Manuel d'utilisation de la scie murale Pentruder RS2 et du générateur Pentpak® 3 HFi

Pentruder®

CONCRETE CUTTING SYSTEMS

Icônes de sécurité dans ce manuel

⇨	**Remarque!**	Spécificités techniques et méthodes pour faciliter le travail.
!	**Important!**	Risques liés à l'utilisation de la machine. Le non-respect des mesures de sécurité peut entraîner des dommages matériels et des blessures aux personnes se trouvant à proximité de la machine.
⚠	**AVERTISSEMENT!**	*Dangers mortels liés à l'utilisation de la machine. Les exemples de blessures potentielles sont indiqués en italique.* Le non-respect des mesures de sécurité peut entraîner des blessures graves ou mortelles aux personnes se trouvant à proximité de la machine.

Introduction

Merci beaucoup pour votre confiance en notre produit ! Vous avez choisi d'investir dans un produit qui vous donnera de nombreuses années de production efficace et rentable. La scie murale Pentruder RS2 HFi a été développée grâce aux plus de 25 ans d'expérience dans ce domaine spécialisé. La machine est à la pointe de la technologie et suit la réglementation en vigueur. Si elle est manipulée correctement, elle offre des performances, une sécurité et une fiabilité exceptionnelles.

Les scies murales HF Pentruder représentent un type de scie pour mur béton très moderne et sûr. Elle est développée et fabriqué par **Tractive AB** en Suède dans le cadre d'un processus où la sensibilisation à la sécurité, les performances et la fiabilité sont les paramètres de conception les plus importants.

Nous sommes convaincus que votre investissement dans cet équipement et ses nombreuses caractéristiques de conception renforcera votre avantage concurrentiel et votre rentabilité !

Il est essentiel que tout le personnel travaillant avec ou à proximité de la machine ait lu et compris tout le contenu de ce manuel avant de commencer les opérations. Veuillez prendre note des instructions de sécurité.

Le manuel d'utilisation doit toujours être disponible pour l'opérateur de la machine.

Pour réduire le risque de blessures graves ou mortelles pour l'opérateur et pour les personnes se trouvant à proximité de la machine, c'est une exigence absolue que la machine soit uniquement utilisée par un personnel formé et responsable.

Validité

Ce manuel d'utilisation n'est valable que pour la scie murale Pentruder RS2 comme décrit dans Chapitre 1 Description de la machine.

Tractive AB s'efforce toujours d'améliorer les produits. Par conséquent, nous nous réservons le droit d'apporter des modifications techniques sans préavis.

Dans le présent manuel d'utilisation, les termes "la machine", "scie murale", "scie murale Pentruder HFi", "Pentruder RS2" sont utilisés pour désigner la machine complète telle qu'elle est indiquée au point 1. Description de la machine.

Si vous avez des questions, veuillez contacter notre distributeur. L'adresse est www.pentruder.com.

Produit	**Description**	**Numéro de série**
Catégorie :	Scie murale	
Marque et type :	Pentruder RS2	_____
Système d'entraînement :	Groupe Pentpak HFi	
Type de système d'entraînement :	Générateurs haute fréquence	_____
Moteur d'entraînement :	Moteur haute fréquence Pentruder	
Type de moteur d'entraînement :	Moteur à aimant permanent	_____
Accessoires :	Comme indiqué au Chapitre 1	
Télécommande :	Câblée et sans câble	_____

Fabricant :
Tractive AB
Gjutargatan 54
S-781 70 Borlänge
Suède

Tél. : +46 (0)243 - 22 11 55
Fax : +46 (0)243 - 22 11 80
E-mail : info@tractive.se
Web : www.tractive.se

Distributeur Pentruder

Manuel d'utilisation de la scie murale Pentruder RS2 et du générateur Pentpak® 3 HFi

Version : 1.5
Document de support et de service
Instructions d'origine

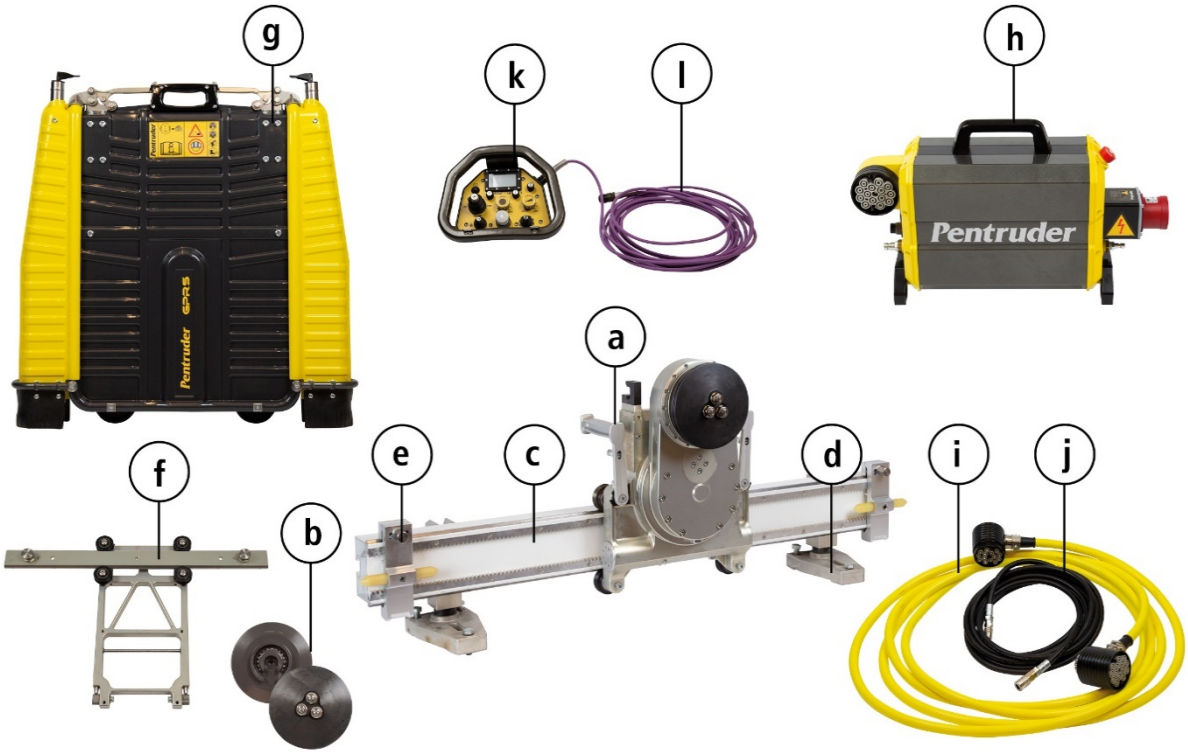
Copyright © 2025 Tractive AB.
Pentruder et Pentpak sont des marques déposées appartenant à Tractive AB.

Sommaire

Icônes de sécurité dans ce manuel *2*
Introduction *2*
Validité *3*
1 Description *5*
1.1 Machine complète 5
1.2 Signes et symboles 6
2 Instructions de sécurité *8*
2.1 Utilisation prévue 8
2.2 Sécurité générale 9
2.3 Préparatifs de sécurité 9
2.4 Sécurité de fonctionnement 11
3 Transport, préparation et montage *12*
3.1 Équipement 12
3.2 Transport 13
3.3 Montage des pieds de rails et des rails 15
3.4 Montage de la tête de scie sur le rail 19
3.5 Montage de la lame de scie 20
3.6 Montage du capot de lame 24
3.7 Connexion du RS2 au Pentpak 3 25
3.8 Pentpak 3, Générateur - connexions et fonctions, côté entrée 26
3.9 Télécommande radio 29
3.10 Vitesse de coupe périphérique et vitesses de l'axe 31
4 Coupe *32*
4.1 Prêt pour la coupe? 32
4.2 Lorsque la coupe est terminée 37
4.3 Rangement de la machine. 37
5 Dépannage et fonctions du menu *38*
5.1 Problèmes de lame de scie 38
5.2 Le Pentpak, la RRC ou le RS2 ne fonctionnent pas correctement 39
5.3 Fonctions du menu 41
6 Maintenance *39*
6.1 Maintenance quotidienne / hebdomadaire 39
7 Données techniques *42*

1 Description

1.1 Machine complète



Une scie murale Pentruder RS2 HFi complète est composée au minimum de :

a. Une tête de scie Pentruder RS2
b. Une bride de lame complète
c. Un rail TS
d. Deux pieds de rail TF2S
e. Deux arrêts de rail TP3
f. Un guide de capot de lame
g. Un capot de lame
h. Un générateur HF Pentpak 3 HFi
i. Un câble électrique
j. Un tuyau d'eau (attaché au câble de la machine)
k. Une télécommande RRC
l. Un câble CE-RRC pour la télécommande
m. Un Manuel d'utilisation : Scie murale Pentruder® RS2 HFi et générateur Pentpak® 3 HFi (non illustré)

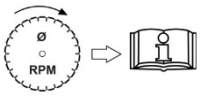
Comme décrit dans le présent manuel d'utilisation et sur notre site web www.pentruder.com. Veuillez noter qu'une scie murale HFi Pentruder n'est pas complète sans les modules et accessoires figurant dans ce paragraphe.

Pour plus d'accessoires, voir www.pentruder.com.

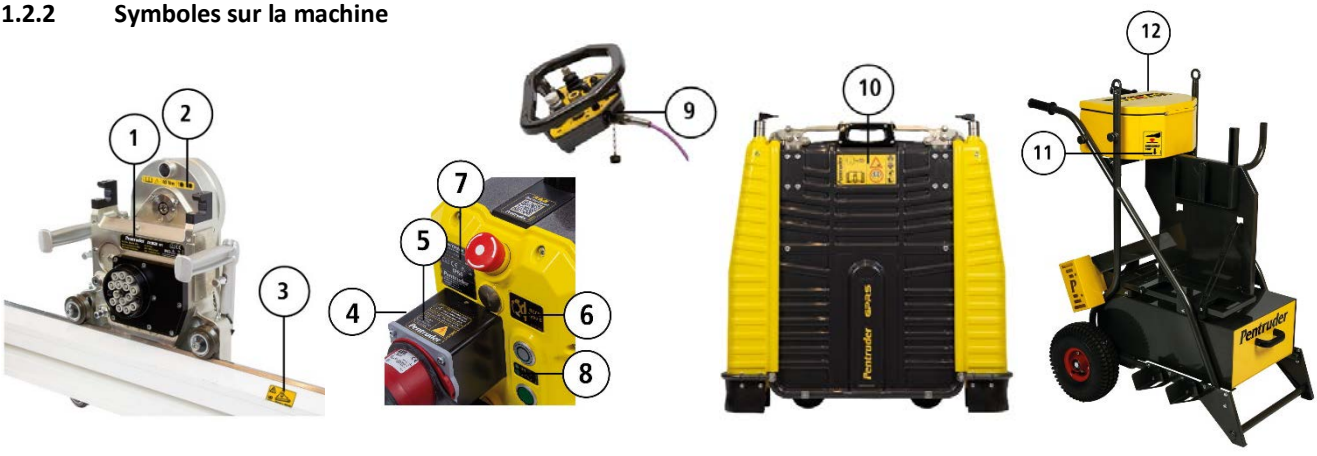
1.2 Signes et symboles

Pour les symboles utilisés sur l'écran RRC, voir les chapitres 4 et 5.

1.2.1 Symboles

	Voir le tableau des régimes dans le manuel de l'utilisateur pour choisir la vitesse de l'axe correcte.
	Consulter le manuel de l'utilisateur.
	Ce produit est conforme aux directives CE applicables.
	Symbole d'avertissement
	Le symbole de la poubelle est un marquage environnemental qui indique que cette machine contient des équipements électriques/électroniques qui doivent être recyclés. Veuillez contacter votre distributeur Pentruder pour plus d'informations
	Risque de coupure grave ou mortelle de la lame de scie. Des éclats de béton, fragments de barres d'armature, débris ou de fragments de diamant de lame de scie projetés lors de la coupe à une vitesse très élevée et potentiellement mortelle représentent un danger extrême.
	Assurez-vous qu'un capot de lame est **toujours** monté pendant le processus de coupe
	Triangle à haute tension. Avertissement - danger de mort
	Il faut porter un casque de sécurité, des lunettes de sécurité et une protection auditive.
	Il convient de porter des chaussures de protection.
	Il convient de porter des gants de protection.
	Il convient de porter un masque anti-poussière de sécurité approprié ou une protection respiratoire adéquate en fonction du matériau coupé et de l'environnement.

1.2.2 Symboles sur la machine



1. Symbole de machine pour la tête de scie RS2

a. Numéro de série du Pentruder RS2
b. Année de fabrication
c. Diamètre maximal de la lame
d. Puissance de sortie maximale 18 kW
e. Connectez-vous à la puissance d'entrée 380 - 480 V, voir chapitre 3.8
f. La plage de vitesses de la lame est comprise entre 500 et 1 150 tr/min

Symboles, voir 1.2.1

2. Panneau d'information sur le mécanisme de verrouillage du raccord rapide de la lame

Voir les symboles ci-dessus et le chapitre 3.5 pour les instructions.

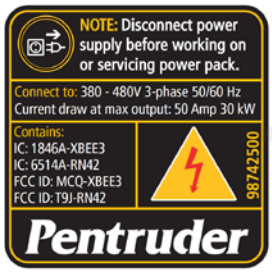
3. Symbole sur le rail

Les butées de rail doivent être montées aux deux extrémités du rail. Voir chapitre 3.3 pour les instructions.

4. Symbole d'avertissement haute tension sur le Pentpak 3

Symbole, voir 1.2.1. Voir également le chapitre 2.2 sécurité générale et 3.8 pour la description

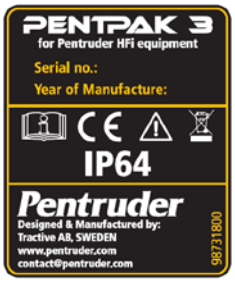
5. Informations sur la radio, et avertissement sur la haute tension



a. Débranchez l'alimentation électrique avant de travailler sur la machine ou de l'entretenir
b. Branchez à un courant triphasé de 380 – 480 V 50/60 Hz
c. Consommation de courant à la puissance max. : 50 A, 30 kW
d. Contient : liste des modules radio
e. Symboles, voir 1.2.1

6. Disjoncteur à courant résiduel (RCCB)

7. Plaquette signalétique Pentpak 3



a. Numéro de série du Pentpak 3
b. Année de fabrication

Symboles, voir 1.2.1

8. Plaquette pour le bouton vert et l'indicateur de tension

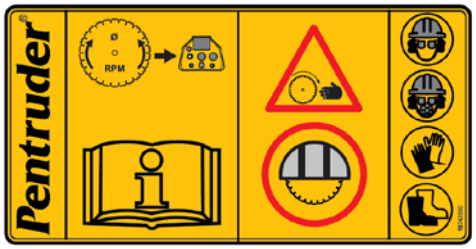
Plaquette pour le bouton vert (bouton supérieur) et l'indicateur de tension (témoin inférieur).

9. Plaquette signalétique de la télécommande radio (RRC)

a. Numéro de série de la télécommande radio
b. Année de fabrication
c. Contient : liste des modules radio

Symboles, voir 1.2.1

10. Panneau d'avertissement, capot de lame



Symboles, voir 1.2.1

11. et 12. Symboles sur le chariot

Indique la position de l'arrêt d'urgence sur le Pentpak 3

Poids total max. autorisé 170 kg. Le capot de la lame doit être monté si le chariot est chargé avec la lame de scie (voir aussi 3.2). Symboles, voir 1.2.1.

2 Instructions de sécurité

2.1 Utilisation prévue

Voir la description de l'icône de sécurité à la page 2. Cette scie murale ne doit être utilisée que si toutes les personnes qui opèrent ou travaillent de quelque manière que ce soit sur la machine connaissent et comprennent parfaitement l'ensemble du manuel d'utilisation et toutes ses instructions de sécurité. Elles doivent également avoir été formées à son fonctionnement par un distributeur agréé des produits de Tractive AB. L'opérateur doit accepter et assumer l'entière responsabilité du bon fonctionnement de la machine. L'employeur/acheteur de la machine a l'obligation et la responsabilité de veiller à ce que l'opérateur ait reçu les informations nécessaires pour faire fonctionner et entretenir la machine de manière sûre et correcte.

Les bonnes pratiques de travail doivent toujours être utilisées en même temps que le bon sens. Tractive ne peut pas prévoir toutes les situations possibles et ce manuel ne remplace pas les compétences et l'expérience professionnelles requises.

Toute utilisation autre que celle mentionnée dans ce manuel est non intentionnelle et donc interdite.

- Une scie murale Pentruder HFi doit être utilisée avec un générateur Pentpak HFi et ne peut pas être utilisée avec un autre type de générateur.
- Le générateur Pentpak HFi ne peut être utilisé que pour alimenter les machines Pentruder HFi.
- Les pieds du rail doivent être montés sur une structure entièrement rigide et stable, pas sur tout type d'appareil mobile ou en mouvement.
- Utilisez toujours des lames de diamant bien adaptées à la puissance de la machine. Suivez toujours les recommandations du fabricant de lames de diamant. Pour les spécifications maximales des lames de scie, voir 7 Données techniques.

La scie murale Pentruder HFi ne peut être utilisée que pour la découpe :

- Béton
- Matériau en pierre
- Maçonnerie

Tractive AB décline toute responsabilité pour les dommages aux personnes et/ou aux biens résultant de l'utilisation de la machine, qu'ils soient causés par une mauvaise manipulation ou par des dommages résultant d'une maintenance négligente ou défectueuse, ou par suite d'un défaut de vérification et de contrôle de la machine en ce qui concerne les dommages et/ou les défauts. Les blessures décrites dans les avertissements ne sont pas concluantes mais doivent être considérées comme des exemples de ce qui peut arriver lorsque les instructions de sécurité ne sont pas suivies. Le non-respect de ces règles peut également entraîner d'autres types de blessures.

AVERTISSEMENT!	N'utilisez pas la machine pour couper d'autres matériaux que ceux énumérés ci-dessus. N'essayez pas de fixer la machine sur des matériaux fragiles ou détachés de quelque nature que ce soit. La fixation sûre des pieds du rail ne peut être effectuée que sur des matériaux dont l'intégrité et la résistance sont suffisamment élevées pour maintenir en place de manière sûre et positive les ancrages de fixation sous charge, jusqu'à leur limite de charge spécifiée. Voir les spécifications des fabricants d'ancrages.

Important!	La responsabilité de Tractive n'est engagée que si la tête de scie Pentruder est utilisée conformément aux instructions, avec les générateurs et les accessoires décrits dans le présent manuel d'utilisation. Si la machine est utilisée avec des pièces de rechange non originales ou tout autre équipement non-Tractive, le marquage CE de Tractive sera automatiquement annulé et toute garantie sera également annulée.

2.2 Sécurité générale

AVERTISSEMENT - DANGER DE MORT!

Couper une ligne électrique sous tension peut rendre la scie murale et ses accessoires conducteurs de haute tension et de courant, ce qui peut entraîner des blessures graves ou mortelles. Un disjoncteur ne peut pas protéger contre ce danger.

AVERTISSEMENT!

Le fait de ne pas comprendre et de ne pas respecter les instructions de sécurité contenues dans ce manuel peut exposer l'opérateur et les personnes se trouvant à proximité de la machine à un danger extrême et peut entraîner des blessures graves ou mortelles.

AVERTISSEMENT!

- La machine ne peut être utilisée et entretenue que par un personnel autorisé et formé. Le personnel doit être formé par du personnel autorisé par Tractive.
- Pour maintenir la garantie et le niveau de sécurité inhérents à la conception de cette machine, seules les pièces de rechange d'origine Tractive peuvent être montées. Tractive AB décline toute responsabilité pour les dommages résultant de l'utilisation de pièces non d'origine.
- Tout type de modification ou de changement sur la machine n'est pas autorisé.
- La machine ne doit pas être utilisée dans un environnement où des équipements antidéflagrants sont exigés.
- Les règles de sécurité et de santé sur le lieu de travail doivent être respectées, ainsi que les instructions de sécurité figurant dans ce manuel.
- N'utilisez jamais un outil diamanté pour des matériaux auxquels il n'est pas destiné.
- L'utilisateur est responsable et redevable du fait que la machine et les outils diamantés sont en parfait état et que toutes les fonctions sont parfaitement en ordre avant le début des travaux. Des lames de scie fissurées ne doivent jamais être utilisées.
- La coupe à sec sans refroidissement par eau de la lame de scie est interdite.

2.3 Préparatifs de sécurité

AVERTISSEMENT!

PRUDENCE LORS DU TRANSPORT ET DU LEVAGE

Risque d'écrasement dû à la chute d'objets.

- Utilisez les poignées de levage de la tête de scie ou placez-la dans le chariot de transport pour une manipulation sûre. Assurez-vous que les modules de la machine sont fixés au chariot de transport et que ce dernier est placé sur une surface stable et plane. Si elle est placée sur une pente ou une surface irrégulière, elle peut être instable et tomber ou rouler.
- Soulevez toujours la machine de manière ergonomique et sûre.
- Évitez de soulever et de transporter des objets lourds seuls et utilisez un équipement de levage approprié si nécessaire.
- Si la machine doit être soulevée à l'aide d'une grue, cela ne peut se faire qu'après autorisation et instructions données par une personne responsable de la sécurité sur le site.
- Pour le levage et le transport de la machine dans le chariot de transport, voir 3.2.

AVANT LE MONTAGE ET L'UTILISATION

Des blessures mortelles peuvent être causées par un démarrage soudain de la machine. Risque de choc électrique dû à des câbles et connecteurs sous tension. Les mouvements incontrôlés de la scie peuvent entraîner des blessures ou la mort.

- Avant d'entreprendre tout type d'entretien ou de montage sur la machine, le générateur Pentpak 3 doit toujours être débranché de l'alimentation électrique.

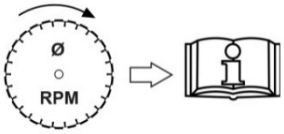
AVERTISSEMENT!

Si la machine ne s'arrête pas de fonctionner après un accident, cela peut entraîner des blessures mortelles. Les mouvements incontrôlés de la scie peuvent entraîner des blessures, la mort et des dommages matériels. La coupure d'une ligne électrique peut entraîner des blessures graves ou une mort sur le coup.

Avant de commencer à couper, assurez-vous que :

- il n'y a pas de lignes électriques, de tuyaux de gaz ou autres qui peuvent être endommagés ou coupés par la lame de la scie.
- la statique du bâtiment n'est pas compromise à cause des découpes réalisées ;
- aucun dommage n'est fait de l'autre côté du béton lors de la découpe ;
- vous vérifiez auprès d'une personne responsable de la sécurité du chantier que toutes les précautions nécessaires ont été prises avant de commencer les travaux et vous attendez l'approbation des mesures de sécurité et de la position de montage de la machine avant de commencer les travaux ;
- de ne pas entreprendre de travaux qui ne peuvent être jugés sûrs. Utilisez toujours le bon sens et les meilleures pratiques de travail ;
- toutes les personnes concernées savent où se trouve le bouton d'arrêt d'urgence et comment il fonctionne ;
- le bouton d'arrêt d'urgence peut être atteint rapidement ;
- il y a toujours un éclairage et une visibilité suffisants.

AVERTISSEMENT!



Avant de commencer à couper, assurez-vous que la vitesse de rotation de la lame de scie est correctement réglée. Ne démarrez et/ou coupez PAS à une vitesse trop élevée. Voir 3.10 "Comment choisir la bonne vitesse de coupe".

AVERTISSEMENT!

PORTER DES ÉQUIPEMENTS DE SÉCURITÉ

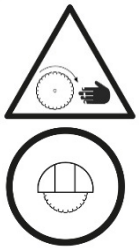
Risque de coupure par la lame de scie, de blessures par écrasement, de troubles auditifs permanents et de problèmes respiratoires chroniques. Risque de gelures par temps froid ou de brûlures dues aux pièces chaudes.

- Toutes les personnes travaillant avec ou à proximité de la machine doivent porter un équipement de sécurité, c'est-à-dire un casque de sécurité, des chaussures de sécurité, des gants de sécurité, des lunettes de sécurité et des protections auditives. Notez que l'équipement de protection n'offre pas une protection complète contre les blessures. Toutes les autres mesures de sécurité doivent également être respectées.

- Portez un masque anti-poussière de sécurité approprié ou une protection respiratoire adéquate en fonction du matériau coupé et de l'environnement. Couper des matières dangereuses peut être très dangereux pour la santé de l'opérateur et est interdit sans une protection adéquate.

- L'opérateur ne peut porter aucun type de vêtement ample ni aucun objet pouvant se coincer facilement. Suivez et respectez toujours le guide de sécurité du chantier de construction.

AVERTISSEMENT!



LORSQUE LA MACHINE FONCTIONNE, LE CAPOT DE LA LAME DOIT TOUJOURS ÊTRE MONTÉ

Risque de coupure grave ou mortelle de la lame de scie. Des éclats de béton, fragments de barres d'armature, débris ou de fragments de diamant de lame de scie projetés lors de la coupe à une vitesse très élevée et potentiellement mortelle représentent un danger extrême.

- Un capot de lame **doit toujours** être monté pendant le processus de coupe.

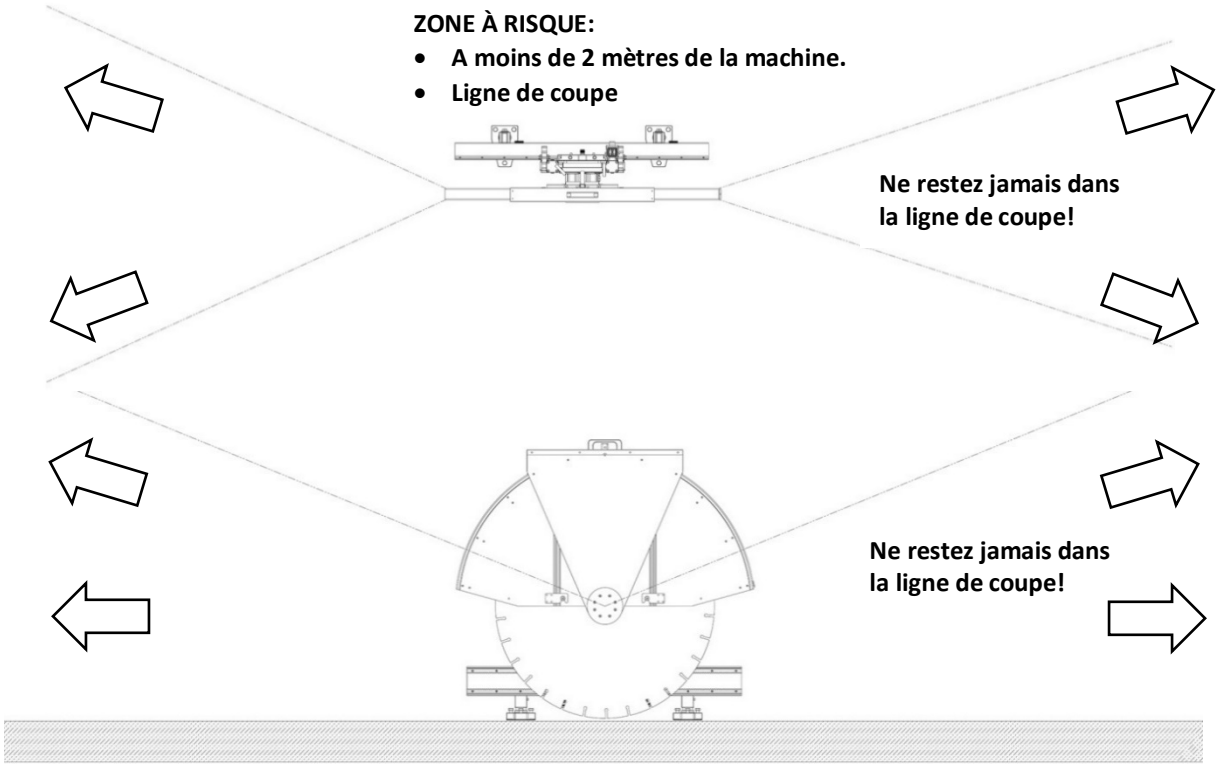
2.4 Sécurité de fonctionnement

AVERTISSEMENT!

RESTEZ EN DEHORS DE LA ZONE À RISQUE

Risque de coupure grave ou mortelle de la lame de scie. Risque d'être happé par des pièces en rotation et en mouvement, de rester coincé et de se blesser par coupure et écrasement. Danger dû à des éclats de béton, d'autres débris ou même des morceaux de lame de scie projetés hors de la coupe à une vitesse mortelle. Les mouvements incontrôlés de la scie peuvent entraîner des blessures ou la mort. Risque d'écrasement dû à la chute de blocs de béton ou d'objets. Risque d'incendie en cas de débranchement des câbles pendant le fonctionnement de la scie.

- L'opérateur doit maintenir une marge de sécurité minimale de 2,0 m pour toutes les pièces en mouvement et en fonctionnement pendant l'opération. Si la machine tombe du mur ou du plafond, elle peut causer de graves blessures ou la mort.
- L'opérateur doit avoir une vision parfaite sur la machine.
- La zone à risque doit être délimitée et l'opérateur doit s'assurer qu'aucune personne non autorisée n'y pénètre.
- Avant de mettre la machine en marche, dégagez la zone de travail et assurez-vous qu'aucune personne ni aucun objet ne se trouve dans la zone à risque (voir le dessin ci-dessous).
- Pour éviter les accidents de glissade et de chute, veillez à couvrir les ouvertures immédiatement après qu'elles ont été coupées.
- Ne montez pas la scie murale sur un objet qui n'est pas entièrement rigide et/ou solidement fixé.
- Ne permettez jamais à des blocs de béton coupés de tomber sans contrôle. Si une coupe de bloc de béton (ou d'un autre matériau) tombe sans contrôle, cela peut mettre l'opérateur et toute personne se trouvant à proximité de la machine en grand danger et endommager ou détruire la machine et/ou la lame de scie. Si des blocs doivent pouvoir tomber, des gardiens doivent être postés à l'extérieur de la zone à risque pour empêcher d'autres personnes d'y pénétrer.
- Éteignez toujours la scie murale avant de débrancher ou de brancher des câbles.
- La lame ne s'immobilise pas immédiatement après avoir arrêté la scie. Ne vous approchez pas de la machine avant que la lame ne soit complètement arrêtée.
- Assurez-vous que le système est éteint et ne peut pas être rallumé en le laissant sans surveillance, c'est-à-dire retirez le câble entre le Pentpak et la scie murale.
- Si la visibilité n'est pas suffisante (par exemple à cause du brouillard d'eau), la machine doit être arrêtée et la zone de coupe contrôlée.



Important!

- Le générateur est refroidi par eau et doit être vidé de son eau lorsque la température ambiante est proche ou inférieure à 0 degré Celsius. Voir Connexion à l'alimentation en eau.
- La pression maximale de l'eau pendant le fonctionnement est de 6 bars.
- L'alimentation en eau ne peut être raccordée qu'à l'entrée du Pentpak 3. Les raccords rapides ne peuvent pas être remplacés par des raccords qui ne sont pas complètement ouverts lorsqu'ils sont déconnectés.
- Le générateur ne doit être utilisé que lorsqu'il est debout.
- Branchez le générateur HFi uniquement à la scie murale Pentruder RS2 HFi.

3 Transport, préparation et montage

3.1 Équipement

En plus des modules d'une machine complète, l'opérateur doit avoir à portée de main les éléments suivants :

Équipement	Utilisé pour
Marteau perforateur	Percer des trous pour fixer les pieds du rail
Marteau	Sécuriser les ancrages
Ancres et boulons	Monter les pieds du rail
Jeu d'outils de montage	Monter la scie murale
Gabarits de montage Pentruder	Simplifier le positionnement des pieds de rail et la mise en place de la scie murale Pentruder
Niveau	Monter le rail correctement au moment de la mise en place.
Équerre à dessin	S'assurer que la lame est à 90° par rapport au béton (ou à l'angle requis)
Ruban à mesurer	Positionner les pieds du rail par rapport à la ligne de coupe.
Aspirateur industriel	Récupérer les boues de béton et l'eau
Équipement de sécurisation	Sécuriser les dalles de béton coupées
Équipement de protection individuel. Par exemple : casque de sécurité, lunettes de sécurité et protection	Assurer la sécurité des personnes

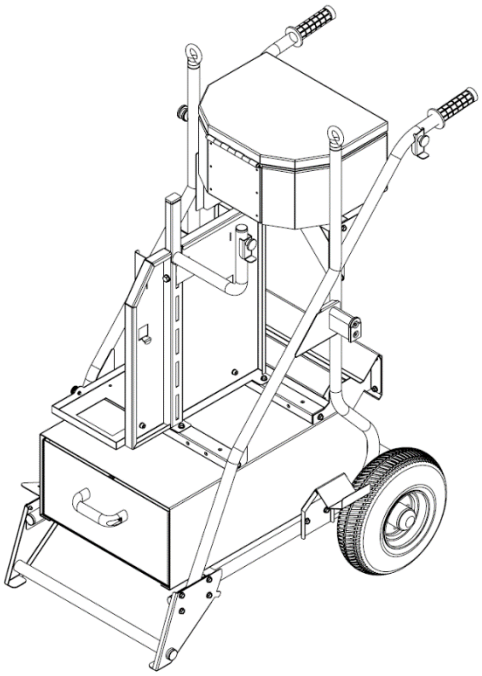
auditive, protection contre la poussière dans les environnements poussiéreux, vêtements, chaussures et gants de protection	

3.2 Transport

Toutes les pièces de la scie murale complète peuvent être transportées sur le chariot, avec un espace supplémentaire pour une lame de scie jusqu'à Ø 800 mm et des équipements optionnels dans la boîte à outils inférieure. Lorsque le chariot de transport est utilisé, le Pentpak peut de préférence rester sur le chariot pendant la coupe.

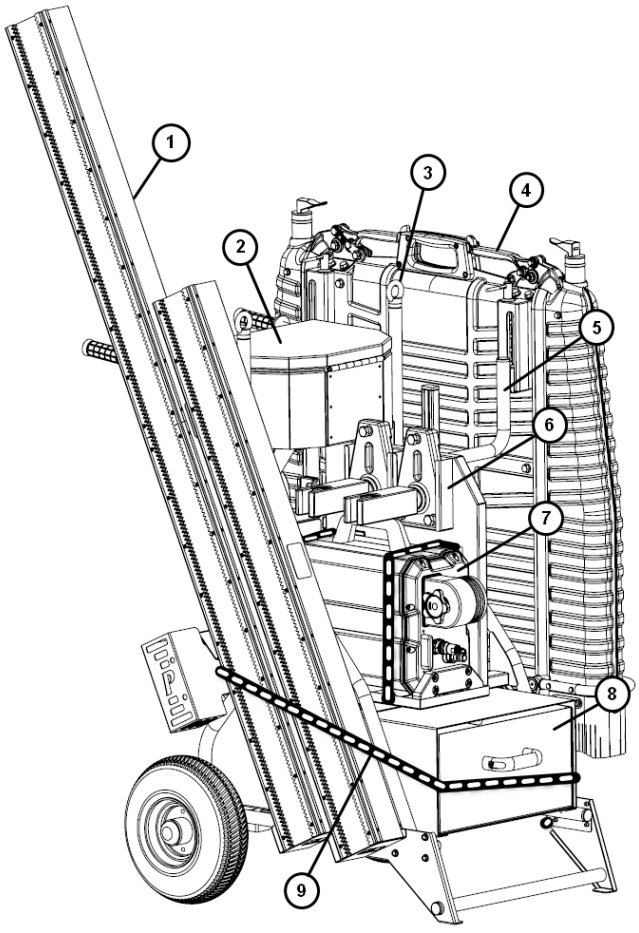
Il est recommandé d'utiliser le chariot de transport pour transporter la machine de manière ergonomique et sûre.

Voir aussi 4.3 Stockage de la machine.

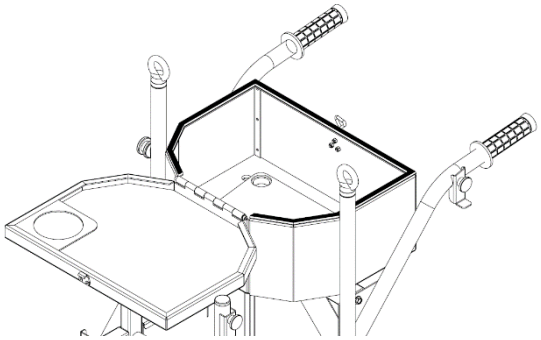


Chariot de transport déchargé

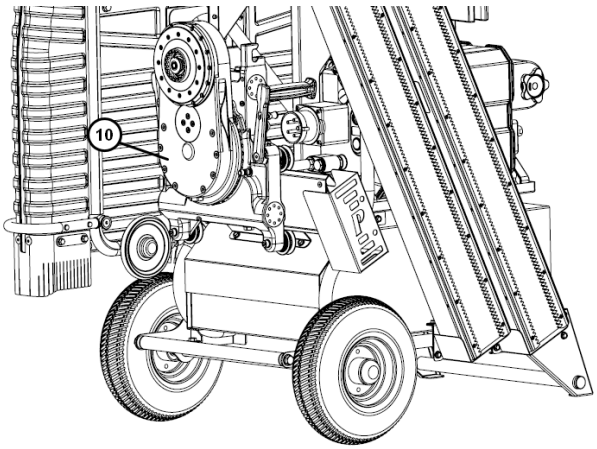
3.2.1 Chariot de transport



Chariot de transport chargé à l'avant



Le couvercle de la boîte de rangement peut également être ouvert pour bénéficier d'un espace de travail supplémentaire.



Chariot de transport chargé à l'arrière

1. Place pour deux rails avec butée de rail.
   Glissez sur le côté avec le crochet supérieur dans la fente en T du rail. Laissez-le reposer sur le support.
2. Boîte avec mécanisme de verrouillage pour la télécommande radio et le câble.
   Verrouillez-la avec la serrure excentrique de la boîte.
3. Deux œillets de levage
4. Support pour lame de scie de max. Ø800 mm et crochets pour le capot de la lame (max. Ø800)
   Placez la bride de la lame (qui est montée sur la lame de scie) sur le support par le haut. Faites glisser le capot de lame sur la lame de scie par le haut et laissez-le reposer sur les deux crochets. Verrouillez le capot de lame en place avec le mécanisme de verrouillage du capot de lame (voir 3.6)
5. Crochet pour câble de machine, tuyau d'eau et support de capot de lame
   Enroulez les câbles et les tuyaux de manière sûre et accrochez-les au crochet. Le support de capot de lame peut également être placé ici.
6. Support pour deux pieds de rail
7. Support pour Pentpak avec deux sangles en caoutchouc.
   Le générateur doit être positionné comme sur la photo et fixé avec deux sangles en caoutchouc depuis les crochets de la partie centrale, à travers les trous jusqu'aux crochets plastiques avant du support.
8. Boîte à outils pour deux pieds de rail et équipement supplémentaire
   La boîte à outils doit être légèrement soulevée vers le haut et sortie pour s'ouvrir. Espace supplémentaire pour la machine de forage.
9. Sangle de sécurité pour le rail et la boîte à outils
   Tirez la longue sangle en caoutchouc du crochet du support latéral derrière le rail, par-dessus les rails, sous la poignée de la boîte à outils, et attachez-la au petit crochet du pied.
10. Support pour unité de scie
    L'unité de scie se fixe à l'arrière en la serrant avec son dispositif de verrouillage.

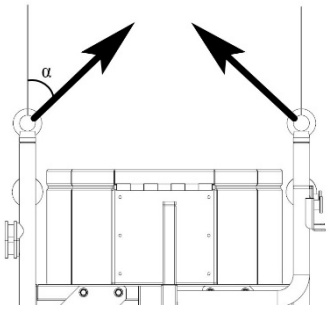
3.2.2 Instructions de sécurité pour les chariots de transport

AVERTISSEMENT!

Risque de chute d'objets causant des blessures graves si ceux-ci ne sont pas utilisés correctement et avec prudence.

- Si le chariot de transport doit être levé, le capot de la lame **doit** être correctement monté et fixé sur la lame de scie. Ne soulevez jamais le chariot de transport avec seulement la lame de scie en place ! Si le chariot bascule pendant le levage, la lame de scie peut tomber du chariot et entraîner des blessures mortelles.
- Le poids total du chariot, charge comprise, ne doit pas dépasser 170 kg pour pouvoir le conduire et le soulever en toute sécurité.
- Le chariot de transport ne peut être chargé avec la machine et ses accessoires que conformément aux instructions du point 3.2.1. Les équipements supplémentaires peuvent être stockés dans la boîte à outils inférieure. Toute autre utilisation n'est pas prévue.
- Les rails de plus de 2,3 m de long peuvent rendre le chariot de transport instable et le faire basculer, ce qui peut endommager les équipements et les biens. Ne chargez jamais plus de 2 pièces de 2,3 m de rail. Le rail doit être suffisamment long pour atteindre les crochets supérieurs.
- Le chariot de transport doit être placé sur une surface stable et plane. S'il est placé sur une surface inclinée, elle peut devenir instable (pente <5°). Tenez également compte de la stabilité si le chariot est chargé de manière inégale.
- Ne soulevez ou ne déplacez pas le chariot de transport si toutes les pièces chargées ne sont pas correctement positionnées à l'endroit indiqué et solidement fixées sans risque de chute. Utilisez toujours les fonctions de verrouillage et les sangles de sécurité.
- Le levage à la grue ne peut se faire qu'en utilisant les deux œillets de levage en même temps et la force de levage doit alors être aussi verticale que possible. En cas de levage à un angle, il ne doit pas dépasser 45° (voir photo ci-dessous). L'équipement de levage doit avoir été testé et approuvé.

- Ne vous tenez jamais en dessous ou à proximité de la charge pendant le levage.
- Le générateur doit toujours être éteint et débranché du secteur avant de déplacer le chariot de transport.
- Voir également 2.3

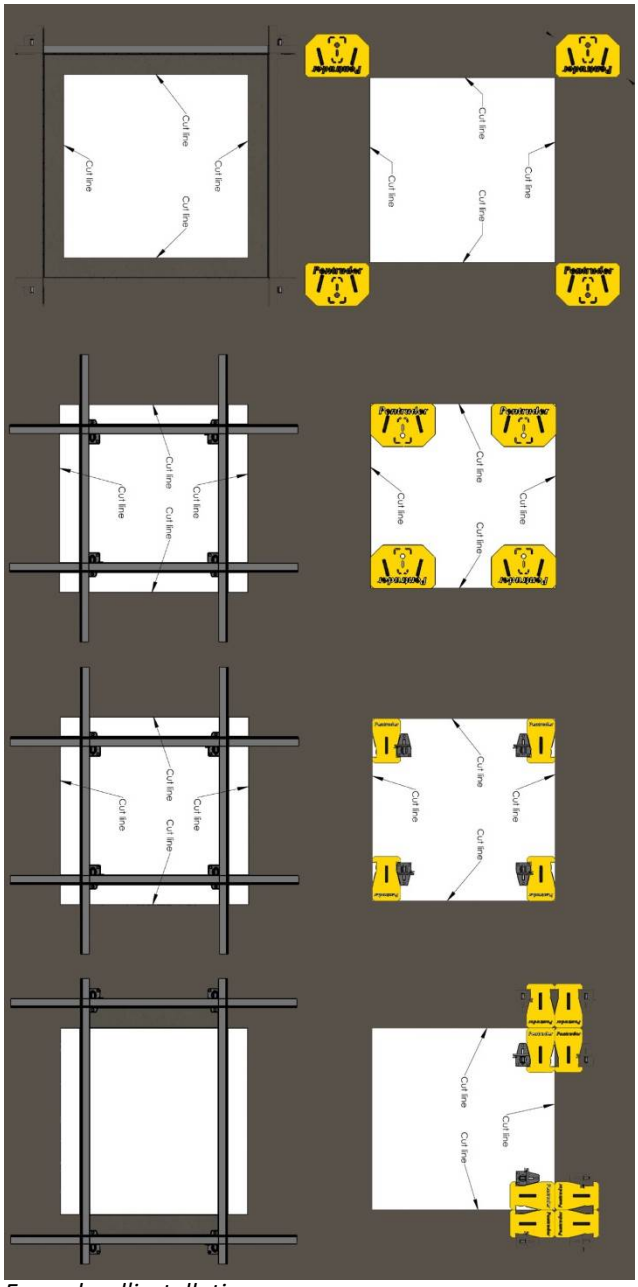


Instruction de levage avec œillets de levage. 0 ≤ α ≤ 45°

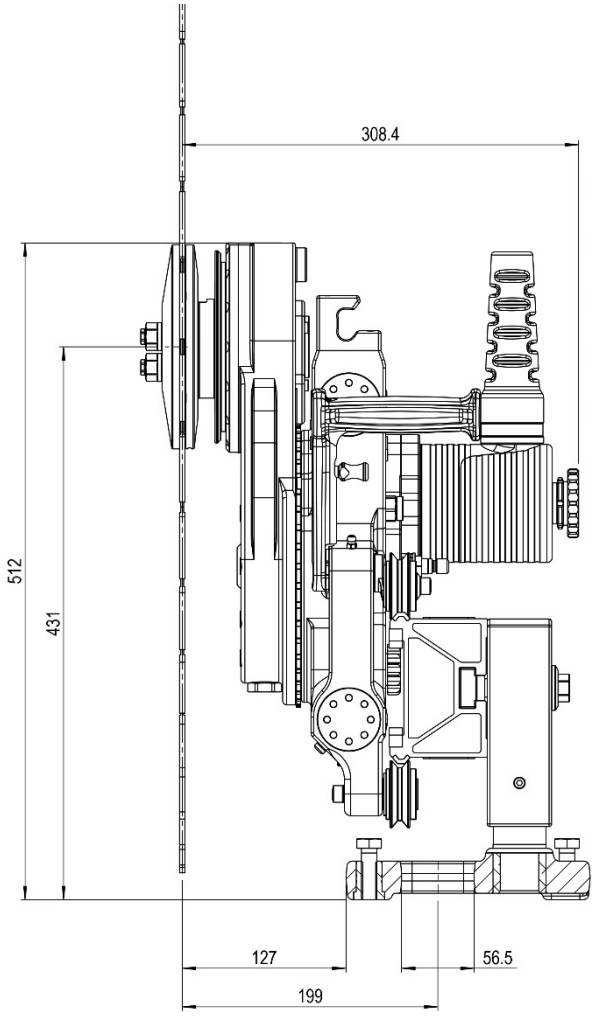
3.3 Montage des pieds de rails et des rails

3.3.1 Positionnement des pieds du rail

1. Utilisez les gabarits Pentruder pour simplifier le montage de la scie murale. Il permettra de positionner les pieds du rail pour éviter de les réaligner lors de la découpe d'une ouverture rectangulaire. Le pied du rail peut pivoter, de sorte qu'il ne doit être mis en place qu'une seule fois à chaque coin, par exemple lors de la découpe d'une ouverture de porte.
2. Il faut au moins deux pieds de rail pour monter un rail. La distance entre les pieds de rail ne peut pas dépasser 2,0 mètres (79"). Si des lames de plus de 1200 mm / 48” sont utilisées, il faut que les pieds de rail soient à moins de 2,0 mètres / (79”).
3. Si des rails avec une seule crémaillère sont utilisés, assurez-vous qu'ils sont tous positionnés correctement pour s'engager avec le mécanisme de déplacement de la scie murale.



Exemples d'installation



La distance entre le bord des pieds et la ligne de coupe est de 127 mm (5”). La distance entre le boulon d'ancrage et la ligne de coupe est de 217 +- 25 mm (8,54 +- 1").

!	**Important!**	Les pieds doivent être fixés avec des vis M12 (1/2") de qualité 8.8 ou supérieure de longueur adéquate, selon la profondeur de l'ancrage, en utilisant une rondelle épaisse et des ancrages de type HKD M12 (1/2") ou équivalent.

AVERTISSEMENT!

MONTEZ SELON LES INSTRUCTIONS

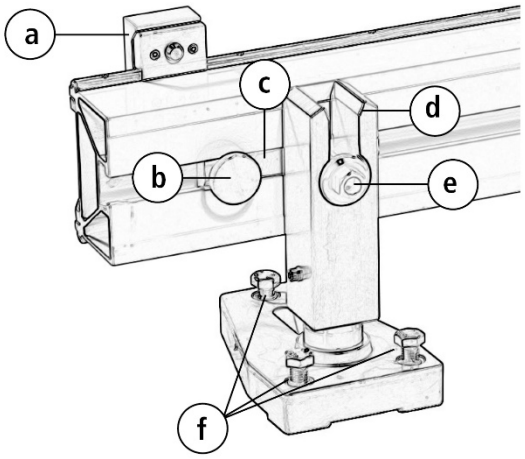
Risque de coupure grave ou mortelle de la lame de scie. Les mouvements incontrôlés de la scie ou une lame de scie qui s'échappe ou tombe peuvent entraîner des blessures ou la mort. Risque de blessure par chute de pièces.

Les mouvements incontrôlés de la scie ou une lame de scie qui s'échappe ou tombe peuvent entraîner des blessures ou la mort. Risque de blessure par chute de pièces.

- Les pieds de rail ne peuvent être montés que conformément aux instructions données dans ce manuel.
- Assurez-vous que la surface où sont fixés les pieds de rail est stable, exempte d'obstacles et suffisamment éclairée.
- Les pieds de rail et les rails doivent être montés de manière à ne pas pouvoir se détacher lorsque la machine fonctionne ou en cas de changement soudain de la charge sur les boulons d'ancrage.
- Les butées de rail doivent toujours être solidement montées à chaque extrémité du ou des rails pour éviter que la tête de la scie ne soit sortie du rail par inadvertance.
- Si les ancrages de type HKD ou d'autres ancrages à expansion de haute qualité ne peuvent pas être fixés solidement, les pieds de rail doivent être fixés solidement à l'aide de boulons traversants et de grandes rondelles pour atteindre le niveau de sécurité requis.
- N'utilisez pas la machine si les pieds de rail ne peuvent pas être fixés correctement.
- Assurez-vous que la fourche n'est pas complètement filetée avant de monter le rail. Laissez au moins un tour de la fourche complètement sortie ou en position.

3.3.2 Pièces du système de rail

a. Butée de rail
b. Bouton moleté
c. Pièce en T
d. Fourche
e. Ecrou à douille
f. Vis de nivellement x 3

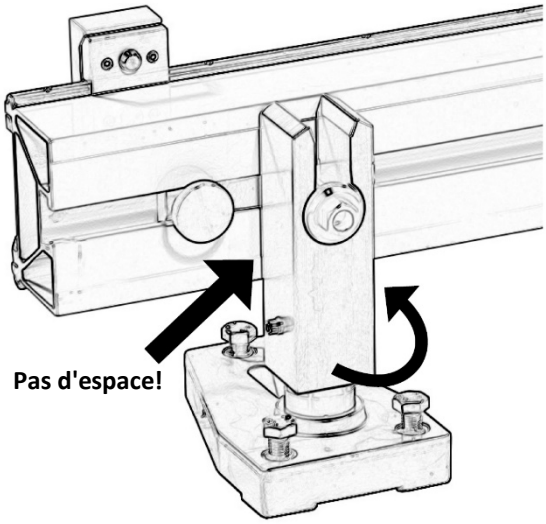


Remarque!

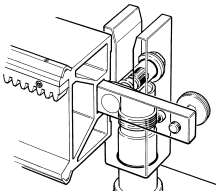
Les **pieds de rail** doivent être montés de préférence dans la position indiquée sur la photo ci-dessus, avec la plaque de base du pied de rail sous le rail. Si les pieds de rail doivent être montés différemment en raison des circonstances, cela affectera la stabilité de rail et un plus grand nombre de pieds de rail devrait être installé pour répartir la charge afin d'accroître la stabilité.

3.3.3 Fixation des pieds de rail, et montage du rail sur les pieds

1. Percez des trous d'ancrage pour chaque **pied de rail**. Suivez les instructions du fabricant pour les ancrages qui sont utilisés.
2. Nettoyez les trous et insérez les ancrages. Fixez-les selon les instructions du fabricant.
3. Placez les deux **pieds de rail** sur les trous d'ancrage et serrez les boulons sans exagérer.
4. La hauteur de la **fourche** peut être réglée sur 12 mm au total en tournant la fourche dans le sens des aiguilles d'une montre ou dans le sens inverse pour compenser les irrégularités du mur. Ajustez si nécessaire.
5. Lorsque la **fourche** est complètement rentrée, tournez la fourche d'environ 5 tours dans le sens inverse des aiguilles d'une montre pour vous assurer que le bras de la scie ne touche pas le béton.



6. Alignez et positionnez le premier **pied de rail** à l'aide d'un gabarit, d'une équerre, d'un niveau ou d'un ruban à mesurer.
7. Ajustez les **vis de nivellement** si nécessaire et serrez le boulon d'ancrage pour le premier pied de rail.
8. Faites glisser les **pièces en T** des deux **pieds de rail** dans la **fente en T du rail**. *Si vous utilisez de très vieux rails avec une seule crémaillère, assurez-vous qu'elle est correctement positionnée pour s'engager avec le mécanisme de déplacement de la scie murale, voir 3.4 Montage de la tête de scie sur* le rail*k.*
9. Pour vous assurer que les **boutons moletés** ne soient pas perdus, serrez-les de manière sûre.



10. Faites glisser l'**écrou à douille** dans la **fourche** du premier **pied de rail** dans n'importe quelle position choisie longitudinalement sur le rail.
11. Serrez l'**écrou à douille** sur le deuxième **pied de rail** à 50 Nm. La tête hexagonale est de 19 mm (3/4").
12. Faites glisser l'**écrou à douille** dans la fourche du second pied de rail dans n'importe quelle position choisie longitudinalement sur le rail. Ne resserrez pas encore à ce stade.
13. Ajustez les **vis de nivellement** sur le deuxième **pied de rail** de sorte que le rail ne soit pas déformé en raison des irrégularités du béton.
14. Fixez l'**écrou à douille** sur le deuxième **pied de rail** à 50 Nm. Assurez-vous qu'il n'y a pas d'écart ou un très petit écart entre la fourche du pied de rail et le rail.
15. **Les butées de rail** doivent toujours être montées aux deux extrémités du rail.

AVERTISSEMENT!

- Veillez à bien positionner l'écrou à douille dans le bas de la fourche sur le pied de rail. Ce fraisage au bas du pied du rail est destiné à empêcher le rail de se détacher du pied de rail au cas où l'écrou à douille ne serait pas correctement serré.
- **Si des rails avec une seule crémaillère sont utilisés, assurez-vous qu'ils sont tous positionnés correctement pour s'engager avec le mécanisme de déplacement de la scie murale.**
- Les butées de rail doivent toujours être montées aux deux extrémités du rail.

! Important!

La distance entre les pieds de rail ne doit pas dépasser 2 mètres / 79”. Lorsque des lames plus grandes que 1200 mm / 48” sont utilisées, nous recommandons de régler les pieds du rail à moins de 2 mètres / 79”.

Remarque!	Assurez-vous que la fourche est bien alignée sur le rail et qu'il n'y a pas d'espace qui pourrait déformer le rail et faire en sorte que la lame ne soit pas droite.

3.3.4 Jonction de deux ou plusieurs rails ensemble

Si les rails doivent être joints sans bloc de jonction, la fourche du pied de rail doit être placée au centre, sous la jonction. Mettez soigneusement les rails de niveau en utilisant un niveau à bulle ou une règle.

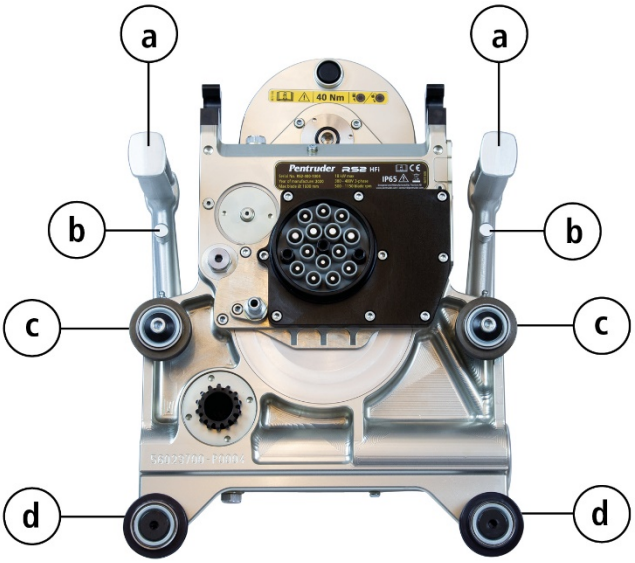
Lors de l'utilisation de blocs de jonction, un pied de rail doit être placé à moins de 60 cm (2 ft) du bloc de jonction.

AVERTISSEMENT!

- Les blocs de jonction servent à relier deux rails entre eux et ne sont pas conçus pour supporter seuls toute la charge de la scie lors de la coupe, c'est pourquoi un pied de rail doit être monté à moins de 60 cm de tous les blocs de jonction.
- Si des rails avec une seule crémaillère sont utilisés, assurez-vous qu'ils sont tous positionnés correctement pour s'engager avec le mécanisme de déplacement de la scie murale.

3.4 Montage de la tête de scie sur le rail

a. Poignée de levage x 2
b. Goupille de verrouillage x 2
c. Galets de roulement supérieurs
d. Galet de roulement inférieurs



La tête de la scie glisse dans le rail sur quatre galets de roulement. Les galets de roulement supérieurs sont montés sur des arbres excentriques, s'ouvrent et se verrouillent en déplaçant les poignées sur le côté.

1. Pour ouvrir les **poignées de levage**, levez les **goupilles de verrouillage** avec vos index, et repliez les **poignées vers l'extérieur à l'écart de la scie** jusqu'à ce qu'elles se bloquent dans la position la plus éloignée, ouverte.
2. Repliez la tête de la scie sur le rail, les **galets de roulement inférieurs** engagés en premier lieu, et ensuite, les **galets de roulement supérieurs**.
3. Déplacez la **tête de scie** légèrement le long du **rail** pour engager le **mécanisme de déplacement** avec la crémaillère.
4. Soulevez les **goupilles de verrouillage**, déplacez légèrement les **goupilles de verrouillage** et déplacez les **poignées de levage** vers la scie, jusqu'à ce qu'elles soient engagées en position verrouillée.

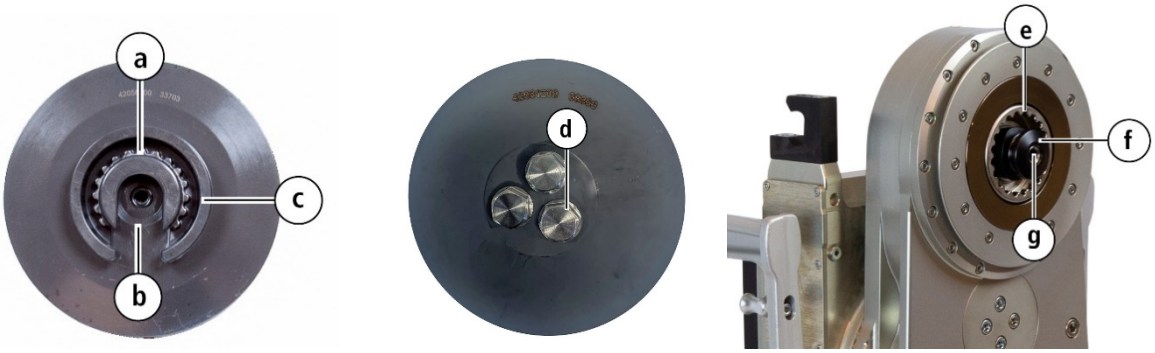
AVERTISSEMENT!

Avant de faire fonctionner la scie, soyez toujours absolument sûr que les poignées de levage sont verrouillées en position pour éviter que la scie ne tombe du rail.

Notez que si un rail avec une seule crémaillère est utilisé, il doit être positionné dans la bonne direction pour s'engager avec le mécanisme de déplacement de la scie murale. Le non-respect de cette exigence peut entraîner le déplacement de la tête de scie le long du rail, ce qui peut potentiellement causer des blessures corporelles graves ou la mort.

3.5 Montage de la lame de scie

3.5.1 Principe de fonctionnement du raccord rapide pour la lame de scie



Bride intérieure de lame

a. Denture interne (sur la bride intérieure de lame)
b. Fente en T radiale
c. Collier extérieur

Bride extérieure de lame

d. Boulons x 3

Pièces de l'axe sur la tête de la scie murale

e. Moyeu d'entraînement à denture intérieure
f. Goujon de traction
g. Cône de guidage conique

La lame de scie est serrée entre les **brides** intérieure et extérieure de la lame **Trois boulons** serrent la lame entre les brides. Pour la coupe à ras, la lame est fixée sur une bride de coupe à ras au moyen de six (6) **vis à tête fraisée** et d'**écrous** de type autobloquant sur la face arrière de la bride.

La bride de la lame, quel que soit son type, est munie d'une fente en **T radiale** au centre de la bride. La bride, avec la lame montée, est montée sur l'**axe de la machine** et son **goujon de traction** qui s'insère dans la **fente en T** de la bride. En tournant une vis de verrouillage dans le sens horaire, l'accouplement à bride peut être verrouillé et déverrouillé.

La bride est entraînée par l'axe au moyen d'un **moyeu d'entraînement** à **denture interne** qui s'engrène dans une **denture** externe correspondante dans la bride. Ce moyeu est également pourvu d'un **cône de guidage conique** qui centre la bride sur l'axe et verrouille en même temps l'accouplement.

3.5.2 Lame de scie à diamant

Seule une lame diamantée adaptée à la puissance de la machine et au matériau à couper - béton, pierre ou maçonnerie - peut être utilisée. N'essayez jamais d'utiliser une vitesse de rotation supérieure à celle à laquelle la lame de scie est destinée. Suivez toujours les recommandations du fabricant de lames de diamant.

Pour obtenir les meilleures performances de coupe, vérifiez que le sens de rotation de la lame de scie est correct. Veuillez noter que si le sens de rotation de la lame est inversé, il faut d'habitude du temps avant que de nouveaux diamants soient exposés et que la lame commence à nouveau à bien fonctionner.

AVERTISSEMENT!

Le non-respect de ces exigences peut entraîner des blessures graves ou mortelles pour les personnes se trouvant à proximité de la machine.

- N'essayez jamais d'utiliser une vitesse de rotation supérieure à celle à laquelle la lame de scie est destinée.
- Suivez toujours les recommandations du fabricant de lames de diamant.

3.5.3 Comment monter une lame de scie sur une bride de lame standard :

Alésage central et épaisseur

- L'alésage de la lame de scie doit être de Ø 60 mm -0 +0,1 mm.
- L'épaisseur de l'âme de la lame de scie **doit** être comprise entre 2,9 et 5,0 mm pour garantir un serrage sûr et approprié de la lame.

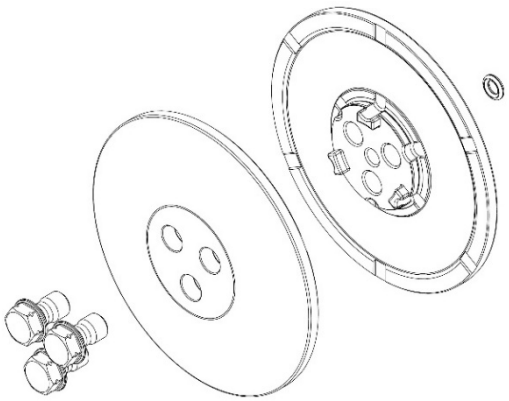
Voir la photo ci-dessous.

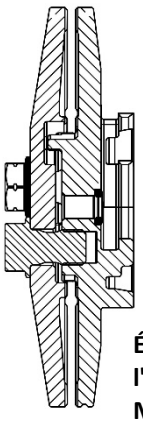
Contrôles et entretien avant utilisation

1. Avant utilisation, inspectez soigneusement la **lame de scie** et **l'alésage de la lame de scie**. Le noyau en acier **doit** être complètement exempt de fissures, de bosses, de bavures, de saleté et de corrosion, ou de tout type de dommage mécanique.
2. Assurez-vous que les **surfaces de friction** des deux brides ne sont pas endommagées et sont propres, sans graisse ni saleté. Ceci est extrêmement important pour permettre à la bride de la lame de transmettre le couple de l'axe sans glissement. Le glissement causera des dommages irréparables aux brides et à la lame.
3. Inspectez et graissez les **filets** des **trois boulons.** Utilisez une graisse de haute qualité, de préférence une graisse au bisulfure de molybdène. Aucune partie de la bride de la lame ou du boulon ne peut commencer à se corroder.

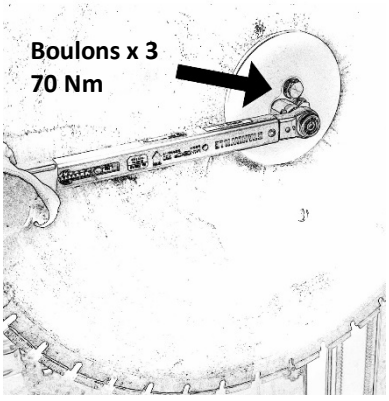
Serrage

4. Montez la lame sur la bride intérieure et fixez-la avec la bride extérieure en serrant les trois **boulons** à **70 Nm**. Une clé dynamométrique doit être utilisée.
5. La lame et la bride sont maintenant prêtes à être montées sur l'axe de la machine à l'aide du raccord rapide.





Épaisseur de l'âme de la lame
Min 2,9 mm
Max 5,0 mm



AVERTISSEMENT!

Le non-respect de ces exigences peut entraîner des blessures graves ou mortelles pour les personnes se trouvant à proximité de la machine.

- Les trois boulons sont fabriqués dans un acier inoxydable de très grande qualité aérospatiale. Les filets des boulons ne peuvent jamais être laissés secs. Ils doivent toujours être graissés avec une graisse de haute qualité, de préférence une graisse au bisulfure de molybdène. Serrer des dispositifs de fixation secs peut provoquer une perte de la tension du boulon, ce qui pourrait entraîner plusieurs problèmes graves : manque de force de serrage sur la lame, ce qui peut à son tour entraîner des blessures graves, et même fatales, pour les personnes se trouvant à proximité de la machine, ainsi qu'une fatigue du boulon à cause d'une faible précontrainte du boulon.

- Pour éviter tout danger, la lame de scie doit toujours être montée correctement, et une clé dynamométrique doit être utilisée pour serrer les boulons au bon couple. Les instructions données ci-dessus doivent toujours être suivies pour éviter un montage incorrect et dangereux de la lame.

3.5.4 Comment monter une lame de scie sur une bride de coupe à ras :

Cercle de boulon

La lame est fixée à l'aide de 6 vis à tête fraisée. La lame doit avoir un cercle de boulon où les trous sont espacés selon un pas régulier et exact pour éviter une répartition inégale de la charge sur les vis, la lame et la bride.

Les cercles et tailles de boulons suivants sont disponibles.

- QEFRS60-130 Bride de coupe à ras, taille de broche de 60 mm, cercle de boulon 6x M8 de 130 mm sur diamètre de perçage de 130 mm
- QEFRS60-110 Bride de coupe à ras, taille de broche de 60 mm, cercle de boulon 6x M8 de 110 mm sur diamètre de perçage de 110 mm
- QEFRS60-108 Bride de coupe à ras, taille de broche de 60 mm, cercle de boulon 6x M10 de 108 mm sur diamètre de perçage de 108 mm

Qualité des vis et des écrous

La lame doit être serrée avec des vis à tête fraisée de la plus haute qualité, de marque Unbrako ou équivalente, et de qualité 10.9. Pour éviter la corrosion, utilisez uniquement des boulons et des écrous zingués (ou avec un revêtement similaire). Les écrous doivent être de type "Nyloc".

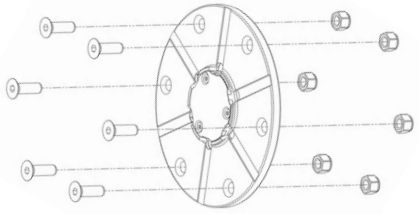
Entretien avant utilisation

1. Inspectez la **lame de scie** et l'**alésage de la lame de scie**. Ils doivent être exempts de fissures, de bosses, de bavures, de saletés et de corrosion.
2. Assurez-vous que la **surface de serrage/friction** de la bride est propre et exempte de graisse et de saleté. C'est important pour pouvoir transmettre en toute sécurité le couple de l'axe. Une lame mal fixée présente un grand risque pour la sécurité.
3. Inspectez et graissez les **filetages** des vis et des écrous. Aucune partie de la bride de la lame ou de la vis ne peut commencer à se corroder.

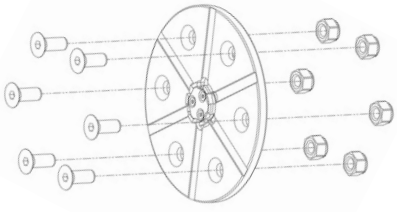
Serrage

Montez la lame sur la bride de la lame affleurante et fixez-la avec les six vis de qualité 10.9. Les fixations doivent être serrées avec une clé dynamométrique à 35 Nm pour les vis M8 et à 50 Nm pour les vis M10 et 3/8". Les filets doivent être lubrifiés avec de la graisse.

35 Nm: M8
Vis à tête fraisée,
6 x M8, Unbrako
10.9 + écrous Nyloc



50 Nm: M10 (3/8")
Vis à tête
fraisée,
6 x M10, Unbrako
10.9 + écrous Nyloc



Capot de lame

Lors d'une coupe à ras, le capot de lame ne peut pas protéger contre le danger d'éjection de débris de coupe et éventuellement d'un fragment détaché. Il faut donc prévoir une protection autour de la lame de scie pour protéger l'opérateur et toutes les autres personnes se trouvant à proximité de la scie murale.

La lame et la bride sont maintenant prêtes à être montées sur l'axe de la machine à l'aide du raccord rapide.

AVERTISSEMENT!

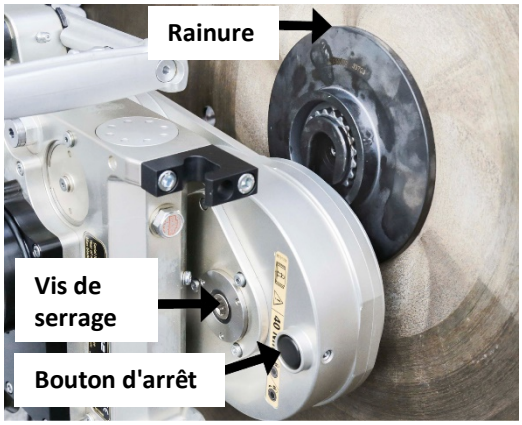
Le non-respect de ces exigences peut entraîner une défaillance susceptible de causer des blessures graves ou mortelles aux personnes se trouvant à proximité de la machine.

- La lame de scie doit toujours être montée correctement pour éviter tout danger.
- Il est important de savoir que lorsqu'on utilise une lame de coupe à ras, la lame n'est serrée que par les six vis à tête fraisée, rien d'autre.
- Lors d'une coupe à ras, l'opérateur doit savoir que le niveau de sécurité ne peut jamais être comparable à une coupe normale avec un capot de lame complet. La coupe à ras est une méthode potentiellement dangereuse et doit être traitée de la même manière.
- *Lors d'une coupe à ras, le capot de lame ne protège pas correctement contre le danger d'éjection de débris de coupe et éventuellement d'un fragment détaché.* ***Il faut donc prévoir une protection autour de la lame de scie pour protéger l'opérateur et toutes les autres personnes se trouvant à proximité de la machine. Ceci est également valable pour toute situation où une pièce latérale du capot de lame complet doit être enlevée.***
- Faites attention aux fissures autour du comptoir et aux trous creusés dans la lame. Certaines lames sont susceptibles de se fissurer et si cela se produit, elles peuvent ne pas être utilisées car cela peut entraîner une situation très dangereuse et des accidents mortels. Une lame de scie défectueuse présentant des fissures, des bosses, des bavures ou des fragments détachés ne doit jamais être utilisée.

3.5.5 Montage de la lame de scie avec bride sur la broche de la machine

Lorsque la lame est solidement fixée sur la bride de la lame, elle peut être montée sur l'axe de la machine.

1. Sur le côté opposé de la fente en T de la bride, il y a une rainure, et cette rainure doit être positionnée vers le haut lorsque la bride de la lame est montée sur l'axe de la tête de scie / le goujon de traction. Voir la photo ci-dessous.
2. Pour verrouiller l'accouplement de la bride de la lame,
   a. faites tourner la **lame de scie** lentement tout en appuyant sur le **bouton d'arrêt**, jusqu'à ce que **l'axe** soit bloqué.
   b. faites tourner la **vis de serrage** dans le sens des aiguilles d'une montre pour verrouiller l'accouplement de la bride de la lame.
   Utilisez une clé dynamométrique pour serrer la **vis de serrage** à **70 Nm**. Ne pas trop serrer !



3. Pour déverrouiller **l'accouplement de la bride**
   a. Faites tourner la **lame de scie** lentement tout en appuyant sur le **bouton d'arrêt** jusqu'à ce que l'axe soit bloqué.
   b. Tournez la **vis de serrage** dans le sens anti-horaire pour ouvrir **l'accouplement**.

AVERTISSEMENT!

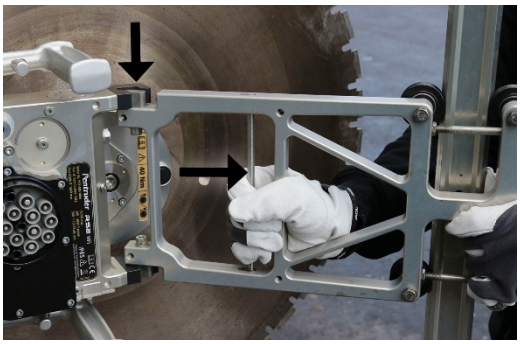
- Gardez toujours toutes les parties de l'accouplement propres et lubrifiées ! La sécurité du fonctionnement de l'accouplement dépend de la propreté de toutes les pièces d'accouplement de la machine, et de la bride de la lame !
- N'utilisez pas la machine si une partie du raccord rapide est corrodée ou endommagée.
- Le non-respect des instructions de montage ci-dessus peut entraîner une surcharge de l'accouplement et une défaillance peut provoquer des blessures graves, voire mortelles, pour l'opérateur ou les personnes se trouvant à proximité de la machine.
- Avant d'entreprendre tout type d'entretien, de maintenance ou de montage sur la machine, celle-ci doit toujours être débranchée de l'alimentation électrique.

3.6 Montage du capot de lame

3.6.1 Montage du support de capot de lame GH-RS2 et des capots de lame GPRS

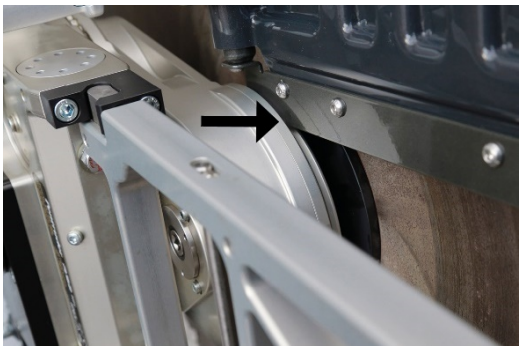
Montage du support de capot de lame

1. Saisissez et tirez sur la barre ronde du support de capot de lame tout en le repliant en place.

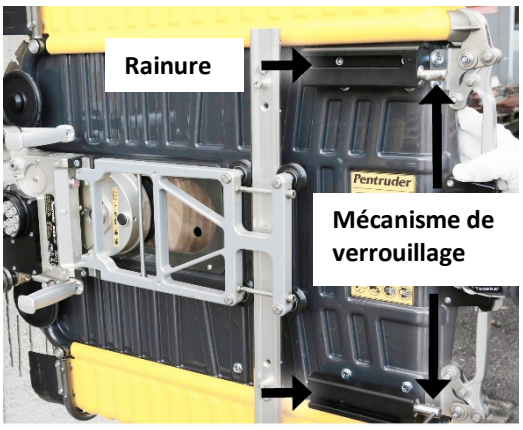


Montage du capot

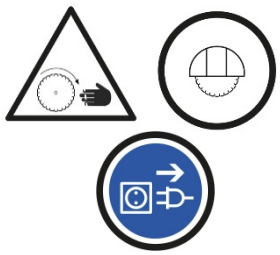
2. Faites glisser le capot de lame sur la rainure du bras de scie.
3. Dirigez les blocs de guidage du capot de lame sur le support du capot de lame, en vous assurant que les goupilles du rail de capot glissent dans les rainures en forme de T du capot, comme indiqué sur la photo.
4. Tournez les deux leviers du mécanisme de verrouillage des deux côtés pour verrouiller le capot en place.



5. Les parties latérales (jaunes) peuvent être enlevées si la lame doit couper dans un mur ou un sol adjacent, par exemple.
   Pour ouvrir la poignée de la serrure et l'attache qui serre une pièce latérale à la partie centrale du capot, il faut libérer la goupille de verrouillage sur le levier de verrouillage et rabattre le levier vers le haut. L'attache s'ouvre alors et la pièce latérale peut être retirée du capot.



AVERTISSEMENT!

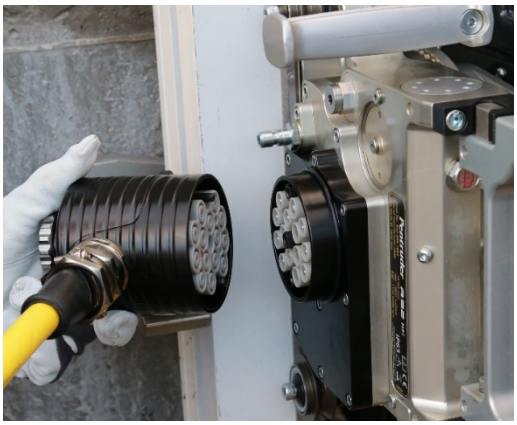


- Aucun montage ne peut être effectué sur la machine avant que le Pentpak 3 ne soit déconnecté de l'alimentation électrique. Cette règle doit toujours être suivie pour éliminer le risque que le moteur principal démarre par accident ou que le bras ou le châssis se déplace lorsque l'opérateur travaille sur la tête de scie.
- Le capot de lame ***doit toujours être monté*** lorsque la lame tourne sous tension.
- Ne retirez jamais les pièces latérales lorsque la lame de scie tourne sous l'effet de la force motrice, et en aucun cas si l'intention n'est pas de couper dans une structure adjacente.
- ***Le capot de lame doit être fixé à la scie afin de protéger l'opérateur et les environs :***
  - L'eau et les matières détachées qui sont coupées par la lame et jetées hors de la coupe.
  - Les blessures accidentelles dans une situation où l'opérateur ou ***une autre personne*** tombe accidentellement ***vers*** la machine.
- ***Le capot de lame n'est pas en mesure de protéger les personnes se trouvant à proximité de la machine en cas de lame défectueuse, fissurée ou défaillante ou de blessure causée par des fragments détachés qui sont projetés hors de la coupe ou par une lame mal ajustée. Une lame de scie défectueuse ou fissurée ne peut en aucun cas être utilisée.***
- Le non-respect de ces instructions peut entraîner des blessures graves ***ou des blessures mortelles*** aux personnes se trouvant dans les ***environs*** de la machine.

3.7 Connexion du RS2 au Pentpak 3

3.7.1 Câble de machine

L'énergie électrique à haute et basse tension du générateur Pentpak 3 vers le RS2 est fournie par un câble machine de 9 m. Le câble de la machine contient également des fils pour la communication entre le générateur et la machine. Le câble de la machine ne doit pas dépasser 9 m de long.



AVERTISSEMENT!

Aucun montage ne peut être effectué sur la machine avant que celle-ci ne soit déconnectée de l'alimentation électrique. Cette règle doit toujours être suivie pour éliminer le risque que le moteur principal démarre par accident ou que le bras ou le châssis se déplace lorsque l'opérateur travaille sur la tête de scie.

! Important!

Vérifiez que tous les câbles et connecteurs sont intacts et en parfait état.
Assurez-vous que tous les connecteurs sont propres et secs. Ne lubrifiez pas les goupilles et les douilles car elles attireront alors plus de saletés que lorsqu'elles sont propres et sèches.

3.7.2 Eau de refroidissement

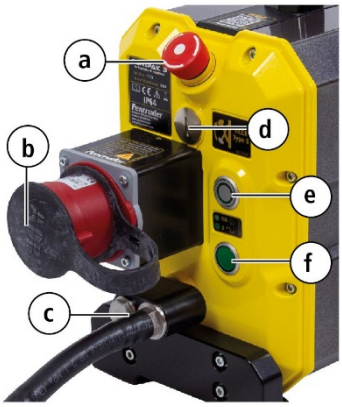
L'eau de refroidissement est fournie par le générateur du Pentpak 3 à la machine à l'aide du tuyau d'eau fourni avec la machine. Connectez-vous comme indiqué dans les photos ci-dessous.

Vidange d'eau de la tête de scie, du tuyau d'eau et du générateur à des températures inférieures à zéro
Par des températures inférieures à zéro, l'eau restante dans le circuit de refroidissement du générateur doit être évacuée à l'aide d'air comprimé. Débranchez toutes les connexions d'eau et soufflez de l'air par les connexions d'eau.

!	**Important!**	Laisser l'eau restante dans le Pentpak à des températures inférieures à zéro risque de détruire les composants électroniques à l'intérieur du boîtier.

3.8 Pentpak 3, Générateur - connexions et fonctions, côté entrée

a. Arrêt d'urgence
b. Courant d'entrée triphasé
c. Branchement d'eau
d. Couvercle, voir 3.8.1
e. Bouton vert
f. Indicateur de tension



3.8.1 Disjoncteur à courant résiduel, RCCB

a. Le RCCB de type B intégré protège contre les chocs électriques en cas de câbles, de connecteurs, etc. endommagés ou cassés. Si le RCCB se déclenche, l'alimentation d'entrée sera coupée.
b. Pas de RCCB intégré. Pentpak 3, HFi, 380-480 V
c. Pas de RCCB intégré. Pentpak 3, HFi, 480 V

!	**Important!**	Dans les pays où la machine doit être raccordée à un disjoncteur à courant résiduel (RCCB), le RCCB doit être de type B. L'utilisateur de la machine est responsable de s'assurer que la machine est branchée à l'alimentation électrique correcte.

3.8.2 Alimentation électrique à partir du secteur/réseau

Connectez le générateur Pentpak 3 à une alimentation triphasée à 5 broches 380 - 480 V, 50-60 Hz, prise 32 A avec conducteur de protection (PE, Protective Earth), fusibles de 16 A minimum. Une ligne neutre n'est PAS nécessaire. Pour pouvoir extraire la puissance maximale de la scie murale RS2, des fusibles de 32 ampères sont nécessaires.

Le générateur est équipé d'une prise de 32 A. Pour utiliser d'autres tailles que les prises de 32 A, un adaptateur doit être utilisé.

!	**Important!**	Vérifiez que tous les câbles et connecteurs sont intacts et en parfait état. Assurez-vous que tous les connecteurs sont propres et secs. Ne lubrifiez pas les goupilles et les douilles car elles attireront alors plus de saletés que lorsqu'elles sont propres et sèches.

3.8.3 Alimentation électrique par générateur mobile

Il est important que, lorsqu'un ensemble de générateur mobile est utilisé, il soit conforme aux recommandations. Voir les données techniques pour plus de détails sur la taille requise du générateur mobile. N'alimentez aucune autre machine à partir de l'ensemble de générateur mobile en même temps que le RS2.

!	**Important!**	Si la capacité électrique du générateur mobile est trop faible, il existe un risque significatif de détruire l'électronique de puissance du Pentpak 3.

3.8.4 Exigences pour l'alimentation électrique selon la directive CEM

Cette machine peut être installée sur n'importe quelle prise connectée à une alimentation ayant une puissance de court-circuit suffisante. Il est conforme à la norme CEI 61000-3-12 à condition que la puissance de court-circuit SSC au point d'interface entre l'alimentation de l'utilisateur et le réseau d'alimentation public soit supérieure ou égale à 350 MVA.

Il incombe à l'installateur ou à l'opérateur de la machine de s'assurer, en consultant si nécessaire l'opérateur du réseau d'alimentation, que ce dispositif est uniquement connecté à un point d'interface dont la puissance SSC est supérieure ou égale à 350 MVA.

3.8.5 Rallonge électrique

Une rallonge peut être utilisée. La taille doit être adaptée à la longueur :

- Câble de rallonge 1-50 mètres : min 6 mm^2 CU (10AWG)
- Câble de rallonge 50-100 mètres : min 10 mm^2 CU (8 AWG)

3.8.6 Alimentation en eau

Le générateur est refroidi par eau et nécessite un minimum de 6 litres d'eau froide par minute à pleine puissance. La pression de l'eau doit être d'au moins 1 bar et de 6 bars au maximum

L'alimentation en eau doit être connectée au côté entrée du générateur.

3.8.7 Filtre à eau

Un filtre à eau en ligne est fourni avec la machine et se connecte au connecteur d'entrée d'eau du Pentpak.
Le filtre à eau doit être vérifié régulièrement. Voir le chapitre 6 Maintenance

Si le filtre à eau est bouché, le moteur et la lame de scie ne reçoivent pas assez d'eau de refroidissement, et la puissance sera abaissée au niveau de la lame. La puissance est indiquée en % sur l'écran de la télécommande radio en tant que pourcentage de la puissance maximum.

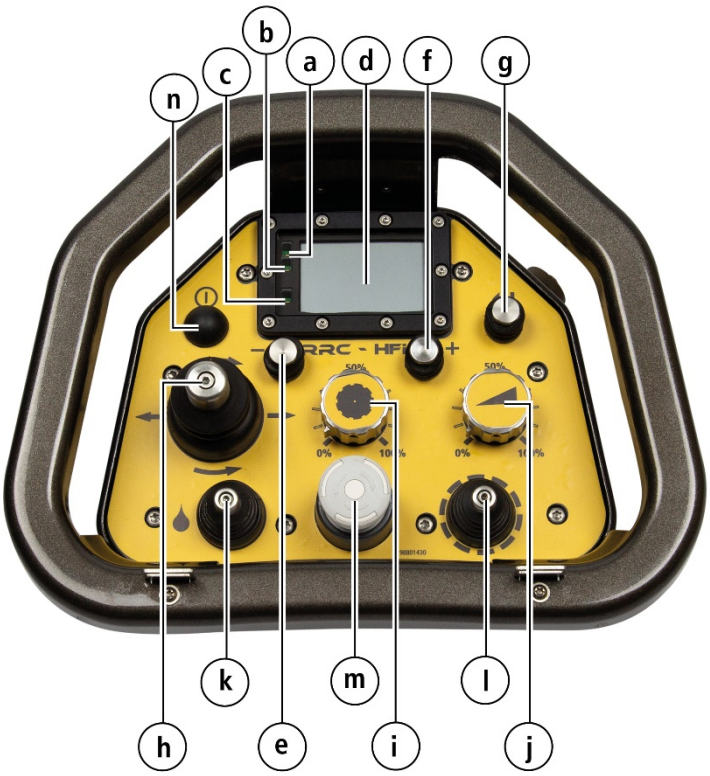
3.8.8 Positionnement

Le générateur doit être placé loin de l'endroit où le sciage a lieu **et doit être maintenu au sec en permanence**. Il doit être placé sur une surface plane. Voir également 3.2 Chariot de transport.

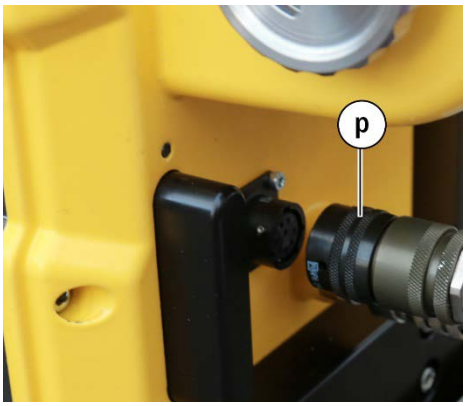
Protégez le Pentpak 3 de la lumière directe du soleil lorsque la température est supérieure à environ 25°C (80°F). Si la température ambiante à l'intérieur du Pentpak 3 dépasse 60° C (140° F) le Pentpak 3 s'éteint pour protéger l'électronique.

3.9 Télécommande radio

3.9.1 Aperçu de la télécommande radio



a. **LED1** ; Vert, indique le statut de la connexion
b. **LED2** ; Rouge, bouton d'arrêt non activé, erreur de connexion
c. **LED3** ; Vert, indique pendant le chargement
d. **DISPLAY** ; écran LCD
e. **" - "**(MOINS) ; Bouton poussoir sous l'écran, à gauche
f. **" - "**(PLUS) ; Bouton poussoir sous l'écran, à droite
g. **Enter** ; Bouton poussoir à droite de l'affichage
h. **Manette** :
   - A droite, avec fonction d'arrêt
   - A gauche, avec fonction d'arrêt
   - En haut/en avant, rappel automatique du ressort
   - Vers le bas/vers l'arrière, rappel automatique du ressort
   - Centre
     La manette peut être activée simultanément de côté et de haut en bas.
i. **RPM ; Bouton de réglage du régime du moteur principal**
j. **PWR ; Bouton de régulation de l'avance et de la puissance**
k. **WS ; Interrupteur d'eau**
l. **MS ; Interrupteur pour le moteur principal**
m. **STOP ; Bouton d'arrêt**
n. **ON/OFF Bouton poussoir**
o. **Connecteur pour câble CE-RRC** pour la télécommande radio
p. **Connecteur sur Pentpak 3** pour à la fois
   - Un câble CE-RRC pour la télécommande
   - La fiche d'activation pour le mode RRC



!	**Important!**	Appuyez sur le bouton ON/OFF de la télécommande lorsque la machine n'est pas utilisée, pour vous assurer que des personnes non autorisées ne peuvent pas faire démarrer la machine par inadvertance.

3.9.2 Batteries de la télécommande radio (RRC)

La RRC utilise deux batteries au lithium-ion intégrées.
La recharge a lieu lorsque la RRC est branchée au Pentpak 3 au moyen du câble CE-RRC.

Les batteries de la télécommande radio ont une durée de vie d'environ 100 heures de fonctionnement. Un avertissement s'affiche à l'écran lorsque les batteries sont faibles.

Les batteries peuvent être remplacées. Contactez votre centre de service agréé Pentruder

3.9.3 Utilisation de la télécommande (RRC) et du Pentpak 3 (PP3) avec la radio

Votre Pentpak est associé à la télécommande radio lorsqu'il est livré par votre distributeur Pentruder.
Pour activer la fonction radio dans la RRC et le Pentpak 3, vous devez brancher les fiches d'activation de la RRC dans la RRC et le Pentpak 3 respectivement.

Si vous devez utiliser un autre Pentpak ou une autre télécommande radio, la nouvelle combinaison doit être appariée. Voir le chapitre 5.3 Fonctions du menu.

Fiches d'activation

3.9.4 Utilisation de la télécommande (RRC) et du Pentpak 3 (PP3) avec le câble

Lorsque vous utilisez le câble **CE-RRC** pour la télécommande radio, la RRC fonctionnera comme une télécommande par câble.

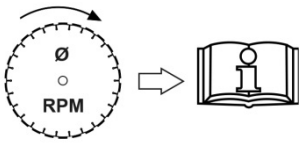
3.10 Vitesse de coupe périphérique et vitesses de l'axe

La vitesse de coupe périphérique doit être réglée, à l'aide du bouton de réglage du régime du moteur principal sur la télécommande, avant de commencer la coupe.

3.10.1 Choisissez la bonne vitesse de coupe

- La vitesse périphérique de la lame de scie doit être réglée à l'aide du bouton de réglage du régime du moteur principal pour s'adapter à la taille de la lame utilisée. Une vitesse de coupe périphérique appropriée se situe normalement entre 35 et 55 mètres par seconde. Voir le tableau ci-dessous. La vitesse de coupe périphérique maximum peut varier d'un marché à l'autre.
- La vitesse de coupe périphérique doit être adaptée à la composition du béton, ainsi qu'au type, à la qualité et à l'état de la lame de scie.
- Une règle empirique est que le béton plus dur et/ou l'acier à haute teneur sont plus faciles à couper à des vitesses plus faibles que les vitesses périphériques normalement utilisées, et vice versa.

AVERTISSEMENT!



- Demandez des informations auprès de votre fournisseur de lames de scie concernant la vitesse de rotation maximale autorisée pour chaque taille de lame. En règle générale, ne ***dépassez jamais 56 mètres/seconde.***
- ***Une vitesse trop élevée peut provoquer des charges sur la lame de scie, ce qui entraîne une défaillance de la lame ou des fragments qui se détachent et sont projetés hors de la coupe à grande vitesse.***
- Pour les conglomérats très durs, la vitesse de coupe périphérique doit être maintenue à un niveau bas, 30 mètres/seconde étant un bon point de départ.
- ***Si un mauvais réglage du potentiomètre de vitesse de la lame est utilisé, la lame peut tourner à une vitesse périphérique trop élevée, ce qui peut entraîner une défaillance de la lame pouvant causer des blessures graves ou mortelles.***
- En particulier lorsque l'on utilise des lames de grand diamètre, le régime du moteur principal ne doit PAS être réglé à une valeur trop élevée au démarrage de la coupe. Voir le tableau ci-dessous.

3.10.2 Vitesse de la broche en tr/min et m/seconde avec le Pentruder RS2

Vitesse de coupe périphérique et vitesse de l'axe en mètres/seconde pour différents diamètres de lame avec un réglage différent sur le bouton de régime du moteur principal.

Réglage du régime, bouton du moteur principal	**Ø 600**	**Ø 800**	**Ø 1000**	**Ø 1200**	**Ø 1600**
0-10% = 560 tr/min	18 m/s	23 m/s	29 m/s	35 m/s	47 m/s
20% = 650 tr/min	20 m/s	27 m/s	34 m/s	41 m/s	54 m/s
30% = 690 tr/min	22 m/s	29 m/s	36 m/s	43 m/s	*58 m/s non autorisé*
40% = 780 tr/min	24 m/s	33 m/s	41 m/s	49 m/s	*65 m/s non autorisé*
50% = 820 tr/min	26 m/s	34 m/s	43 m/s	52 m/s	*69 m/s non autorisé*
60% = 910 tr/min	29 m/s	38 m/s	48 m/s	*57 m/s non autorisé*	*76 m/s non autorisé*
70% = 950 tr/min	30 m/s	40 m/s	50 m/s	*60 m/s non autorisé*	*80 m/s non autorisé*
80% = 1040 tr/min	33 m/s	44 m/s	54 m/s	*65 m/s non autorisé*	*87 m/s non autorisé*
90-100% = 1125 tr/min	35 m/s	47 m/s	*59 m/s non autorisé*	*71 m/s non autorisé*	*94 m/s non autorisé*

Les valeurs sont arrondies. La vitesse de coupe périphérique maximum peut varier d'un marché à l'autre.

4 Coupe

4.1 Prêt pour la coupe ?

Lorsque toutes les instructions du **Chapitre 2** et du **Chapitre3 Transport**
Transport, préparation et montage ont été suivies, vous êtes prêt pour l'étape suivante, Connexions et séquence de démarrage.

La machine doit être propre, correctement lubrifiée et toutes ses fonctions doivent être vérifiées avant de commencer à couper.
Voir les instructions dans **Maintenance**

AVERTISSEMENT!	• Avant de commencer à couper, il est essentiel que tout le personnel travaillant avec ou à proximité de la machine ait lu et compris le contenu de ce manuel d'utilisation et que les instructions soient suivies. • Si les précautions de sécurité ne sont pas respectées, cela peut entraîner des blessures graves, voire mortelles, pour les personnes se trouvant à proximité de la machine.

Dans l'instruction suivante:

- L1, L2, etc. se réfère aux voyants LED de la télécommande radio RRC
- P1, P2, etc. se réfère au bouton vert et à l'indication de tension sur le Pentpak 3
- D1, D2, etc. se réfère à l'image de chaque écran.

Une séquence de démarrage normale est décrite. En cas de non-respect, veuillez consulter la section Dépannage.

4.1.1 Connexions et séquence de démarrage

1. Assurez-vous que le bouton Stop sur la **RRC** et le bouton d'arrêt d'urgence sur le **Pentpak 3** sont relâchés.
2. Connectez la tête de scie **RS2** au **Pentpak 3** en utilisant le **câble de la machine** (3.7.1)
3. Connectez le **tuyau d'eau** entre la **tête de scie RS2** et le **Pentpak 3** (3.7.2)
4. Connectez le **Pentpak 3** à l'alimentation en eau (3.8.6)
5. Appuyez sur ON/OFF sur la **RRC** pour l'activer : (L1)(L2)(D1)

L1 La LED1 (verte) clignote, la RRC est allumée
L2 La LED2 (rouge) s'allume (Pentpak 3 pas encore allumé)

D1 Affiche le logo Pentruder

Canal radio actif
Symbole radio clignotant = pas de connexion

6. Connectez le **Pentpak 3** à la source d'alimentation : (L3) (P1) (D2)
7. Vérifiez l'écran de la **RRC** pour obtenir des informations sur le canal radio, l'indication de service, les heures de fonctionnement et les numéros de série.

L3 La LED1 (verte) clignote

P1 Indicateur de tension : ON
Le bouton vert sur le Pentpak 3 se met à clignoter à 1,2 Hz

D2

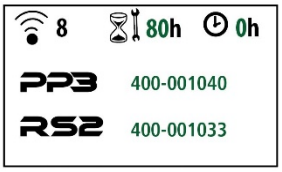
Canal radio actif

Nombre d'heures avant le prochain service (RS2)

Nombre d'heures de fonctionnement de la machine (RS2)

PP3 Numéro de série du Pentpak 3

RS2 Numéro de série de la tête de scie RS2



Activation du système

8. Appuyez sur le bouton vert du **Pentpak 3** pour activer le système d'arrêt d'urgence. (L4)(P2)(D3)
9. Appuyez simultanément sur - (MOINS) et Enter sur la RRC pour confirmer que le capot de lame est correctement monté.
10. Choisissez la taille de la lame. Augmentez et abaissez la taille de la lame avec les boutons + (plus) et - (moins). Acceptez avec Enter. (D4) Si vous ne voulez pas choisir la taille de la lame, appuyez simplement sur Enter. (D5)
    Le régime maximum disponible sera limité automatiquement en fonction de la taille de lame choisie.

AVERTISSEMENT!

Le choix d'une mauvaise taille de lame peut entraîner une vitesse périphérique trop élevée pour la lame.
Vérifiez toujours deux fois le régime lorsque vous commencez à couper.
Voir Ajuster le régime ci-dessous. Assurez-vous que la vitesse périphérique n'est pas trop élevée.

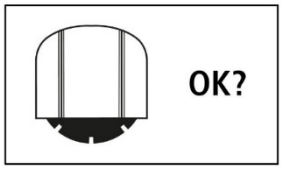
L4 La LED1 (verte) clignote

P2 Indicateur de tension sur le Pentpak 3 : ON
Bouton vert sur le Pentpak 3 : ON, et le système est activé

D3

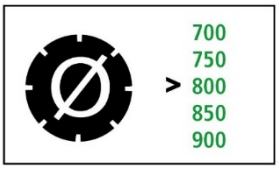
Confirmation du capot de lame

Appuyez sur - et Enter pour confirmer

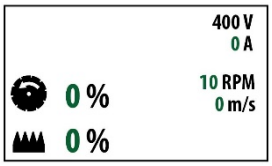


D4

Choisissez la taille de la lame



D5 Écran de coupe



Démarrez le moteur principal, modifiez le sens de rotation et ajustez le régime à l'aide du bouton de réglage du régime du moteur principal

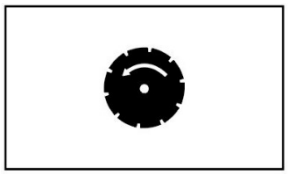
11. Tournez le bouton RPM et le bouton PWR à zéro et mettez la manette en position neutre.
12. Poussez l'interrupteur WS pour l'eau vers l'avant et maintenez-le enfoncé, puis dans les 5 secondes, poussez l'interrupteur MS - pour le moteur principal vers l'avant, puis lâchez les deux interrupteurs pour démarrer la lame. (D6)
13. La lame commence à tourner lentement dans le sens anti-horaire, vu du côté du connecteur de la tête de scie.
14. Maintenant, le sens de rotation de la lame peut être modifié en appuyant une fois sur l'interrupteur WS. Si l'on appuie une fois de plus sur l'interrupteur WS, le sens de rotation change à nouveau.
15. Réglez le régime en tournant le bouton de réglage de la vitesse de rotation de la lame (RPM). (D5)
    Voir 4.7 Vitesse de coupe périphérique et vitesses de l'axe
16. Lorsque la vitesse de rotation est augmentée, le sens de rotation de la lame est réglé.
    Pour changer de direction, appuyez sur le bouton Stop et commencez au numéro 7, activez le système.

L'eau de refroidissement sera automatiquement mise en marche lorsque le moteur principal démarrera.

L4 La LED1 (verte) clignote

P2 Indicateur de tension sur le Pentpak 3 : ON
Bouton vert sur le Pentpak 3 : ON, et le système est activé

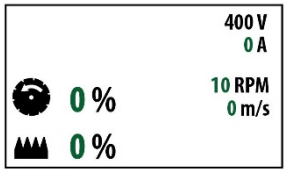
D6



Modifiez le sens de rotation des lames
Sens anti-horaire

Sens horaire

D5 **Écran de coupe**

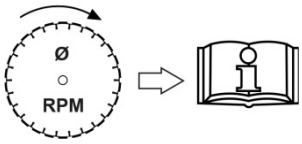


V Tension (secteur/générateur)
A Puissance en (Ampère)
RPM Vitesse d'axe pendant la coupe
m/s Vitesse périphérique en m/seconde,
indiquée uniquement si la taille de la lame a été choisie

Puissance (lame)
Pourcentage de la puissance maximale
Le sens de rotation est indiqué dans le symbole.

Puissance (vitesse sur rail, avance/course),
Pourcentage de la puissance maximale
! Les moteurs d'avance n'atteindront pas 100 % de la puissance max., sauf en cas de problème mécanique, par ex. une pierre qui bloque le mouvement sur le rail ou la scie qui heurte la butée de rail.

AVERTISSEMENT!



- La vitesse de coupe périphérique ne doit pas dépasser environ 56 mètres/seconde car cela peut entraîner une défaillance de la lame. Dans le pire des cas, des fragments peuvent se détacher et être projetés à grande vitesse.
- Pour les conglomérats très durs, la vitesse périphérique de coupe ne doit pas dépasser 30 mètres/seconde.
- Si un mauvais réglage est utilisé, la lame peut tourner à une vitesse périphérique trop élevée, ce qui peut entraîner une défaillance de la lame et des blessures mortelles.
- En cas d'utilisation de grandes lames, le potentiomètre de contrôle de la vitesse de la lame ne doit pas être réglé à un pourcentage trop élevé au moment de commencer à couper.

Régulation de l'avance et de la puissance, PWR - Bouton de régulation de l'avance et de la puissance

17. Placez le bouton PWR sur un réglage adapté à la situation.
    Tant que la lame tourne dans l'air, le bouton PWR n'est utilisé que pour contrôler le mouvement sur le rail et celui du bras. À partir du moment où la lame touche le béton, et qu'un ampérage préréglé est dépassé, le bouton PWR change de fonction et sert désormais à contrôler la puissance (ampérage) utilisée pour actionner la lame. (D5)

Remarque!

- Le bouton PWR peut généralement être réglé à 100% pendant la coupe.
- Pour pouvoir faire fonctionner la machine avec un fusible plus petit (par ex. 16 A), le bouton PWR peut être abaissé à un niveau où le fusible ne se coupe pas. L'écran montre la puissance en ampères (A). Réglez le bouton PWR en conséquence.

Descente et course (manette)

18. Déplacez la manette vers le haut ou vers le bas pour tourner le bras de la scie radiale. (D5)
19. Déplacez la manette vers la gauche ou vers la droite pour déplacer la tête de la scie le long du rail. (D5)
20. Le bras de la scie s'arrête toujours lorsqu'il est "droit" pour faciliter le montage. Il suffit d'appuyer à nouveau sur la manette pour continuer le mouvement sur le bras de la scie.

Remarque!

Il est toujours recommandé d'effectuer une pré-découpe d'une profondeur maximale d'environ 5 cm / 2 pouces pour éviter que la lame de la scie ne coupe de façon non rectiligne.

Indicateur de profondeur de coupe

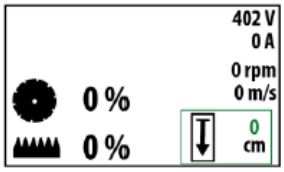
Lorsque la taille de la lame est correctement choisie, la lame est mise en marche et tourne à la vitesse choisie ; l'indicateur de profondeur de coupe peut être réglé.

21. Avancez la lame vers la surface du béton et lâchez le joystick au moment où la lame touche la surface du béton.
22. Appuyez une fois sur l'interrupteur d'eau pour régler le point zéro de l'indicateur de profondeur.
23. Cette opération peut être répétée à tout moment tant que la lame est en rotation pour définir un nouveau point zéro à une nouvelle profondeur.
24. Un symbole indiquant la profondeur de coupe apparaît alors sur l'écran RRC (D7).
25. La profondeur de coupe est indiquée par un nombre positif à côté du symbole de profondeur de coupe.
26. Si vous déplacez le bras au-dessus du point zéro, un nombre négatif (-) sera indiqué à côté du symbole de profondeur de coupe.

<u>Passage à une lame plus grande</u>

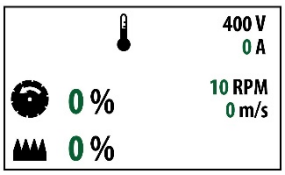
27. Le point zéro réglé ne sera mémorisé que jusqu'à ce que la machine soit déconnectée de l'alimentation électrique.

D7 **Affichage de la coupe - Indicateur de profondeur de coupe**



D8 **Écran de coupe – Température du moteur élevée**

La température du moteur est élevée.
La puissance de sortie est automatiquement réduite.
Augmentez le débit d'eau.



! Important!

- Le moteur va se couper automatiquement lorsque la température du bobinage du moteur dépasse 120 °C (248 °F). L'eau de refroidissement doit alors pouvoir continuer à passer dans le générateur et la tête de scie pour éviter une surchauffe fatale.
- Si l'eau est coupée une fois que le moteur s'est automatiquement désactivé et que le témoin est allumé, des dégâts irréversibles aux bobinages du moteur peuvent se produire.

4.2 Lorsque la coupe est terminée

Arrêtez la lame

Pour arrêter la lame, poussez une seule fois vers le haut l'interrupteur du moteur principal (MS).

Interrupteur d'eau

Déplacez l'interrupteur vers l'avant pour démarrer et arrêter l'écoulement de l'eau dans la machine. Le débit d'eau sera automatiquement activé au démarrage de la lame. L'eau continuera à couler lorsque le moteur principal sera arrêté, et l'eau doit être coupée en appuyant à nouveau sur l'interrupteur WS Water ON/OFF.

!	**Important!**	• Pour protéger les moteurs de la surchauffe, ils seront automatiquement coupés si la température devient trop élevée. L'eau de refroidissement doit alors pouvoir continuer à passer dans le générateur et la machine pour éviter une surchauffe fatale.

4.3 Rangement de la machine.

- Débranchez les câbles du générateur avant de transporter la machine.
- La lame de scie et le capot de lame doivent être retirés de la tête de scie avant le transport.
- Assurez-vous qu'aucune personne non autorisée ne puisse avoir accès à la machine lors du transport et du rangement.
- S'il y a un risque de gel, la machine doit être vidée de son eau. Portez une attention particulière au générateur. Voir 3.7.2 Eau de refroidissement.
- Rangez la machine dans un endroit sec, de préférence au-dessus du point de congélation.
- Suivez les instructions du fabricant de la lame de scie pour la manipulation et le rangement de la lame de scie.
- Voir également 3.2 Transport

!	**Important!**	• **Ne laissez pas** le générateur à l'extérieur sous la pluie. L'unité est protégée mais n'est pas étanche dans le temps. Pour éviter d'éventuels dommages aux composants électroniques, nous recommandons de le garder au sec pour éviter la formation d'une condensation excessive.

5 Dépannage et fonctions du menu

5.1 Problèmes de lame de scie

5.1.1 Lame de scie bloquée

Le générateur dispose d'une fonction automatique de réinitialisation du variateur de fréquence si la lame est bloquée. Sortez la lame de la coupe, ou au moins dans une position où elle peut démarrer sans trop de résistance, et appuyez une fois sur l'interrupteur du moteur principal MS, puis attendre environ 15 secondes qu'elle se réinitialise. Certaines procédures de réinitialisation sont activées en fonction de la soudaineté de l'arrêt.

Si la lame est bloquée de manière très, très brusque, la procédure de réinitialisation peut ne pas suffire. Dans ce cas, vous devez débrancher la machine de l'alimentation électrique, attendre au moins 30 secondes et la rebrancher.

Remarque!	Si le bouton d'arrêt d'urgence du Pentpak ou le bouton d'arrêt de la télécommande radio est enfoncé ou si la machine a été débranchée de l'alimentation électrique, la vitesse de la lame et les potentiomètres d'avance et de déplacement doivent être remis à zéro avant que la machine ne soit à nouveau opérationnelle.

5.1.2 La lame de scie ne coupe pas droit

Vérifiez si l'un des points suivants s'applique.

- **a.** Le rail n'est pas correctement monté sur les pieds de rail. Voir 3.3 Montage des pieds de rails et des rails.
- **b.** Les galets coniques qui roulent sur le rail ne sont pas correctement réglés. Voir Maintenance quotidienne / hebdomadaire pour les instructions.
- **c.** Il y a trop de jeu dans les roulements de l'axe. Les roulements de l'axe ont toujours un peu de jeu, mais si le jeu est trop important, la tête de scie doit être envoyée à votre société de service agréée Pentruder pour faire remplacer le roulement.
- **d.** La lame de scie est endommagée et/ou mal équilibrée. Vérifiez qu'elle est bien droite avec une grande équerre. Il est important que la lame soit maintenue en position verticale lorsqu'on vérifie qu'elle est bien droite.

5.2 Le Pentpak, la RRC ou le RS2 ne fonctionnent pas correctement

5.2.1 LED de la télécommande radio, indicateur de tension et bouton vert sur le Pentpak

1. Vérifiez l'affichage de la télécommande pour obtenir des informations. Consultez les indications sur l'écran de la RRC au chapitre 5.2.2 et la liste des codes d'erreur au chapitre 5.2.3 et suivez les instructions.
2. Vérifiez le bouton vert et l'indicateur de tension sur le Pentpak 3, ainsi que les LED sur l'écran de la RRC. Voir le tableau ci-dessous :

Indication	Problème	Solution possible
RRC LED1 ; voyant vert continu	Panneau de télécommande défectueux	Contactez votre atelier de service agréé Pentruder
RRC LED2 ; clignote en rouge	Connecté au Pentpak mais le circuit d'arrêt n'est pas activé. Le bouton vert n'est pas allumé sur le Pentpak	Appuyez sur le bouton vert. Suivez la séquence de démarrage.
RRC LED2 ; voyant rouge permanent	Non connecté au Pentpak	Connectez le Pentpak
	Non associé au Pentpak	Voir 3.9.3 sur l'appariement
	Pas d'alimentation du Pentpak	Assurez-vous que le Pentpak est branché sur le secteur. Voir l'indicateur de tension sur le Pentpak.
	Hors de portée	Repositionnez la RRC par rapport au Pentpak
RRC LED3 ; clignote en vert	Recharge de la batterie RRC	Lorsque les batteries sont entièrement chargées, la LED3 sera allumée de manière continue en vert
RRC LED3 ; voyant vert continu	La batterie de la RRC est entièrement chargée	
La LED3 de la RRC est éteinte	Pas de recharge. Mauvais état, par ex. mauvaises batteries	Débranchez le câble CE-RRC et rebranchez-le. Si l'erreur persiste, contactez votre atelier de service agréé Pentruder
	Pas d'alimentation du Pentpak 3, RCCB déclenché	Assurez-vous que le Pentpak est branché sur le secteur. Ouvrez le capot du RCCB et réinitialisez l'interrupteur.*
PP3 Indicateur de tension ; voyant vert éteint	Pas d'alimentation du Pentpak	Assurez-vous que le Pentpak est branché sur le secteur.
	RCCB déclenché*	Ouvrez le capot du RCCB et réinitialisez l'interrupteur*
PP3 Bouton vert ; désactivé	Pas de RRC connectée	Connectez une RRC par radio ou par câble.
PP3 Bouton vert ; s'éteint pendant le fonctionnement	Le bouton d'arrêt de la RRC et/ou l'arrêt d'urgence du Pentpak 3 ont été enfoncés.	Assurez-vous que les deux boutons d'arrêt sont relâchés et appuyez à nouveau sur le bouton vert.
	Problèmes de radio (perturbations, plusieurs utilisateurs sur le même chantier)	Changez de canal ou utilisez le câble CE-RRC.
	Batterie de la RRC épuisée	Branchez la RRC au Pentpak 3 au moyen du câble CE-RRC pour charger les batteries.
	En cas d'utilisation du câble CE-RRC	Remplacez ou réparez le câble CE-RRC
	Mise à jour 3.0 nécessaire	Contactez votre atelier de service agréé Pentruder

5.2.2 Indications sur l'affichage de la RRC

Contactez votre atelier de service agréé Pentruder pour plus d'informations.

5.2.3 Codes d'erreur sur l'écran de la RRC

Code d'erreur	Description	Méthode de réinitialisation		
		Débranchez la prise de courant	Télécommande	Réinitialisation automatique
E1001	La température ambiante du Pentpak est trop élevée			x
E1002	Système de refroidissement Pentpak, température trop élevée			x
E1201, E1301	Arrêt d'urgence ou bouton vert du Pentpak défectueux	x		
E1003	Arrêt du moteur principal en raison du glissement de l'embrayage		MS	
E1004, E1604, E1605	Défaut de la sonde de température du moteur principal	x		
E1008, E1608, E1609	Défaut du capteur de température du moteur d'alimentation du bras	x		
E1006, E1606, E1607	Défaut de la sonde de température du moteur de course	x		
E1200, E1202-E1217 E1300, E1302-E1317	Défaut interne, carte de contrôle Pentpak	x		
E1400	Défaut interne, carte de contrôle Pentpak, module radio	x		
E1600	Défaut du capteur de position du bras de scie	x		
E1602	Défaillance du capteur de l'embrayage à glissement	x		
E1607	Moteur principal surchauffé			x
E1009	Moteur d'avance du bras en surchauffe			x
E1007	Moteur de voyage surchauffé			x
E1699	Pas de communication avec l'unité de scie, RS2	x		
E1800	Défaillance du capteur de la télécommande/du bouton/de la manette	x		
E1801	Défaut de charge de la batterie de télécommande	x		
E2100, E2101	Erreur matérielle, Pentpak, carte moteur, avance du bras	x		
E2200, E2201	Erreur matérielle, Pentpak, carte moteur, course	x		
E2400, E2401	Erreur matérielle, Pentpak, carte moteur, moteur principal	x		
E2102, E2202, E2402	Défaillance d'un câble de machine, circuit ouvert	x		
E2103, E2203, E2403	Défaillance du câble de la machine, fuite ou connexion défectueuse	x		
E2109	Surintensité détectée, avance du bras		Manette	
E2209	Surintensité détectée, course		Manette	
E2409	Surintensité détectée, moteur principal		MS	
E2111, E2211, E2411	Défaut interne, Pentpak, carte moteur	x		
E2113, E2213, E2413	Surtension, alimentation du Pentpak		MS	
E2114, E2214, E2414	Sous-tension, alimentation du Pentpak		MS	
E2115, E2215, E2415	Défaut interne, carte moteur Pentpak	x		
E2808-E2813	Défaut du redresseur Pentpak	x		
E2850	Sous-tension, alimentation du Pentpak		MS	
E2851	Surtension, alimentation du Pentpak		MS	
E2853	Phase de ligne manquante, alimentation du Pentpak			x

Il y a d'autres codes d'erreur qui peuvent se produire. Contactez votre atelier de service agréé Pentruder pour plus d'informations.

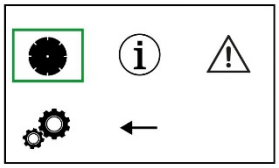
*Pas d'application pour les marchés hors d'Europe. Contactez votre atelier de service agréé Pentruder pour plus d'informations.

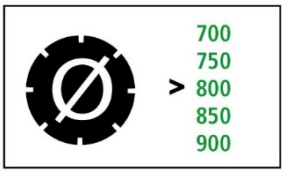
5.3 Fonctions du menu

5.3.1 Navigation dans le menu

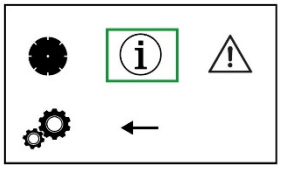
1. Appuyez sur la touche Enter pour ouvrir le menu. Cela peut se faire pendant la coupe.
2. Déplacez le "marqueur" à l'aide des boutons + et - jusqu'à l'élément de menu que vous souhaitez choisir puis appuyez sur le bouton Enter.

Réglage de la lame





Informations sur les machines et les services



Choisissez le module, Pentpak 3, tête de scie RS2 ou télécommande radio RRC, pour lequel vous souhaitez obtenir plus d'informations

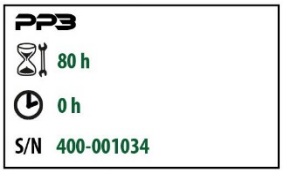
Pentpak 3 / RS2

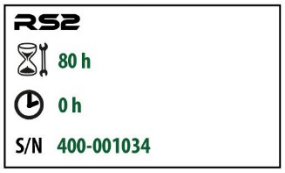
Heures avant prochain service

Heures de fonctionnement

S/N Numéro de série

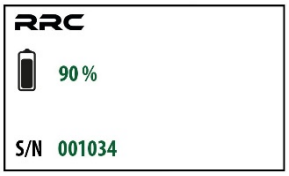
Version du logiciel



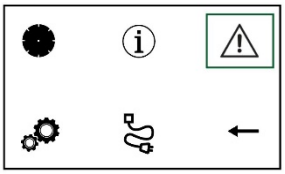


Télécommande radio RRC

Statut de la batterie
Version du logiciel
Numéro de série

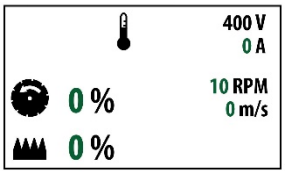


Codes d'erreur

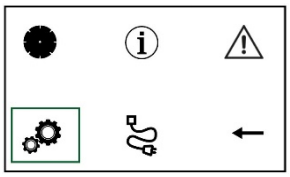


Voir 5.2.3 Codes d'erreur sur l'écran de la RRC

La température du moteur est élevée.
La puissance de sortie est automatiquement réduite.
Augmentez le débit d'eau.



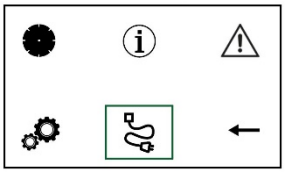
Réglages



Choisissez entre le système métrique/impérial

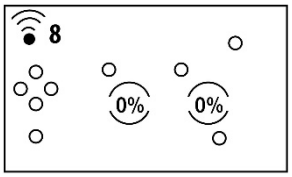
Appariement

Appariement de la télécommande radio (RRC) avec le Pentpak 3 (PP3)
Voir 5.3.3 pour les instructions.



5.3.2 Changez de chaîne sur la télécommande radio (RRC)

1. Assurez-vous que la RRC est désactivée.
2. Appuyez sur les interrupteurs WS et MS et gardez-les enfoncés.
3. Tout en continuant à appuyer sur les interrupteurs WS et MS, appuyez sur ON/OFF sur la RRC.
4. Relâchez les interrupteurs lorsque l'écran s'affiche.



5. Pour changer de canal, appuyez sur l'interrupteur WS et maintenez-le enfoncé.
6. Appuyez sur **+ (plus)** ou **- (moins)** pour changer de canal. Choisissez n'importe quel canal entre 1 et 16*.
   *Avec une version du logiciel ultérieure à 3.0, il y a seulement 4 canaux parmi lesquels choisir. Choisissez de préférence le canal 1.
7. Pour sauvegarder le canal, appuyez sur – (moins) et maintenez-le enfoncé, puis appuyez sur Enter et relâchez les deux interrupteurs.
8. Lorsque l'écran avec le symbole de radio s'affiche, le canal est modifié.

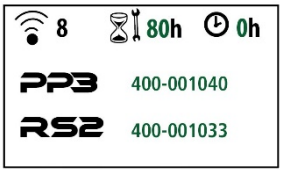
9. La RRC et le Pentpak 3 doivent être réappariés après avoir changé de canal*. Voir 5.3.3
   *Avec une version du logiciel ultérieure à 3.0, il n'est pas nécessaire de les réapparier après avoir changé de canal.

5.3.3 Appariement de la télécommande radio (RRC) avec le Pentpak 3 (PP3)

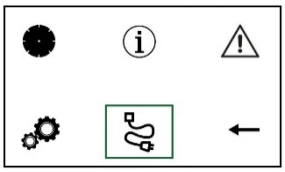
Votre Pentpak est associé à la télécommande radio lorsqu'il est livré par votre distributeur Pentruder. Pour les réapparier, suivez cette séquence :

1. Assurez-vous que le **Pentpak 3** est déconnecté de l'alimentation électrique.
2. Assurez-vous que la **RRC** est désactivée.
3. Connectez la **RRC** au **Pentpak 3** avec le câble **CE-RRC** pour la télécommande radio.
4. Assurez-vous que le **bouton d'arrêt sur la RRC est sorti**.
5. Allumez la **RRC** avec le bouton-poussoir ON/OFF. Consultez l'écran :

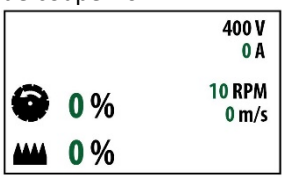
6. Connectez le **Pentpak 3** à l'alimentation électrique. Consultez l'écran.



7. Appuyez sur le bouton **Enter** de la RRC pour entrer dans le menu.
8. Déplacez le "marqueur" à l'aide des boutons + et - jusqu'au **symbole d'appariement**, puis appuyez sur la touche **Enter** pour apparier.



9. Si l'appariement a réussi, l'écran revient à l'écran de coupe D6.



10. Si l'appariement a échoué, réessayez.

Lorsque vous débranchez le câble CE-RRC, n'oubliez pas d'insérer les fiches d'activation.

6 Maintenance

AVERTISSEMENT! Aucun service ou entretien ne peut être effectué sur la machine à moins qu'elle ne soit déconnectée électriquement du secteur.

Pour que la machine reste dans un état toujours sûr pour le fonctionnement, une maintenance est nécessaire.

La maintenance prévue au chapitre 6.1. Maintenance quotidienne / hebdomadaire doit être effectuée par l'opérateur ou un technicien de service.

La machine doit être entretenue par un technicien agréé Pentruder toutes les 80 heures de fonctionnement. Indicateur de service sur l'écran de la RRC.

6.1 Maintenance quotidienne / hebdomadaire

6.1.1 Nettoyez la machine, graissez et lubrifiez, et vérifiez toutes les fonctions

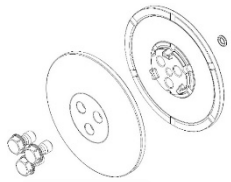
La machine doit être soigneusement nettoyée, et toutes ses fonctions doivent être vérifiées et jugées normales avant de l'utiliser.
Si un nettoyeur haute pression est utilisé, la buse ne doit PAS être dirigée vers les pièces rotatives ou les connecteurs de la machine.

Important! Tractive recommande d'utiliser un tuyau d'eau avec une brosse. Laissez le câble branché ou placez des caches sur les connecteurs électriques pour éviter que de l'eau et de la poussière pénètrent dans les connecteurs.

Pièces de la machine qui nécessitent une attention particulière

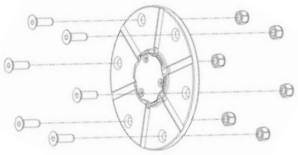
6.1.2 Bride de la lame et vis/boulons centraux pour la bride de coupe à ras
6.1.3 Raccord rapide pour lame
6.1.4 Galets de rail
6.1.5 Mécanisme de verrouillage excentrique pour les poignées
6.1.6 Câbles et connecteurs
6.1.7 Télécommandes
6.1.8 Transmission du bras
6.1.9 Filtre à eau sur Pentpak 3
6.1.10 Chariot de transport

6.1.2 Bride de la lame et vis/boulons centraux pour la bride de coupe à ras



Filets sur la vis centrale et filet femelle sur la bride de la lame :

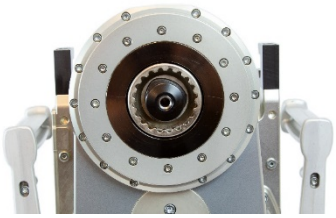
- Assurez-vous que toutes les pièces ne sont pas endommagées ni corrodées
- Nettoyez avec une brosse en laiton
- Lubrifiez avec de la graisse



Les surfaces de friction de la bride et de la lame doivent être

- Sèches et exemptes de graisse et de saleté. Sinon, elles ne peuvent pas transmettre en toute sécurité le couple du moteur principal sans glissement. Le glissement causera des dommages irréparables aux brides.

6.1.3 Raccord rapide pour lame



Tocs d'entraînement et cône de centrage sur le raccord rapide :

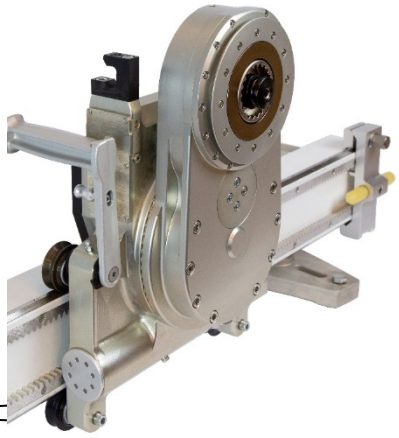
- Assurez-vous que toutes les pièces ne sont pas endommagées ni corrodées
- Nettoyez avec une brosse en laiton

AVERTISSEMENT!

- La corrosion des filets ou de toute pièce mentionnée ci-dessus peut provoquer la rupture du boulon, ce qui peut entraîner des blessures graves et même mortelles pour les personnes se trouvant à proximité de la machine.
- Gardez toujours toutes les parties de l'accouplement propres et lubrifiées ! La sécurité du fonctionnement de l'accouplement dépend de la propreté de toutes les pièces d'accouplement de la machine, et de la bride de la lame !
- Remplacez toujours les boulons usés, corrodés ou endommagés de la bride de coupe à ras par des boulons neufs de longueur et de qualité correctes, M8 x 25 10,9 ou M10 x 25 10,9

6.1.4 Galets de rail

- Ajustez les galets de roulement correctement sur le rail. Utilisez une clé Allen de 6 mm pour desserrer la vis de blocage, utilisez une autre clé Allen de 6 mm du côté des galets de roulement pour ajuster les arbres excentriques inférieurs sur lesquels les galets sont montés, jusqu'à ce qu'ils soient bien serrés. Il doit y avoir un peu de résistance lorsque l'on tourne les poignées pour bloquer la scie sur le rail.



- Vérifiez que les galets de roulement de la tête de scie peuvent se déplacer librement sans trop de friction. Une certaine friction est toujours présente car les roulements sont à double étanchéité avec des joints racleurs en caoutchouc et en acier.

Contactez votre distributeur ou centre de service Pentruder pour remplacer les roulements et les joints racleurs en acier lorsqu'ils sont usés ou si les galets ne tournent pas librement.

Clé Allen de 6 mm

6.1.5 Mécanisme de verrouillage excentrique pour les poignées

Si nécessaire, graissez le mécanisme de verrouillage excentrique des poignées.

6.1.6 Câbles et connecteurs

Vérifiez que le câble et les connecteurs de la machine ne sont pas endommagés et sont en parfait état. Assurez-vous que les connecteurs sont propres et secs. Ne lubrifiez pas les goupilles et les douilles car cela attirera plus de saletés que des éléments propres et secs.

6.1.7 Télécommande

Vérifiez le bon fonctionnement de la télécommande.

6.1.8 Transmission du bras

Vérifiez chaque semaine l'état de l'huile de la boîte de vitesses (transmission du bras). Pour vérifier, nettoyez soigneusement le pourtour du bouchon et soufflez à l'air comprimé avant de retirer le bouchon. Si des saletés pénètrent dans la boîte de vitesses, celle-ci peut se gripper et la garantie n'est pas valable.

Si l'huile semble contenir de l'eau, elle doit être remplacée. Veuillez contacter votre atelier agréé Pentruder pour toute demande de service.

6.1.9 Filtre à eau sur Pentpak 3

Le Pentpak 3 est équipé d'un filtre à eau intégré. Selon la qualité de l'eau, le filtre à eau doit être vérifié chaque semaine. Vérifiez également si le débit de l'eau est inférieur à la normale.

a. Démontez le filtre à l'aide d'une clé de 19 mm.
b. Vérifiez l'état du filtre et remplacez-le s'il est endommagé.
c. Nettoyez le filtre s'il est en bon état et remontez-le.

Comment nettoyer le filtre à eau du Pentpak 3

6.1.10 Chariot de transport

Les instructions d'entretien des autres pièces de la scie murale s'appliquent également lorsqu'elles doivent être montées sur le chariot. Vérifiez toujours l'état général du chariot et la pression des pneus avant de l'utiliser et nettoyez-le au besoin avec de l'eau et une brosse pour vous assurer que toutes les pièces peuvent être montées en toute sécurité sans endommager l'équipement. Serrez les vis et les écrous du chariot si nécessaire. Veuillez contacter votre atelier agréé Pentruder pour obtenir de l'aide et des pièces de rechange.

! **Important!**	• Vous ne pouvez pas remplacer les œillets de levage de votre propre initiative, et ils doivent toujours être positionnés correctement (voir 3.2.1) • N'utilisez pas le chariot si l'une de ses parties porteuses a été endommagée/déformée ou présente des signes de corrosion, cela vaut en particulier pour les œillets de levage s'ils doivent être utilisés. • Le chariot ne doit pas être utilisé si les bouchons en plastique pré-montés sur ses côtés sont endommagés ou manquants. • N'utilisez pas de nettoyeur haute pression pour nettoyer le chariot.

7 Données techniques

Scie murale Pentruder RS2 HFi	RS2
Ø max. de la lame :	1600 mm
Capacité de la lame :	600 – 1600 mm
Profondeur de coupe maximale :	715 mm
Diamètre max. de départ de la lame, Ø :	830 mm
Vitesse de l'axe, tr/min :	560 – 1125 tr/min
Couple de sortie maximal :	148 Nm
Puissance continue maximale du moteur principal :	18 kW
Course max. :	2,6 m/min
Vitesse de rotation du bras max. :	2,4 tr/min
Poids, y compris le moteur principal :	24,5 kg
Classe de protection :	IP65

Générateur HF	Pentpak 3 utilisé avec le RS2
Tension d'entrée :	Alimentation triphasée 380 - 480 V avec PE
Fréquence d'entrée :	50 – 60 Hz
Fusible minimum*:	16 Ampères
Fusible recommandé :	32 Ampères
Consommation de courant à la puissance max. :	31 Ampères
Taille du générateur recommandée :	45 kVA
Contient :	IC : 1846A-XBEE3 I IC : 6514A-RN42 FCC ID : MCQ-XBEE3 I FCC ID : T9J-RN42
Hauteur avec poignées, connecteurs :	180 mm
Largeur avec poignées, connecteurs :	300 mm
Longueur :	400 mm
Poids :	13,5 kg
Refroidissement à l'eau :	6 litres d'eau froide par minute (4 °C - 30 °C) min. 1 bar – max. 6 bars
Classe de protection :	IP64

* La puissance de sortie doit être réduite à environ 65% en tournant le bouton d'avance et de réglage de puissance vers le bas.
Voir l'ampérage sur l'écran de la RRC.

Télécommande radio (RRC)	
Poids :	1,8 kg
Contient :	IC : 1846A-XBEE3 I IC : 6514A-RN42 FCC ID : MCQ-XBEE3 I FCC ID : T9J-RN42
Classe de protection :	IP65

Chariot de transport	
Poids :	35 kg
Longueur x largeur x hauteur (sans charge) :	980 x 690 x 1170 mm (env.)
Poids total max. autorisé :	170 kg
Poids chargé avec la machine complète :	130 kg (env.)

Émissions sonores	**Niveau de puissance sonore[1]**	**Niveau de pression sonore[2] :**
Scie murale Pentruder RS2	112 dB(A)	95 dB(A)

1) Émissions sonores dans l'environnement mesurées en puissance acoustique (L_{WA}) conformément à la norme EN 15027/A1. Mesuré conformément à la norme EN ISO 3744:1995.

2) Niveau de pression acoustique selon la norme EN 15027/A1. Les données déclarées pour le niveau de pression sonore ont une dispersion statistique typique (écart-type) de 1,0 dB(A). Mesure conformément à la norme EN ISO 11201:1995.

Déclaration de conformité

Selon la directive Machines 2006/42/CE, annexe A1

Le fabricant : Tractive AB
Gjutargatan 54
78170 Borlänge
Suède

Personne autorisée à compiler le dossier technique :
Anders Johnsen
Gjutargatan 54
78170 Borlänge
Suède

Déclarent par la présente que la machine :

Catégorie :	Scie murale
Marque :	Pentruder
Type	RS2
Système d'entraînement :	Générateur HFi
Type :	Pentpak 3
Accessoires :	Tels que mentionnés dans ce Manuel d'utilisation.

Est conforme aux dispositions de la directive Machines 2006/42/CE.
Est conforme aux dispositions des autres directives CE suivantes :

- Directive Basse tension 2014/35/UE
- Directive sur la compatibilité électromagnétique 2014/30/UE
- Directive sur les équipements radioélectriques 2014/53/UE

Conformément à la déclaration de conformité de la CE, le produit ne doit pas être modifié sans l'autorisation du fabricant. Si cela se produit, cette déclaration CE documentée cesse de s'appliquer et la personne qui a modifié le produit est considérée comme le fabricant et doit examiner et rédiger un avenant à la déclaration CE et rassembler les données techniques pour l'autorité d'inspection.

Borlänge, le 1er mars 2021

A. Johnsen

Anders Johnsen

Directeur technique