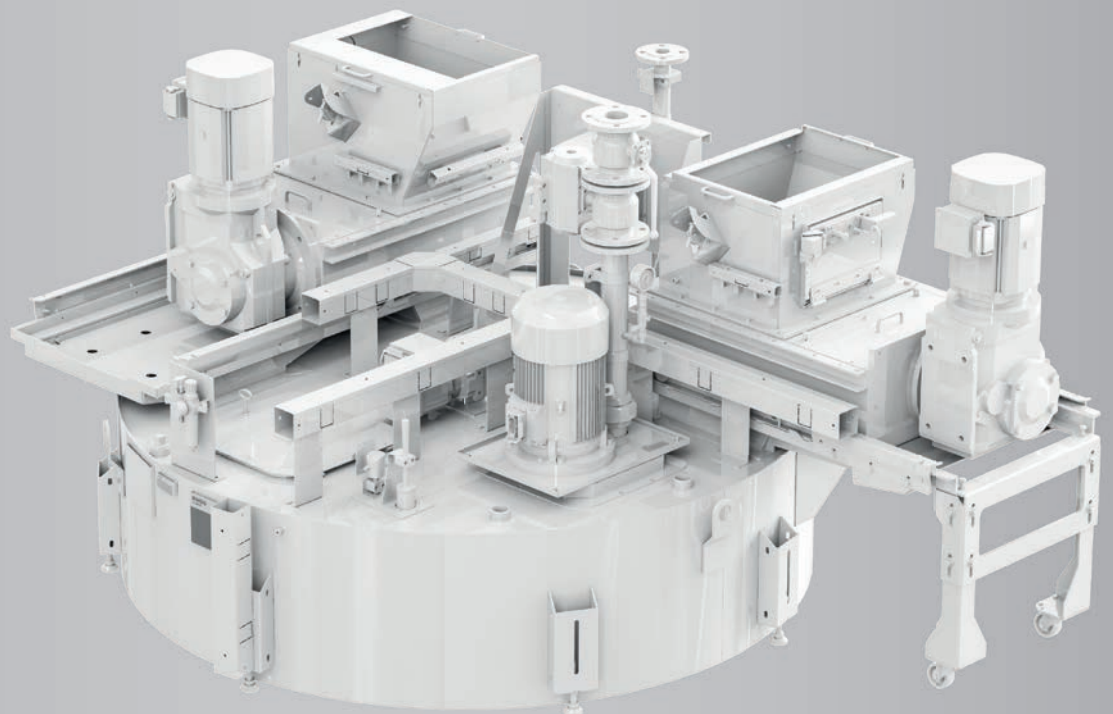


Rückpumpstationen R

KNOLL
.It works

Ausgabe 11-2023



| | |
|-------------------------------------|----|
| Auswahlmatrix..... | 3 |
| Beigestellte Rückpumpstationen..... | 4 |
| Rückpumpstation RKR..... | 5 |
| Rückpumpstation RHV | 6 |
| Rückpumpstation RSR | 7 |
| Integrierte Rückpumpstationen | 8 |
| Rückpumpstation RIK | 9 |
| Rückpumpstation RKH..... | 10 |
| Rückpumpstation RRH | 11 |

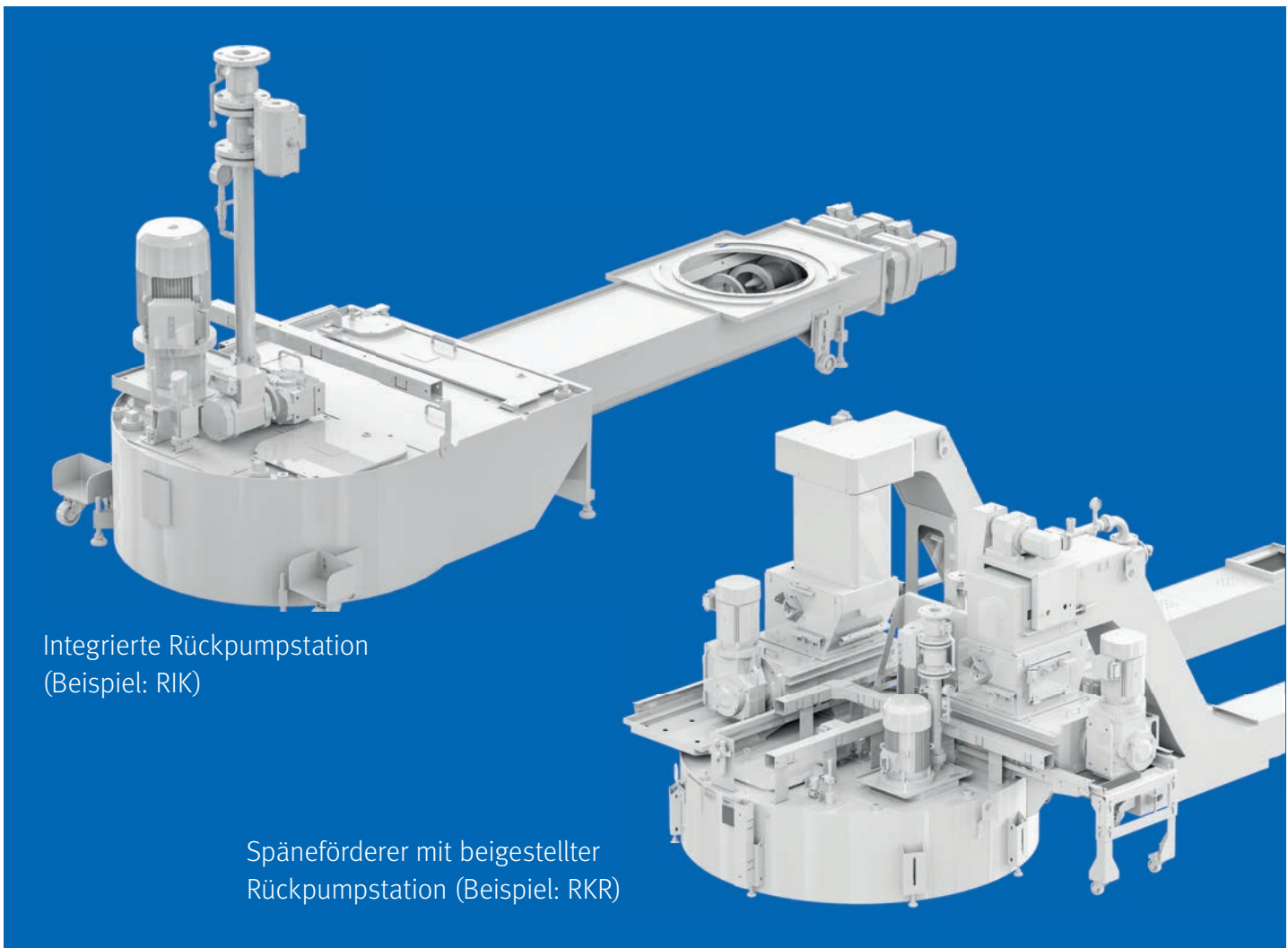
Abkürzungen

KSS = Kühlschmierstoff(e)

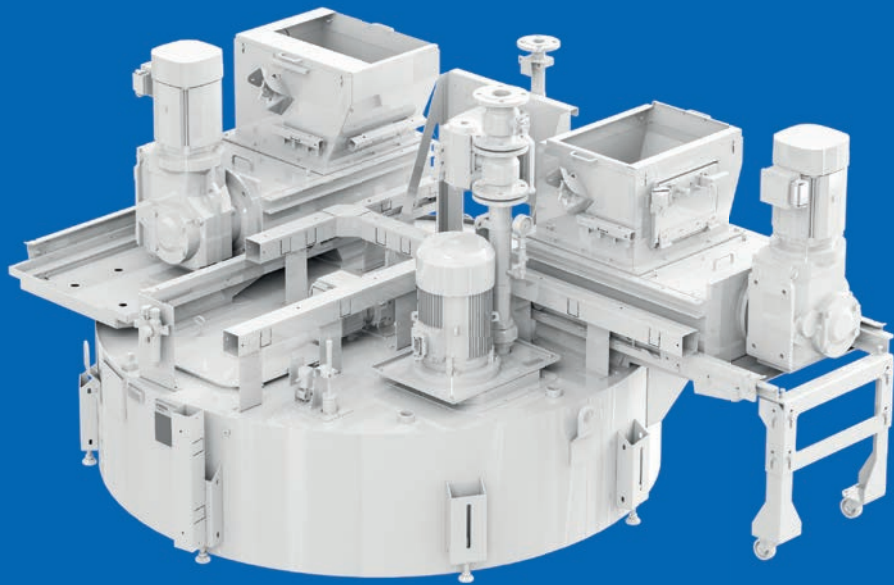
Auswahlmatrix

| Anforderung | Rückpumpstation | RKR | RKR mit Spänezerkleinerer | RIK | RIK mit Spänezerkleinerer | RHV | RHV mit Spänezerkleinerer | RSR | RKH | RRH |
|--|-----------------|-----|---------------------------|-----|---------------------------|-----|---------------------------|-----|-----|-----|
| <ul style="list-style-type: none"> Kurze Späne < 30 mm, rieselfähig kleine bis mittlere Mengen an Spänen und KSS | | ● | ○ | ● | ○ | ● | ○ | ● | ● | ● |
| <ul style="list-style-type: none"> Kurze Späne < 30 mm, rieselfähig hohe Mengen an Spänen und KSS | | ● | ○ | ◉ | ○ | ○ | ○ | ◉ | ◉ | ○ |
| <ul style="list-style-type: none"> Kurze Späne < 30 mm, büschelbildend kleine bis mittlere Mengen an Spänen und KSS | | ○ | ● | ○ | ● | ○ | ● | ○ | ○ | ○ |
| <ul style="list-style-type: none"> Kurze Späne < 30 mm, büschelbildend hohe Mengen an Spänen und KSS | | ○ | ● | ○ | ◉ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| <ul style="list-style-type: none"> Längere Späne > 30 mm, büschelbildend Einzelspäne kleine bis mittlere Mengen an Spänen und KSS | | ○ | ● | ○ | ● | ○ | ● | ○ | ○ | ○ |
| <ul style="list-style-type: none"> Längere Späne > 30 mm, büschelbildend Einzelspäne hohe Mengen an Spänen und KSS | | ○ | ● | ○ | ◉ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |

● geeignet
 ◉ bedingt geeignet
 ○ nicht geeignet



Beigestellte Rückpumpstationen



Eigenschaften

Vollautomatischer KSS- und Spänetransport
Variable Bauhöhe
Spänezerkleinerer nachrüstbar
Wartungsbereiche außerhalb der Maschine
Optional mit Transportrollen

Nutzen

Kein manueller Eingriff erforderlich
Anpassung an kundenseitige Förderer
Anpassung an erweiterte Anforderungen
Problemlose Zugänglichkeit
Hohe Mobilität

Anwendung

Beigestellte Rückpumpstationen sind Förderanlagen zur Platzierung an Einzelmaschinen und Transferstraßen. Sie dienen zum mannlosen Transport von Spänen und KSS aus der Bearbeitungsmaschine zu einem Abscheider/Filter. Besonders geeignet sind KSS und Späne, die bei Schneidbearbeitungen von Werkstoffen wie Stahl, Guss oder Aluminium anfallen.

Kombinationsmöglichkeiten

Für weitere Anforderungen kombinieren wir beigestellte Rückpumpstationen auf Wunsch mit

- Spänezerkleinerern zum Erreichen pumpfähiger Späne
- Späneförderern zum Austragen aus der Maschine
- Zentraler Abscheide-/Filteranlage zum Reinigen des KSS und Versorgen der Maschinen
- Saugstationen zum weiteren Transportieren der Späne zur Zentralanlage und zum Container-Bahnhof
- Zentrifugen und Brikettieranlagen zum Weiterbehandeln der Späne

Hauptfunktionen

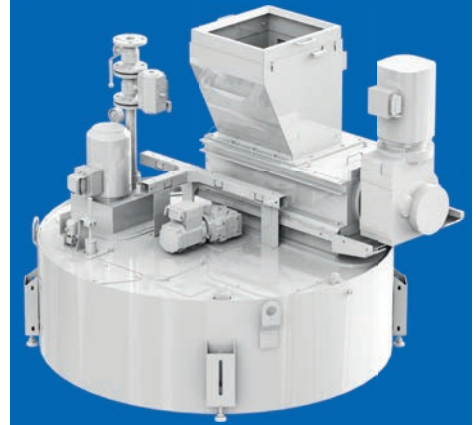
1. Aufnehmen mittlerer bis großer Spanmengen über einen Zuführtrichter
2. Einziehen und Zerkleinern der Späne durch den Spänezerkleinerer (Option) und Einbringen in den Vorlagebehälter
3. Dosieren des Späne-/KSS-Gemischs mittels Kreisräumer zur Rückförderpumpe
4. Transportieren des Späne-/KSS-Gemischs durch die Rückförderpumpe zur Abscheide-/Filteranlage

Ausstattung

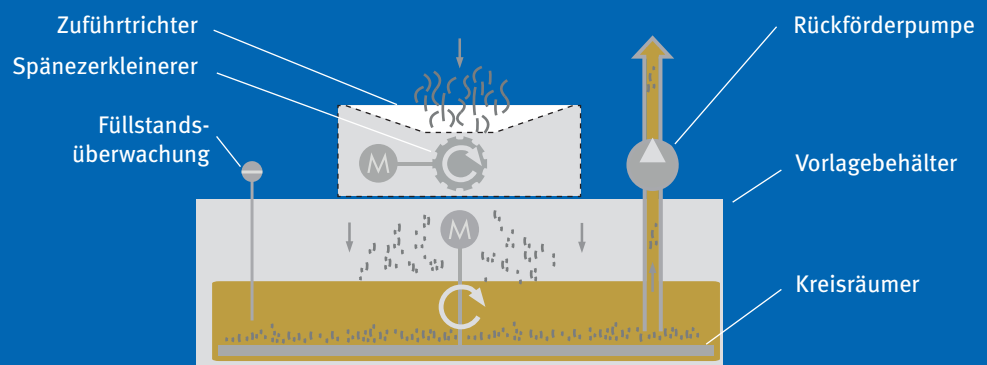
| | |
|-----------------------------------|---|
| Kreisräumer | ● |
| Rückförderpumpe | ● |
| Füllstandsüberwachung | ● |
| Anschlussverrohrung mit Armaturen | ● |
| Steuerung | ○ |
| Spänezerkleinerer | ○ |
| Zuführtrichter | ○ |

● Grundausrüstung ○ Option

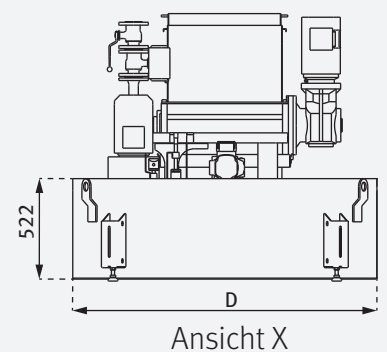
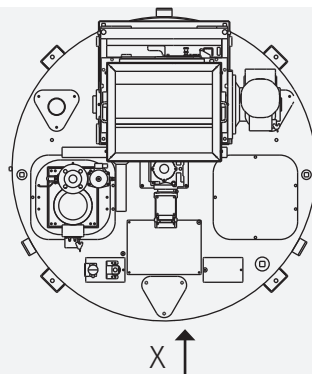
Rückpumpstation RKR



Schema



Technische Daten



| Typ | Zulaufmenge [l/min] | | D [mm] | Spänezerkleinerer | |
|----------|---------------------|------|-----------|-------------------|-------------|
| | Emulsion | Öl | | Typ ZV | Typ ZVD |
| RKR 1200 | 400 | 300 | 1150 | 400-J | 400-J |
| RKR 1600 | 800 | 500 | 1550 | 400-J/600-J | 400-J/600-J |
| RKR 2000 | 1600 | 1000 | 1950 | 400-J/600-J | 400-J/600-J |

Rückpumpstation RHV



Hauptfunktionen

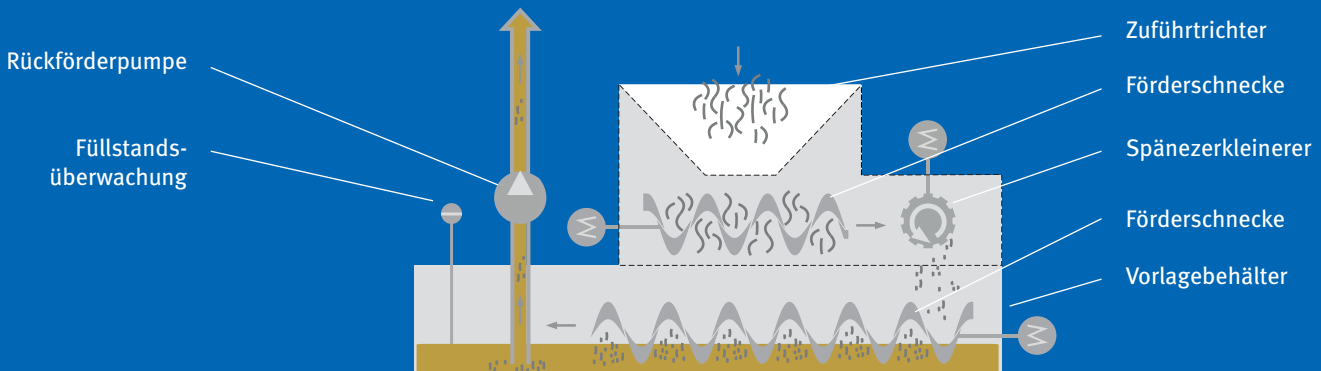
1. Aufnehmen kleiner bis mittlerer Spanmengen über einen Zuführtrichter
2. Transportieren der Späne mit Hilfe einer Förderschnecke zum Spänezerkleinerer
3. Einziehen und Zerkleinern der Späne durch den Spänezerkleinerer (Option) und Einbringen in den Vorlagebehälter
4. Dosieren des Späne-/KSS-Gemischs mittels Förderschnecke zur Rückförderpumpe
5. Transportieren des Späne-/KSS-Gemischs durch die Rückförderpumpe zur Abscheide-/Filteranlage

Ausstattung

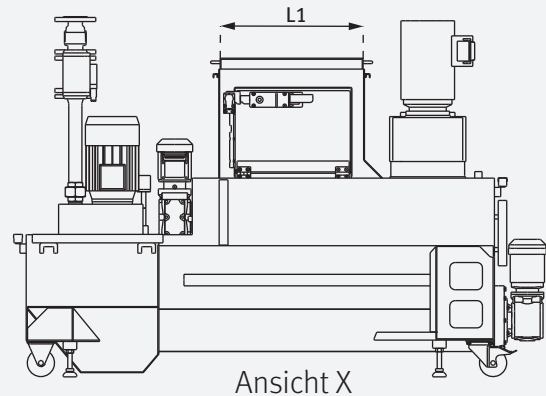
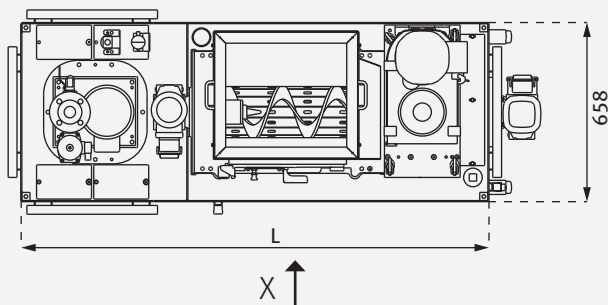
| | |
|-----------------------------------|---|
| Förderschnecken | ● |
| Rückförderpumpe | ● |
| Anschlussverrohrung mit Armaturen | ● |
| Füllstandsüberwachung | ● |
| Steuerung | ○ |
| Spänezerkleinerer ZHV | ○ |
| Zuführtrichter | ○ |

● Grundausstattung ○ Option

Schema



Technische Daten



| Typ | Zulaufmenge [l/min] | | Durchsatzleistung [kg/h] | L [mm] | L1 [mm] | Spänezerkleinerer ZHV |
|---------|---------------------|-----|--------------------------|--------|---------|-----------------------|
| | Emulsion | Öl | | | | |
| RHV 500 | 250 | 150 | Al/St bis zu 30 / 60 | 1720 | 500 | 350-J |

Hauptfunktionen

1. Tangentiales Einströmen des Schmutzmediums mit kleinen Mengen an kurzen Spänen in den Vorlagebehälter
2. Transportieren des Späne-/KSS-Gemischs durch die Rückförderpumpe zur Abscheide-/Filteranlage

Ausstattung

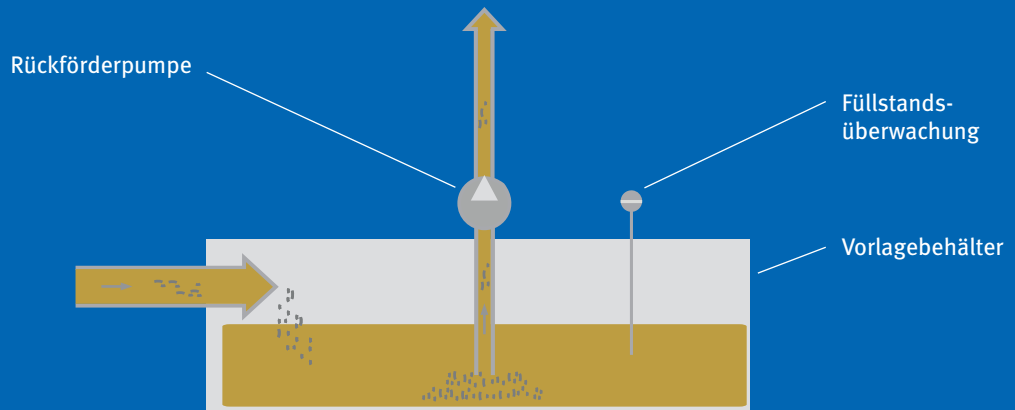
| | |
|-----------------------------------|---|
| Rückförderpumpe | ● |
| Füllstandsüberwachung | ● |
| Anschlussverrohrung mit Armaturen | ● |
| Steuerung | ○ |

● Grundausrüstung ○ Option

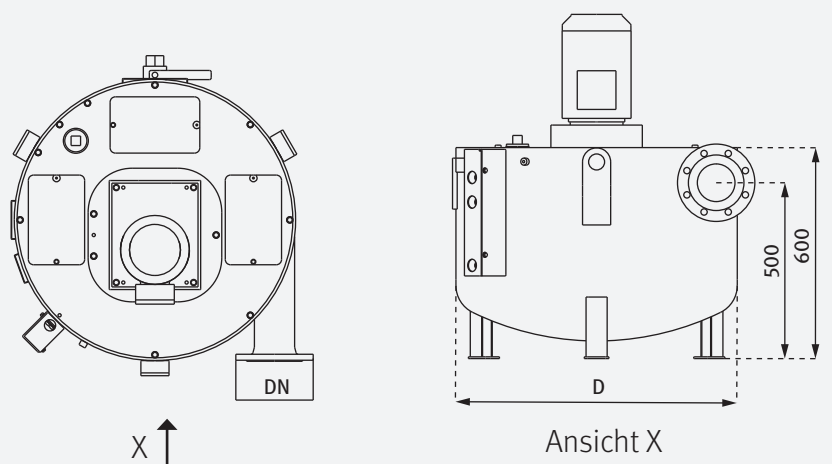
Rückpumpstation RSR



Schema

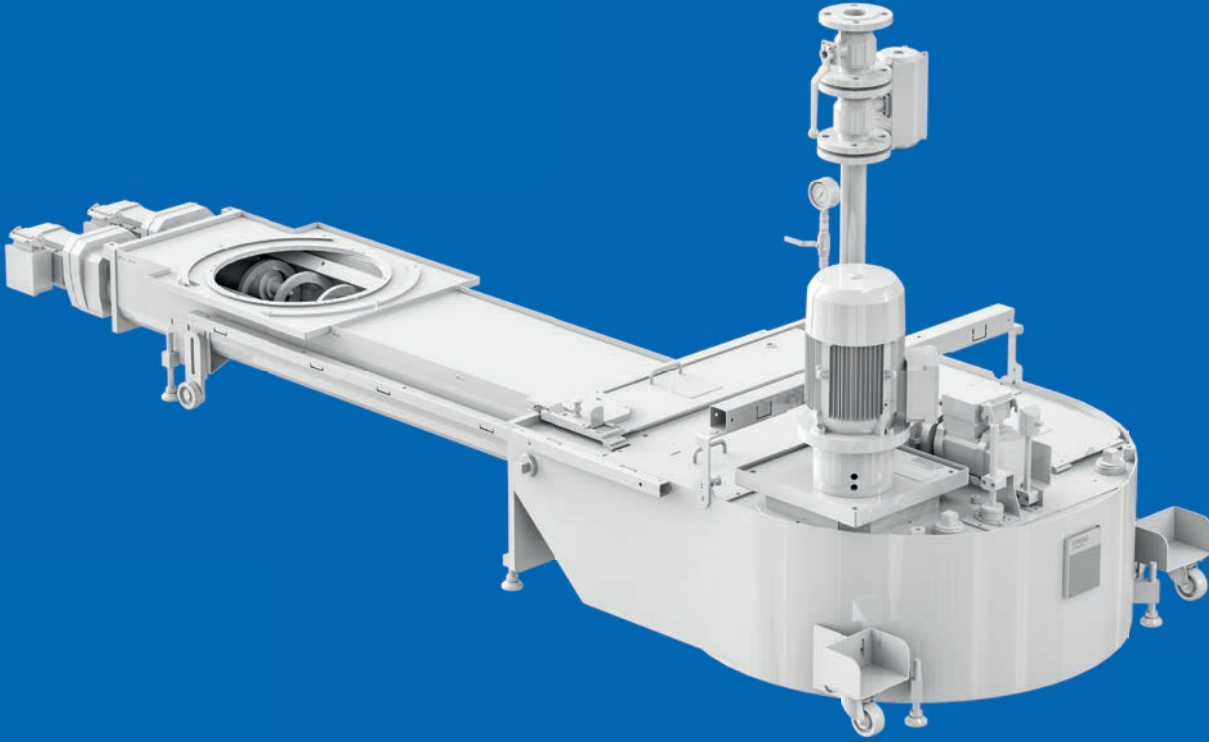


Technische Daten



| Typ | Zulaufmenge [l/min] | | D [mm] | DN [mm] |
|----------|---------------------|-----|--------|---------|
| | Emulsion | Öl | | |
| RSR 600 | 150 | 100 | 600 | 100 |
| RSR 800 | 250 | 200 | 800 | 100 |
| RSR 1000 | 450 | 300 | 1000 | 150 |

Integrierte Rückpumpstationen



Eigenschaften

Vollautomatischer KSS- und Spantransport

Kompakte Bauweise durch Maschinenintegration

Geringe Bauhöhe

Spänezerkleinerer nachrüstbar

Fördertrog individuell

Wartungsbereiche außerhalb der Maschine

Nutzen

Kein manueller Eingriff erforderlich

Geringer Platzbedarf außerhalb der Maschine

Ideal für Automatisierungseinrichtungen

Anpassung an erweiterte Anforderungen

Spanaufnahme an Maschine anpassbar

Problemlose Zugänglichkeit

Anwendung

Integrierte Rückpumpstationen sind kompakte Förderanlagen zur Integration in ein Maschinenbett. Sie dienen zum mannlosen Transport von kleinen bis mittleren Span- und KSS-Mengen aus der Bearbeitungsmaschine zu einem Abscheider/Filter. Die Konstruktion vereint die Eigenschaften herkömmlicher Lösungen aus Späneförderer und separater Pumpstation zu einer kombinierten Einheit. Besonders geeignet sind KSS und Späne, die bei Schneidbearbeitungen von Werkstoffen wie Stahl, Guss oder Aluminium anfallen.

Kombinationsmöglichkeiten

Für weitere Anforderungen kombinieren wir integrierte Rückpumpstationen auf Wunsch mit

- Spänezerkleinerern zum Erreichen pumpfähiger Späne
- Zentraler Abscheide-/Filteranlage zum Reinigen des KSS und Versorgen der Maschinen
- Saugstationen zum weiteren Transportieren der Späne zur Zentralanlage und zum Container-Bahnhof
- Zentrifugen und Brikettieranlagen zum Weiterbehandeln der Späne

Hauptfunktionen

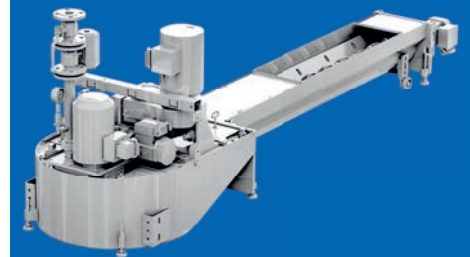
1. Aufnehmen der Späne samt KSS im Schneckenrog
2. Transportieren der Späne mit Hilfe der Förderschnecke(n) zum Spänezerkleinerer
3. Einziehen und Zerkleinern der Späne durch den Spänezerkleinerer (Option) und Einbringen in den Vorlagebehälter
4. Dosieren des Späne-/KSS-Gemischs mittels Kreisräumer zur Rückförderpumpe
5. Transportieren des Späne-/KSS-Gemischs durch die Rückförderpumpe zur Abscheide-/Filteranlage

Ausstattung

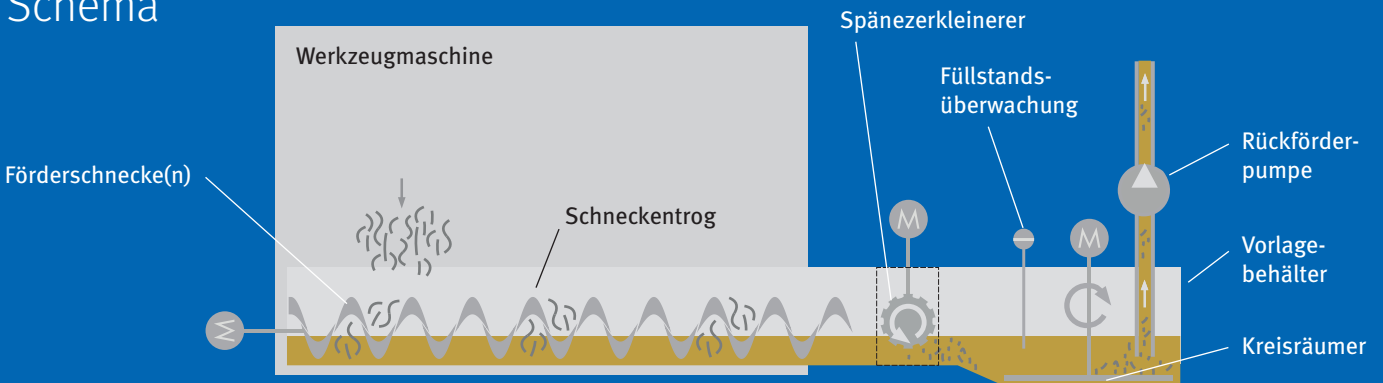
| | |
|-----------------------------------|---|
| Kreisräumer | ● |
| Förderschnecke(n) | ● |
| Rückförderpumpe | ● |
| Füllstandsüberwachung | ● |
| Anschlussverrohrung mit Armaturen | ● |
| Steuerung | ○ |
| Spänezerkleinerer | ○ |
| Schneckenantrieb über Kardanwelle | ○ |

● Grundausrüstung ○ Option

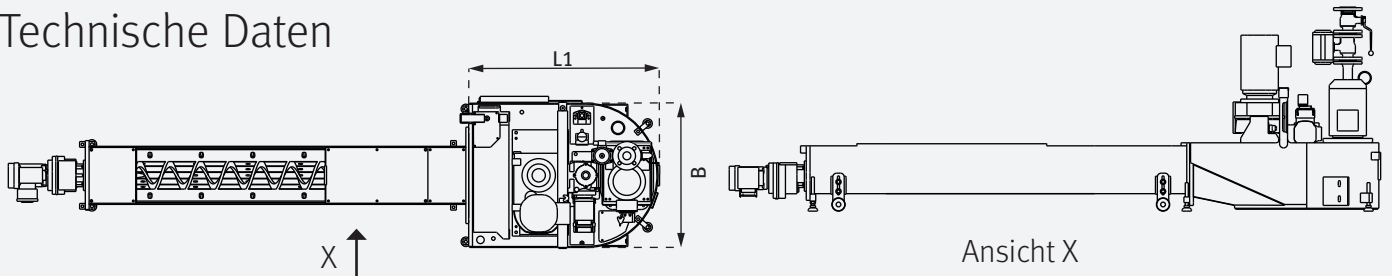
Rückpumpstation RIK



Schema



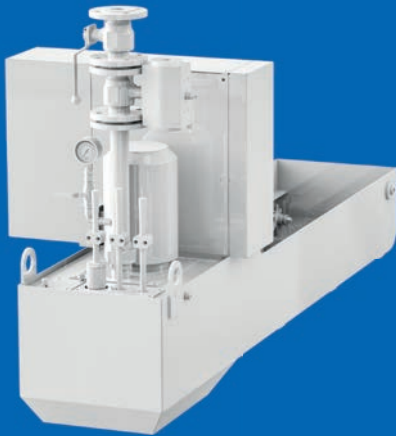
Technische Daten



| Typ | Zulaufmenge [l/min] | | Förderleistung Al/St [kg/H] | L1 [mm] | B [mm] | Spänezerkleinerer |
|----------|---------------------|-----|--------------------------------|------------|-----------|--------------------------|
| | Emulsion | Öl | | | | |
| RIK 750 | 250 | 180 | bis zu 30/60 | 1000 | 760 | ZHV 350-J* |
| RIK 1000 | 450 | 350 | bis zu 30/60 bis zu 60/120 | 1090 | 1040 | ZHV 350-J* ZH 600-J** |

*Ausführung RIK mit einer Schnecke, **Ausführung RIK mit zwei Schnecken

Rückpumpstation RKH



Hauptfunktionen

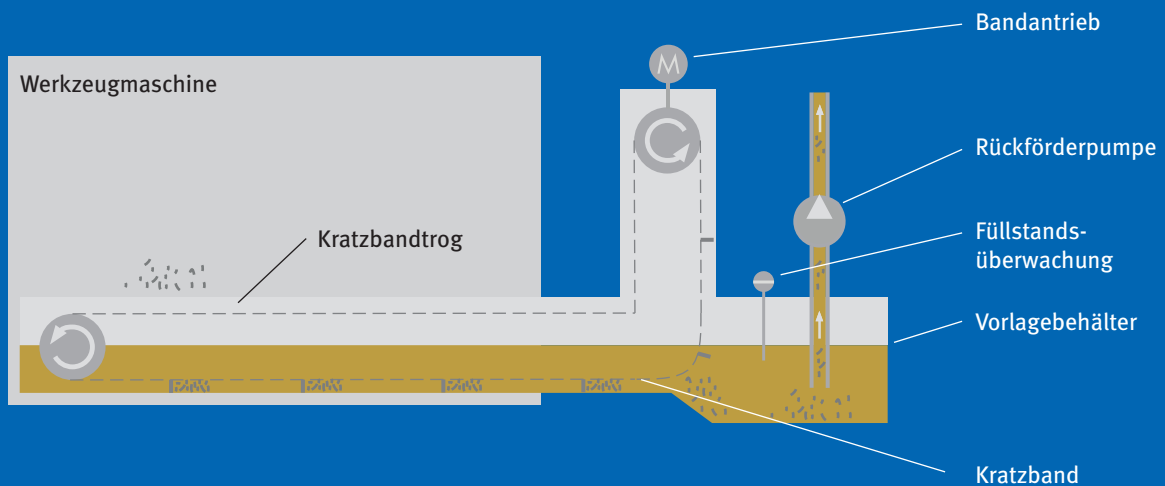
1. Aufnehmen der kurzen Späne samt KSS im Kratzbandtrog
2. Transportieren der Späne mittels Kratzband in den Vorlagebehälter zur Rückförderpumpe
3. Transportieren des Späne-/KSS-Gemischs durch die Rückförderpumpe zur Abscheide-/Filteranlage

Ausstattung

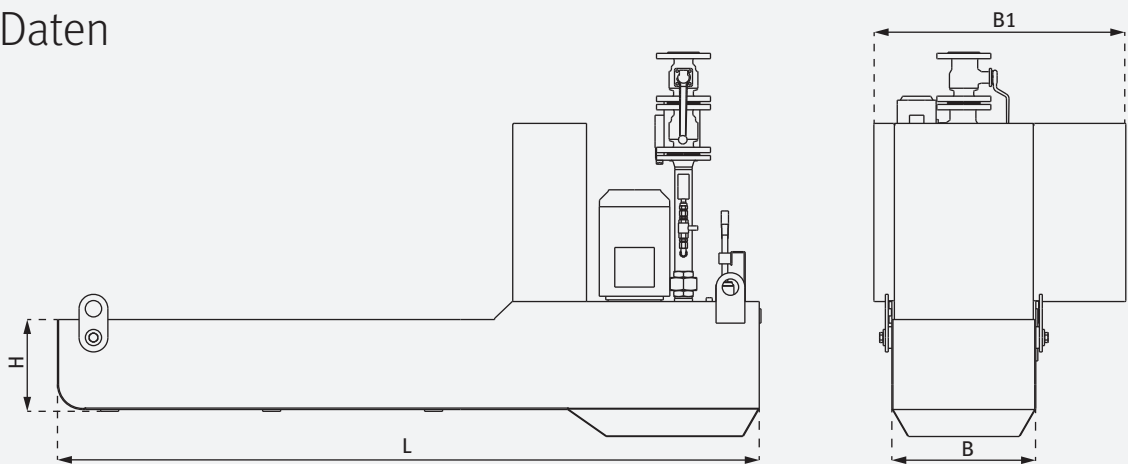
| | |
|-----------------------------------|---|
| Kratzband | ● |
| Rückförderpumpe | ● |
| Füllstandsüberwachung | ● |
| Anschlussverrohrung mit Armaturen | ● |
| Steuerung | ○ |

● Grundausrüstung ○ Option

Schema



Technische Daten



| Typ | Kettenteilung | B [mm] | B1 [mm] | H [mm] | L_{max} [m] |
|-----|---------------|-----------------|---------|--------|---------------|
| RKH | 40 | 400-450-500-600 | B+300 | >140 | 9 |

Hauptfunktionen

1. Aufnehmen geringer Mengen an kurzen Spänen samt KSS in der Rinne
2. Transportieren der Späne mit Hilfe von Gefälle und Spülung in den Vorlagebehälter zur Rückförderpumpe
3. Transportieren des Späne-/KSS-Gemischs durch die Rückförderpumpe zur Abscheide-/Filteranlage

Ausstattung

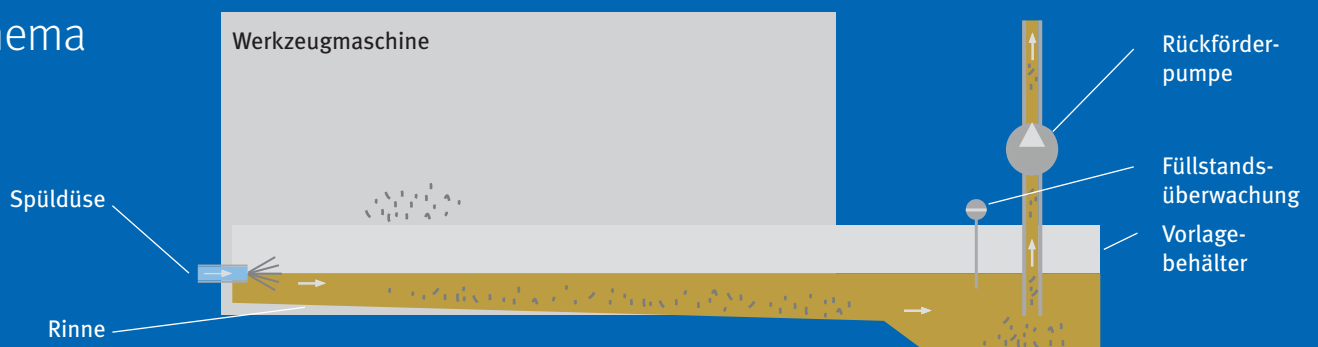
| | |
|-----------------------------------|---|
| Spüldüsen | ● |
| Rückförderpumpe | ● |
| Füllstandsüberwachung | ● |
| Anschlussverrohrung mit Armaturen | ● |
| Steuerung | ○ |

● Grundausstattung ○ Option

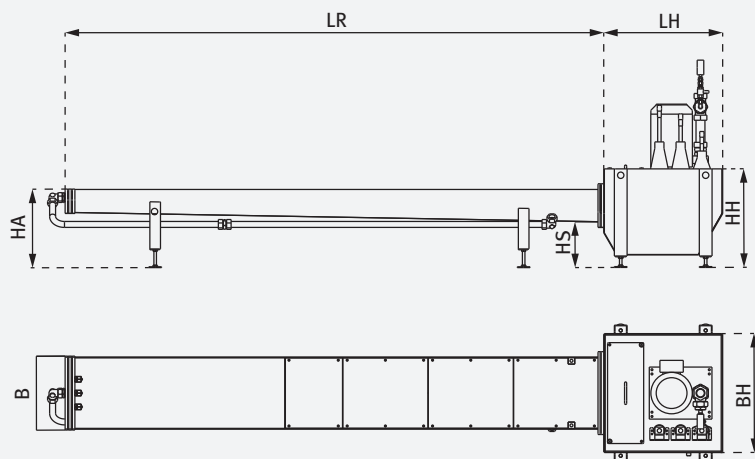
Rückpumpstation RRH



Schema



Technische Daten



| Typ | Massenstrom | Volumenstrom | LR [mm] | LH [mm] | B [mm] | BH [mm] | HA [mm] | HS [mm] | HH [mm] |
|---------|-------------|--------------|-----------|---------|--------|---------|---------|---------|---------|
| RRH 200 | 0-35 kg/h | 250 l/min | Max. 3000 | 560 | 200 | 560 | 560 | 150 | 440 |
| RRH 260 | | | | | 260 | | | | |
| RRH 300 | | | | | 300 | | | | |
| RRH 340 | | | | | 340 | | | | |
| RRH 400 | 30-70 kg/h | 550 l/min | Max.3000 | 660 | 400 | 710 | 660 | 150 | 440 |
| RRH 450 | | | | | 450 | | | | |
| RRH 500 | | | | | 500 | | | | |
| RRH 600 | | | | | 600 | | | | |

KNOLL Maschinenbau GmbH
Schwarzachstraße 20
DE-88348 Bad Saulgau
Tel. +49 7581 2008-0
Fax +49 7581 2008-90140
info.itworks@knoll-mb.de
www.knoll-mb.de

