem Typenschild, welches sich neben der Zuleitung an der Maschine befindet. Halten Sie bei Abweichungen Rücksprache mit dem Hersteller und lassen Sie sich die Daten schriftlich bestätigen!

Wird in Ihrem Land als Schutzmaßnahme eine Fehlerstromschutzeinrichtung gefordert, so muss eine allstromsensitive Fehlerstromschutzeinrichtung (Typ B) verwendet werden.

## **7.2 Elektro-Schaltplan**

Der Elektroschaltplan Ihrer Maschine befindet sich im Elektroschaltkasten und muss beim Wiederverkauf der Maschine mitgeliefert werden!

## 8 EG-Konformitätserklärung nach Richtlinie 2006/42/EG

Hiermit erklärt der Hersteller,		dass folgendes Produkt	
Name, Rechtsform:	Rühle GmbH Lebensmitteltechnik	Typ:	IR 59
Anschrift:	Beim Signauer Schachen 10 D - 79865 Grafenhausen	Bezeichnung:	Injektor
		Ab Serien-Nr.:	0001

allen einschlägigen Bestimmungen der o.g. Richtlinie – einschließlich deren zum Zeitpunkt dieser Erklärung gültigen Änderungen – entspricht.

Das Produkt entspricht den einschlägigen Bestimmungen folgender weiterer EU-Richtlinien und Normen – einschließlich deren zum Zeitpunkt dieser Erklärung gültigen Änderungen:

- DIN EN 1672-2: 2009-07 Nahrungsmittelmachines – Allgemeine Gestaltungsleitsätze – Teil 2: Hygieneanforderungen
- DIN EN 60204-1: 2007-06 Sicherheit von Maschinen – Elektrische Ausrüstung von Maschinen – Teil 1: Allgemeine Anforderungen
- DIN EN 13534: 2011-02 Nahrungsmittelmachines – Pökelspritzmaschinen – Sicherheits- und Hygieneanforderungen.
- EG 1935/2004 Verordnung über Materialien und Gegenstände, die dazu bestimmt sind, mit Lebensmitteln in Berührung zu kommen.
- EU 10/2011
- EG 2023/2006 Verordnung über gute Herstellungspraxis für Materialien und Gegenstände, die dazu bestimmt sind, mit Lebensmitteln in Berührung zu kommen.

### Benannte Stelle:

Name, Rechtsform: DGUV Test Prüf- u. Zertifizierungsstelle Fachbereich Nahrungsmittel

Anschrift: Dynamostraße 7-11 D-68165 Mannheim 0556

Kennnummer:

### Unterzeichner:

Ausstellungsort: D-79865 Grafenhausen

Ausstellungsdatum: 30.11.2018

Funktion des Unterzeichners im Unternehmen: Geschäftsführung

Name des Unterzeichners: Herr Claus Rühle

### Grund für die Einschaltung der benannten Stelle:

Baumusterprüfung (in Vorbereitung)

### Dokumentationsbevollmächtigter:

Name: Jürgen Stegerer

Anschrift: Rühle GmbH  
Beim Signauer Schachen 10  
D-79865 Grafenhausen

### Unterschrift:

