



## *Originalbetriebsanleitung*

**RÜHLE - Injector**

**Typ: IR 17**

Rühle GmbH, Beim Signauer Schachen 10, D-79865 Grafenhausen

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.....                     | 5  |
| 1.3 | Bestimmungsgemäße Verwendung .....                     | 6  |
| 2   | Installationsanleitung .....                           | 7  |
| 2.1 | Maschine transportieren und aufstellen.....            | 7  |
| 2.2 | Arbeitsplatzbeschreibung .....                         | 8  |
| 2.3 | Maschine anschließen.....                              | 9  |
| 3   | Bedienungsanleitung .....                              | 9  |
| 4   | Reinigungsanleitung .....                              | 9  |
| 4.1 | Sicherheitshinweise .....                              | 10 |
| 4.2 | Reinigungs- und Desinfektionsmittel.....               | 11 |
| 4.3 | Reinigungsverfahren .....                              | 11 |
| 5   | Service: Pflege, Wartung, Reparatur .....              | 11 |
| 5.1 | Regelmäßige Pflege .....                               | 12 |
| 5.2 | Regelmäßige Wartung.....                               | 13 |
| 5.3 | Reparatur und Ersatzteile .....                        | 13 |
| 6   | Entsorgung.....  | 13 |
| 7   | Technische Dokumentation.....                          | 14 |
| 7.1 | Technische Daten.....                                  | 14 |
| 7.2 | Elektro Schaltplan .....                               | 14 |
| 8   | EG-Konformitätserklärung nach Richtlinie 2006/42/EG .. | 15 |

Stand: 16.03.2022 (Version 2.1)

Änderungen vorbehalten

# 1 Sicherheitsanleitung

!!! Die Sicherheitshinweise müssen bei der Aufstellung, Bedienung, Reinigung und während der Wartung des Rühle-Injectors IR 17 beachtet werden!



Gefahr, die bei Missachtung zu irreversiblen Verletzungen führen kann.



Warnung, die bei Missachtung zu schweren Verletzungen führen kann.



Hinweis



Arbeiten an der elektrischen Ausrüstung der Maschine dürfen nur durch qualifiziertes Fachpersonal durchgeführt werden!



Maschine hierzu immer vom Netz trennen!

## 1.1 Sicherheitshinweise

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

Dieser muss,

- a) Die vorliegende Betriebsanleitung vor der Aufstellung, Bedienung, Reinigung oder Wartung vollständig lesen und verstehen!
- b) Arbeitsanweisungen für die bestimmungsgemäße und sichere Bedienung, Reinigung und Wartung der Maschine erstellen!
- c) Sicherstellen, dass die Bediener, sowie das Reinigungs- und Wartungspersonal die entsprechenden Arbeitsanweisungen vollständig gelesen und verstanden haben!
- d) Die Funktionstüchtigkeit der Schutzeinrichtungen mindestens einmal im Jahr, durch einen Rühle-Servicetechniker überprüfen lassen!
- e) Persönliche Schutzausrüstung bereitstellen!

!!! 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 Sicherheitseinrichtungen überprüfen:

- a) Sichtprüfung auf Veränderungen oder Beschädigungen an allen Maschinenseiten und zugänglichen Maschinenteilen, wie z.B. Pökelnadeln. Bei Schäden oder Veränderungen muss die Maschine stillgelegt werden!
- b) Sicherheitsschalter überprüfen, hierzu:  
Pökelraumtür mit Eingreifschutz „Auslauf“, sowie den Eingreifschutz „Einlauf“ schließen.  
- Maschine starten. - Eingreifschutz „Einlauf“ 20 mm weit öffnen. - Sollte die Maschine nicht abschalten, muss sie unverzüglich stillgelegt werden!  
- Maschine starten. - Eingreifschutz „Auslauf“ 20 mm weit öffnen. -Sollte die Maschine nicht abschalten, muss sie unverzüglich stillgelegt werden!

!!! Zur **Stilllegung** der Maschine muss der Betriebsartenschalter auf Stopp gestellt und 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**

!!! Verletzungsgefahr durch Kontakt mit Pökelnadeln



Beschädigte Pökelnadeln müssen ersetzt werden!

Es ist strengstens verboten, während dem Betrieb auf der Auslaufseite die Lamellen des Eingreifschutzes anzuheben und in den Pökelraum hinein zu fassen, ebenso wie von der Einlaufseite aus!

Wer dies trotzdem macht handelt grob fahrlässig!

Jegliche Manipulation und Überbrückung der Sicherheitseinrichtungen ist strengstens verboten!

!!! Spritz-, Reinigungs- und Desinfektionsmittel



Bei Verwendung der genannten Flüssigkeiten ist darauf zu achten, dass die Sicherheitsvorschriften des Herstellers immer beachtet werden müssen!

Bei Nichteinhaltung der Sicherheitsvorschriften können gesundheitsgefährdende bzw. gesundheitsschädliche Situationen entstehen!

**!!! 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 Feststellern blockiert werden!

**!!! Wartung**

Bei Wartungsarbeiten ist die Maschine vom Netz zu trennen!  
Nur während der Wartung dürfen die Schutzabdeckungen (Schaltschrank-, Seitendeckel Transportband) entfernt sein.  
Die Maschine darf ohne Filterkorb an der Pumpe nicht betrieben werden!

### **1.3 Bestimmungsgemäße Verwendung**

Der Injector IR 17 darf ausschließlich zum Pökeln von Fleisch oder Fisch verwendet werden. Die zu bearbeitenden Fleischstücke dürfen nicht gefroren, nicht höher als 280 mm sein und eine Breite von 265 mm nicht überschreiten. Aus Gründen der Lebensmitteltechnologie sollte die Raumtemperatur zwischen 3°C und 12°C liegen.

Diese Maschine darf von Personen unter 15 Jahren nicht bedient werden.



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 Be- und Verarbeiten von Produkten und Stoffen, die nicht zu Lebensmitteln gehören ist verboten!

## **2 Installationsanleitung**

Die Installation, sowie die Inbetriebnahme der Maschine 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 Injectors IR 17 entnehmen Sie bitte der mit Ihrer Maschine mitgelieferten Kurzanleitung.



Die Netzanschlussleitung darf nicht durch überfahren oder quetschen beschädigt werden!

Die Netzanschlussleitung muss regelmäßig kontrolliert 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!

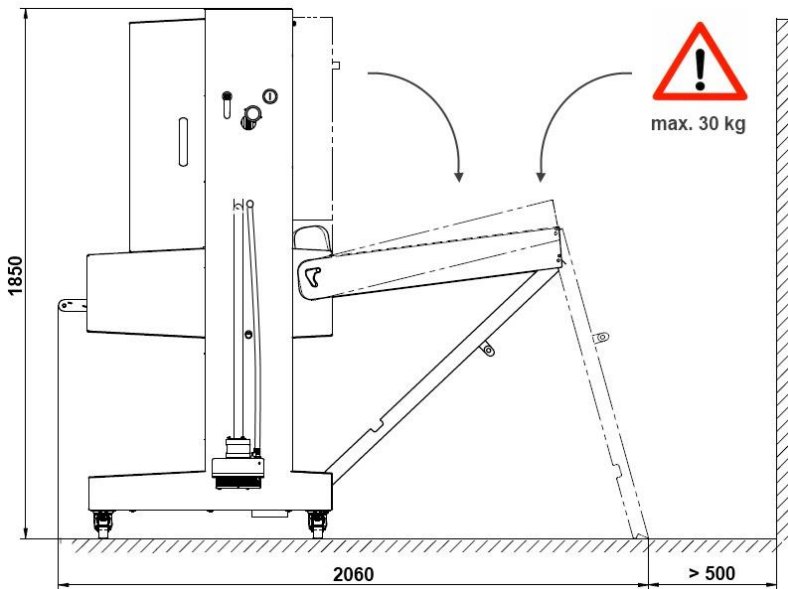


Die Bremsen an den beiden Lenkrollen auf der Bedienseite müssen immer, außer beim Transportieren, geschlossen sein!

Achten Sie auf einen festen Stand der Maschine!

Die Beschickungsrampe darf nur mit max. 30kg belastet werden!

## 2.2 Arbeitsplatzbeschreibung



Der Arbeitsbereich um die Maschine herum beträgt, zzgl. einem Behälter auf der Auslauf- und der Bedienseite, 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 angeschlossen, deren Daten (Spannung, Strom) mit den Angaben auf dem Typenschild der Maschine übereinstimmen müssen.

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

## **3 Bedienungsanleitung**

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



Beachten Sie auch die Sicherheitshinweise im Kapitel 1.1!



Es ist strengstens verboten, während dem Betrieb auf der Auslaufseite die Lamellen des Eingreifschutzes anzuheben und in den Pökelraum hinein zu fassen, ebenso wie von der Einlaufseite aus!!

Wer dies trotzdem macht handelt grob fahrlässig!



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!

## **4 Reinigungsanleitung**

Der Injector IR 17 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 die Sicherheitshinweise im Kapitel 1.1!
- 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!
- Beim Umgang mit Pökelnadeln müssen Schutzhandschuhe getragen werden!



### Reinigen mit Hochdruckreiniger

ist nur erlaubt für:

- die Ansaugung,
- den Filter,
- das Förderband und
- den Pökelraum!



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



Tragen Sie beim Arbeiten mit einem Hochdruckreiniger eine Schutzbrille und persönliche Schutzausrüstung!

## 4.2 Reinigungs- und Desinfektionsmittel

Folgende Reinigungs- und Desinfektionsmittel müssen verwendet werden:

|                      |                       |  |
|----------------------|-----------------------|--|
| Reinigungsmittel:    | Alkalische Reinigung: | P3 - topax 19, P3 - topax 66   |
|                      | Saure Reinigung:      | P3 - topax 56  |
| Desinfektionsmittel: |                       | P3 - topax 99, P3 - topax 66   |
| Bezugsquelle:        |                       | Henkel Hygiene GmbH<br>Bonner Str. 117<br>D-40589 Düsseldorf<br>Tel.: +49 211-9893-0 |

### Oder:

|                      |                       |  |
|----------------------|-----------------------|--|
| Reinigungsmittel:    | Alkalische Reinigung: | Somplex Fettlöser  |
|                      | Saure Reinigung:      | Somplex Schaum sauer   |
| Desinfektionsmittel: |                       | P3 - topax , P3 - topax 91   |
| Bezugsquelle:        |                       | DiverseyLever GmbH<br>Morscheimer Str. 12<br>D-67292 Kirchheimbolanden<br>Tel. +49 6352-4090 |

## 4.3 Reinigungsverfahren

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



Kontrollieren Sie alle Nadeln auf Beschädigungen oder Bruch!



Zum Entleeren des Nadelregisters bringen Sie dieses in den oberen Bereich und entnehmen Sie eine Nadel.

## 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 die Sicherheitshinweise im Kapitel 1.1!

## **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) Pökelnadeln auf Durchlässigkeit, Verschleiß und Beschädigungen prüfen.
- c) Überprüfung der Sicherheitsschalter des Eingreifschutzes auf der Einlauf- und Auslaufseite, wie im Kapitel 1.1 Sicherheitshinweise beschrieben.
- d) Lakeführendes System, bestehend aus Kreiselpumpe, Verrohrung und Nadelregister, auf Dichtheit prüfen.
- e) Sichtprüfung der gesamten Maschinenoberfläche auf Beschädigungen oder Veränderungen.
- f) Lenkrollen und Feststeller auf Beschädigungen und Funktion prüfen.

## **5.2 Regelmäßige Wartung**

Eine regelmäßige Wartung der Maschine muss mindestens einmal im Jahr, durchgeführt werden.

### **Wartungsplan:**

- a) Austausch der Nadeldichtungen im Nadelregister.
- b) Kontrolle des Wellendichtrings und der Lager in der Kreiselpumpe.
- c) Überprüfung der Sicherheitsschalter, wie im Kapitel 1.1 Sicherheitshinweise beschrieben.
- d) Die Gleitführungen aller Drehgelenke des lakeführenden Systems auf Verschleiß prüfen.
- e) Dichtheit der Kreiselpumpe, der Verrohrung und des Nadelregisters prüfen.
- f) Kontrolllauf bei offener Maschine.

## **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**

1. Im Getriebemotor für den Balkenantrieb befindet sich Öl, welches fachgerecht entsorgt werden muss.
2. Alle weiteren Materialien sind zu sortieren und einer Recyclingstelle zu zuführen.

## **7 Technische Dokumentation**

### **7.1 Technische Daten**

|                             |  |
|-----------------------------|--|
| Anschlussspannung:          | 400 V 50/60 Hz 3~ / N / PE   |
| Leistungsaufnahme:          | 6,1 kW   |
| Volllaststrom:              | 11 A   |
| Gewicht:                    | 225 kg   |
| Umgebungstemperatur:        | +2 bis 40 °C   |
| Abmessungen, B x H x T:     | Min. 915 x 1850 x 855 mm<br>Max. 2060 x 1850 x 1215 mm                             |
| Einspritzmenge:             | 5 - 60 %   |
| Einspritzdruck:             | 0,5 - 4,2 bar  |
| Arbeitsleistung:            | 1500 kg/h  |
| Nadeln:                     | 17 Stück, in 2 Reihen  |
| Geschwindigkeit:            | Langsam: 21 Hübe/min<br>Schnell: 42 Hübe/min<br>Vorschub: 28 mm/Hub                |
| Bandbreite:                 | 250 mm   |
| Durchlasshöhe:              | 280 mm   |
| Emissions-Schalldruckpegel: | 78 dB(A) gemittelt, im Leerlauf<br>Genauigkeitsklasse 2,<br>nach EN ISO 3744: 2010 |
| Messinstrument:             | Brüel & Kjær Typ 2240  |

Prinzipiell gelten aber die Daten auf dem Typenschild, welches sich an der Maschinenrückseite neben der Netzanschlussleitung befindet. Halten Sie in diesem Fall Rücksprache mit dem Hersteller und lassen Sie sich die Daten schriftlich bestätigen!

Wird in Ihrem Land als Schutzmaßnahme eine Fehlerstromsicherheit einrichtung gefordert, so muss eine allstromsensitive Fehlerstromsicherheit einrichtung (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,                           | Rühle GmbH  | Typ:                          | IR 17            |
| Rechtsform:                     | Lebensmitteltechnik                                 |                               |                  |
| Anschrift:                      | Beim Signauer Schachen 10<br>D - 79865 Grafenhausen | Bezeichnung:<br>Ab Serien-Nr. | Injector<br>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 Nahrungsmittelmaschinen – Allgemeine Gestaltungsleitsätze – Teil 2: Hygieneanforderungen
- DIN EN 60204-1: 2007-06  
+ A1: 2009-10 Sicherheit von Maschinen – Elektrische Ausrüstung von Maschinen – Teil 1: Allgemeine Anforderungen
- DIN EN 13534: 2011-02 Nahrungsmittelmaschinen – Pökelspritzmaschinen – Sicherheits- und Hygieneanforderungen
- EG 1935/2004 Verordnung über Materialien und Gegenstände, die dazu bestimmt sind, mit Lebensmitteln in Berührung zu kommen.

|   |   |  |
|---|---|--|
|   | <b>Unterzeichner:</b>   | <b>Dokumentationsbevollmächtigter:</b>                                     |
| Ausstellungsort:                            | D-79865 Grafenhausen  | Name: Jürgen Stegerer  |
| Ausstellungsdatum:                          | 15.09.2011  | Anschrift: Rühle GmbH<br>Beim Signauer Schachen 10<br>D-79865 Grafenhausen |
| Funktion des Unterzeichners im Unternehmen: | Geschäftsführung  |  |
| Name des Unterzeichners:                    | Herr Claus Rühle  |  |
| Unterschrift:                               |  |  |