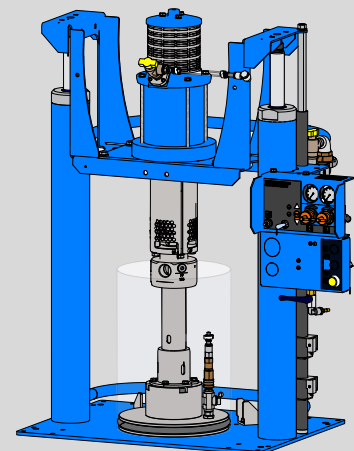
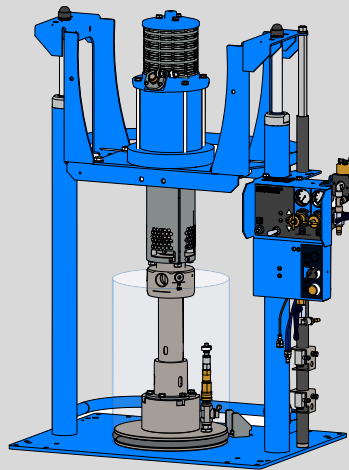
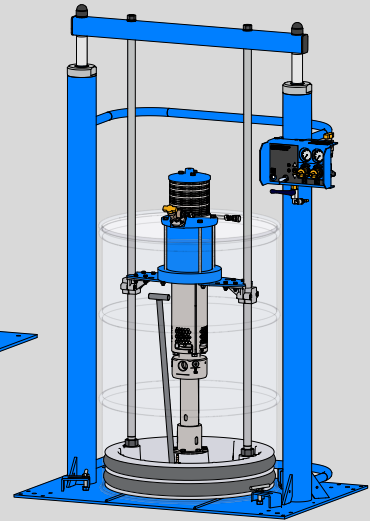
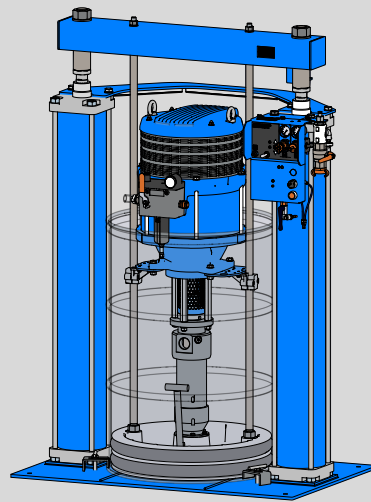


Betriebsanleitung

RAMMPRESSEN



Seriennummer:



EG-Konformitätserklärung

gemäß Anhang II, Nr. 1 A der Maschinenrichtlinie 2006/42/EG,
geändert durch 2009/127/EG

Hiermit erklärt die Firma

WIWA Wilhelm Wagner GmbH & Co. KG

35633 Lahnau

Gewerbestraße 1–3

Deutschland

dass die Maschine des Typs
mit der Serien-Nr.

RAMMPRESSEN

konform ist mit den Bestimmungen der o. g. Richtlinien.

Dokumentationsverantwortlicher: **WIWA**, +49 (0)6441 609-0

Lahnau, 11. April 2025

Ort, Datum



Dipl.-Ing. (FH) Peter Turczak
Geschäftsführer

EU-Konformitätserklärung



gemäß ATEX-Richtlinien

Hiermit erklärt die Firma

WIWA Wilhelm Wagner GmbH & Co. KG

35633 Lahnau


Gewerbestraße 1–3

Deutschland

dass die Maschine des Typs
mit der Serien-Nr.

RAMMPRESSEN

konform ist mit den Bestimmungen der Richtlinie 2014/34/EU.
Die aufgelistete Maschine ist der Gruppe II, Kategorie 2G zugeordnet.

Kennzeichnung:  II 2G Ex h IIB T4 Gb

Lahnau, 11. April 2025

Ort, Datum



Dipl.-Ing. (FH) Peter Turczak
Geschäftsführer

Inhalt

1	Vorwort	1
2	Sicherheit	2
2.1	Zeichenerklärung	2
2.2	Sicherheitshinweise	4
2.2.1	Risiken während der Hubbewegung	5
2.2.2	Risiken beim Transport	6
2.2.3	Explosionsschutz	6
2.3	Sicherheitsschilder	7
2.4	Sicherheitseinrichtungen	8
2.4.1	Druckluftabsperrhahn	9
2.4.2	Sicherheitsdrucktaster	10
2.4.3	Zweihandbedienung	10
2.5	Bedienungs- und Wartungspersonal	11
2.5.1	Pflichten des Betreibers	11
2.5.2	Personalqualifikation	11
2.5.3	Zugelassene Bediener	11
2.5.4	Persönliche Schutzausrüstung	12
2.6	Mängelansprüche und Haftung	12
2.6.1	Ersatzteile	12
2.6.2	Zubehör	13
2.7	Verhalten im Notfall	13
2.7.1	Verletzungen	13
3	Beschreibung	14
3.1	Bestimmungsgemäße Verwendung	14
3.2	Fehlanwendungen	14
3.3	Aufbau	15
3.3.1	Zweisäulenramme für Kleingebinde	16
3.3.2	Zweisäulenramme für Großgebinde	17
3.4	Extrusionspumpe	18
3.5	Folgeplatte und Folgedeckel	19
3.6	Steuerung	20
3.6.1	Einhand-Steuerung	21
3.6.2	Einhand-Steuerung mit Sicherheitsdrucktaster	21
3.6.3	Zweihand-Steuerung	23
3.7	Luftversorgung	24
3.8	Optionale Erweiterungen und Zubehöre	24
3.8.1	Anbausatz Energiekette	25
3.8.2	Anbausatz Rammenerhöhung	25
3.8.3	Anbausatz Räder	26
3.8.4	Fasszentrierung und Fassniederhalter	26
3.8.5	Rollenbahn	27
3.8.6	Anbausatz Fass-Leermeldung	27
3.8.7	Anbausatz Fass-Fast-Leermeldung	29
3.8.8	Weiteres Zubehör	30
4	Transport, Aufstellung und Montage	31
4.1	Transport	31
4.2	Aufstellort	32

4.3	Montage	33
4.3.1	Maschine erden	33
4.3.2	Druckluftzufuhr anschließen	33
5	Betrieb	35
5.1	Maschine in Betrieb nehmen	35
5.2	Materialbehälter wechseln	36
5.3	Außerbetriebnahme	36
5.4	Wartung	36
5.5	Lagerung	37
5.6	Entsorgung	37
6	Behebung von Betriebsstörungen	38
7	Technische Daten	39
7.1	Maschinenkarte	39
7.2	Typenschild	40

1 Vorwort

Verehrter Kunde,

wir freuen uns, dass Sie sich für eine Maschine aus unserem Hause entschieden haben.

Die vorliegende Betriebsanleitung richtet sich an das Bedienungs- und Wartungspersonal. Sie enthält alle Informationen, die zum Umgang mit dieser Maschine erforderlich sind.



Der Betreiber muss dafür sorgen, dass dem Bedienungs- und Wartungspersonal stets eine Betriebsanleitung in einer ihm verständlichen Sprache zur Verfügung steht.

Zusätzlich zur Betriebsanleitung sind zum sicheren Betrieb der Maschine weitere Informationen unerlässlich. Lesen und beachten Sie die in Ihrem Land geltenden Richtlinien und Unfallverhütungsvorschriften.

In Deutschland sind das:

- ▶ die DGUV Regel 100-500, Kap. 2.29 „Verarbeiten von Beschichtungsstoffen“,
- ▶ die DGUV Regel 100-500, Kap. 2.36 „Arbeiten mit Flüssigkeitsstrahlern“,

beide von der Berufsgenossenschaft der Gas-, Fernwärme- und Wasserwirtschaft.

Wir empfehlen, der Betriebsanleitung alle relevanten Richtlinien und Unfallverhütungsvorschriften beizufügen.

Darüber hinaus sind die Sicherheitsdatenblätter, Herstellerhinweise und Verarbeitungsrichtlinien für Beschichtungs- oder Fördermaterialien stets zu beachten.

Falls doch einmal Fragen auftauchen, stehen wir Ihnen gerne zur Verfügung. Gute Arbeitsergebnisse mit Ihrer Maschine wünscht Ihnen

WIWA Wilhelm Wagner GmbH & Co. KG

Urheberrecht

© 2025 WIWA

Das Urheberrecht an dieser Anleitung verbleibt bei der
WIWA Wilhelm Wagner GmbH & Co. KG
Gewerbestraße 1–3 • 35633 Lahnau • Deutschland
Tel: +49 (0)6441 609-0 • Fax: +49 (0)6441 609-2450
E-Mail: info@wiwa.de • Homepage: www.wiwa.de

Die vorliegende Anleitung ist ausschließlich für das Vorbereitungs-, Bedienungs- und Wartungspersonal bestimmt. Die Weitergabe dieser Anleitung zur Vervielfältigung, Verwertung oder Mitteilung ihres Inhalts ist verboten, soweit nicht ausdrücklich gestattet. Zuwiderhandlungen verpflichten zu Schadenersatz. Alle Rechte für den Fall der Patent-, Gebrauchsmuster- oder Geschmacksmustereintragung sind vorbehalten.

2 Sicherheit

Diese Maschine wurde unter Berücksichtigung aller sicherheitstechnischen Gesichtspunkte konstruiert und gefertigt. Sie entspricht dem heutigen Stand der Technik und den geltenden Unfallverhütungsvorschriften. Die Maschine verließ das Werk in einwandfreiem Zustand und gewährleistet eine hohe technische Sicherheit. Dennoch drohen bei Fehlbedienung oder Missbrauch Gefahren für:

- ▶ Leib und Leben des Bedieners oder Dritter,
- ▶ die Maschine und andere Sachwerte des Betreibers,
- ▶ die effiziente Arbeit der Maschine.

Grundsätzlich ist jede Arbeitsweise zu unterlassen, die die Sicherheit des Bedienungspersonals und der Maschine beeinträchtigt. Alle Personen, die mit der Aufstellung, der Inbetriebnahme, der Bedienung, der Pflege, der Reparatur und der Wartung der Maschine zu tun haben, müssen vorher die Betriebsanleitung gelesen und verstanden haben – insbesondere das Kapitel „Sicherheit“.

Es geht um Ihre Sicherheit!

Wir empfehlen dem Betreiber der Maschine, sich dies schriftlich bestätigen zu lassen.

2.1 Zeichenerklärung

Sicherheitshinweise warnen vor potenziellen Unfallgefahren und benennen die zur Unfallverhütung erforderlichen Maßnahmen. In den Betriebsanleitungen von **WIWA** sind Sicherheitshinweise besonders hervorgehoben und wie folgt gekennzeichnet:

GEFAHR

Kennzeichnet Unfallgefahren, bei denen ein Nichtbeachten des Sicherheitshinweises mit großer Wahrscheinlichkeit schwere Verletzungen bis hin zum Tod zur Folge hat!

WARNUNG

Kennzeichnet Unfallgefahren, bei denen ein Nichtbeachten des Sicherheitshinweises schwere Verletzungen bis hin zum Tod zur Folge haben kann!

VORSICHT

Kennzeichnet Unfallgefahren, bei denen ein Nichtbeachten des Sicherheitshinweises Verletzungen zur Folge haben kann!



Kennzeichnet wichtige Hinweise für den sachgerechten Umgang mit der Maschine. Bei Nichtbeachtung können Schäden an der Maschine oder in der Umgebung die Folge sein.

In den Sicherheitshinweisen zu Unfallrisiken mit Verletzungsgefahr werden je nach Gefahrenquelle unterschiedliche Piktogramme verwendet.

Beispiele:



Allgemeine Unfallgefahr



Explosionsgefahr durch explosionsfähige Atmosphäre



Explosionsgefahr durch explosionsfähige Stoffe



Unfallgefahr durch elektrische Spannung bzw. elektrostatische Aufladung



Warnung vor Quetschungen



Warnung vor ätzenden Stoffen



Verletzungsgefahr durch rotierende Maschinenteile



Verbrennungsgefahr durch heiße Oberflächen



Erfrierungsgefahr durch kalte Oberflächen

Sicherheitsgebote weisen in erster Linie auf die zu tragende persönliche Schutzausrüstung hin. Sie sind ebenfalls besonders hervorgehoben und wie folgt gekennzeichnet:



Schutzkleidung tragen

Kennzeichnet das Gebot, die vorgeschriebene Schutzkleidung zu tragen, um Hautverletzungen durch Verarbeitungsmaterial oder Gase zu vermeiden.



Augenschutz benutzen

Kennzeichnet das Gebot, eine Schutzbrille zu tragen, um Augenverletzungen durch Materialspritzer, Gase, Dämpfe oder Stäube zu vermeiden.



Gehörschutz benutzen

Kennzeichnet das Gebot, einen Gehörschutz zu tragen, um Schädigungen des Gehörs durch Lärm zu vermeiden.

**Atemschutz benutzen**

Kennzeichnet das Gebot, einen Atemschutz zu tragen, um Schädigungen der Atemwege durch Gase, Dämpfe oder Stäube zu vermeiden.

**Schutzhandschuhe tragen**

Kennzeichnet das Gebot, Schutzhandschuhe zu tragen, um Verletzungen durch aggressive Chemikalien, Brandverletzungen bei der Verarbeitung von erhitzten Materialien oder Erfrierungen durch den Kontakt mit sehr kalten Oberflächen zu vermeiden.

**Sicherheitsschuhe tragen**

Kennzeichnet das Gebot, Sicherheitsschuhe zu tragen, um Fußverletzungen durch umfallende, herabfallende oder abrollende Gegenstände und ein Ausgleiten auf rutschigem Untergrund zu vermeiden.

**Vor Benutzung erden**

Kennzeichnet einen besonderen Hinweis zur Erdung.



Kennzeichnet Verweise auf Richtlinien, Arbeitsanweisungen und Betriebsanleitungen, die sehr wichtige Informationen enthalten und unbedingt zu beachten sind.



Kennzeichnet einen besonderen Hinweis zum Explosionsschutz.



Kennzeichnet einen besonderen Hinweis zum Potentialausgleich zwischen elektrisch leitfähigen Teilen.

2.2 Sicherheitshinweise

**WARNUNG**

Denken Sie immer daran, dass diese Maschine mit hohen Drücken arbeitet und bei unsachgemäßer Handhabung lebensgefährliche Verletzungen verursachen kann!

Lassen Sie die Maschine während des Betriebes nicht unbeaufsichtigt. Sie müssen im Notfall sofort eingreifen können.

Führen Sie keine Werkzeuge oder anderen Gegenstände in die Lüftungsöffnungen von Motoren oder Pumpen ein und achten Sie darauf, dass kein Schmutz hineingerät, sonst kann es zu Verletzungen und Schäden an der Maschine kommen.



Beachten und befolgen Sie stets alle Hinweise in dieser Betriebsanleitung und in den separaten Betriebsanleitungen einzelner Maschinenteile bzw. des optionalen Zubehörs.

2.2.1 Risiken während der Hubbewegung



WARNUNG

Während der Hubbewegung der Ramme kann es an den beweglichen Bauteilen zu Quetschungen der Finger, Hände oder anderer Körperteile sowie zu Stoßverletzungen kommen.

- ▶ Fassen Sie nicht zwischen Klemmstück und Zylinderdeckel des Pneumatikzylinders oder zwischen Fassdeckel und Materialbehälter.
- ▶ Die Ramme darf immer nur von einer Person bedient werden.
- ▶ Im Hubraum der Ramme dürfen sich während der Hubbewegung keine Personen aufhalten.



WARNUNG

Während der Hubbewegung der Ramme können lockere Kleidungsstücke an Maschinenteilen hängen bleiben oder zwischen Fassdeckel und Materialbehälter geraten und in den Behälter oder nach oben gezogen werden.

- ▶ Tragen Sie eng anliegende Arbeitskleidung mit geringer Reißfestigkeit, engen Ärmeln und ohne abstehende Teile.



WARNUNG

Werden die Anbaugeräte mit laufendem Motor aus dem Materialbehälter gehoben, kann ausgeschleudertes Material schwere Körperverletzungen und Sachschäden verursachen.

- ▶ Setzen Sie vor jeder Hubbewegung alle Anbaugeräte still.



WARNUNG

Durch ungewolltes Anlaufen der Ramme kann es zu Quetsch- und Stoßverletzungen kommen.

- ▶ Stellen Sie den Steuerhebel der Ramme bei jeder Arbeitsunterbrechung auf „Stop“.



WARNUNG

Auf der Ramme abgelegte Gegenstände können in der Hubbewegung herunterfallen und Verletzungen verursachen.

- ▶ Legen Sie niemals Gegenstände auf der Ramme ab.

2.2.2 Risiken beim Transport



WARNUNG

Ist während des Transports der Hubtisch bzw. die Traverse der Ramme ausgefahren, kann dies zu einem instabilen Stand der Maschine führen. Die Maschine kann umkippen und schwere Körperverletzungen verursachen.

- ▶ Fahren Sie vor jedem Standortwechsel den Hubtisch bzw. die Traverse der Ramme in die unterste Position.
- ▶ Stellen Sie den Steuerhebel der Ramme auf „Stop“.



WARNUNG

Wird vor dem Transport die Druckluftzufuhr zur Ramme nicht unterbrochen, kann ein ungewolltes Ingangsetzen Hubbewegungen auslösen und schwere Körperverletzungen verursachen.

- ▶ Unterbrechen Sie vor jedem Transport die Druckluftzufuhr zur Ramme!



WARNUNG

Wird vor dem Transport die Energiezufuhr zu den optionalen Anbaugeräten nicht unterbrochen, können herausgeschleudertes Material und/oder sich bewegende oder lose Teile schwere Körperverletzungen verursachen.

- ▶ Unterbrechen Sie vor jedem Transport an allen Anbaugeräten die Energiezufuhr und warten Sie den Stillstand dieser Geräte ab!


2.2.3 Explosionsschutz

In den Anleitungen von **WIWA** werden folgende Kurzbezeichnungen verwendet:

- ▶ Ex-Schutz: Explosionsschutz
- ▶ Ex-Bereich: explosionsgefährdeter bzw. nicht explosionsgeschützter Bereich
- ▶ Non-Ex-Bereich: nicht explosionsgefährdeter bzw. explosionsgeschützter Bereich
- ▶ Ex-Zone: Explosionsschutz-Zone
- ▶ ATEX-Kenntnisse: Kenntnisse zum Explosionsschutz



Maschinen und Zubehöre, die nicht explosionsgeschützt sind, dürfen nicht in Betriebsstätten eingesetzt werden, die unter die Explosionsschutz-Verordnung fallen!

Explosionsschutz-Maschinen erkennen Sie anhand der entsprechenden -Kennzeichnung auf dem Typenschild und/oder der beiliegenden ATEX-Konformitätserklärung.

Bei Einsatz der Maschine in Ex-Bereichen muss das Fachpersonal über ATEX-Kenntnisse verfügen.

Explosionssgeschützte Maschinen erfüllen die Anforderungen der ATEX-Richtlinie für die auf dem Typenschild bzw. in der Konformitätserklärung angegebene Gerätegruppe, Gerätekategorie und Temperaturklasse.

Dem Betreiber obliegt die Festlegung der Zoneneinteilung nach ATEX-Richtlinie, Anhang II, Nr. 2.1–2.3 unter Einhaltung der Maßgaben der zuständigen Aufsichtsbehörde. Es ist betreiberseitig zu prüfen und sicherzustellen, dass alle technischen Daten und die Kennzeichnung gemäß ATEX mit den notwendigen Vorgaben übereinstimmen.

Für Anwendungen, bei denen der Ausfall der Maschine zu einer Personengefährdung führen könnte, sind betreiberseitig entsprechende Sicherheitsmaßnahmen vorzusehen.

Bitte beachten Sie, dass einige Bauteile ein eigenes Typenschild mit einer separaten Kennzeichnung gemäß ATEX haben. In diesem Fall gilt für die gesamte Maschine der jeweils niedrigste Explosionsschutz aller angebrachten Kennzeichnungen.

Werden Rührwerke, Erhitzer oder sonstige elektrisch betriebene Zubehöre angebaut, ist der Explosionsschutz zu überprüfen. Stecker für Erhitzer, Rührwerke etc., die keinen Explosionsschutz haben, dürfen nur außerhalb von Räumen, die unter die Explosionsschutz-Verordnung fallen, eingesteckt werden, auch wenn das Zubehör als solches explosionssgeschützt ist.

2.3 Sicherheitsschilder

Die an der Maschine angebrachten Sicherheitsschilder wie zum Beispiel der orange-farbene Anhänger (siehe Abb. 1) weisen auf mögliche Gefahren hin und müssen unbedingt beachtet werden.

Durch Scannen des QR-Codes können Sie auf die wichtigsten Sicherheitsinformationen für diese Maschine zugreifen. Lesen und beachten Sie darüber hinaus die Sicherheitshinweise in der Betriebsanleitung!

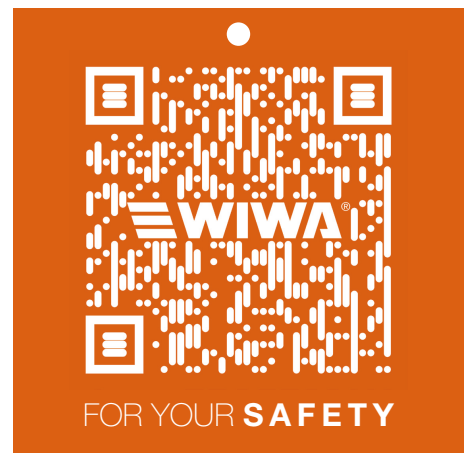


Abb. 1: Sicherheitshinweise

Weitere Symbolik an der Maschine entspricht der im Kapitel 2.1 auf Seite 2 beschriebenen Kennzeichnung der Sicherheitshinweise.

Die Sicherheitsschilder dürfen nicht von der Maschine entfernt werden.

Beschädigte und unleserliche Sicherheitsschilder müssen unverzüglich erneuert werden.

Lesen und beachten Sie darüber hinaus die Sicherheitshinweise in der Betriebsanleitung!

2.4 Sicherheitseinrichtungen



WARNUNG

Wenn eine der Sicherheitseinrichtungen fehlt oder nicht voll funktionstüchtig ist, ist die Betriebssicherheit der Maschine nicht gewährleistet!

- ▶ Nehmen Sie die Maschine sofort außer Betrieb, wenn Sie Mängel an den Sicherheitseinrichtungen oder andere Mängel an der Maschine feststellen.
- ▶ Nehmen Sie die Maschine erst dann wieder in Betrieb, wenn die Mängel vollständig beseitigt sind.

Die Maschine ist mit folgenden Sicherheitseinrichtungen ausgestattet:

- ▶ Druckluftabsperrhähne,
- ▶ optional Sicherheits-Drucktaster oder Zweihandbedienung

Die Sicherheitseinrichtungen prüfen Sie an der Maschine:

- ▶ vor der Inbetriebnahme,
- ▶ immer vor Arbeitsbeginn,
- ▶ nach allen Einrichtearbeiten,
- ▶ nach allen Reinigungs-, Wartungs- und Reparaturarbeiten.

Checkliste an der drucklosen Maschine:

- Funktion der Druckluftabsperrhähne in Ordnung?



Beachten Sie für die Prüfung weiterer Sicherheitseinrichtungen die Betriebsanleitungen des optionalen Zubehörs.

2.4.1 Druckluftabsperrhahn

Der Druckluftabsperrhahn am Anschluss für die Luftversorgung unterbricht die Druckluftzufuhr an der Maschine.

Das Funktionsprinzip aller an der Maschine verbauten Druckluftabsperrhähne ist gleich:

- ▶ Öffnen ⇒ Kugelhahn in Strömungsrichtung stellen
- ▶ Schließen ⇒ Kugelhahn quer zur Strömungsrichtung stellen



Nach dem Absperrn der Luft steht die Maschine noch immer unter Druck. Vor Wartungs- und Reparaturarbeiten müssen Sie deshalb stets eine vollständige Druckentlastung durchführen!

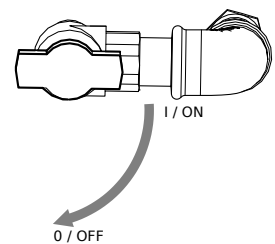
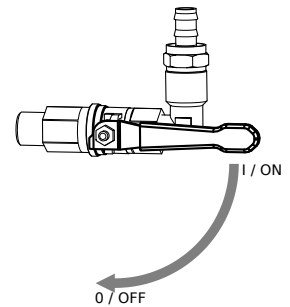


Abb. 2: Beispiel möglicher Druckluftabsperrhähne

2.4.2 Sicherheitsdrucktaster



Bei Zweisäulenrammen mit Einhand-Steuerung befindet sich unterhalb des Schaltschranks optional ein Sicherheitsdrucktaster.

Um die Folgeplatte oder den Folgedeckel in den Behälter zu fahren, muss der Sicherheitsdrucktaster gedrückt werden, während der Steuerhebel auf „AB“ steht. Sobald die Folgeplatte den Behälterrand erreicht, kann dieser Drucktaster losgelassen werden.

Die Zweisäulenramme bleibt in der Abwärtsbewegung, bis der Steuerhebel auf „Stop“ gestellt wird.

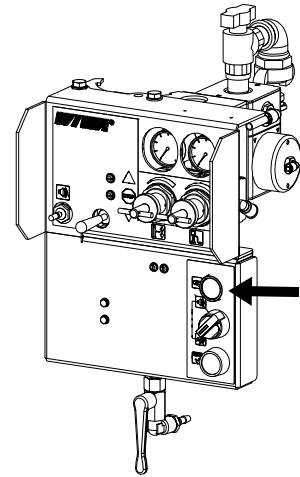


Abb. 3: Sicherheitsdrucktaster für Zweisäulenramme mit Einhandbedienung

2.4.3 Zweihandbedienung



Bei Rammen mit Zweihandsteuerung befinden sich beidseitig am Schaltschrank Drucktaster (siehe Abb. 4).

Um die Folgeplatte nach unten zu fahren, müssen beide Drucktaster gleichzeitig gedrückt werden, während der Steuerhebel auf „AB“ steht. Sobald die Folgeplatte den Behälterrand erreicht, können Sie die Drucktaster loslassen. Die Folgeplatte bleibt in der Abwärtsbewegung, bis der Steuerhebel auf „Stop“ gestellt wird.

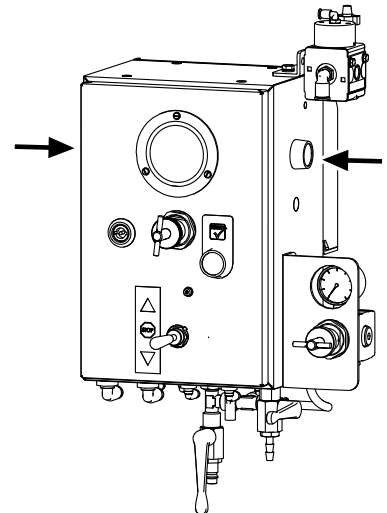


Abb. 4: Drucktaster für Zweihandbedienung

2.5 Bedienungs- und Wartungspersonal

2.5.1 Pflichten des Betreibers

Der Betreiber:

- ▶ ist für die Schulung des Bedienungs- und Wartungspersonals verantwortlich,
- ▶ muss das Bedienungs- und Wartungspersonal zu einem sachgerechten Umgang mit der Maschine sowie zum Tragen korrekter Arbeitskleidung und der Schutzausrüstung anweisen,
- ▶ muss dem Bedienungs- und Wartungspersonal Arbeitshilfen bereitstellen wie z. B. Hebeeinrichtungen zum Transport der Maschine oder der Behälter,
- ▶ muss dem Bedienungs- und Wartungspersonal das Benutzerhandbuch zugänglich machen und dafür sorgen, dass es stets verfügbar bleibt,
- ▶ muss sich vergewissern, dass das Bedienungs- und Wartungspersonal das Benutzerhandbuch gelesen und verstanden hat.

Erst dann darf er die Maschine in Betrieb nehmen.

2.5.2 Personalqualifikation

Entsprechend ihrer Qualifikation unterscheidet man zwei Personengruppen:

- ▶ **Unterriesene Bediener** wurden nachweislich in einer Unterweisung durch den Betreiber über die ihnen übertragenen Aufgaben und möglichen Gefahren bei unsachgemäßem Verhalten unterrichtet.
- ▶ **Geschultes Personal** ist aufgrund einer Unterweisung durch den Hersteller befähigt, Wartungs- und Reparaturarbeiten an der Maschine auszuführen, mögliche Gefahren selbstständig zu erkennen und Gefährdungen zu vermeiden.

2.5.3 Zugelassene Bediener

Tätigkeit	Qualifikation
Einrichten und Betrieb	Unterriesener Bediener
Reinigen	Unterriesener Bediener
Warten	Geschultes Personal
Reparatur	Geschultes Personal



Kinder, Jugendliche unter 16 Jahren und nicht unterwiesene Personen dürfen diese Maschine nicht bedienen.

2.5.4 Persönliche Schutzausrüstung



Schutzkleidung tragen

Tragen Sie immer die für Ihre Arbeitsumgebung vorgeschriebene Schutzkleidung (z. B. antistatische Schutzkleidung in explosionsgefährdeten Bereichen) und beachten Sie darüber hinaus die Empfehlungen im Sicherheitsdatenblatt des Materialherstellers.



Augenschutz benutzen

Tragen Sie eine Schutzbrille, um Augenverletzungen durch Materialspritzer, Gase, Dämpfe oder Stäube zu vermeiden.



Gehörschutz benutzen

Ab einem Schalldruckpegel von 85 dB(A) muss ein Gehörschutz getragen werden. Der Gehörschutz ist betreiberseitig bereitzustellen.



Atemschutz benutzen

Obwohl bei richtiger Druckeinstellung und korrekter Arbeitsweise der Materialnebel minimiert ist, empfehlen wir Ihnen, eine Atemschutzmaske zu benutzen.



Schutzhandschuhe tragen

Tragen Sie antistatische, chemikalienbeständige Schutzhandschuhe mit Unterarmschutz, um Verletzungen durch aggressive Chemikalien, Brandverletzungen bei der Verarbeitung von erhitzten Materialien oder Erfrierungen durch den Kontakt mit sehr kalten Oberflächen zu vermeiden.



Sicherheitsschuhe tragen

Tragen Sie antistatische Sicherheitsschuhe, um Fußverletzungen durch umfallende, herabfallende oder abrollende Gegenstände und ein Ausgleiten auf rutschigem Untergrund zu vermeiden.

2.6 Mängelansprüche und Haftung

Sofern nicht anders vereinbart, gelten

- ▶ für Lieferungen innerhalb Deutschlands unsere Allgemeinen Geschäftsbedingungen (AGB),
- ▶ für Lieferungen in alle übrigen Länder unsere Orgalime SI 14.

2.6.1 Ersatzteile

- ▶ Bei der Wartung und Reparatur der Maschine dürfen nur Originalersatzteile von **WIWA** verwendet werden.
- ▶ Bei Verwendung von Ersatzteilen, die nicht von **WIWA** hergestellt bzw. geliefert wurden, entfallen jegliche Mängelansprüche und Haftung.

2.6.2 Zubehör

- ▶ Wenn Sie Originalzubehör von **WIWA** einsetzen, das für den Betriebsdruck ausgelegt ist, ist dessen Verwendbarkeit in unseren Maschinen gewährleistet.
- ▶ Wenn Sie fremdes Zubehör verwenden, so muss dieses für die Maschine geeignet sein – insbesondere im Hinblick auf den Betriebsdruck, die Stromanschlussdaten, die Anschlussgrößen und ggf. den Einsatz in Ex-Bereichen. **WIWA** haftet nicht für durch diese Teile entstandene Schäden oder Verletzungen.
- ▶ Die Sicherheitsbestimmungen des Zubehörs sind zwingend zu beachten. Sie finden diese Sicherheitsbestimmungen in den separaten Betriebsanleitungen des Zubehörs.

2.7 Verhalten im Notfall

Im Notfall Maschine sofort stillsetzen.

1. Steuerhebel in die Position „STOP“ stellen.
2. Druckluftabsperrhahn schließen.

2.7.1 Verletzungen

Bei Verletzungen durch Verarbeitungsmaterial oder Lösungsmittel halten Sie für den behandelnden Arzt immer das Sicherheitsdatenblatt des Herstellers bereit (Lieferanten- bzw. Herstelleranschrift, dessen Telefonnummer, Materialbezeichnung und die Materialnummer).

3 Beschreibung

Rammpressen erleichtern die Verarbeitung von schwer fließfähigem Material wie Fett, Mastik und anderen hochviskosen Materialien.

Je nach Ausführung wird eine Folgeplatte oder ein Folgedeckel druckluftunterstützt auf das Material im Gebinde gepresst. Dadurch wird die Extrusionspumpe zwangsbefüllt.

Alle benötigten Anbauteile werden auf der Folgeplatte / dem Folgedeckel montiert, dadurch wird der gleichzeitige Einsatz mehrerer Anbauteile auf einem Materialbehälter ermöglicht.

Zum Wechseln der Materialbehälter wird die Folgeplatte / der Folgedeckel zusammen mit den montierten Anbauteilen druckluftunterstützt aus dem Materialbehälter gehoben.

Zum Sortiment der Anbauteile gehören:

- ▶ Extrusionspumpen
- ▶ Folgeplatten oder Folgedeckel
- ▶ Füllstandsmesser

Alle Anbauteile sind in verschiedenen Baugrößen bei **WIWA** erhältlich und gehören nicht zum Lieferumfang der Rammpresse.

3.1 Bestimmungsgemäße Verwendung

Rammpressen sind dazu bestimmt, Druck auf eine Folgeplatte / einen Folgedeckel auszuüben, um eine Extrusionspumpe mit hochviskosem Verarbeitungsmaterial zwangszubefüllen.



Zur bestimmungsgemäßen Verwendung gehören darüber hinaus:


- ▶ die Beachtung der technischen Dokumentation und
- ▶ die Einhaltung der Betriebs-, Wartungs- und Instandhaltungsrichtlinien.

3.2 Fehlanwendungen

Jede anderweitige Verwendung als die in der technischen Dokumentation genannte gilt als Fehlanwendung und führt zum Erlöschen der Gewährleistung.

Eine Fehlanwendung liegt insbesondere vor, wenn

- ▶ unzulässige Materialien verarbeitet werden,
- ▶ eigenmächtige Umbauten oder Veränderungen vorgenommen werden,
- ▶ Sicherheitseinrichtungen abgebaut, umgebaut oder umgangen werden,
- ▶ Ersatzteile verbaut werden, die nicht von **WIWA** hergestellt bzw. geliefert wurden (siehe Kapitel 2.6.1 auf Seite 12),

- ▶ Zubehör verwendet wird, das nicht für die Maschine geeignet ist (siehe Kapitel 2.6.2 auf Seite 13),
- ▶ Maschinen ohne -Kennzeichnung in explosionsgefährdeten Bereichen eingesetzt werden,
- ▶ die Maschine außerhalb der Betriebsgrenzen gemäß Typenschild betrieben wird.

3.3 Aufbau

WIWA-Ramppressen gibt es je nach Gebindegröße mit unterschiedlicher maximaler Hubkraft:

- ▶ 216,5-l-Fass: 0,75 t oder 3 t
- ▶ 60-l-Kleingebinde: 0,3 t oder 0,75 t

Diese können mit verschiedenen Steuermodulen ausgestattet werden:

- ▶ Einhandsteuerung
- ▶ Einhandsteuerung mit Sicherheits-Drucktaster („Totmannknopf“)
- ▶ Zweihandsteuerung

Als Zubehör gibt es passende Extrusionspumpen und Folgeplatten/Folgedeckel.

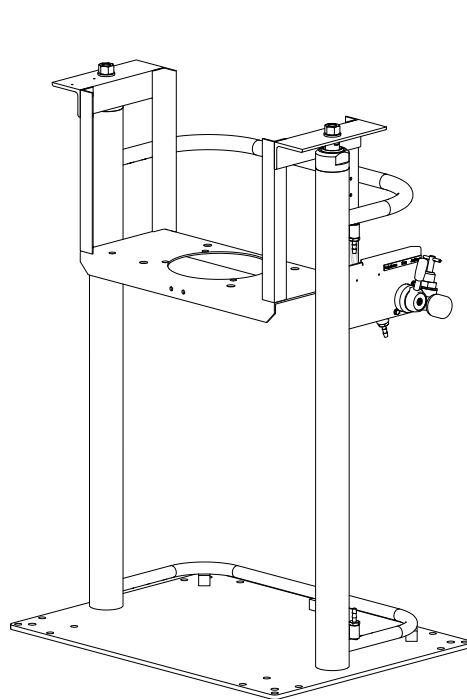


Abb. 5: Zweisäulen-Ramppresse für Kleingebinde

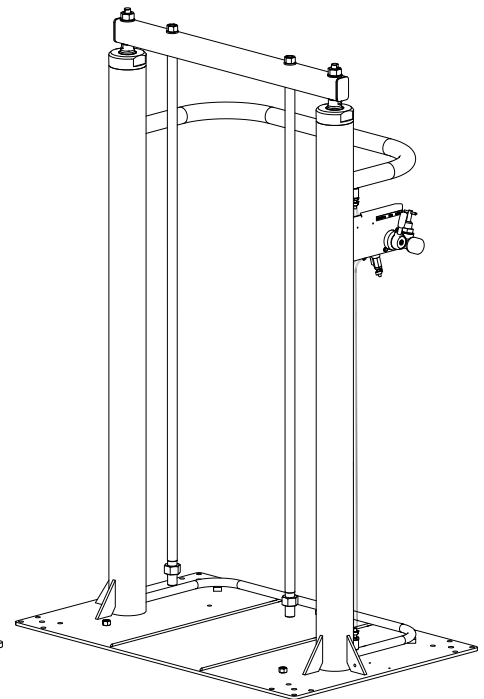


Abb. 6: Zweisäulen-Ramppresse für Großgebinde

3.3.1 Zweisäulenramme für Kleingebinde

Bei Rammen für Kleingebinde dient ein Hubtisch als Aufnahme für die Extrusionspumpe.

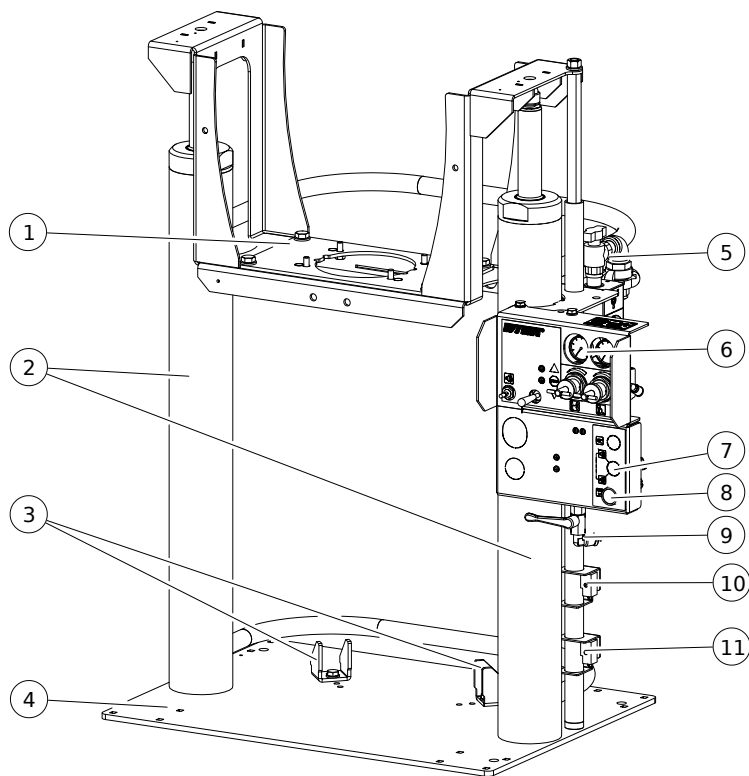


Abb. 7: Beispiel einer Zweisäulenramme für Kleingebinde mit Einhand-Steuerung und Abschaltung

Nr.	Bezeichnung
1	Hubtisch
2	Pneumatik-Zylinder
3	Fassanschlag
4	Grundplatte
5	Anschluss für Luftversorgung
6	Steuerung
7	Resettaster für Fass-Leermeldung mit Abschaltung (optional)
8	Druckluftanschluss und -absperrhahn für Belüftung der Folgeplatte / des Folgedeckels
9	Sensor für Fass-Fast-Leermeldung (optional)
10	Sensor für Fass-Leermeldung (optional)

3.3.2 Zweisäulenramme für Großgebide

Bei Rammen für Großgebide dienen Druckstangen als Aufnahme für den Halter der Extrusionspumpe und zur Befestigung der Folgeplatte / des Folgedeckels.

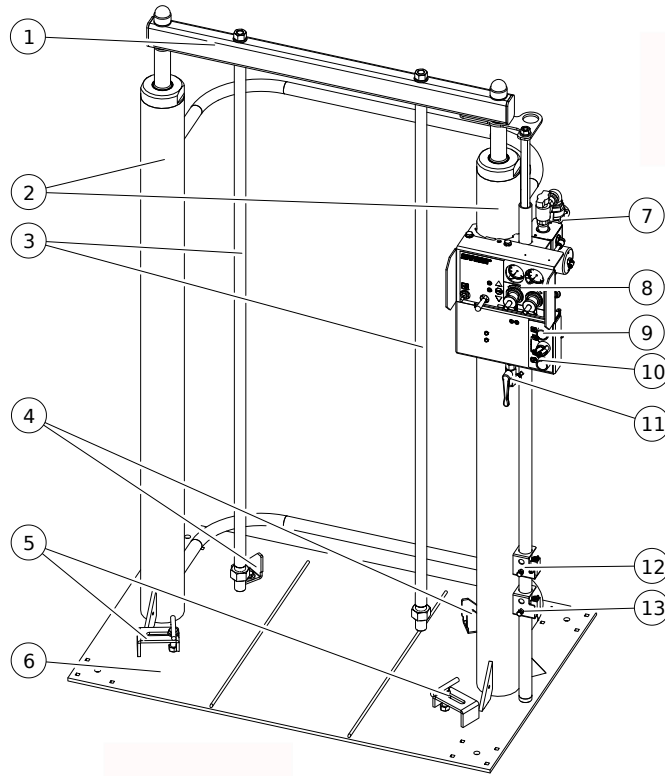


Abb. 8: Beispiel einer Zweisäulenramme für Großgebide mit Einhand-Steuerung und Abschaltung

Nr.	Bezeichnung
1	Traverse
2	Pneumatik-Zylinder
3	Druckstangen zur Befestigung der Folgeplatte und der Extrusionspumpe
4	Fassanschlag
5	Fassniederhalter
6	Grundplatte
7	Anschluss der Luftversorgung
8	Steuerung
9	Sicherheitsdrucktaster (optional)
10	Schalter für Aktivierung/Deaktivierung der Hupe (optional)
11	Druckluftanschluss und -absperrhahn für Belüftung der Folgeplatte / des Folgedeckels
12	Sensor für Fass-Fast-Leermeldung (optional)
13	Sensor für Fass-Leermeldung (optional)

3.4 Extrusionspumpe

Die Extrusionspumpe besteht aus einem Luftmotor und einer Materialpumpe. An den Materialeingang der Pumpe wird optional eine Folgeplatte oder ein Folgedeckel montiert. Die Extrusionspumpe wird durch die Krafteinwirkung auf die Folgeplatte/den Folgedeckel zwangsbefüllt und fördert das Material aus dem Materialbehälter durch den Materialschlauch. Mit einem optional montierten Absperrhahn kann der Materialausgang geöffnet bzw. geschlossen werden.

Je nach Größe der verbauten Extrusionspumpe sind Förderleistungen von 79 cm³ bis 580 cm³ möglich.

Nr.	Bezeichnung
1	Schalldämpfer
2	Ringschraube
3	Sicherheitsventil
4	Luftmotor
5	Materialausgang
6	Materialpumpe
7	Anschluss Luftversorgung
8	Trennmitteltasse
9	Druckentlastungsstopfen / Anschluss für Entlastungskugelhahn
10	Montageflansch für Folgeplatte/Folgedeckel
11	Materialansaugung

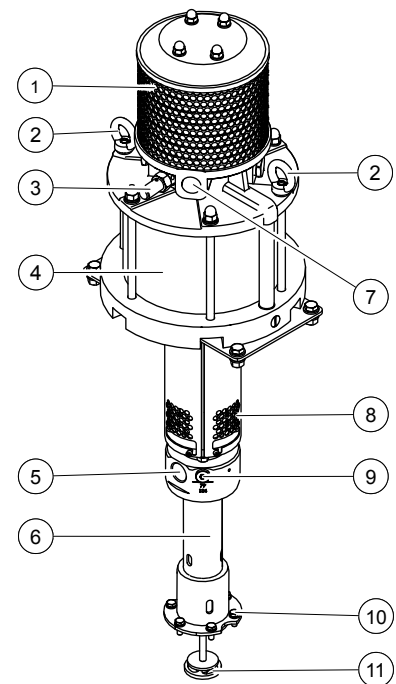


Abb. 9: Beispiel einer Extrusionspumpe



Die Ringschrauben sind für das Anheben der Extrusionspumpe zu Wartungs- und Reparaturzwecken ausgelegt. An den Ringschrauben darf nicht die komplette Maschine angehoben werden!

3.5 Folgeplatte und Folgedeckel

Die Folgeplatte/der Folgedeckel schließt den Materialbehälter luftdicht ab und liegt unmittelbar auf dem Material auf. Im Abwärtshub der Zweisäulenramme wird somit eine Zwangsbefüllung der Materialpumpe ausgelöst.

Beim Aufsetzen auf das Material wird Luft zwischen Material und Folgeplatte/Folgedeckel eingeschlossen, welche über eine Belüftungsöffnung herausgelassen werden muss.

Der Aufwärtshub aus den Materialbehälter erfolgt druckluftunterstützt.

Folgeplatten kommen bei Extrusionsanlagen für Klein- und Großgebände zum Einsatz. Folgedeckel werden nur für Kleingebäude verwendet.



Beide Bauarten werden am Materialeingang der Extrusionspumpe angeflanscht. Beim Einsatz für Großgebäude geben Druckstangen der Zweisäulenramme einen zusätzlichen Halt.



Die Größe der Folgeplatte/des Folgedeckels muss der Größe des verwendeten Materialbehälters entsprechen.

3.6 Steuerung









An der Steuerung werden die Druckluftzufuhr für die Extrusionspumpe und für die Zweisäulenramme geregelt sowie die Bewegungsrichtung der Zweisäulenramme bestimmt. An allen Steuerungen dienen zwei Drosselschalldämpfer als Steuerventile zur Regulierung der Verfahrgeschwindigkeit der Zweisäulenramme, je ein Ventil für den Auf- und Abwärtshub.

- ▶  nach rechts drehen: langsamere Verfahrgeschwindigkeit
- ▶  nach links drehen: schnellere Verfahrgeschwindigkeit

Optional können folgende Anbausätze integriert sein:

- ▶ Anbausatz für Fass-Leermeldung (siehe Kapitel 3.8.6 auf Seite 27)
- ▶ Anbausatz für Fass-Fast-Leermeldung (siehe Kapitel 3.8.7 auf Seite 29)

Am Steuerschrank sind die Bedienelemente mit folgenden Piktogrammen gekennzeichnet:

Symbol	Beschreibung
	Bewegungsrichtung für Zweisäulenramme
	Druckluftregler für Extrusionspumpe
	Druckluftregler für Zweisäulenramme
	Sicherheitsdrucktaster
	Taster für Zweihandbedienung beidseitig am Steuerschrank
	Hupe an bzw. Lautstärkeregelung
	Hupe aus
	Resettaster für Fass-Leermeldung mit Abschaltung

3.6.1 Einhand-Steuerung

An dieser Steuerung wird die Druckluftzufuhr für die Extrusionspumpe und für die Zweisäulenramme geregelt. Die Regelung der Druckluftzufuhr direkt an der Extrusionspumpe ist nur optional. Außerdem wird mit einem Steuerhebel die Bewegungsrichtung der Zweisäulenramme bestimmt. Solange der Steuerhebel in die Auf- oder Abwärtsrichtung gedrückt wird, führt die Zweisäulenramme die entsprechende Hubbewegung aus.

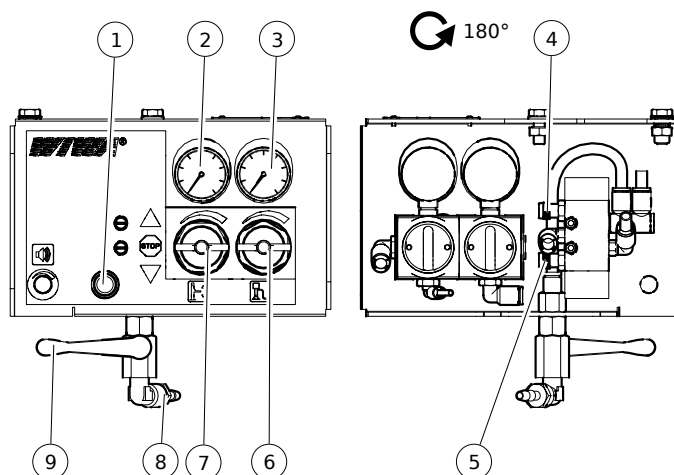


Abb. 10: Beispiel Steuerung für Zweisäulenramme mit Einhand-Steuerung

Nr.	Beschreibung
1	Steuerhebel für Zweisäulenramme
2	Manometer für Druckluftanzeige der Zweisäulenramme
3	Manometer für Druckluftanzeige der Extrusionspumpe
4	Drosselventil für Aufwärtshub
5	Drosselventil für Abwärtshub
6	Druckluftregler für Extrusionspumpe
7	Druckluftregler für Zweisäulenramme
8	Anschluss für den Druckluftschlauch der Behälterbelüftung
9	Druckluftabsperrhahn für die Behälterbelüftung

3.6.2 Einhand-Steuerung mit Sicherheitsdrucktaster

An dieser Steuerung wird die Druckluftzufuhr für die Extrusionspumpe und für die Zweisäulenramme reguliert sowie der Bewegungsmodus der Zweisäulenramme bestimmt.

Zusätzlich verfügt diese Steuerung über einen Sicherheitsdrucktaster. Um die Folgeplatte oder den Folgedeckel in den Materialbehälter fahren zu können, muss der Sicherheitsdrucktaster gedrückt werden, während der Steuerhebel auf „AB“ steht. Sobald die Folgeplatte / der Folgedeckel den Behälterrand erreicht, kann dieser Drucktaster losgelassen werden.

Diese Funktion hängt von einem Sensor in ähnlicher Bauart wie Abb. 21 auf Seite 30 ab. Dieser wird ab Werk eingestellt, jedoch könnte eine Nachjustierung erforderlich sein. Danach darf der Sensor nicht mehr verstellt oder außer Kraft gesetzt werden.

Die Zweisäulenramme bleibt in der Abwärtsbewegung, bis der Steuerhebel auf „Stop“ gestellt wird.

Optional ist die Kombination mit verschiedenen Anbausätzen möglich:

- Anbausatz für Fass-Leer-Meldung ohne Abschaltung (siehe Kapitel 3.8.6 auf Seite 27),
- Anbausatz für Fass-Leer-Meldung mit Abschaltung (siehe Kapitel 3.8.6 auf Seite 27) und
- Anbausatz Fass-Fast-Leermeldung (siehe Kapitel 3.8.7 auf Seite 29)

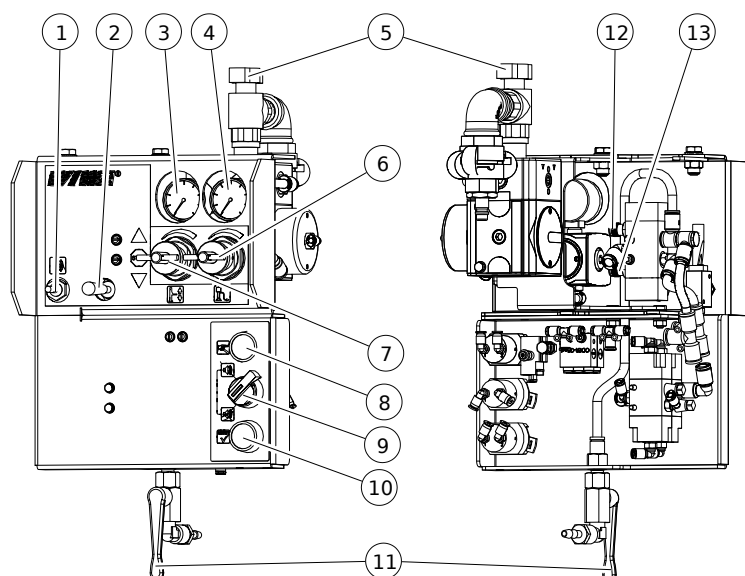


Abb. 11: Einhand-Steuerung mit Sicherheitsdrucktaster und Anbausatz für Fass- und Fass-Fast-Leermeldung

Nr.	Beschreibung
1	Lautstärkeregler für Hupe zur Fass-Leermeldung (optional ¹)
2	Steuerhebel für Zweisäulenramme
3	Manometer für Druckluftanzeige der Zweisäulenramme
4	Manometer für Druckluftanzeige der Extrusionspumpe
5	Druckluftabsperrhahn für Zweisäulenramme
6	Druckluftregler für Extrusionspumpe
7	Druckluftregler für Zweisäulenramme
8	Sicherheitsdrucktaster
9	Drehschalter für Fass-Fast-Leermeldung Ein/Aus (optional ³)
10	Resettaster für Fass-Leermeldung mit Abschaltung (optional ²)
11	Druckluftabsperrhahn für die Behälterbelüftung

Nr.	Beschreibung
12	Drosselventil für Aufwärtshub
13	Drosselventil für Abwärtshub

- ¹⁾ nur bei Ausführung mit Fass-Leermeldung ohne Abschaltung
²⁾ nur bei Ausführung mit Fass-Leermeldung mit Abschaltung
³⁾ nur bei Ausführung mit Fass-Fast-Leermeldung

3.6.3 Zweihand-Steuerung

Die Hubbewegung der Zweisäulenramme wird durch das gleichzeitige Drücken der seitlich am Schaltschrank befindlichen Drucktaster aktiviert. Befindet sich die Folgeplatte/der Folgedeckel im Materialbehälter, können die Drucktaster losgelassen werden.

Diese Funktion hängt von einem Sensor in ähnlicher Bauart wie Abb. 19 auf Seite 28 ab. Dieser wird ab Werk eingestellt, jedoch könnte eine Nachjustierung erforderlich sein. Danach darf der Sensor nicht mehr verstellt oder außer Kraft gesetzt werden.

Optional ist die Kombination mit dem Anbausatz für Fass-Leer-Meldung mit Abschaltung (siehe Kapitel 3.8.6 auf Seite 27) möglich.

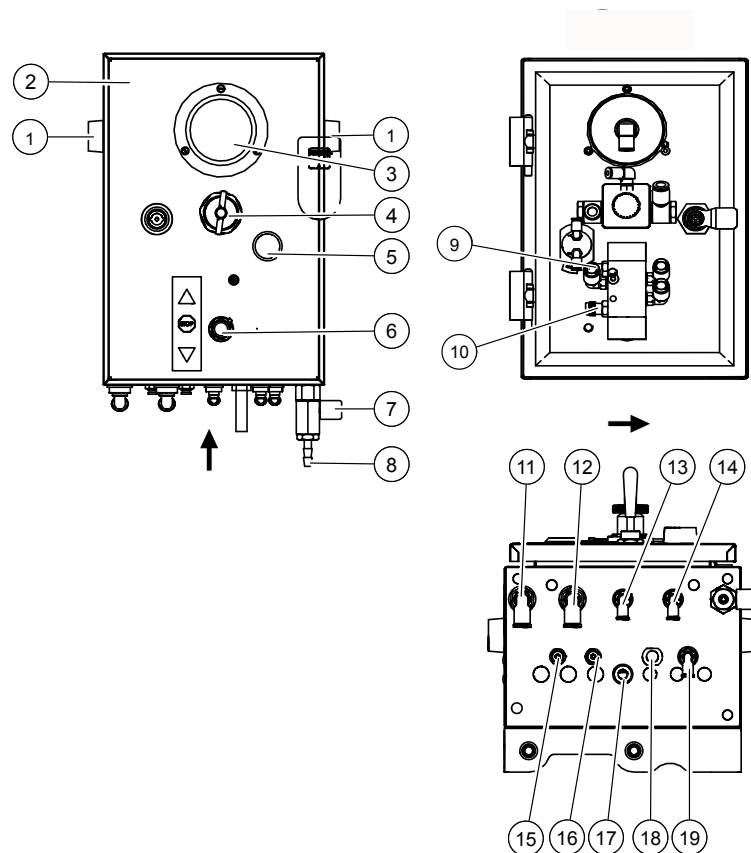


Abb. 12: Zweihand-Steuerung Ansichten von vorn, der Innentür und unten

Nr.	Bezeichnung
1	Drucktaster für Zweihand-Bedienung
2	Schaltschrank
3	Manometer für Druckluftanzeige der Zweisäulenramme
4	Druckluftregler für Zweisäulenramme
5	Resettaster für Fass-Leermeldung mit Abschaltung (optional)
6	Steuerhebel für Zweisäulenramme
7	Druckluftabsperrhahn für die Behälterbelüftung
8	Anschluss für den Druckluftschlauch der Behälterbelüftung
9	Druckluft-Eingang Aufwärtshub
10	Drosselventil für Aufwärtshub
11	Anschluss für Signal Magnetventil(optional)
12	Druckluft-Eingang für Abwärtshub
13	Anschluss für Signal Magnetventil für die Selbsthaltung(optional)
14	Anschluss für Signal Magnetventil(optional)
15	Anschluss für Signal Magnetventil(optional)
16	Ausgang für Abschaltautomatik (optional)
17	Anschluss für Luftversorgung für den Schaltschrank
18	Drosselventil für Abwärtshub
19	Anschluss für Hupe (optional)

3.7 Luftversorgung

An der Luftversorgung befindet sich der zentrale Druckluftanschluss. Hier erfolgen die Anschlüsse für die betreiberseitige Druckluftzufuhr, für die Druckluft der Extrusionspumpe sowie der Rammpresse.

Die zum Einsatz kommende Luftversorgung ist von der Größe und Ausführung des Luftmotors der Extrusionspumpe abhängig.

3.8 Optionale Erweiterungen und Zubehöre

Für ein optimales Vorbereiten und Verarbeiten von Verarbeitungsmaterialien bietet **WIWA** eine umfangreiche Zubehörpalette an. Das benötigte Zubehör wird für jede Maschine kundenspezifisch zusammengestellt. Im Folgenden werden nur einige der gebräuchlichsten Zubehöre und Erweiterungen aufgeführt.

Den ausführlichen Zubehörkatalog finden Sie unter www.wiwa.de.

Für nähere Informationen und Bestellnummern können Sie sich außerdem an einen **WIWA**-Vertragshändler oder den **WIWA**-Service wenden.



Beachten und befolgen Sie die separate Betriebsanleitung des Zubehörs.

3.8.1 Anbausatz Energiekette

Die Energiekette kommt bei Zweisäulenrammen für Großgebände zum Einsatz. Hierin werden alle Druckluftschläuche und Kabel geführt und geschützt.

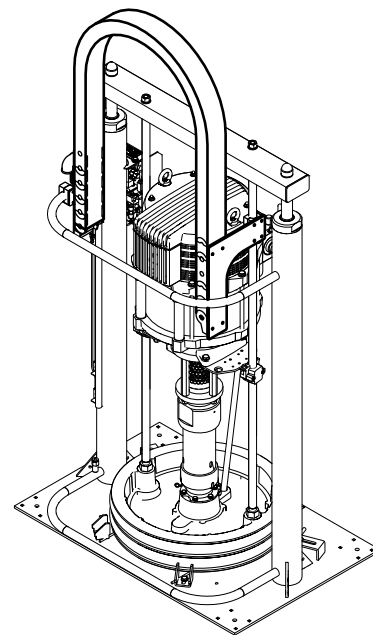


Abb. 13: Energiekette montiert

3.8.2 Anbausatz Rammenerhöhung

Die Montage einer Rammenerhöhung bietet den Vorteil, genügend Freiraum (100 mm) für die Gabeln eines Gabelstaplers zu schaffen und somit den Transport zu vereinfachen. Zweisäulenrammen für Großgebäude können hiermit ausgestattet werden.

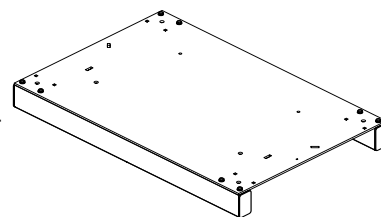


Abb. 14: Rammenerhöhung unter der Grundplatte der Zweisäulenramme

3.8.3 Anbausatz Räder

Die Montage des Anbausatzes ermöglicht die stationäre Maschine in eine fahrbare Maschine umzurüsten. Dazu werden jeweils zwei Bock- und Lenkrollen unter die Grundplatte der Zweisäulenramme angeschraubt. Jede Rolle wird mit dem beiliegendem Montagematerial an eine Außenecke der Grundplatte montiert. Die Montagebohrungen sind in der Grundplatte bereits vorgesehen.

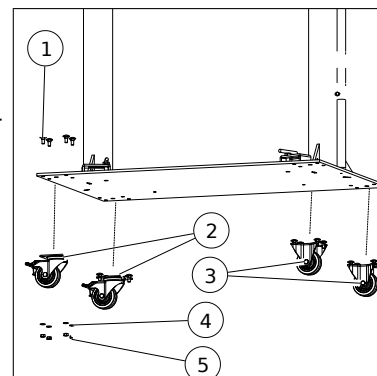


Abb. 15: Anbausatz Räder

Nr.	Beschreibung
1	4 Sechskantschrauben
2	2 Lenkrollen mit Feststeller
3	4 Scheiben
4	4 Muttern

3.8.4 Fasszentrierung und Fassniederhalter

Fasszentrierung und Fassniederhalter erleichtern die Zentrierung und den Halt des Materialbehälters auf der Grundplatte der Zweisäulenramme.

Nr.	Beschreibung
1	Fasszentrierung
2	Fassniederhalter

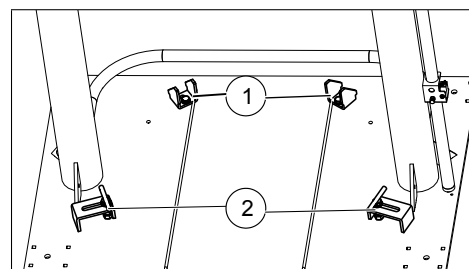


Abb. 16: Anordnung der Fasszentrierung und der Fassniederhalter auf der Grundplatte

Fasszentrierung

Die Fasszentrierung besteht aus zwei Anschlägen, welche auf die Grundplatte der Zweisäulenramme geschraubt werden. Sie dient zur genauen Positionierung des Materialbehälters. Wird der Materialbehälter bis zum Anschlag an die Zentrierung gestellt, kann die Folgeplatte/der Folgedeckel problemlos in den Behälter einfahren.

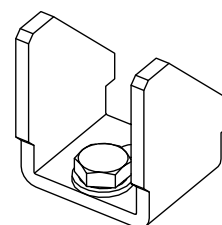


Abb. 17: Fasszentrierung

Fassniederhalter

Fassniederhalter werden für Großgebilde benötigt. Sie werden in Kombination mit den Fassanschlügen auf die Grundplatte der Zweisäulenramme geschraubt. Die Fassniederhalter werden auf die umlaufende unterere Kante des Materialbehälter gesteckt. Durch das Festschrauben wird der Materialbehälter vertikal gesichert, so dass der Behälter beim Aufwärtshub nicht mit angehoben werden kann.

3.8.5 Rollenbahn

Die optionale Rollenbahn erleichtert den Wechsel des Materialbehälters, Fasszentrierung und Fassniederhalter (Kapitel 3.8.4) sind hierbei integriert.

Die Rollenbahn kann nicht mit Fassbodenheizern kombiniert werden.

Nr.	Beschreibung
1	Fasszentrierung
2	Fassniederhalter
3	klappbarer Teil der Rollenbahn

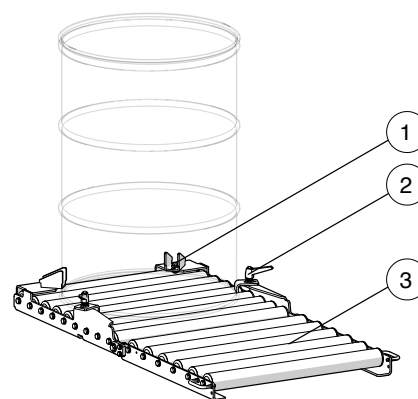


Abb. 18: Rollenbahn



VORSICHT

Der vordere Teil der Rollenbahn muss während des Betriebs hochgeklappt werden, um eine Stolpergefahr für das Bedienpersonal zu vermeiden.

3.8.6 Anbausatz Fass-Leermeldung

Mit diesem Anbausatz wird das Erreichen der eingestellten minimalen Füllstandshöhe im Materialbehälter signalisiert.

Ist der Füllstand im Behälter auf der Höhe des Sensors, löst der Sensor eine akustische Fass-Leermeldung aus. Dies ermöglicht das rechtzeitige Ausschalten der Extrusionspumpe, um das unerwünschte Ansaugen von Luft zu verhindern.

Je höher der Sensor montiert ist, desto früher wird die Fass-Leermeldung ausgelöst.

So können Sie die Einstellung für die Füllstandsmeldung verändern:

1. Lösen Sie die Schraube am Sensor.
2. Schieben Sie den Sensor in die gewünschte Position nach oben oder unten.
3. Arretieren Sie den Sensor in der neuen Position durch Anziehen der Schraube.



Stellen Sie den Sensor der Fass-Leermeldung nicht ganz nach unten, ansonsten kann bei leergefahrenem Materialbehälter Luft in das System gelangen und Fehldosierungen verursachen.

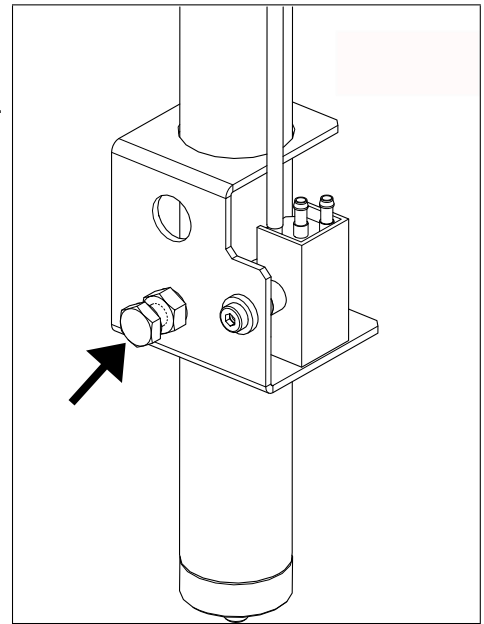


Abb. 19: Befestigungsschraube für Sensor

Dieser Anbausatz kann für alle Steuerungsarten der Zweisäulenramme und für alle Gebindegrößen eingesetzt werden.

Bei Ausstattung mit einem elektronischen Sensor ist betreiberseitig das Anschlusskabel bereitzustellen sowie der ordnungsgemäße Anschluss vorzunehmen.

Fass-Leermeldung ohne Abschaltung

Dieser Anbausatz eignet sich für Zweisäulenrammen mit Einhand-Steuerung, Ausführung mit und ohne Sicherheitsdrucktaster.

Sobald das akustische Signal der Hupe ertönt, muss die Druckluftzufuhr der Extrusionspumpe am Druckluftregler heruntergeregelt werden. Erst wenn sich die Folgeplatte/der Folgedeckel nach dem Behälterwechsel wieder im Behälter befindet, darf der Extrusionspumpe erneut Druckluft zugeführt werden.

Fass-Leermeldung mit Abschaltung

Dieser Anbausatz ist nur in Verbindung mit dem Anbausatz Fass-Leermeldung ohne Abschaltung einsetzbar.

Bei dieser Fass-Leermeldung wird mit dem Ertönen der Hupe gleichzeitig die Extrusionspumpe ausgeschaltet. Sobald sich nach dem Behälterwechsel die Folgeplatte/der Folgedeckel im Behälter befindet, kann zur Aktivierung der Extrusionspumpe der Resetknopf an der Steuerung betätigt werden.

Nr.	Beschreibung
1	Lautstärkenregler für Hupe
2	Sicherheitsdrucktaster (optional) (siehe Kapitel 3.6.2 auf Seite 21)
3	Resetknopf zur Aktivierung der Extrusionspumpe
4	Sensor für Fass-Leermeldung

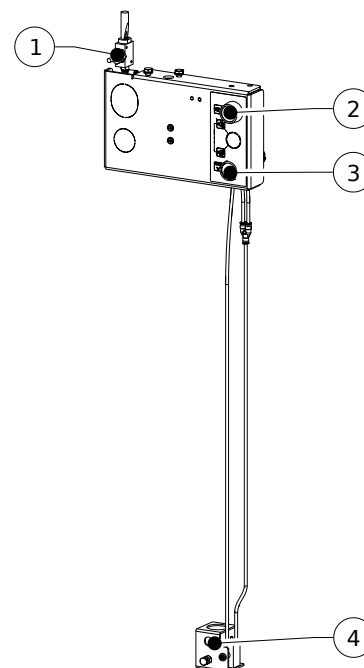


Abb. 20: Beispiel Anbausatz Fass-Leermeldung mit Abschaltung

3.8.7 Anbausatz Fass-Fast-Leermeldung

Der Anbausatz ist nur für die Kombination mit den Anbausätzen für Fass-Leermeldung mit und ohne Abschaltung und nur für Zweisäulenrammen mit Einhand-Steuerung (mit und ohne Sicherheitsdrucktaster) geeignet.

Die Fass-Fast-Leermeldung signalisiert das baldige Erreichen des minimalen Füllstandes im Materialbehälter, so dass ein voller Materialbehälter zeitnah bereit gestellt werden kann.

Für die Fass-Fast-Leermeldung ist ein zweiter Sensor oberhalb des Sensors für die Fass-Leermeldung montiert. Durch den Abstand zwischen beiden Sensoren wird indirekt die verbleibende Zeit bis zur Fass-Leermeldung bestimmt. Je größer der Abstand zwischen beiden Sensoren ist, desto größer ist die Zeitspanne zwischen Fass-Fast-Leermeldung und Fass-Leermeldung.

Wurde die Hupe ausgeschaltet, muss sie zur Signalisierung der nächsten Fass-Fast-Leermeldung wieder eingeschaltet werden.

Nr.	Beschreibung
1	Ein-/Ausschalter für Hupe
2	Resetknopf zur Aktivierung der Extrusionspumpe
3	Sensor für Fass-Fast-Leermeldung
4	Sensor für Fass-Leermeldung

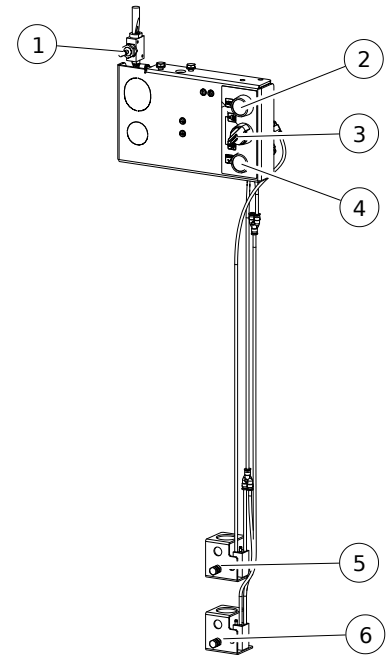


Abb. 21: Anbausatz Fass-Fast-Leermeldung

3.8.8 Weiteres Zubehör

Die Rammpresse kann weiterhin mit folgenden Komponenten ergänzt werden:

- ▶ Materialschlauch,
- ▶ Extrusionspistole,
- ▶ Heizmanschette für Materialpumpe,
- ▶ Schlauchheizung.



Verwenden Sie nur elektrisch leitfähige Materialschläuche. Alle originalen Materialschläuche von **WIWA** sind leitend und auf unsere Maschinen abgestimmt.



Beachten und befolgen Sie die separate Betriebsanleitung des Zubehörs.

4 Transport, Aufstellung und Montage



Die Maschine hat das Werk in einwandfreiem Zustand verlassen und wurde für den Transport fachgerecht verpackt. Prüfen Sie die Maschine bei der Annahme auf Transportschäden und Vollständigkeit.

4.1 Transport

Beachten Sie beim Transport der Maschine folgende Hinweise:

- ▶ Bei Fahrgestell: Lösen Sie die Radbremsen und verfahren Sie die Maschine auf den angebrachten Transportrollen.
- ▶ Achten Sie beim Verladen der Maschine auf ausreichende Tragkraft der Hebezeuge und Lastaufnahmeeinrichtungen. Die Maße und das Gewicht der Maschine finden Sie auf der Maschinenkarte und auf dem Typenschild.
- ▶ Die Maschine darf nur an den dafür vorgesehenen Anschlagpunkten für Lastaufnahmeeinrichtungen (z.B. Ringschrauben o.ä.) gehoben werden. Bei Zweisäulenrammen legen Sie zwei Schlingen um die Traverse (Kapitel 3.3 auf Seite 15). Falls die verwendete Pumpe über einen Griff verfügt, ist dieser nur zum Heben der Pumpe vorgesehen, nicht zum Heben der kompletten Maschine.
- ▶ Achtung Kippgefahr! Zum Heben und Laden sichern Sie die Maschine ordnungsgemäß auf einer Palette und achten Sie auf eine gleichmäßige Lastverteilung.
- ▶ Transportieren Sie beim Heben oder Laden der Maschine keine weiteren Gegenstände (z. B. Materialbehälter) mit der Maschine.
- ▶ Stehen Sie nie unter schwebenden Lasten oder im Verladebereich. Hier besteht Lebensgefahr!
- ▶ Sichern Sie die Ladung auf dem Transportfahrzeug gegen Verrutschen und Herunterfallen.

War die Maschine bereits in Betrieb, beachten Sie bitte folgende Hinweise:

- ▶ Unterbrechen Sie die gesamte Energieversorgung der Maschine – auch bei kurzen Transportwegen.
- ▶ Entfernen Sie alle losen Bauteile (z. B. Werkzeug) von der Maschine.

4.2 Aufstellort

Die Maschine ist standardmäßig für die Aufstellung außerhalb von Ex-Bereichen vorgesehen. Die Aufstellung innerhalb von Ex-Bereichen ist nur mit der explosiongeschützten Ausführung der Maschine möglich. Die Maschine kann innerhalb und außerhalb von Spritzkabinen aufgestellt werden. Um Verschmutzungen zu vermeiden, ist jedoch die Aufstellung im Außenbereich vorzuziehen.

Umgebungstemperatur:

- ▶ minimal: 0 °C bzw. 32 °F
- ▶ maximal: 40 °C bzw. 104 °F



WARNUNG

Wenn die Maschine bei Gewitter im Außenbereich eingesetzt wird, kann bei Blitzschlag eine lebensgefährliche Situation für das Bedienungspersonal entstehen!

- ▶ Betreiben Sie eine Maschine im Außenbereich nie bei Gewitter!
- ▶ Der Betreiber muss dafür sorgen, dass die Maschine mit geeigneten Blitzschutzeinrichtungen ausgestattet wird.

Sicherheitsmaßnahmen am Aufstellort:

- ▶ Stellen Sie die Maschine waagrecht auf einem Untergrund auf, der eben, fest und schwingungsfrei ist. Die Maschine darf nicht gekippt oder geneigt sein.
- ▶ Arretieren Sie die Maschine an ihrem Standort, um sie gegen unbeabsichtigtes Bewegen zu sichern.
- ▶ Achten Sie darauf, dass alle Bedienelemente und Sicherheitseinrichtungen gut zu erreichen sind.
- ▶ Halten Sie den Arbeitsbereich, insbesondere alle Lauf- und Standflächen, sauber. Beseitigen Sie sofort verschüttetes Material und Reinigungsmittel.
- ▶ Sorgen Sie zur Vermeidung von Gesundheits- und Objektschäden für eine ausreichende Be- und Entlüftung des Arbeitsplatzes. Es muss mindestens ein fünffacher Luftwechsel gewährleistet sein.
- ▶ Obwohl es keine gesetzlichen Vorschriften für das an sich nebelarme Injektionsverfahren gibt, müssen gefährliche Lösungsmitteldämpfe und Materialpartikel abgesaugt werden.
- ▶ Beachten und befolgen Sie immer die Sicherheitsdatenblätter und Verarbeitungshinweise der Materialhersteller.
- ▶ Schützen Sie alle dem Objekt benachbarten Gegenstände vor möglicher Beschädigung durch Materialspritzer.

4.3 Montage



WARNUNG

Wenn nicht dazu ausgebildete Personen Montagearbeiten durchführen, gefährden sie sich, andere Personen und die Betriebssicherheit der Maschine.

- ▶ Elektrobauteile dürfen nur von Fachpersonal mit elektrotechnischer Ausbildung montiert werden – alle anderen Bauteile wie z. B. Spritzschlauch und Spritzpistole nur von dafür geschultem Personal.



WARNUNG

Bei Montagearbeiten können Zündquellen entstehen (z. B. durch mechanische Funken, elektrostatische Entladung usw.).

- ▶ Führen Sie alle Montagearbeiten außerhalb explosionsgefährdeter Bereiche aus.

Je nach verwendeter Gebindegröße müssen Sie einen Folgedeckel bzw. eine Folgeplatte montieren und darauf die Extrusionspumpe. Diese Anbauteile gehören nicht zum Lieferumfang der Rammpresse, ihre Montage ist in der zugehörigen Anleitung beschrieben.

4.3.1 Maschine erden



WARNUNG

Bedingt durch die Hubbewegungen und den Betrieb der Anbaugeräte kann es zu einer elektrostatischen Aufladung kommen. Statische Entladungen können Feuer und Explosion zur Folge haben.

- ▶ Schließen Sie das Erdungskabel der Maschine an einem elektrisch leitfähigen Gegenstand außerhalb von Ex-Bereichen an.



Die Erdungspunkte an dieser Maschine sind durch das links dargestellte Symbol gekennzeichnet.

4.3.2 Druckluftzufuhr anschließen



VORSICHT

Auf Laufflächen verlegte Leitungen sind eine Stolper- und damit Verletzungsgefahr für das Bedienungspersonal.

- ▶ Verlegen Sie die Druckluftleitung so, dass keine Stolpergefahr für das Bedienungspersonal entsteht.



Damit die benötigte Luftmenge gewährleistet ist, muss die Kompressorleistung auf den Luftbedarf der Maschine abgestimmt sein und der Durchmesser der Luftzufuhrschläuche muss den Anschlüssen entsprechen.



Der Betrieb mit verunreinigter oder feuchter Druckluft führt zu Schäden im Pneumatiksystem der Maschine.

► Verwenden Sie nur getrocknete, öl- und staubfreie Druckluft, die der Reinheitsklasse [7:5:4] nach ISO 8573-1:2010 entspricht!

1. Stellen Sie sicher, dass alle Druckluftabsperrhähne geschlossen und alle Druckluftregler vollständig zurückgeregelt sind.
2. Schließen Sie den betreiberseitigen Druckluft-Zuführschlauch am Druckluftanschluss der Maschine an.

5 Betrieb



Nehmen Sie die Maschine nur in Betrieb, wenn Sie mit der vorgeschriebenen Schutzausrüstung ausgestattet sind. Details dazu finden Sie im Kapitel 2.5.4 auf Seite 12.

- Die Maschine muss ordnungsgemäß aufgestellt und vollständig montiert sein.
- Den Lufteingangsdruck entnehmen Sie bitte den Angaben auf dem Typenschild (Kapitel 7.2 auf Seite 40).
- Das Verarbeitungsmaterial muss in ausreichender Menge zur Verfügung stehen.

Sie benötigen außerdem mehrere Auffangbehälter für überschüssiges Material. Diese Behälter sind nicht im Lieferumfang enthalten.



WARNUNG

Wenn Materialpumpen trocken laufen, kann es durch die dabei entstehende Reibungshitze zu Feuer oder einer Explosion kommen.

- Achten Sie im Betrieb stets darauf, dass die Gebindebehälter nicht leergefahren werden.
- Lassen Sie die Maschine nie unbeaufsichtigt laufen.
- Falls dies doch einmal geschieht, setzen Sie die betreffende Pumpe sofort still und führen Material nach.



Beachten und befolgen Sie bei der Verarbeitung und Lagerung von Verarbeitungsmaterialien die Material- und Sicherheitsdatenblätter des jeweiligen Materialherstellers.

5.1 Maschine in Betrieb nehmen

Checkliste vor der Inbetriebnahme:

- Sind alle Sicherheitseinrichtungen vorhanden und voll funktionstüchtig (siehe Kapitel 2.4 auf Seite 8)?
- Sind alle Maschinenteile dicht? Ziehen Sie ggf. die Verbindungen nach.

Übersicht der Arbeitsschritte bei der Inbetriebnahme:

1. Maschine anfahren,
2. Material bereitstellen,
3. Materialbehälter entlüften,
4. Extrusionspumpe entlüften,

5. Arbeitsprozess starten.

5.2 Materialbehälter wechseln

1. Stellen Sie den Steuerhebel der betreffenden Ramme auf „Stop“.
2. Schließen Sie den Druckluftabsperrhahn der Zuführpumpe.
3. Öffnen Sie den Absperrhahn der Behälterbelüftung.
4. Stellen Sie den Steuerhebel der Ramme auf „Auf“.
5. Schließen Sie den Absperrhahn der Behälterbelüftung, sobald die Dichtlippe der Folgeplatte den Behälterrand erreicht.
6. Stellen Sie den Steuerhebel der Ramme auf „Stop“, sobald unter der Folgeplatte genügend Freiraum zum Austausch des Materialbehälters ist.
7. Entfernen Sie den alten Materialbehälter.
8. Stellen Sie den neuen Materialbehälter auf die Zentrierung unter der Zuführpumpe.
9. Öffnen Sie den Entlüftungskugelhahn an der Folgeplatte.
10. Stellen Sie den Steuerhebel der Ramme auf „Ab“.
11. Schließen Sie den Entlüftungskugelhahn an der Folgeplatte, sobald die Luft vollständig aus dem Materialbehälter entwichen ist.
12. Öffnen Sie den Druckluftabsperrhahn der Zuführpumpe.

5.3 Außerbetriebnahme

1. Stellen Sie den Steuerhebel in Position „STOP“.
2. Schließen Sie den Druckluftabsperrhahn.

5.4 Wartung

Das Gerät ist wartungsfrei.

5.5 Lagerung

Der Ort für die Lagerung der Maschine muss

- ▶ sauber,
- ▶ trocken,
- ▶ frostfrei und
- ▶ vor direkter Sonneneinstrahlung geschützt sein.

Lagertemperatur:

- ▶ minimal: 0 °C bzw. 32 °F
- ▶ maximal: 40 °C bzw. 104 °F

5.6 Entsorgung

Reste von Verarbeitungsmaterial, Spülmitteln, Ölen, Fetten und anderen chemischen Substanzen müssen entsprechend den gesetzlichen Bestimmungen für die Wiederverwertung oder die Entsorgung gesammelt werden. Es gelten die örtlichen, behördlichen Abwasserschutzgesetze.

Bei Nutzungsende müssen Sie die Maschine stilllegen, demontieren und entsprechend den gesetzlichen Bestimmungen entsorgen.

- ▶ Reinigen Sie die Maschine gründlich von Materialresten.
- ▶ Demontieren Sie die Maschine und trennen Sie die Werkstoffe – Metalle führen Sie dem Altmetall zu, Kunststoffteile können Sie über den Hausmüll entsorgen.

6 Behebung von Betriebsstörungen



Beheben Sie Betriebsstörungen nur, wenn Sie mit der vorgeschriebenen Schutzausrüstung ausgestattet sind. Details dazu siehe Kapitel 2.5.4 auf Seite 12.

Störung	mögliche Ursache	Behebung
Ramme führt keine Hubbewegung aus	Luftanschluss nicht hergestellt	Maschine an eine geeignete Druckluftzufuhr anschließen
	Steuerhebel steht auf Position „STOP“	Steuerhebel auf Position „AUF“ oder „AB“ stellen
	Lufteingangsdruck zu niedrig	Lufteingangsdruck erhöhen
	Dichtungen der Kolbenstange verschlissen	Dichtungen austauschen (den Kolben vorher mit säurefreiem Fett einstreichen)

7 Technische Daten

Weitere technische Daten Ihrer Maschine finden Sie in der beiliegenden Maschinenkarte, auf dem Typenschild bzw. in den Dokumentationen der Anbauteile.

Typ	0,3 t	0,75 t	3,0 t
Hubkraft (N)	3000	7500	30000
Lufteingangsdruck, max. (bar)	8	8	8
Lufteingangsdruck, min. (bar)	3,5	3,5	3,5
Gewicht (kg)	siehe Typenschild		
Kleingebinde			
Hubhöhe (mm)	596	557	–
Grundplatte (mm)	500×621	611×784	–
Höhe, eingefahren, stationär (mm)	1015	1013	–
Höhe, ausgefahren, stationär (mm)	1611	1590	–
Höhe, eingefahren, fahrbar (mm)	1117	1115	–
Höhe, ausgefahren, fahrbar (mm)	1713	1692	–
Großgebinde			
Hubhöhe (mm)	–	985	1100
Grundplatte (mm)	–	681×1054	700×1080
Höhe, eingefahren, stationär (mm)	–	1599	1609
Höhe, ausgefahren, stationär (mm)	–	2584	2709
Höhe, eingefahren, fahrbar (mm)	–	1701	1711
Höhe, ausgefahren, fahrbar (mm)	–	2696	2811

Emissionsschalldruckpegel am Arbeitsplatz

Die Rammpresse selbst arbeitet fast geräuschlos.

7.1 Maschinenkarte

Die Maschinenkarte enthält alle wichtigen und sicherheitsrelevanten Daten und Informationen zu Ihrer Maschine:

- genaue Bezeichnung und Herstellungsdaten
- technische Daten und Grenzwerte
- Ausstattung und Prüfbestätigung
- Daten zur Anschaffung
- Maschinenkennzeichen (Maschinenkomponenten und mitgeliefertes Zubehör mit Artikel- und Ersatzteilnummern)
- eine Auflistung der mitgelieferten Dokumentationen.

7.2 Typenschild

Das Typenschild befindet sich neben dem Steuerhebel.

Es enthält die wichtigsten technischen Daten der Maschine:

- ▶ Name und Anschrift des Herstellers
- ▶ ATEX-Kennzeichnung
- ▶ Geräte-Typ
- ▶ Max. Lufteingangsdruck in bar/psi
- ▶ Max. Hubkraft in Newton
- ▶ Seriennummer



Bitte achten Sie darauf, dass die Daten des Typenschildes mit den Angaben der Maschinenkarte übereinstimmen. Bei Unstimmigkeiten oder dem Fehlen des Typenschildes bitten wir um sofortige Benachrichtigung.

Hauptsitz und Produktion

WIWA Wilhelm Wagner GmbH & Co. KG

Gewerbestraße 1–3
35633 Lahnau
Deutschland
Tel: +49 (0)6441 609-0
Fax: +49 (0)6441 609-2450
E-Mail: info@wiwa.de
Homepage: www.wiwa.de

WIWA Tochtergesellschaft USA

WIWA LLC – USA, Kanada, Lateinamerika

107 N. Main St.
P.O. Box 398, Alger, OH 45812
USA
Tel: +1-419-757-0141
Fax: +1-419-549-5173
E-Mail: sales@wiwa.com
Homepage: www.wiwausa.com

QR-Code