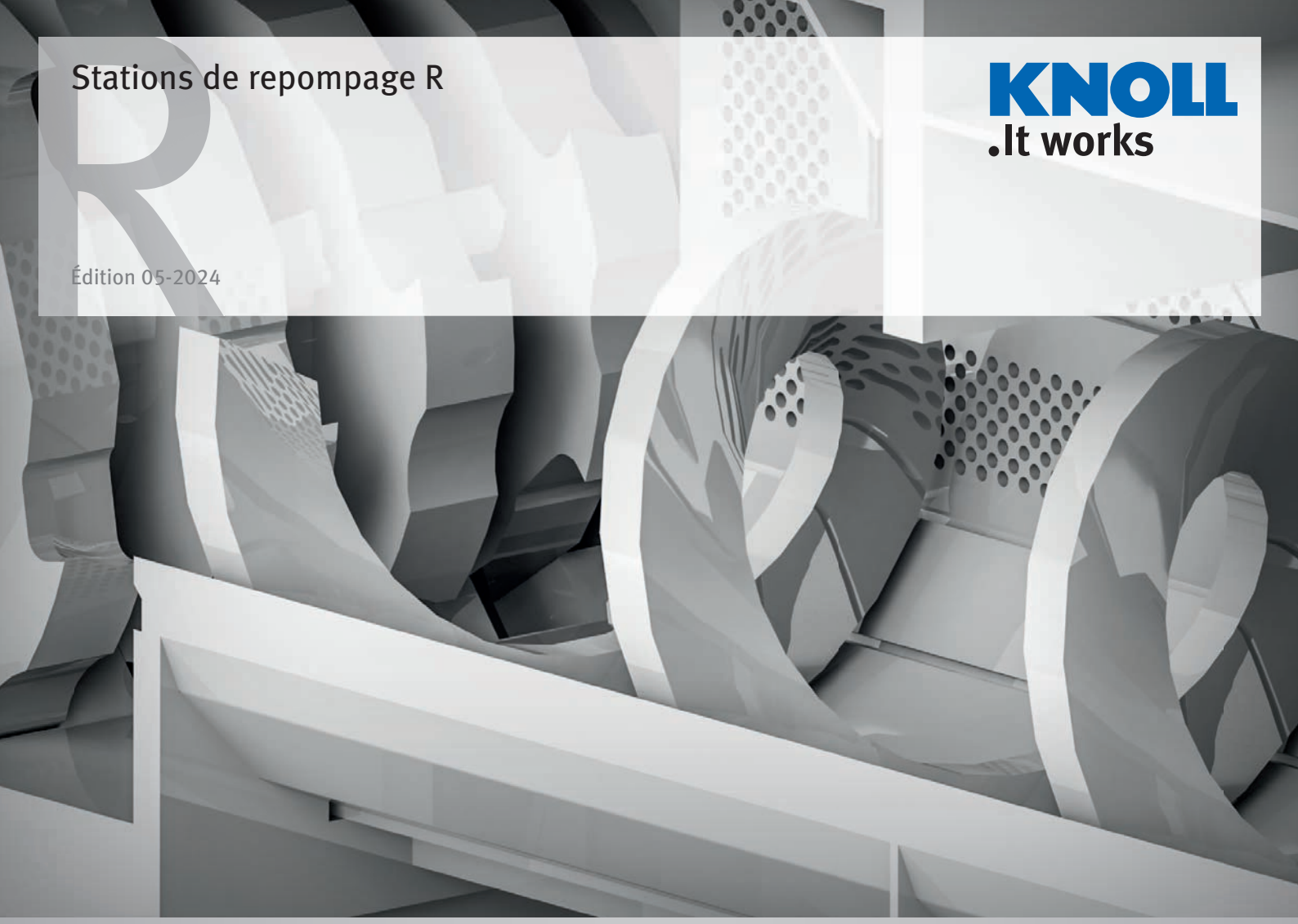
Stations de repompage R

KNOLL
.It works

Édition 05-2024



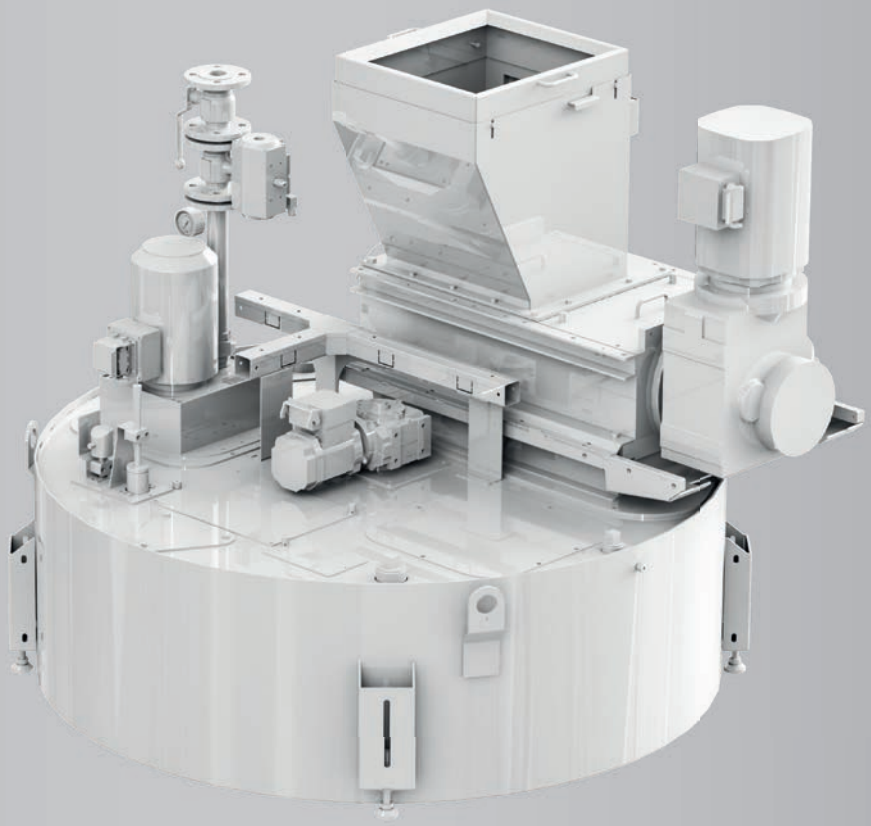


Table des matières

Matrice de sélection 3

Stations de repompage séparées 4

- Station de repompage RKR 5
- Station de repompage RHV 6
- Station de repompage RSR 7

Stations de repompage intégrées 8

- Station de repompage RIK 9
- Station de repompage RKH 10
- Station de repompage RRH 11

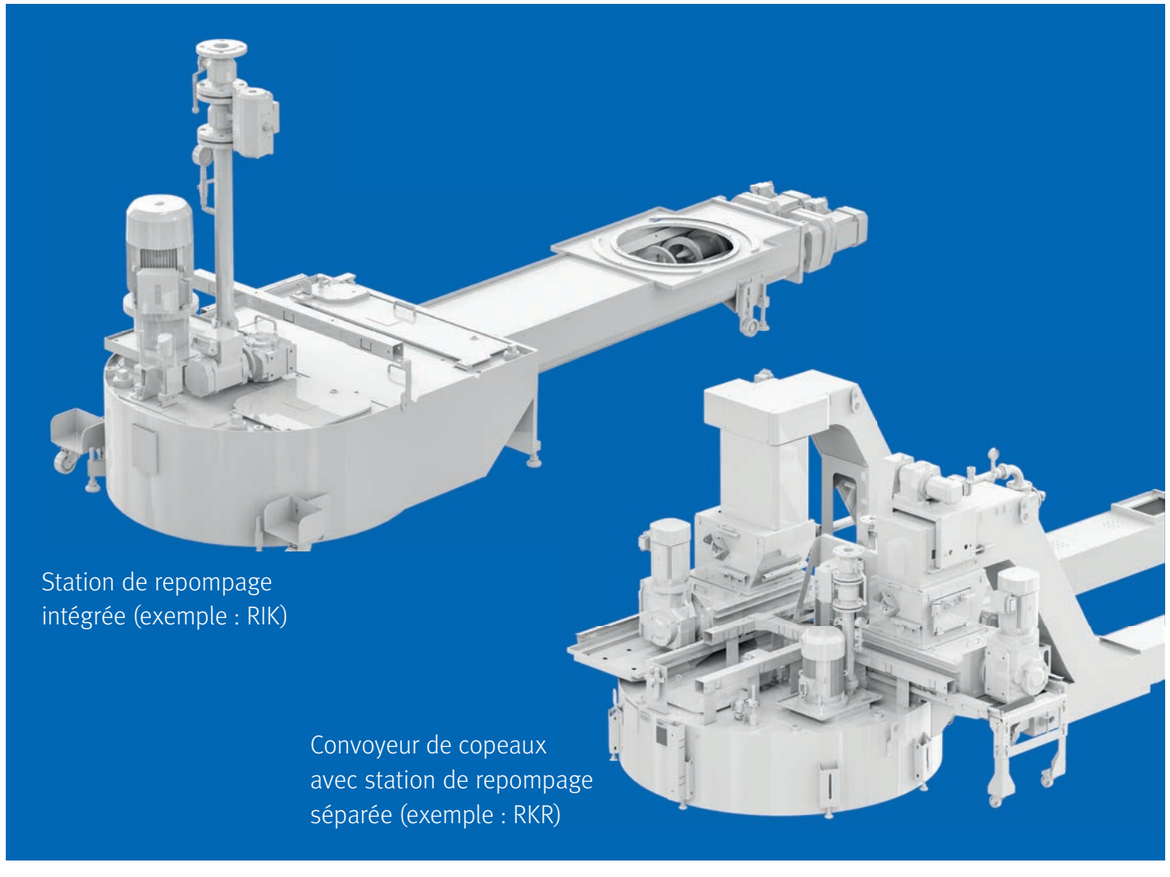
Abréviations

KSS = lubrifiant(s) réfrigérant(s)

Matrice de sélection

Station de repompage / Exigence	RKR	RKR avec broyeur à copeaux	RIK	RIK avec broyeur à copeaux	RHV	RHV avec broyeur à copeaux	RSR	RKH	RRH
• Copeaux courts < 30 mm, coulants • Petites à moyennes quantités de copeaux et lubrifiants réfrigérants	●	○	●	○	●	○	●	●	●
• Copeaux courts < 30 mm, coulants • Grandes quantités de copeaux et de lubrifiants réfrigérants	●	○	◉	○	○	○	◉	◉	○
• Copeaux courts < 30 mm, tendance à l'agglutination • Petites à moyennes quantités de copeaux et lubrifiants réfrigérants	○	●	○	●	○	●	○	○	○
• Copeaux courts < 30 mm, tendance à l'agglutination • Grandes quantités de copeaux et de lubrifiants réfrigérants	○	●	○	◉	○	○	○	○	○
• Copeaux plus longs > 30 mm, tendance à l'agglutination, copeaux simples • Petites à moyennes quantités de copeaux et lubrifiants réfrigérants	○	●	○	●	○	●	○	○	○
• Copeaux plus longs > 30 mm, tendance à l'agglutination, copeaux simples • Grandes quantités de copeaux et de lubrifiants réfrigérants	○	●	○	◉	○	○	○	○	○

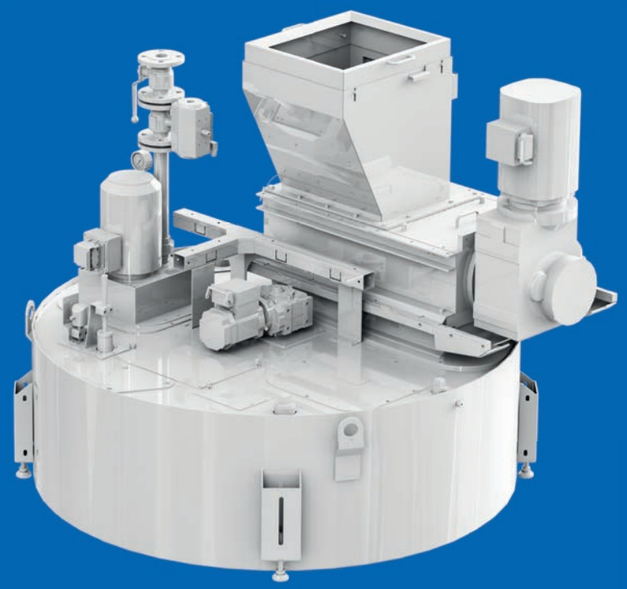
● approprié ◉ partiellement approprié ○ non approprié



Station de repompage intégrée (exemple : RIK)

Convoyeur de copeaux avec station de repompage séparée (exemple : RKR)

Stations de repompage séparées



Propriétés

Transport de lubrifiant réfrigérant et de copeaux entièrement automatique

Hauteur variable

Broyeur à copeaux pouvant être ajouté

Zones de maintenance en dehors de la machine

En option avec des roulettes de transport

Avantages

Pas d'intervention manuelle nécessaire

Adaptation au convoyeur du client

Adaptation à des exigences étendues

Accessibilité ne posant aucun problème

Mobilité élevée

Application

Les stations de repompage séparées sont des installations de transport à placer au niveau de machines simples et de lignes de transfert. Elles servent au transport sans opérateur de copeaux et de lubrifiants réfrigérants de la machine d'usinage vers un séparateur/filtre. Les lubrifiants réfrigérants et copeaux, provenant de l'usinage de matériaux tels que l'acier, la fonte ou l'aluminium, sont particulièrement appropriés.

Possibilités de combinaison

Afin de répondre aux différentes exigences, nous combinons les stations de repompage séparées sur demande avec

- des broyeurs à copeaux afin d'obtenir des copeaux pompables
- des convoyeurs de copeaux pour le transport hors de la machine
- un système central de séparation/filtrage pour nettoyer le lubrifiant réfrigérant et alimenter les machines
- des stations d'aspiration pour poursuivre le transport des copeaux jusqu'à l'installation centralisée et la gare à conteneurs
- des centrifugeuses et installations de briquetage pour le traitement ultérieur des copeaux

Fonctions principales

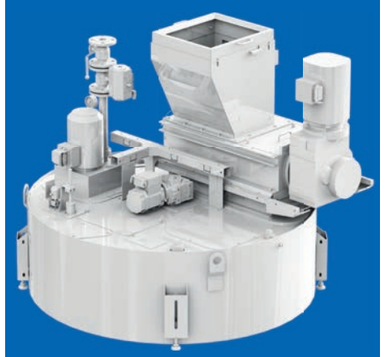
1. Réception de moyennes à grandes quantités de copeaux via une trémie d'alimentation
2. Amenage et broyage des copeaux par le broyeur à copeaux (option) et dépose dans le bac d'alimentation
3. Dosage du mélange copeaux/lubrifiant réfrigérant au moyen d'un nettoyeur circulaire pour la pompe de refoulement
4. Transport du mélange copeaux/lubrifiant réfrigérant par la pompe de refoulement jusqu'au système de séparation/filtrage

Équipement

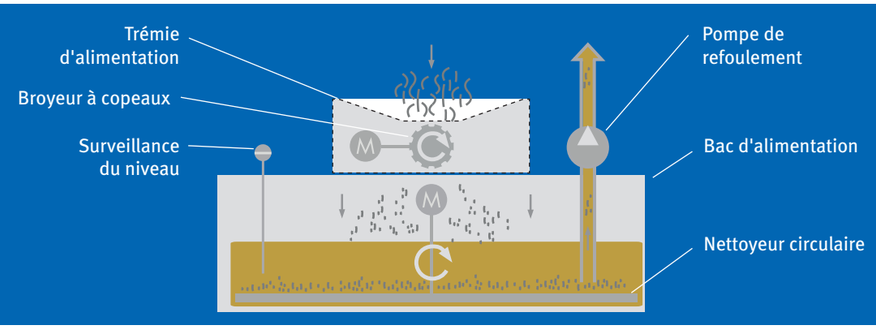
Nettoyeur circulaire	●
Pompe de refoulement	●
Surveillance du niveau	●
Tuyauterie de raccordement avec robinetterie	●
Commande	○
Broyeur à copeaux	○
Trémie d'alimentation	○

● Équipement de base ○ Option

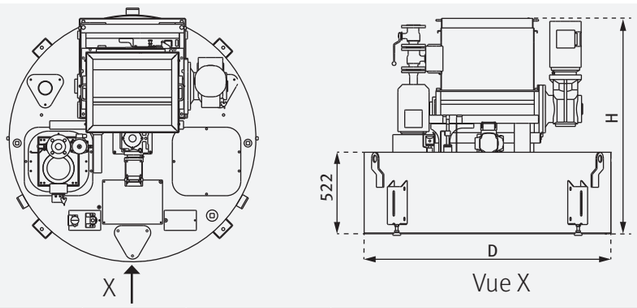
Station de repompage RKR



Schéma

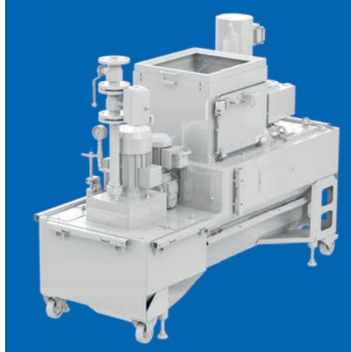


Caractéristiques techniques



Type	Quantité d'alimentation [l/min]		D	H	Broyeur à copeaux	
	Émulsion	Huile	[mm]	[mm]	Type ZV	Type ZVD
RKR 1200	400	300	1150	1380	400-J	400-J
RKR 1600	800	500	1550	1380/1300	400-J/600-J	400-J/600-J
RKR 2000	1600	1000	1950	1400/1300	400-J/600-J	400-J/600-J

Station de repompage RHV



Fonctions principales

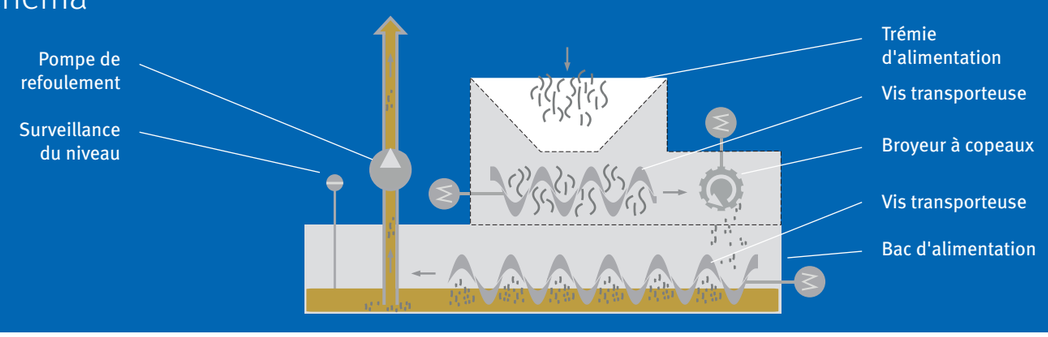
1. Réception de petites à moyennes quantités de copeaux via une trémie d'alimentation
2. Transport des copeaux à l'aide d'une vis transporteuse jusqu'au broyeur à copeaux
3. Amenage et broyage des copeaux par le broyeur à copeaux (option) et dépose dans le bac d'alimentation
4. Dosage du mélange copeaux/lubrifiant réfrigérant au moyen de la vis transporteuse pour la pompe de refoulement
5. Transport du mélange copeaux/lubrifiant réfrigérant par la pompe de refoulement jusqu'au système de séparation/filtrage

Équipement

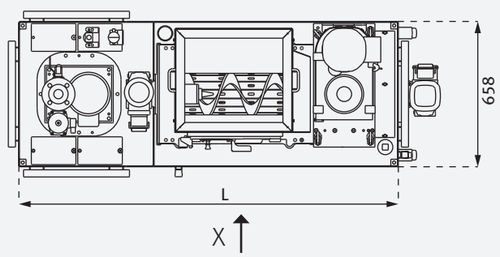
Vis transporteuses	●
Pompe de refoulement	●
Tuyauterie de raccordement avec robinetterie	●
Surveillance du niveau	●
Commande	○
Broyeur à copeaux ZHV	○
Trémie d'alimentation	○

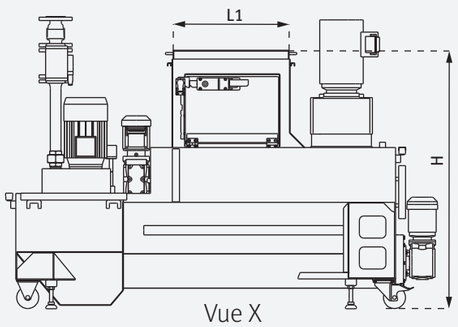
● Équipement de base ○ Option

Schéma



Caractéristiques techniques





Type	Quantité d'alimentation [l/min]		Débit [kg/h]	L	L1	H	Broyeur à copeaux
	Émulsion	Huile	Al/St jusqu'à	[mm]	[mm]	[mm]	ZHV
RHV 500	250	150	30 / 60	1720	500	1100	350-J

Fonctions principales

1. Afflux tangentiel du fluide impure avec de petites quantités de copeaux courts dans le bac d'alimentation
2. Transport du mélange copeaux/lubrifiant réfrigérant par la pompe de refoulement jusqu'au système de séparation/filtrage

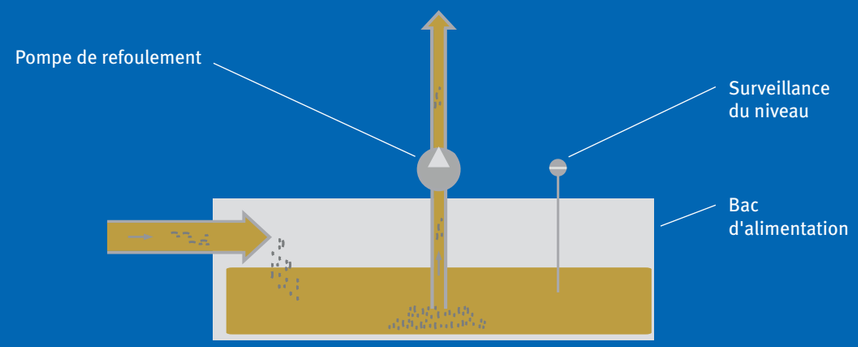
Équipement

Pompe de refoulement	●
Surveillance du niveau	●
Tuyauterie de raccordement avec robinetterie	●
Commande	○

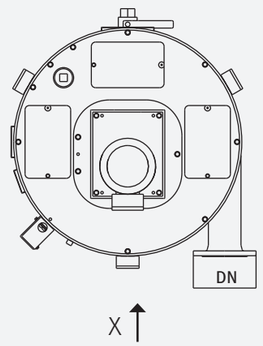
● Équipement de base ○ Option

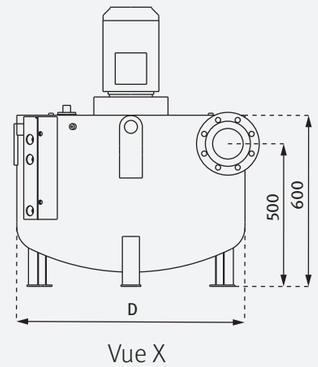
Station de repompage RSR

Schéma



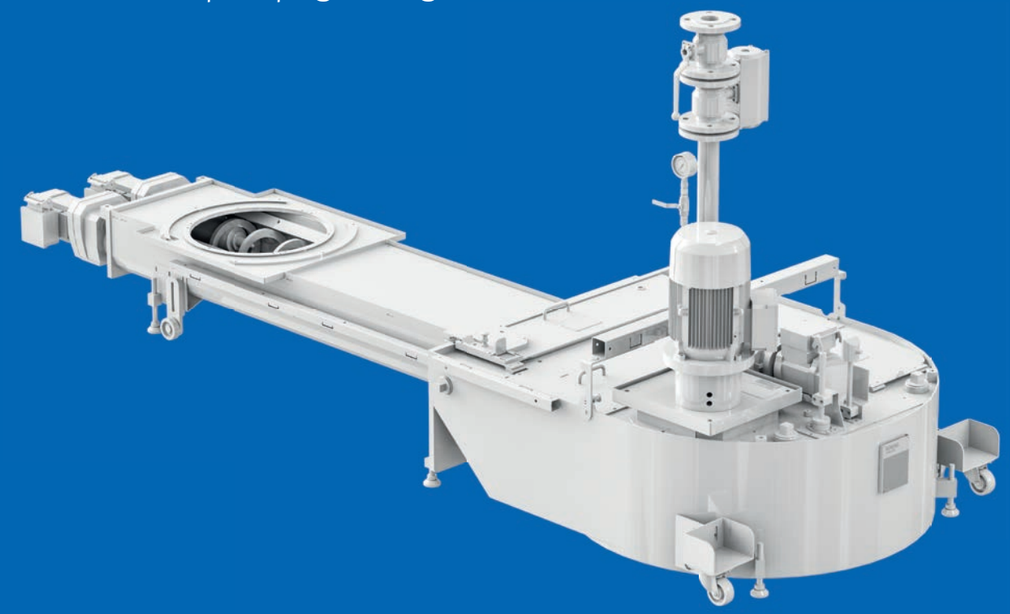
Caractéristiques techniques





Type	Quantité d'alimentation [l/min]		D	DN
	Émulsion	Huile	[mm]	[mm]
RSR 600	150	100	600	100
RSR 800	250	200	800	100
RSR 1000	450	300	1 000	150

Stations de repompage intégrées



Propriétés

Transport de lubrifiant réfrigérant et de copeaux entièrement automatique

Conception compacte grâce à l'intégration de la machine

Hauteur faible

Broyeur à copeaux pouvant être ajouté

Auge de transport individuelle

Zones de maintenance en dehors de la machine

Avantages

Pas d'intervention manuelle nécessaire

Encombrement réduit en dehors de la machine

Solution idéale pour les dispositifs d'automatisation

Adaptation à des exigences étendues

Réception des copeaux adaptable sur la machine

Accessibilité ne posant aucun problème

Application

Les stations de repompage intégrées sont des installations de convoyage compactes à intégrer dans un banc de machine. Elles servent au transport sans opérateur de quantités petites à moyennes de copeaux et de lubrifiants réfrigérants de la machine d'usinage vers un séparateur/filtre. La structure réunit les caractéristiques de solutions traditionnelles composées d'un convoyeur de copeaux et d'une station de pompage séparée en une unité combinée. Les lubrifiants réfrigérants et copeaux, provenant de l'usinage de matériaux tels que l'acier, la fonte ou l'aluminium, sont particulièrement appropriés.

Possibilités de combinaison

Afin de répondre aux différentes exigences, nous combinons des stations de repompage intégrées sur demande avec

- des broyeurs à copeaux afin d'obtenir des copeaux pompables
- un système central de séparation/filtrage pour nettoyer le lubrifiant réfrigérant et alimenter les machines
- des stations d'aspiration pour poursuivre le transport des copeaux jusqu'à l'installation centralisée et la gare à conteneurs
- des centrifugeuses et installations de briquetage pour le traitement ultérieur des copeaux

Fonctions principales

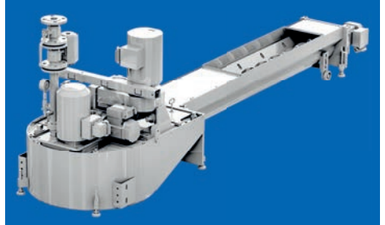
1. Réception des copeaux avec lubrifiant réfrigérant dans l'auge de vis
2. Transport des copeaux à l'aide d'une/de vis transporteuse(s) jusqu'au broyeur à copeaux
3. Amenage et broyage des copeaux par le broyeur à copeaux (option) et dépose dans le bac d'alimentation
4. Dosage du mélange copeaux/lubrifiant réfrigérant au moyen d'un nettoyeur circulaire pour la pompe de refoulement
5. Transport du mélange copeaux/lubrifiant réfrigérant par la pompe de refoulement jusqu'au système de séparation/filtrage

Équipement

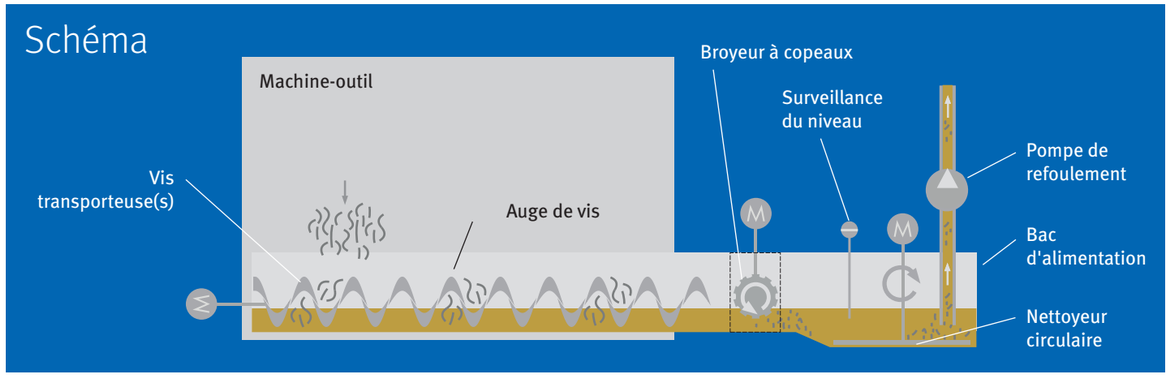
Nettoyeur circulaire	●
Vis transporteuse(s)	●
Pompe de refoulement	●
Surveillance du niveau	●
Tuyauterie de raccordement avec robinetterie	●
Commande	○
Broyeur à copeaux	○
Entraînement de la vis par arbre à cardan	○

● Équipement de base ○ Option

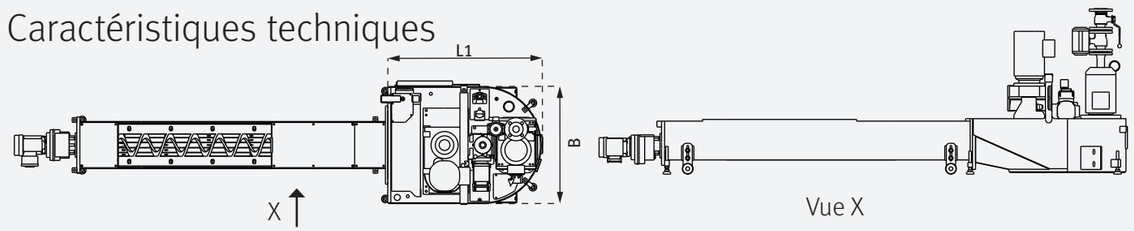
Station de repompage RIK



Schéma



Caractéristiques techniques



Type	Quantité d'alimentation [l/min]		Débit	L1	B	Broyeur à copeaux
	Émulsion	Huile	AI/St [kg/H]	[mm]	[mm]	
RIK 750	250	180	jusqu'à 30/60	1 000	760	ZHV 350-J*
RIK 1000	450	350	jusqu'à 30/60 jusqu'à 60/120	1 090	1 040	ZHV 350-J* ZH 600-J**

*Modèle RIK avec une vis **Modèle RIK avec deux vis

Station de repompage RKH

Fonctions principales

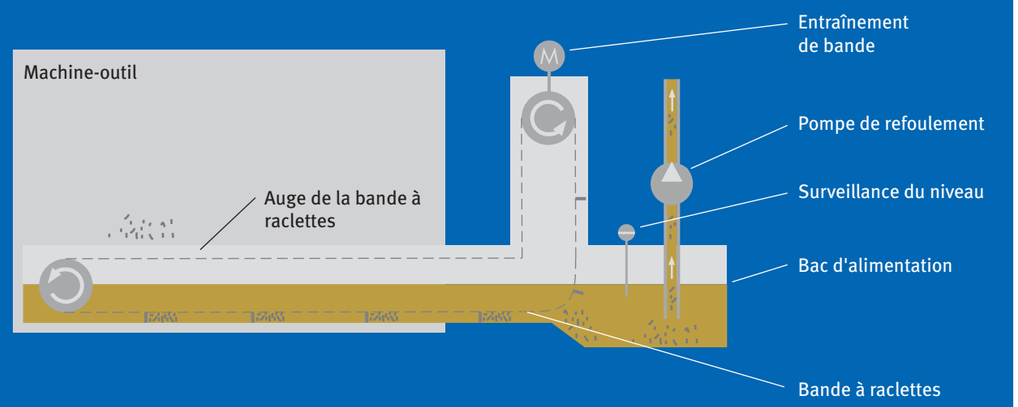
1. Réception des copeaux courts avec lubrifiant réfrigérant dans l'auge de la bande à raclettes
2. Transport des copeaux au moyen de la bande à raclettes dans le bac d'alimentation jusqu'à la pompe de refoulement
3. Transport du mélange copeaux/lubrifiant réfrigérant par la pompe de refoulement jusqu'au système de séparation/filtrage

Équipement

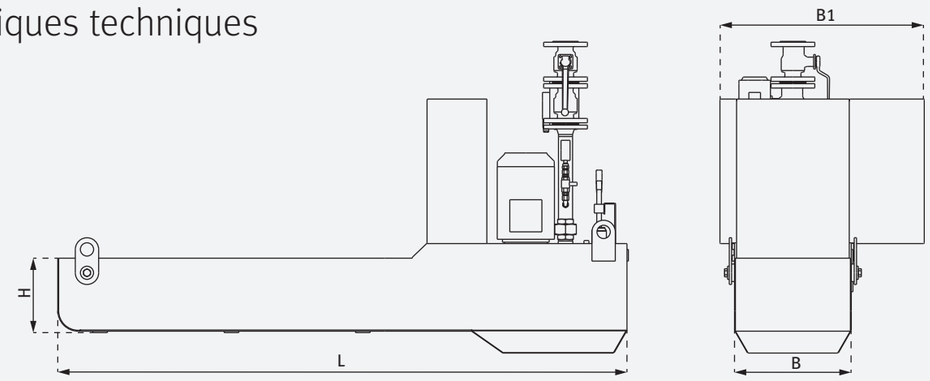
Bande à raclettes	●
Pompe de refoulement	●
Surveillance du niveau	●
Tuyauterie de raccordement avec robinetterie	●
Commande	○

● Équipement de base ○ Option

Schéma



Caractéristiques techniques



Type	Pas de chaîne	B [mm]	B1 [mm]	H [mm]	L_{max} [m]
RKH	40	400-450-500-600	B+300	›140	9

Fonctions principales

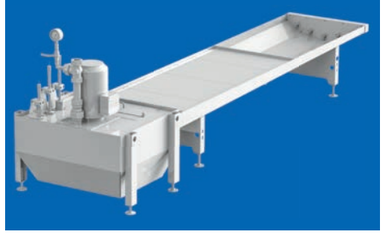
1. Réception de petites quantités de copeaux courts avec liquide réfrigérant dans la goulotte
2. Transport des copeaux à l'aide de la pente et rinçage dans le bac d'alimentation jusqu'à la pompe de refoulement
3. Transport du mélange copeaux/lubrifiant réfrigérant par la pompe de refoulement jusqu'au système de séparation/filtrage

Équipement

Buses de rinçage	●
Pompe de refoulement	●
Surveillance du niveau	●
Tuyauterie de raccordement avec robinetterie	●
Commande	○

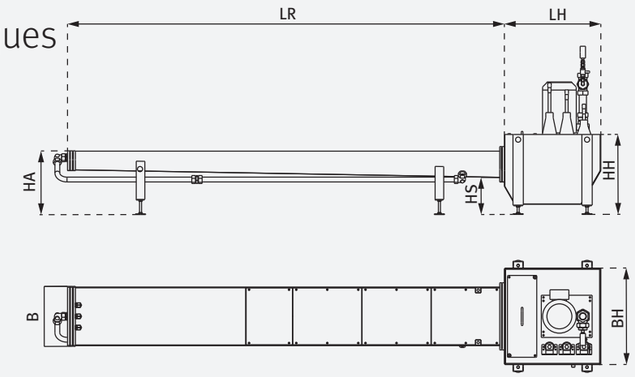
● Équipement de base ○ Option

Station de repompage RRH



Schéma

Caractéristiques techniques



Type	Débit massique	Débit volumique	LR [mm]	LH [mm]	B [mm]	BH [mm]	HA [mm]	HS [mm]	HH [mm]
RRH 200	0-35 kg/h	250 l/min	3 000 max.	560	200	560	560	150	440
RRH 260					260				
RRH 300					300				
RRH 340					340				
RRH 400	30-70 kg/h	550 l/min	3 000 max.	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.com

R

Sous réserve de modifications techniques.

665499