

Manutention, Installation, Mise en service

R200

à partir de la machine numéro 480007

Validité

Les reproductions présentes dans ce document peuvent être différentes du produit livré. Sous réserve d'erreurs et de modifications dues aux évolutions techniques.

Droits de la propriété intellectuelle

Ce document est protégé par des droits d'auteur et sa langue de rédaction initiale est l'allemand. Toute duplication ou divulgation du présent document dans sa totalité ou sous forme d'extraits, sans accord de son titulaire, est interdite et fera l'objet de poursuites pénales ou civiles. Tous droits réservés, ceux de traduction compris.

© Copyright by INDEX-Werke GmbH & Co. KG

| | |
|---|-----------|
| Sommaire..... | 3 |
| Consignes de sécurité..... | 5 |
| Instructions de manutention, d'implantation et de mise en service..... | 5 |
| Risques généraux encourus lors de la manutention à l'intérieur de l'entreprise..... | 6 |
| Dimensions et poids..... | 6 |
| Moyens de levage et de manutention..... | 6 |
| Préparations..... | 7 |
| Moyens de levage et de manutention appropriés..... | 7 |
| Encombrement..... | 8 |
| Génie civil..... | 8 |
| Environnement..... | 8 |
| Alimentation en courant..... | 9 |
| Fusible/coupe-circuit principal..... | 9 |
| Transmission externe de données..... | 9 |
| Alimentation en air comprimé..... | 10 |
| Accumulateurs de pression..... | 10 |
| Consommables à prévoir..... | 10 |
| Pompes et réservoirs/bacs..... | 11 |
| Évacuation des copeaux..... | 11 |
| Évacuation des consommables usés..... | 11 |
| Mise en conformité avec le régime juridique des eaux..... | 11 |
| Manutention..... | 12 |
| Schéma de manutention et d'implantation de la R200..... | 12 |
| Schéma de manutention..... | 12 |
| Schéma d'implantation..... | 13 |
| Schéma d'implantation avec le SBL 3200..... | 14 |
| Livraison..... | 15 |
| Machine..... | 15 |
| Accumulateurs de pression..... | 15 |
| Équipement optionnels..... | 15 |
| Matériel/élingues de levage..... | 15 |
| Déplacement sur chariots à galets..... | 18 |
| Points de fixation et d'arrimage..... | 18 |
| Transport par chariot élévateur..... | 19 |
| Position des sécurités de transport sur la machine..... | 20 |
| R200 équipée d'un WHX à partir de 11.2019..... | 21 |
| Déplacement sur chariots à galets..... | 22 |
| Déposer la machine sur le lieu d'implantation..... | 23 |
| Déposez la machine à l'aide de crics hydrauliques (Fig.)..... | 23 |
| Position des crics hydrauliques et des chariots à galets..... | 25 |
| Côté broche principale..... | 25 |
| Côté contrebroye..... | 26 |
| Déchargement et manutention des équipements optionnels..... | 27 |
| Déballage et inventaire des accessoires..... | 27 |

| | |
|--|-----------|
| Implantation | 28 |
| Raccordement électrique | 28 |
| Consignes importantes..... | 28 |
| Installation de la machine | 29 |
| Mise à niveau de la machine..... | 30 |
| Fonctionnement des machines rattachées à un groupe de réfrigération périphérique..... | 31 |
| Fiche technique | 31 |
| Installation et mise à niveau d'équipements optionnels et de dispositifs complémentaires..... | 32 |
| Convoyeur de pièces..... | 32 |
| Mise en service | 33 |
| Nettoyage de la machine | 33 |
| Contrôler et réapprovisionner, au besoin, les consommables..... | 33 |
| Accumulateurs de pression | 33 |
| Enlever les sécurités de transport..... | 34 |
| Fixer le filtre de remplissage et d'aération..... | 35 |
| Perte de données due à un arrêt prolongé..... | 35 |
| Mise sous tension de la machine | 35 |
| Déplacement de la machine | 36 |
| Ne concerne que les machines équipées d'un convoyeur à copeaux | 36 |
| Ne concerne que les machines équipées d'un avance-barres ou d'un magasin d'alimentation de barres..... | 36 |

Consignes de sécurité

Instructions de manutention, d'implantation et de mise en service



Transport et levage de la machine ne sont autorisés qu'avec un chariot élévateur ou des crics hydrauliques appropriés.



Quand la porte de la zone de travail est ouverte et que le câble d'alimentation au réseau est débranché le verrou de sécurité de la porte reste ouvert.



Les sécurités installées pour le transport sont reconnaissables à leur couleur rouge.

La manutention, l'implantation et la mise en service, quand elles ne sont pas faites correctement peuvent générer des dégradations et des dysfonctionnements machine pour lesquels **INDEX** ne se porte pas garant et dégage toute responsabilité.

Il est donc conseillé de prévoir, avec soin, avant la livraison de la machine son déchargement et sa manutention jusqu'au lieu d'implantation, puis sa mise en place et sa mise en service et de respecter impérativement les consignes ci-après.

Pour les équipements qui sont transportés séparément, tels que le convoyeur de copeaux, l'avance-barre ou le magasin de chargement de barres, etc. il existe des instructions de manutention spécifiques à chacun d'eux à respecter lors de leur mise en oeuvre respective.

Risques généraux encourus lors de la manutention à l'intérieur de l'entreprise



Danger de mort!

Ne pas stationner sous une charge suspendue!

La manutention des machines est réservée au personnel autorisé et qualifié.

Agissez sciemment et anticiper systématiquement les conséquences de vos actes. Éviter toute prise de risque ou toute manipulation osée.

Les parcours accidentés comme les rampes (montées ou descentes) etc., multiplient les risques. S'il n'est pas possible d'éviter de tels passages redoubler alors de prudence.

Assurez-vous auparavant que la charge ne risque pas de glisser, et que le véhicule de transport est assez puissant pour la tracter mais aussi pour freiner. Renforcer au besoin les fixations de la charge.

Dimensions et poids

Les indications concernant la machine et l'armoire électrique figurent sur le plan d'implantation de la machine, au chapitre "Documents de travail".

Vous trouverez les indications relatives à d'éventuels équipements complémentaires, transportés séparément, tels que convoyeur de copeaux, avance-barre, magasin de chargement de barres, etc., soit dans les instructions de manutention spécifiques à chacun, soit sur le plan d'implantation de la machine au chapitre "Documents de travail".

Moyens de levage et de manutention

Pour le levage et la manutention de la machine et de ses équipements annexes n'utilisez que des moyens dotés d'une puissance et d'une surface suffisantes.

Préparations

Ce paragraphe s'adresse aux responsables de l'installation de la machine comme à tout collaborateur associé. A l'aide des données suivantes, le lieu d'implantation peut être préparé pour l'installation et la mise en service immédiate de la machine.

En prévision et avant la livraison de la machine planifier soigneusement le déchargement et la manutention sur le lieu d'implantation.

Prendre en compte l'encombrement et le poids de chacun des éléments à manutentionner.

Les engins de levage et de manutention doivent être disponibles à l'arrivée de la machine.

Avant l'arrivée de celle-ci, sécuriser le trajet entre le lieu de déchargement et le lieu d'implantation, en écartant tous les obstacles.

Vérifiez que le parcours soit apte à supporter la charge, que le sol soit bien plan, sans dégradations, ni sillons transversaux, sans montées, ni dénivellations, etc.

La hauteur et la largeur des entrées et des portes sont-elles suffisantes?

Si un monte-charge est utilisé, est-il assez puissant?

Une bonne préparation est payante!

Moyens de levage et de manutention appropriés

- Chariot élévateur
- Chariot transporteur à plateau
- Rouleaux de manutention/chariot à galets
- Crics hydrauliques
- Transpalette à fourche (uniquement pour transporter des unités séparées mais pas adapté au transport des machines).

Encombrement

S'assurer qu'il y ait assez de place pour:

- Circuler librement autour de la machine,
- Que l'opérateur ait une bonne liberté de mouvements,
- Les interventions de maintenance et de réparations,
- Que toutes les portes de la machine puissent s'ouvrir complètement,
- Disposer d'une aire de stockage des palettes de brutes et de pièces finies, des conteneurs de pièces, des bennes à copeaux, des rateliers d'outils, etc.

Pour déterminer la place nécessaire se référer au schéma d'implantation du chapitre "Documents de travail".

Pour les dispositifs complémentaires tels qu'avance-barre, magasin de chargement de barres, etc. un schéma spécifique d'installation figure au chapitre "Documents de travail".

Génie civil

Des fondations spéciales ne sont pas nécessaires. Seule la résistance à la charge et la solidité du sol doivent être en conformité avec le poids de la machine.

La surface au sol occupée par la machine doit être exempte de joints de dilatation.

La machine peut être ancrée au sol. Se reporter alors au schéma d'implantation de la machine, chapitre "Documents de travail" pour l'écart entre les points d'ancrage.

Guide-barres, avance-barres et magasins de chargement de barres sont systématiquement ancrés au sol. (Se reporter pour plus de détails aux instructions de service respectives et au schéma d'implantation de la machine, chapitre "Documents de travail")

INDEX préconise un ancrage de la machine au sol lorsqu'elle est équipée d'un avance-barre, ou d'un magasin de chargement de barres.

Environnement

Pour les conditions requises, se reporter au document "Consignes de sécurité"



Si le lieu d'implantation ne répond pas aux critères ci-dessous, prendre contact avec INDEX ou le représentant INDEX de votre région.

Alimentation en courant



Faire en sorte que le câble de raccordement de la machine au réseau soit aussi court que possible et que sa section soit largement dimensionnée.

L'automate (API) tout comme la commande numérique (CN) ont besoin d'un réseau d'alimentation stable, on autorise donc tout au plus une variation de la tension de service de +10% à -10%.

Le raccordement au courant de réseau doit correspondre aux prescriptions des distributeurs compétents. Les prescriptions particulières locales sont également à respecter. Pour plus amples informations référez-vous au schéma d'implantation de la machine, chapitre "Documents de travail".



Les différentes directives et prescriptions en vigueur dans le pays d'utilisation devront être prises en compte.

Fusible/coupe-circuit principal



Assurez-vous que l'installation électrique du bâtiment est bien en mesure de supporter cette nouvelle charge. Dans le doute demandez conseil au fournisseur local de courant électrique.

Le fusible principal ne fait pas partie des fournitures livrées avec la machine. Il doit être installé à l'extérieur de la machine et répondre aux normes DIN EN 60204-1.

Si un transformateur d'entrée est nécessaire installer alors le fusible principal en amont, côté primaire.

Le potentiel à protéger dépend de la tension de service fournie.

Ce potentiel concerne:

- le raccordement de la machine,
- la tension de service,
- et le fusible principal

qui figurent sur la plaque signalétique de la machine ou le schéma électrique.

Transmission externe de données



Les câbles d'acheminement des données ne doivent pas être mélangés aux câbles de puissance.

Si vous voulez échanger des données avec un ordinateur ou une mémoire externe, il faut installer un tube métallique de protection pour le câble de liaison.

Alimentation en air comprimé



Pour le raccordement respecter la pression maximale admise de la machine qui figure dans le schéma pneumatique, au chapitre "Documents de travail".

Les machines équipées de composants fonctionnant à l'air comprimé ont besoin d'une alimentation au potentiel suivant:

Pression de service 6 à 10 bar
 Volume nécessaire Selon l'équipement de machine

Pour l'alimentation en air comprimé se reporter au schéma d'implantation de la machine, chapitre "Documents de travail".

Accumulateurs de pression

Si la machine a été transportée par avion, tous les accumulateurs de pression ont été préalablement déchargés.

Demandez à un spécialiste de recharger les accumulateurs de pression en azote (N₂) avant la mise en service de la machine en respectant les valeurs prescrites.

Pour les connaître reportez-vous aux "schémas hydrauliques" du chapitre "Documents de travail".



Les différentes directives et prescriptions en vigueur dans le pays d'utilisation devront être prises en compte.

Consommables à prévoir

- Huile hydraulique ¹⁾
- Huile de graissage ¹⁾
- Environ 1 kg de graisse haute densité, pour mandrins
- Lubrifiant.

Les quantités nécessaires des lubrifiants préconisés et leurs spécifications sont détaillées au chapitre "Consignes concernant les Consommables", "Maintenance et périodicité des interventions" ainsi que dans les "Schémas hydrauliques" et au "Schéma d'implantation", au chapitre "Documents de travail".

¹⁾ A la livraison de la machine les bacs sont pleins.

Pompes et réservoirs/bacs

La vidange de l'huile hydraulique et du lubrifiant est une intervention de maintenance à effectuer régulièrement.

Pour remplir le réservoir d'huile hydraulique utiliser une pompe munie d'un filtre fin à 10 µm (absolu), exclusivement réservée à cet usage.

Pour pomper l'huile hydraulique ou le lubrifiant usés, une pompe ordinaire suffit. Cette même pompe peut également servir à remplir le bac de lubrifiant après l'avoir bien rincée avec du lubrifiant propre.

Pour collecter les liquides usés utiliser un contenant résistant. Les fûts en métal sont tout à fait appropriés de par leur fermeture hermétique, contenance et repérage écrit du contenu seront à adapter.

Évacuation des copeaux

Quand la machine est équipée d'un convoyeur de copeaux une benne à copeaux d'une hauteur correspondante à la hauteur de refoulement du convoyeur est nécessaire. Cette benne à copeaux doit être équipée d'un système qui laisse passer le lubrifiant accumulé et le renvoie dans le bac de lubrifiant.

Une mesure visant à la protection de l'environnement et à une compression des coûts.

Évacuation des consommables usés

Ne pas attendre pour se renseigner sur la méthode de dépollution des consommables usés comme l'huile hydraulique, l'huile de graissage et le lubrifiant.

Mise en conformité avec le régime juridique des eaux

La machine contient des substances nocives, tels que le lubrifiant et les huiles minérales, qui représentent un risque de pollution de la nappe phréatique. En cas de défaillances, ces produits peuvent s'échapper de la machine.



Les différentes directives et prescriptions en vigueur dans le pays d'utilisation devront être prises en compte.

Il est donc impératif que le lieu d'implantation de la machine soit conçu de manière à empêcher toute infiltration pernicieuse de ces produits dans les eaux ou la nappe souterraine.

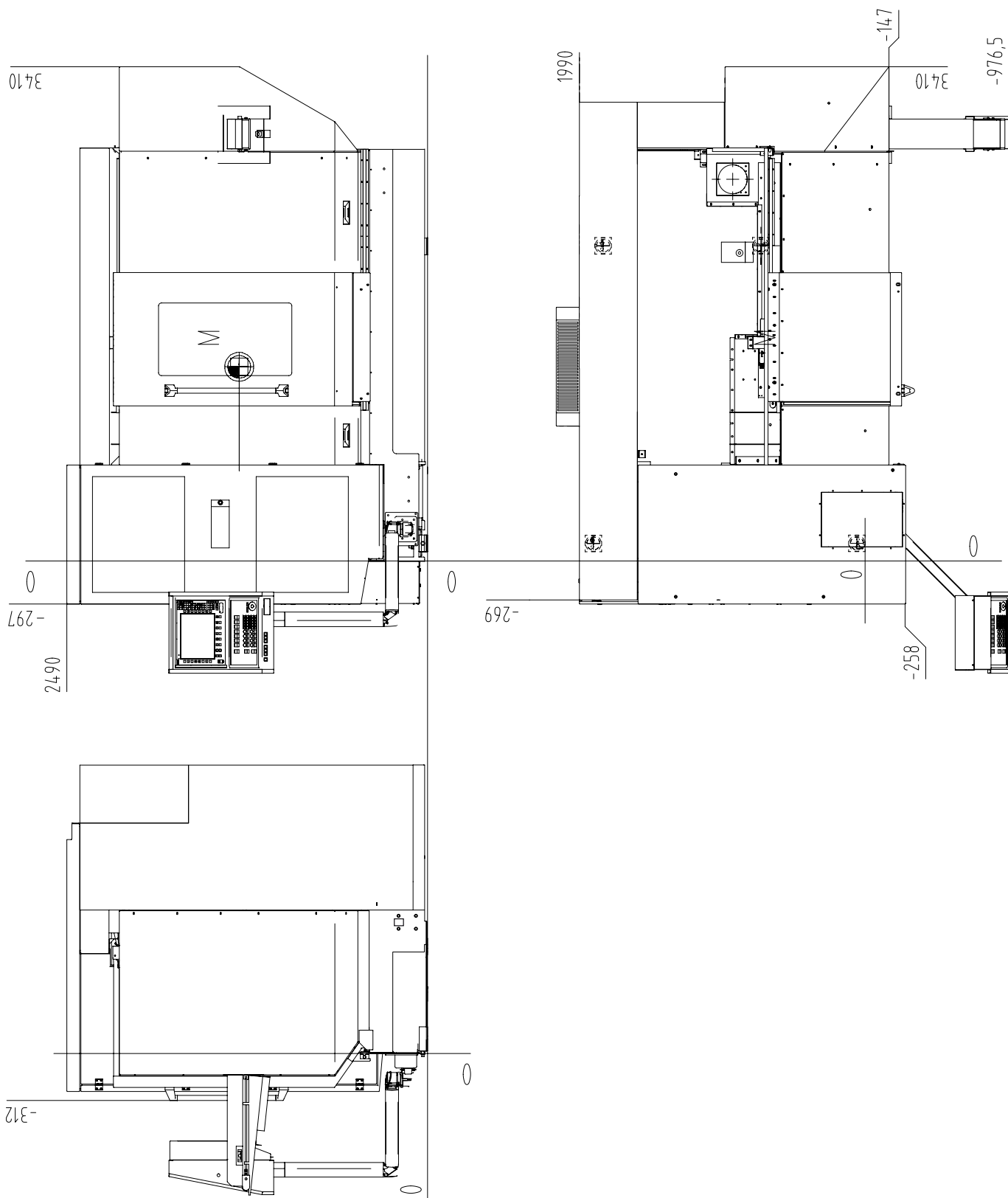
Mesures de prévention possibles:

- Installer un bac de rétention en acier sous la machine.
- Etanchéifier le sol de l'atelier.

Manutention

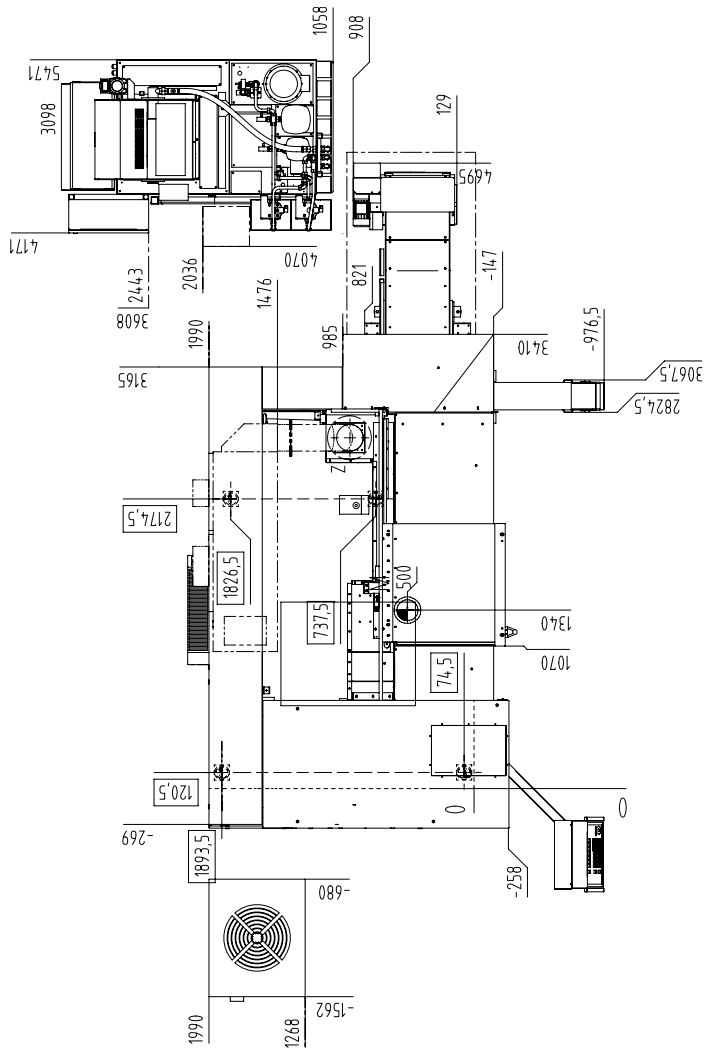
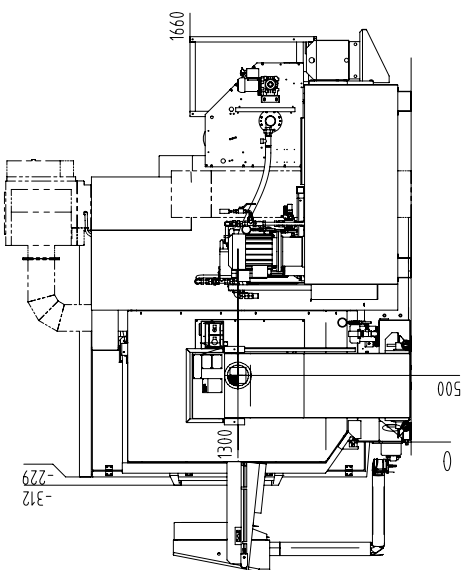
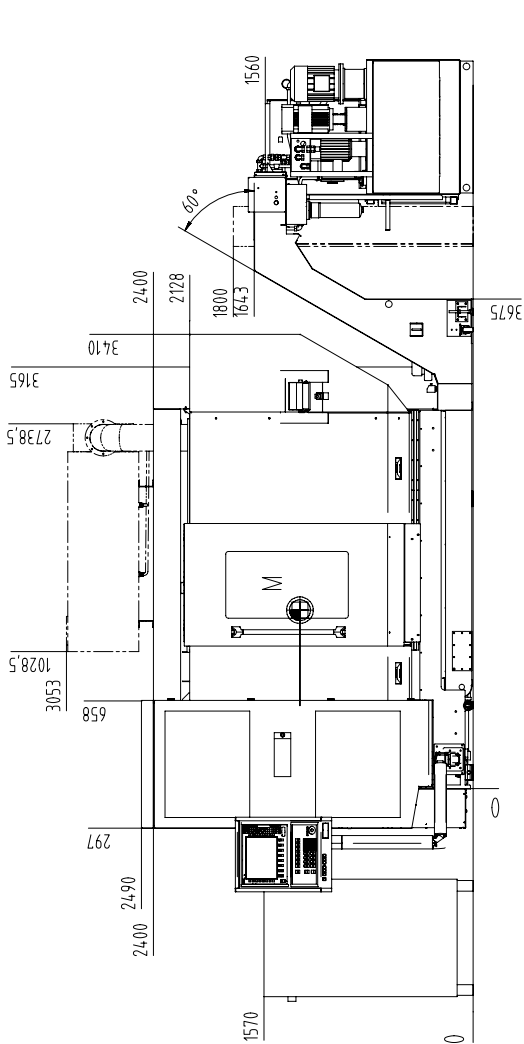
Schéma de manutention et d'implantation de la R200

Schéma de manutention



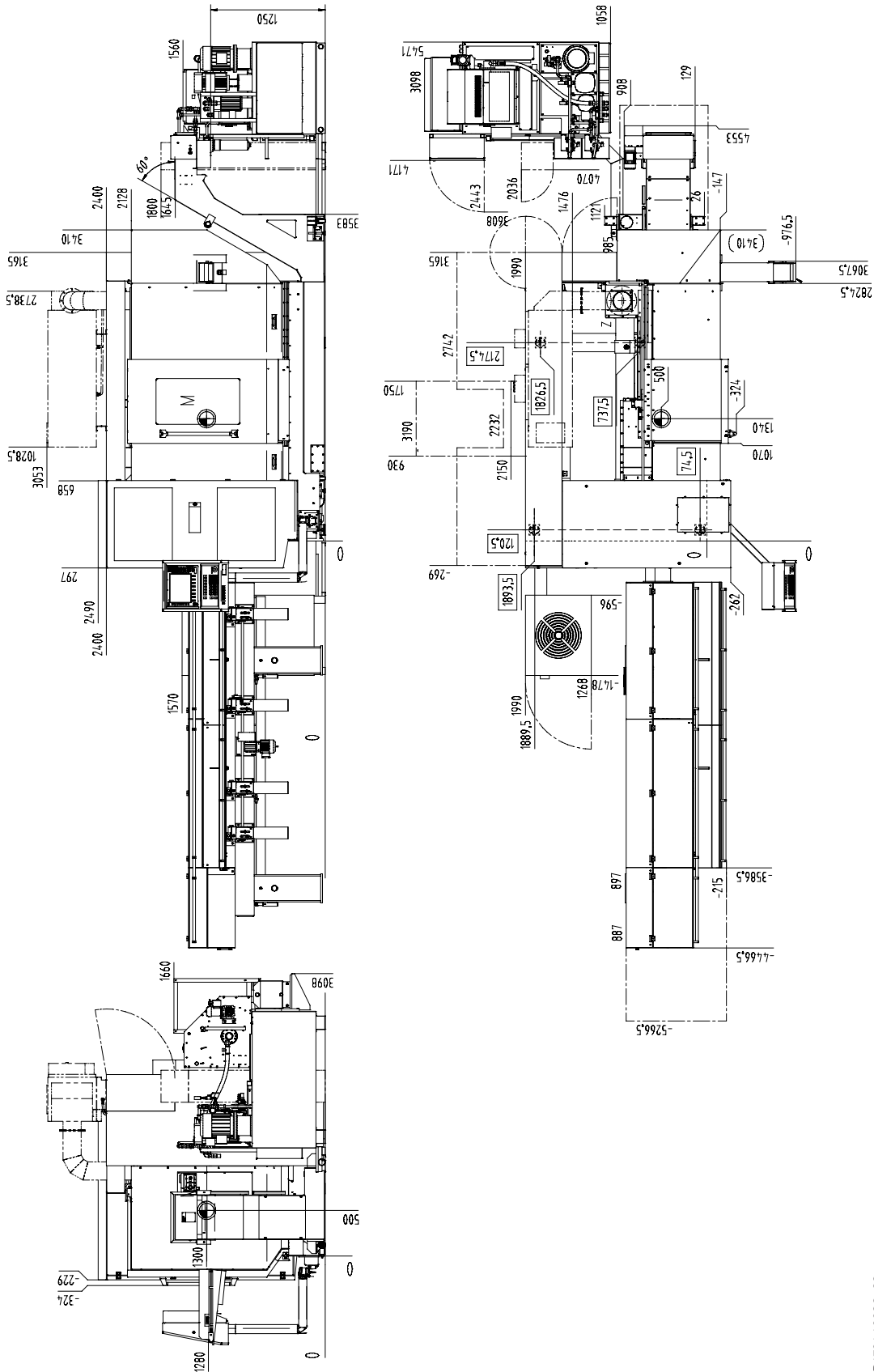
R1701.10033_21 eps

Schéma d'implantation



R1701.10033_22.eps

Schéma d'implantation avec le SBL 3200



R1701.10033_23.eps

Livraison

Machine

La machine est livrée sur camion. Soit elle repose sur des patins en bois, soit elle est emballée dans une caisse et repose alors sur une structure de manutention.

L'état de la machine à la livraison est le suivant:

- Les réservoirs d'huile hydraulique et le bac d'huile de graissage sont remplis.
- Le bac de lubrifiant est vide. (La machine est équipée d'un convoyeur de copeaux avec un bac de lubrifiant intégré ou d'une centrale de filtration séparée. Le convoyeur à copeaux et la centrale étant deux unités distinctes.)
- Pour le transport, certaines parties mobiles de la machine sont immobilisées par des sécurités, comme le capot coulissant et le pupitre de commande rotatif ou démontés.
- Les éléments qui dépassent de la machine et représentent une gêne pour le transport sont démontés.
- Toutes les parties non peintes de la machine ont été protégées par pulvérisation d'un antirouille.

Accumulateurs de pression

Si la machine a été transportée par avion, tous les accumulateurs de pression ont été préalablement déchargés.

Demander à un spécialiste de recharger les accumulateurs de pression en azote (N₂) avant la mise en service de la machine en respectant les valeurs prescrites.

Pour les connaître, se reporter aux "schémas hydrauliques" du chapitre "Documents de travail".

Équipement optionnels

Certains équipements optionnels ou auxiliaires, tels que convoyeur de copeaux, avance-barre, magasin de chargement de barres, etc. sont généralement emballés à part.

En règle générale les convoyeurs de copeaux sont livrés sur une structure de manutention.

L'avance-barre et le magasin de chargement de barres sont livrés dans une caisse spéciale de transport.

Les pièces détachées telles que clés de service, outils, tuyauteries et autres, sont emballées dans un carton spécial qui peut être livré séparément.

Matériel/élingues de levage

Le matériel de levage est livré soit séparément, soit emballé avec d'autres éléments.

Ce matériel est généralement facturé. Après la mise en place de la machine le retourner à **INDEX**, qui vous enverra un avoir.

Avant de procéder au déchargement vérifiez que la machine, les accessoires colisés et les éléments colisés à part et éventuellement présents n'aient pas subi d'avaries/ dommages extérieurs et que tout soit bien au complet (comparer avec le titre de transport ou le bon de livraison).

Si vous constatez d'éventuelles détériorations ou l'absence de certaines pièces demander au transporteur qu'il le confirme sur le titre de transport ou sur le bon de livraison.

En cas de dommages dus au transport n'hésitez pas à en apporter la preuve en les photographiant.

Prévenir **INDEX** ou le représentant **INDEX** de votre région.

INDEX R200

INDEX

Manutention de la machine

Kunde: _____

Auftr.-Nr.: _____ Masch. Nr.: _____

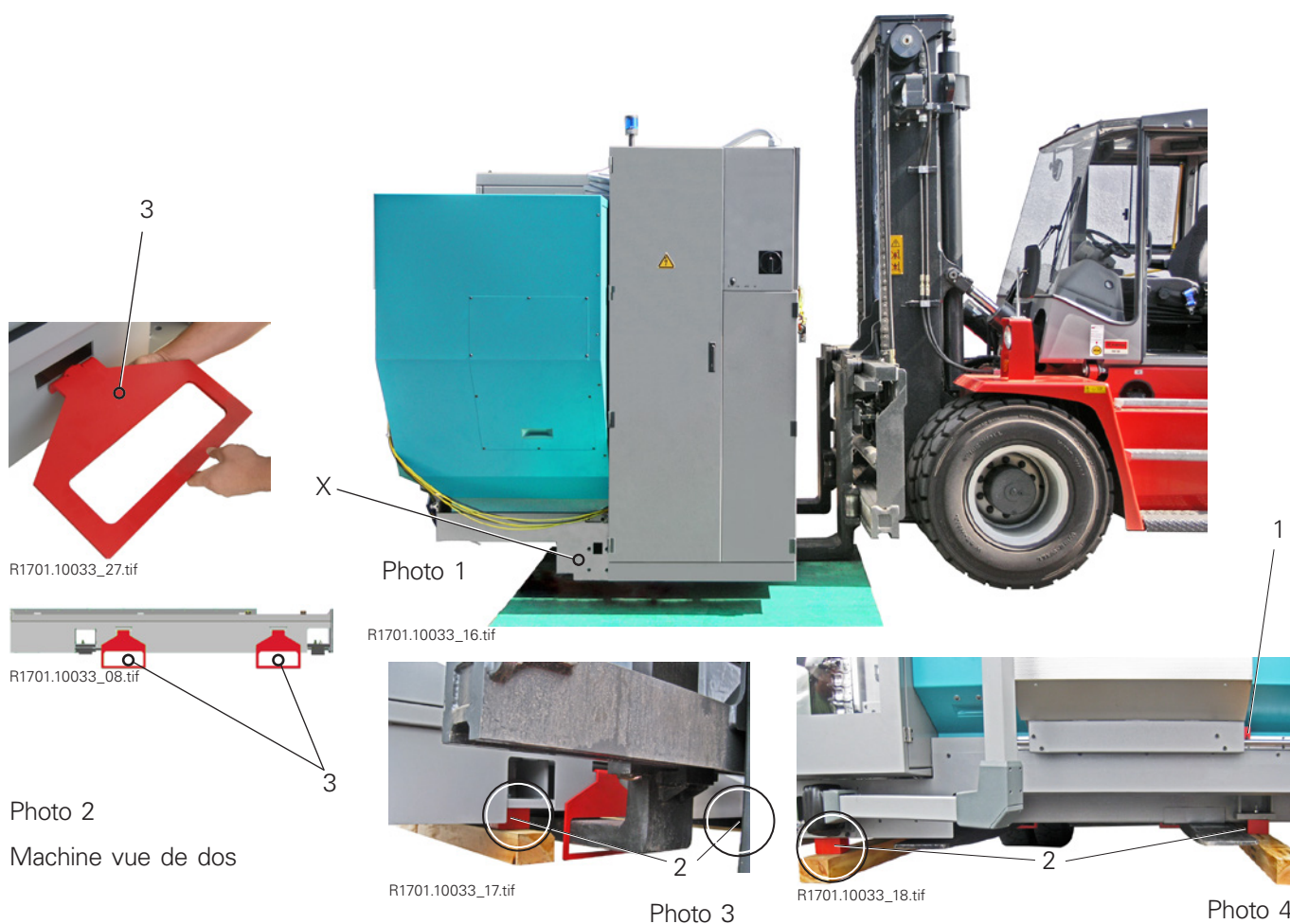
Poids de la machine

env. 11000 kg

Ne pas stationner sous une charge suspendue!

Lorsque certaines interventions sont incontournables comme p.ex. la pose d'étais en bois sous la machine, il est important de la sécuriser et de l'équilibrer alors contre toute chute potentielle. Ne soulever la machine que le juste nécessaire!

Pour obtenir l'espace nécessaire à son levage avec un chariot élévateur il est impératif de déposer la machine sur des étais en bois. Enlever dans ce cas les patins réglables de la machine et les remplacer par les 2 plots de transport rouges repérés, figurant sur les photos 3 et 4. Ne jamais oublier de fixer les sécurités de transport (3 de la photo 2) avant d'y enfiler les fourches du chariot.



R1701.10033_27.tif

Photo 1

R1701.10033_16.tif

R1701.10033_08.tif

Photo 2

Machine vue de dos

R1701.10033_17.tif

Photo 3

R1701.10033_18.tif

Photo 4

| Pos. | Qté. | Désignation (voir aussi photos page suivante) | N° commande |
|------|------|---|-------------|
| 1 | 2 | Sécurité de transport porte coulissante | K80381.70 |
| 2 | 4 | Plots | T60151.50 |
| 3 | 2 | Sécurité de transport pour le chariot | R70561.60 |
| 4 | 5 | Anneau de levage M20 | 208310.4625 |
| 5 | 1 | Anneau de levage M10 | 208310.4621 |
| 6 | 1 | Plaque | R70561.30 |
| X | 1 | Support (réservé au transport d'une machine avec WHU) + 4 M20x100 | R70562.40 |

Déplacement sur chariots à galets



Nous recommandons, en raison de la hauteur à laquelle se trouve le centre de gravité de la machine, d'employer pour son transport des chariots à galets, et ce, uniquement sur une surface au sol absolument plane et horizontale.



Chez INDEX, nous utilisons des plaques en plastique ou en téflon (voir Photo: 1, 5, 6) pour pallier les légères imperfections de planéité du sol mais aussi pour réduire la résistance des rouleaux. Cela concerne surtout le transport sur des sols irréguliers ou moux, comme p.ex. le parquet industriel ou les revêtements de sol à base de caoutchouc ou de PVC.



R1701.10033_19.tif

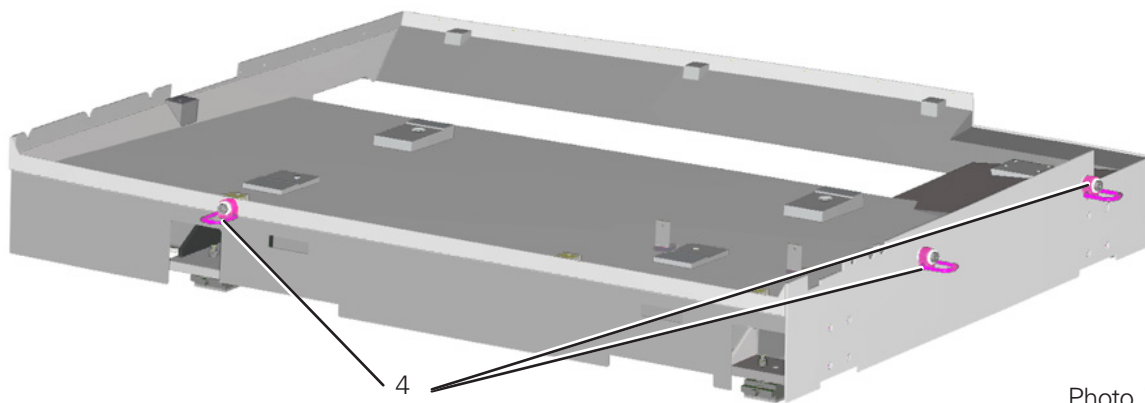
Photo 5



R1701.10033_10.tif

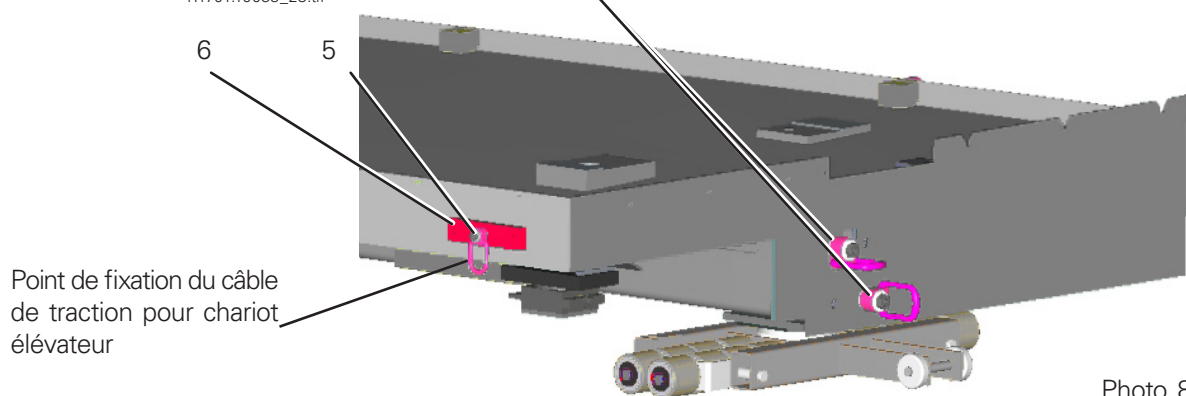
Photo 6

Points de fixation et d'arrimage



R1701.10033_28.tif

Photo 7



R1701.10033_29.tif

Photo 8

Transport par chariot élévateur

Le transport par chariot élévateur s'effectue par l'arrière de la machine en tenant compte des consignes suivantes:



Répartition de la charge:

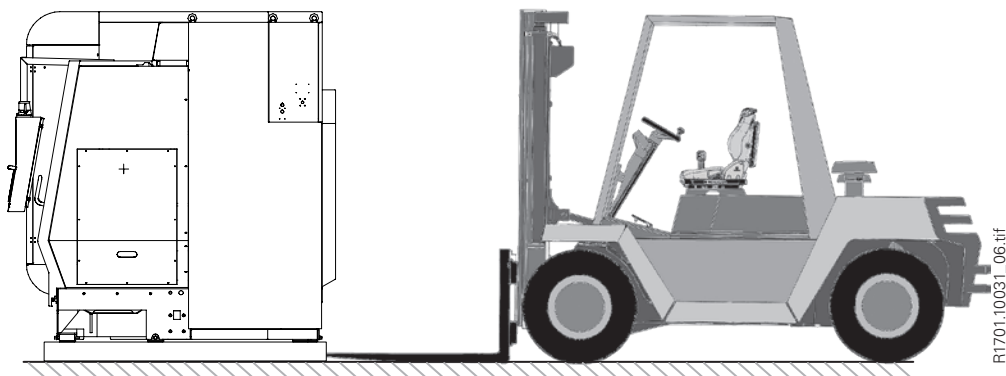
| | |
|----------------|---------|
| Fourche droite | 4000 kg |
| Fourche gauche | 7000 kg |

- Largeur de fourche max. 300 mm
- Longueur de fourche.....min. 2200 mm

Attention à l'écartement des fourches 1070 mm!
Ne pas oublier de mettre en place les passages des fourches (1) indispensables au transport par chariot (voir fig.) pour éviter que la machine ne glisse des fourches.



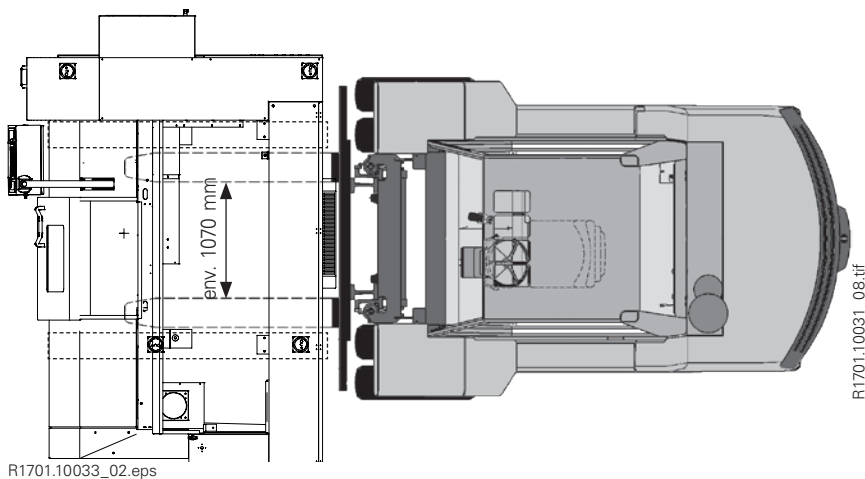
R1701.10033_27.tif



R1701.10031_06.tif



R1701.10033_08.tif



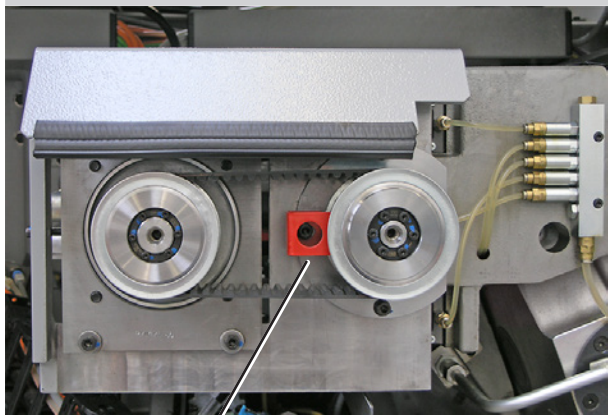
R1701.10033_02.eps

R1701.10031_08.tif

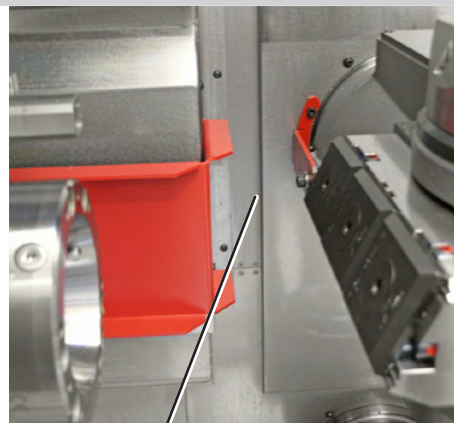
Position des sécurités de transport sur la machine



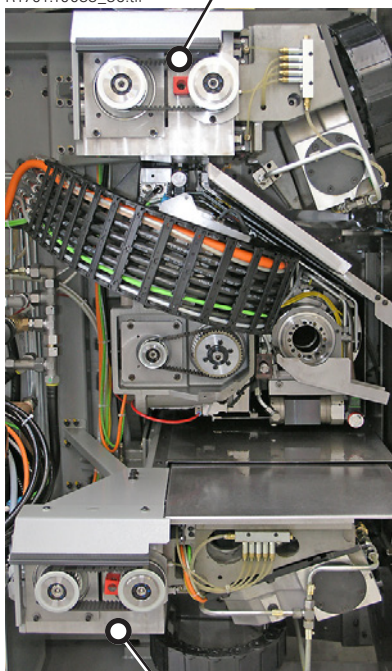
Avant la mise en service supprimer toutes les sécurités spécifiques au transport. Les sécurités installées pour le transport sont reconnaissables à leur couleur rouge. Obturer les points de fixation des sécurités avec les vis jointes.



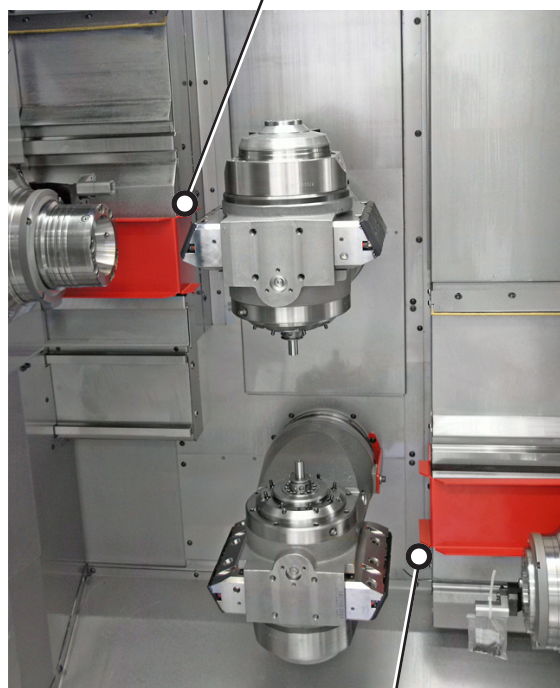
R1701.10033_36.tif



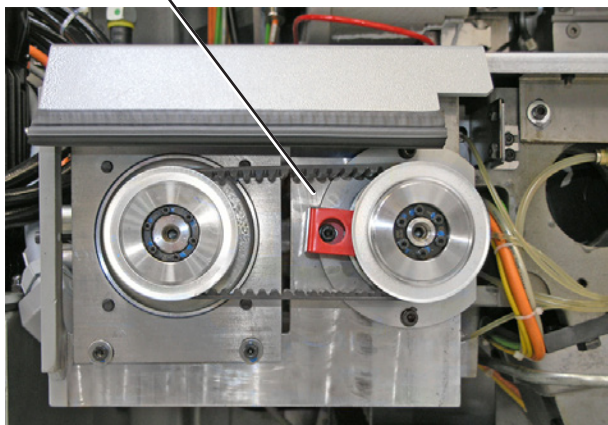
R1701.10033_41.tif



R1701.10033_34.tif



R1701.10033_39.tif



R1701.10033_35.tif



R1701.10033_40.tif

R200 équipée d'un WHX à partir de 11.2019



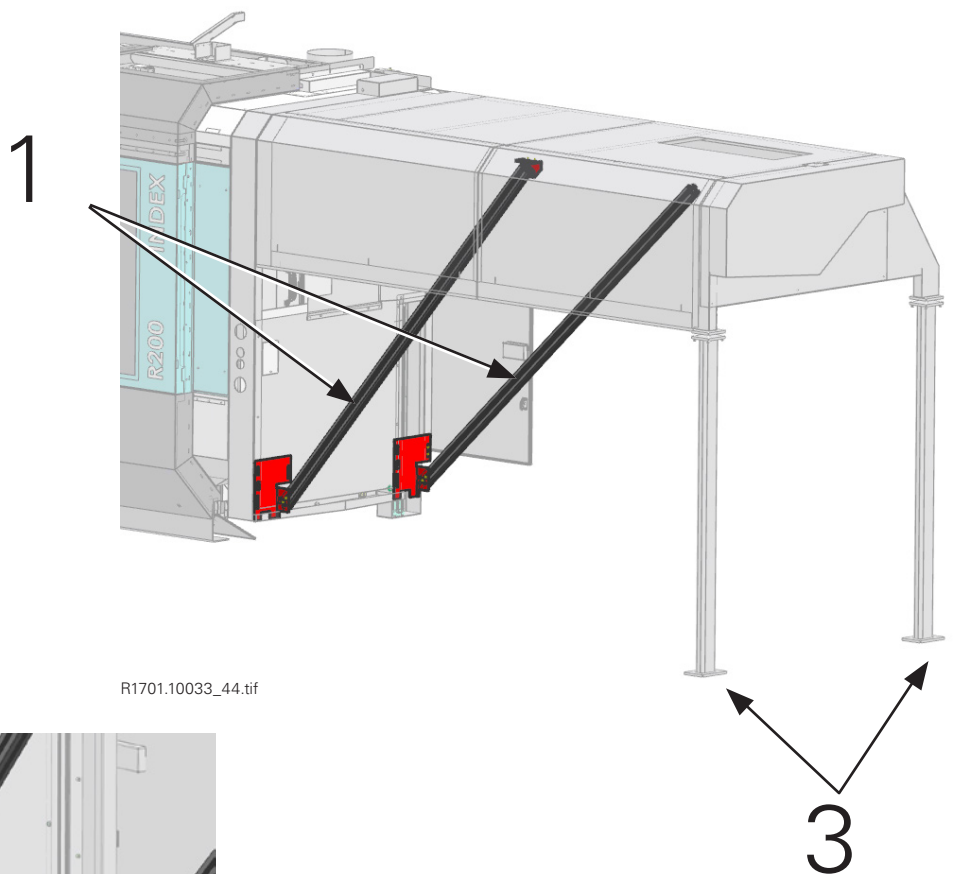
Attention!

Avant tout nouveau déplacement et levage de la machine avec manipulateur commencer par y fixer les deux renforts de manutention (1) à l'aide des équerres (2).
Après quoi les pieds (3) du manipulateur pourront être enlevés.



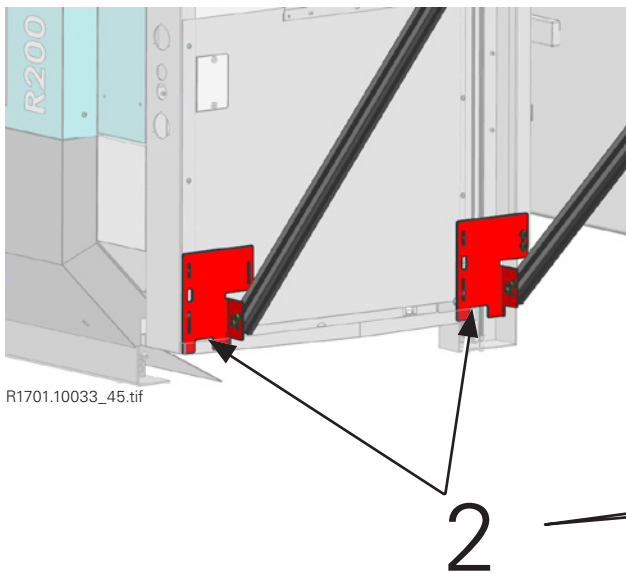
Quand la machine se trouve sur son lieu d'implantation définitif et après sa mise à niveau, commencer par monter les pieds du manipulateur (3). Enlever ensuite les renforts de manutention (1) et leurs équerres dédiées (2).

Photo: 1



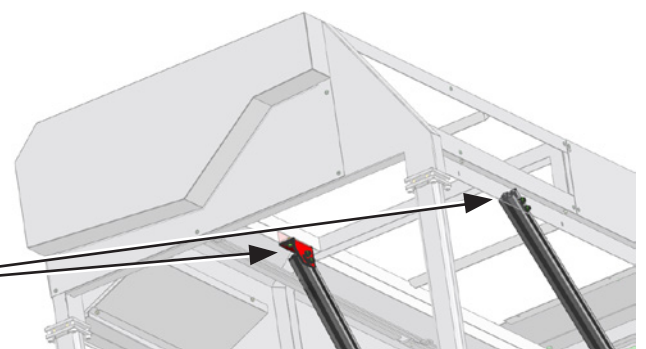
R1701.10033_44.tif

Photo: 2



R1701.10033_45.tif

Photo: 3



R1701.10033_46.tif

Déplacement sur chariots à galets



Nous recommandons pour le transport de la machine, l'emploi de chariots à galets, en raison de la hauteur à laquelle se trouve son centre de gravité et ce, uniquement sur une surface au sol absolument plane et horizontale.

L'avantage des chariots à galets est leur faible hauteur, ce qui permet d'utiliser des crics hydrauliques, pour charger et décharger la machine.

Par contre, leurs roues (galets) relativement petites nécessitent une surface de roulage plane, ferme et apte à supporter la charge ainsi qu'un déplacement très lent et sans à-coups.

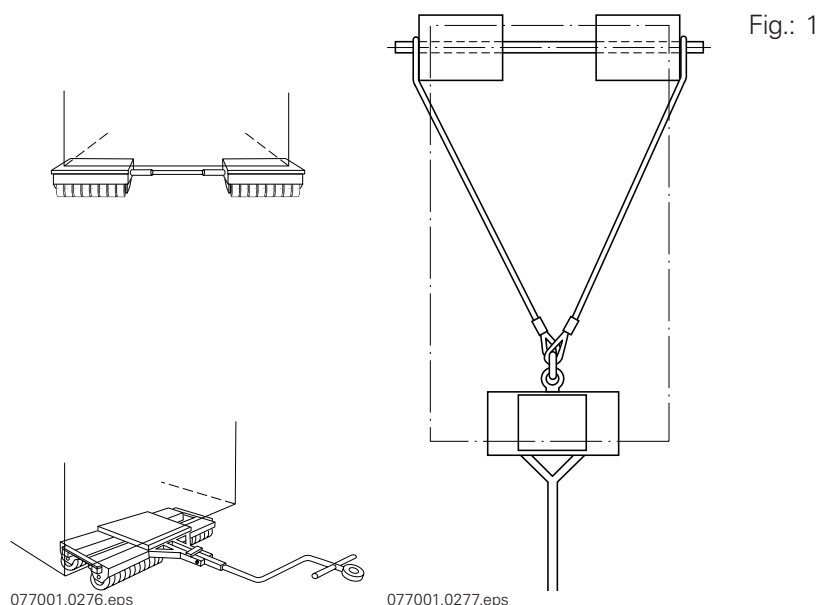
Selon la taille et le poids de la machine prévoir 2 ou 3 chariots à galets, dont un manoeuvrable sur pivot.

Le train de roulage doit toujours être parallèle à la charge à déplacer et ne doit en aucun cas avancer de travers pour éviter que les galets ne patinent et que leur revêtement ne s'use.

Pour éviter que la partie avant qui sert à manoeuvrer le guidage ne lâche/s'arrache la relier au train de roulage par une élingue en acier (fig.: 1)

Consignes de levage avec des crics hydrauliques:

- Commencer toujours par placer d'abord le train de roulage sous la machine et après seulement l'engin de guidage.
- Les plaques d'appui du train de roulage doivent toujours dépasser un peu de la charge à transporter.
- Sécuriser ensuite l'engin de roulage contre tout déplacement intempestif.
- Quant à l'engin de guidage placez la charge au milieu du plateau rotatif, afin que la direction soit facile à manier.
- La dépose de la charge sur l'engin de roulage doit se faire doucement.



Déposer la machine sur le lieu d'implantation

Une fois le lieu d'implantation définitivement établi et correctement prédisposé, y acheminer lentement et précautionneusement la machine et la déposer.

Si vous ne pouvez pas utiliser de cars à fourches pour décharger la machine, choisissez pour l'amener à son lieu d'implantation un moyen de transport dont la hauteur de chargement correspond à celle de la course du cric.

Nous conseillons dans ce cas d'utiliser des rouleaux du fait de leur faible hauteur de chargement.

N'utilisez que des crics hydrauliques spécifiques machine, dotés des propriétés suivantes:

- Charge autorisée suffisante.
- Sécurité de la tenue au sol et/ou anti-basculement à la montée et à la descente.
- Garantie de maintien de la charge (pas de glissement).
- Finesse du réglage de la descente en continu.
- Aucune détérioration du bien à la montée/descente.

Déposez la machine à l'aide de crics hydrauliques (Fig.)



DIE002ZZ_04.tif



Les crics hydrauliques ne seront mis en place qu'aux endroits repérés d'un (X) qui correspondent aussi à l'emplacement des éléments de mise en place de la machine (pieds de la machine). Les déflecteurs situés à l'entrée du convoyeur à copeaux devront éventuellement être déposés.

Pour lever ou poser la machine à l'aide de crics hydrauliques vérifier qu'elle repose bien sur trois points: deux chariots à galets ou appui sur le sol d'un côté - cric hydraulique de l'autre.

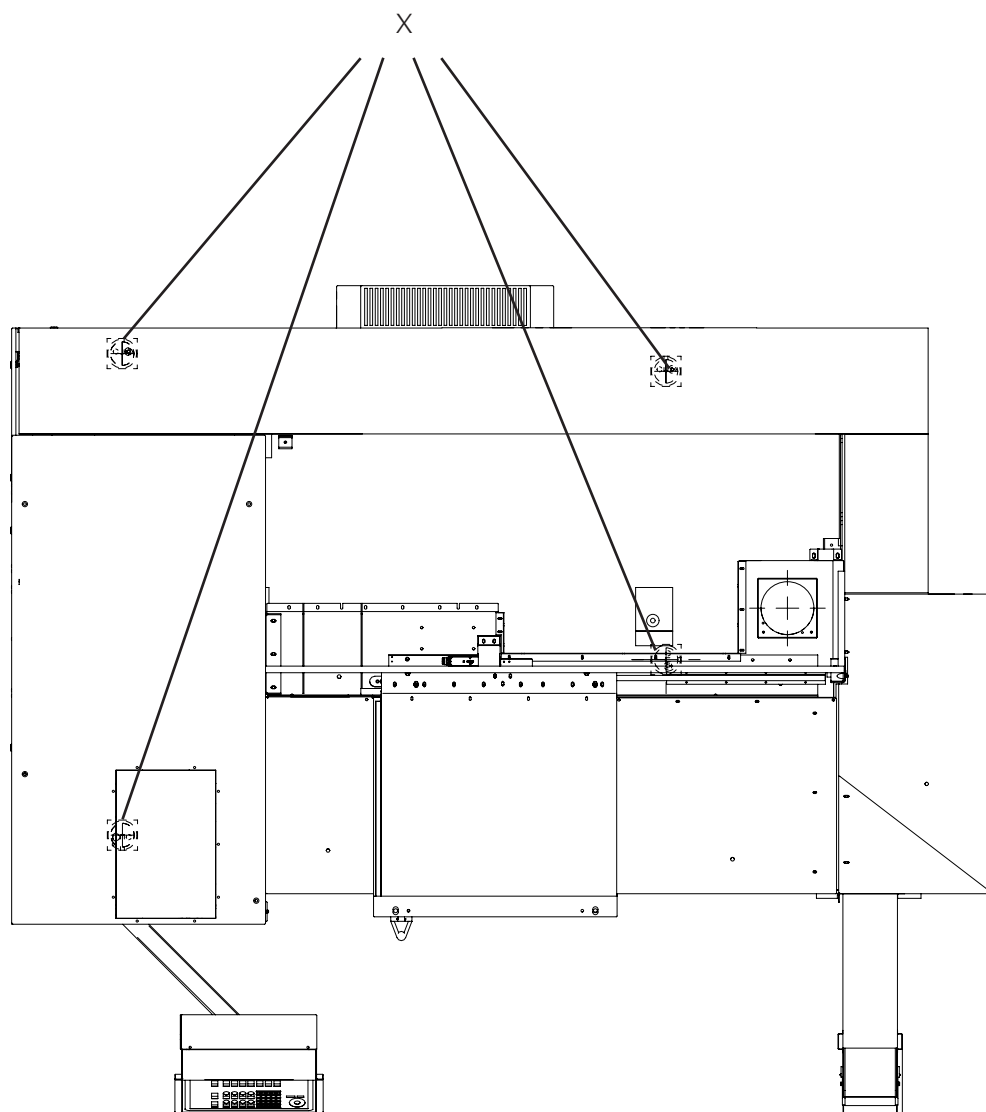
Ne soulever que le petit côté de la machine avec les crics hydrauliques, l'autre reposant sur le sol ou sur le moyen de transport.

Ne pas soulever la machine plus que nécessaire.

Le centre de gravité ne correspondant pas à l'arête centrale de la machine, s'assurer que la puissance respective des deux crics hydrauliques utilisés soit bien au moins égale à 1/3 du poids total de la machine.

Lorsqu'un seul cric hydraulique est utilisé, sa puissance minimale doit au moins être égale à 2/3 du poids total de la machine.

Lever la machine par paliers successifs et l'étayer, à chaque fois, avec des cales de bois. Procéder de même pour la dépose.



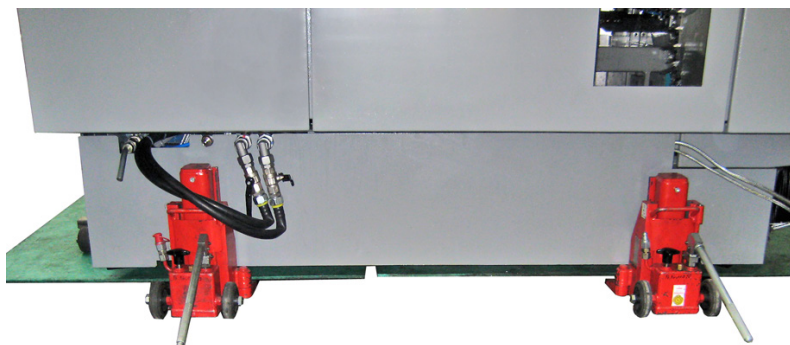
R1701.10033_25.eps

Position des crics hydrauliques et des chariots à galets

Côté broche principale

Soulever la machine avec des crics hydrauliques (photo: 1) et l'étayer avec des poutres en bois de manière à pouvoir passer le train de roulage du chariot (photo: 2 + 3).

Photo 1



R1701.10033_09.tif

Photo 2



R1701.10033_10.tif

Photo 3



R1701.10033_11.tif

Côté contrebroche

Soulever la machine avec un cric hydraulique et l'étayer avec des poutres en bois de manière à pouvoir passer le train qui sert à diriger le chariot (photo: 4). Placer le train de guidage (X) sous le côté de la machine puis la poser dessus (X). Veiller à placer correctement le train de guidage (X) sous la machine.

Enlever le cric hydraulique puis orienter le train de guidage (X) dans le sens du roulage (flèche).

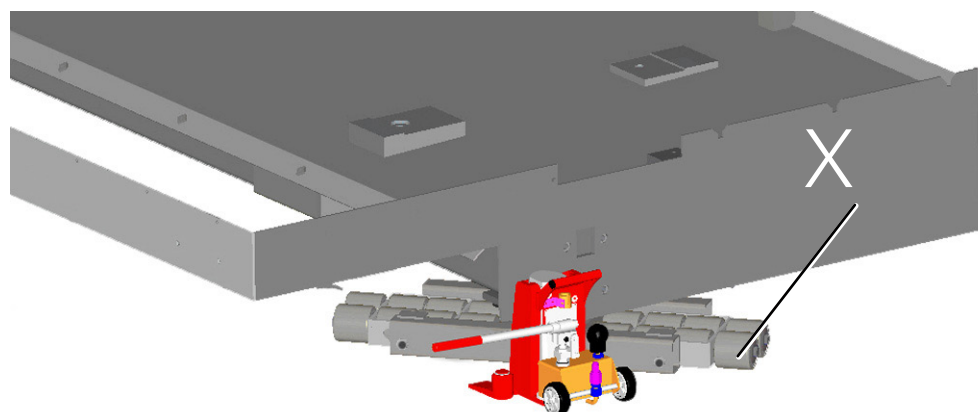


Fig.: 4

R1701.10033_30.jpg

Mettre en place pour finir les anneaux de levage nécessaires à l'arrimage de la machine pour le transport en camion.

Y
Point de fixation
du câble de traction
pour chariot élévateur

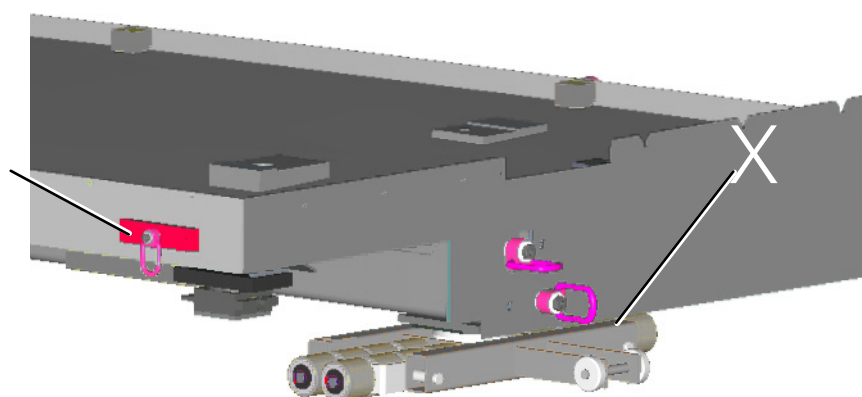


Fig.: 5

R1701.10033_29.tif



Le train de guidage (X) ne doit plus servir ensuite qu'à diriger. En fixant un câble de traction au point de fixation (Y) la machine peut être tractée à l'aide d'un chariot élévateur (photo: 5).

Déchargement et manutention des équipements optionnels

Certains équipements optionnels et/ou dispositifs complémentaires comme les convoyeurs à copeaux, les avance-barres, les magasins de chargement de barres, sont transportés séparément.

Leur déchargement et leur manutention sont régis par des règles qui leurs sont spécifiques (se reporter à la documentation constructeur).



Ne jamais stationner sous une charge suspendue!

D'autres éléments de moindre volume n'ont pas de prescriptions particulières de manutention. Ils sont soit sur une palette, soit emballés avec un autre élément de colisage.

Utiliser pour les décharger des élingues ou des sangles appropriées.

Placer les élingues, ou les sangles, de manière à ce qu'elles ne puissent pas glisser, afin que l'élément manipulé puisse être levé en toute sécurité.

S'il existe des manillons de manutention les utiliser pour y accrocher les élingues ou les sangles.

Déballage et inventaire des accessoires

Après le déchargement déballer les accessoires de la machine et contrôler que la livraison soit bien complète. (Comparer avec le bon de livraison ou le titre de transport).

En cas d'incohérence contacter **INDEX** ou le représentant **INDEX** de votre région.

Implantation

Raccordement électrique

Consignes importantes



Attention! Danger de mort!

Seul le personnel technique habilité est autorisé à intervenir sur l'installation électrique.



Les tensions de commande sont reliées d'un côté au PE conformément à la norme EN 60204-1. Consulter à ce sujet les consignes du schéma électrique.

L'ouverture de l'armoire électrique n'est autorisée que sectionneur principal hors service; une fois le sectionneur en service l'armoire devra être sécurisée conformément aux standards de sécurité en vigueur.



Les valeurs électriques exactes de votre machine figurent dans la confirmation de commande.
Les documents électriques livrés sont déterminants et font foi. Ils doivent pouvoir être à tout moment mis à disposition du SAV **INDEX/TRAUB.**

La machine doit être raccordée au réseau par le sectionneur principal (conducteur multibrin). Respecter impérativement le sens de rotation du champ à droite lors du raccordement.
Le raccordement au réseau figure dans les schémas électriques.

La machine est prédisposée pour le raccord au réseau de courant triphasé (réseau TN). S'assurer avant le raccordement de la bonne compatibilité de la tension du réseau existant avec celle de service de la machine, qui devra être compensée sinon en intercalant un transformateur d'entrée.

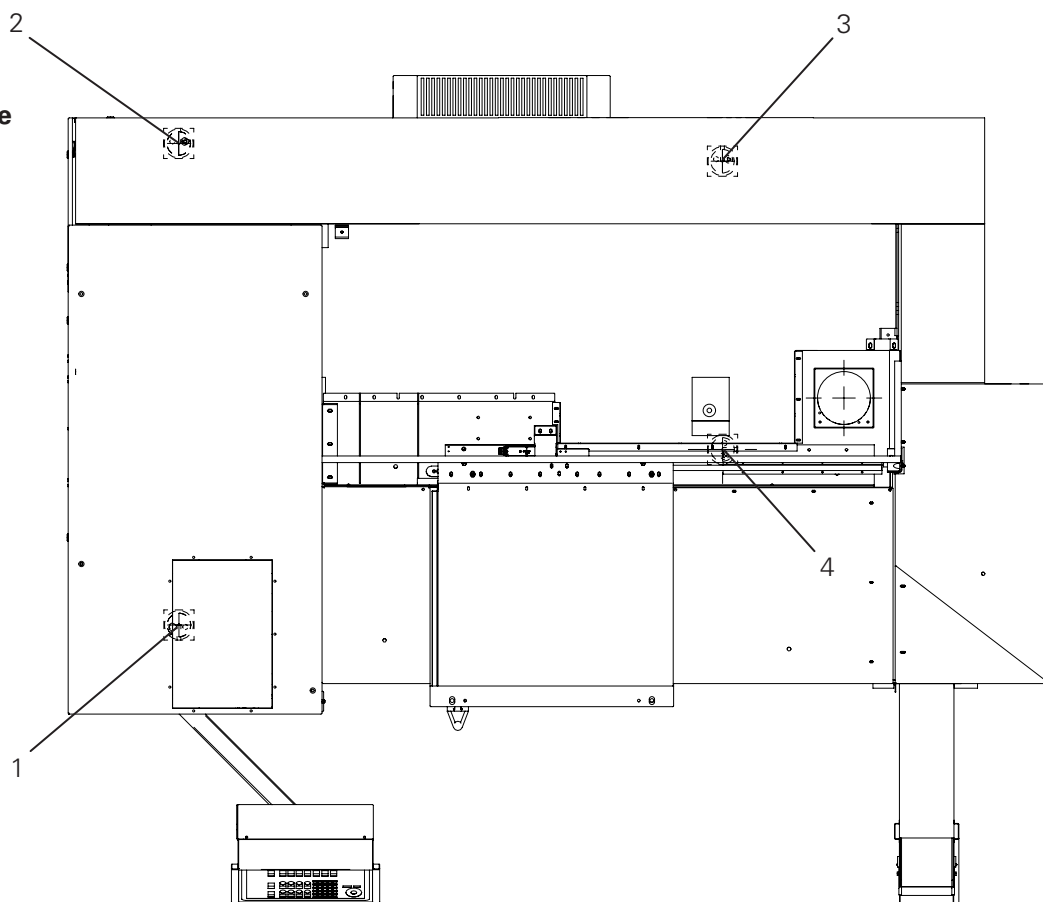
Installation de la machine

La machine R200 est équipée en série de quatre pieds réglables en hauteur (voir Fig.: "Pied de la machine réglable").



Avant de déposer la machine sur le sol rentrer le pied n°3 en le vissant à l'intérieur. **La charge du pied n°4 peut atteindre jusqu'à 5500 kg.**

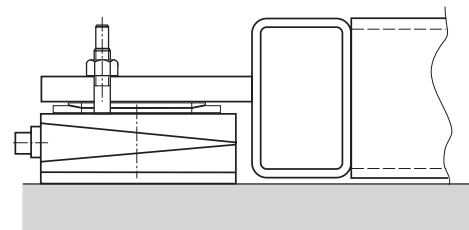
1 - 4 Pieds de la machine



R1701.10033_25.eps

Fig.: "Mise à niveau de la machine"

Fig.: Pied de la machine réglable



R1701.10031_25.eps

Mise à niveau de la machine

Pour la mise à niveau de la machine on place à différents endroits prédéfinis du bâti de la machine (voir fig.1) des niveaux à bulle.

- Placer le niveau à bulle dans le sens du Y comme sur la figure 2.
- Placer le niveau à bulle dans le sens du Z comme sur la figure 3.

Vue de la zone de travail

Fig. 1

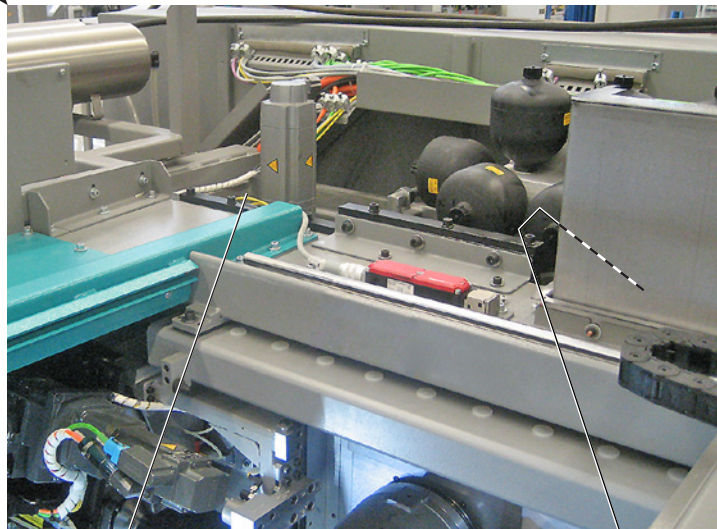


Fig. 2

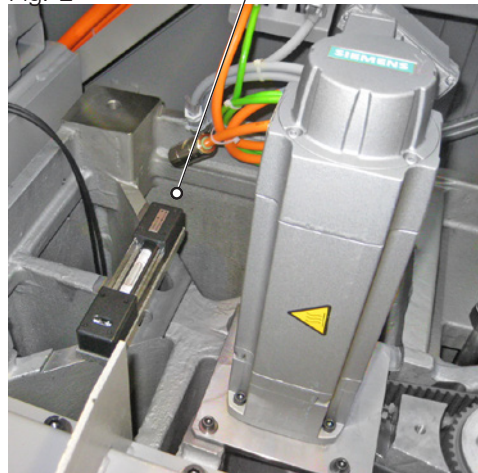
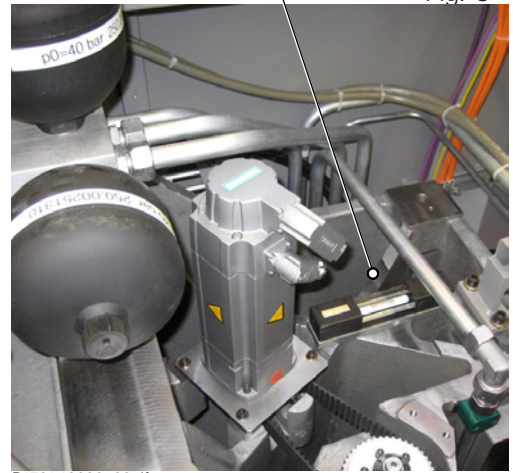


Fig. 3



- Mettre alors la machine à niveau avec les pieds 1, 2 et 4.
(Fig.: "Mise à niveau de la machine")
- Une fois la mise à niveau terminée, mettre le pied n°3 de la machine juste en contact, sans que la position de la machine en soit modifiée.

Fonctionnement des machines rattachées à un groupe de réfrigération périphérique

Afin de garantir la fiabilité de fonctionnement d'une ou de plusieurs machines rattachée(s) à un groupe de réfrigération périphérique il convient de respecter les points suivants:

- Équiper les groupes de froid de pompes à régulation fréquentielle. Elles permettent de compenser les variations de pression dues aux différentes quantités prélevées et d'éviter une surpression. S'assurer du bon fonctionnement du groupe en régime partiel.
- Mettre en place dans le réseau de froid une sécurité contre les surpressions.
- Respecter la pression différentielle existante dans le réseau entre l'arrivée et le retour (voir tableau).
- Limiter par étranglement la quantité d'eau de réfrigération par une vanne de régulation correspondant à la valeur prescrite. L'objectif étant de garantir une alimentation homogène de toutes les machines.
- Poser les conduites d'alimentation aux machines de manière à ce qu'elles soient le plus droites possible pour empêcher la formation de tourbillons causée par les pompes de surpression ou par des conduites déviées et favorisant les pannes des capteurs de débit. (Se reporter au plan d'implantation pour plus de détails)
- Installer des thermomètres et des manomètres aux arrivées et aux retours de chaque réseau d'eau afin de pouvoir analyser la cause de la défaillance en cas de panne.
- Installer un filtre (finesse <0,1mm) avec obturation possible à l'arrivée du réseau d'eau de toutes les machines.
- Mettre en place sur chaque machine des vannes d'obturation ou des vannes électromagnétiques afin d'être en mesure de désaccoupler chaque machine individuellement en cas de réparation.
- Couper la machine à la mise hors service (au sectionneur général) du réseau d'eau (par des vannes électromagnétiques p.ex.) pour que l'armoire électrique ne continue pas à être en circuit.
- En cas de raccordement de machines plus anciennes à une alimentation périphérique il est impératif de prendre contact avec les usines **INDEX** ou votre représentant.

Fiche technique

| Machine | Température de l'eau [°C] | Quantité d'eau de réfrigération Q_{min}/Q_{max} [l/min] | Pression différentielle $P_{Arrivée}$ et P_{Retour} [bar] | Puissance réfrigération nécessaire [kW] | Pression du circuit [bar] |
|---------|---------------------------|---|---|---|---------------------------|
| R200 | 20°C±2°K | 70 - 90 | 4 | 15 | 8 |
| R300 | 20°C±2°K | 70 - 90 | 4 | 21 | 8 |
| | | | | | |

Installation et mise à niveau d'équipements optionnels et de dispositifs complémentaires

Dans le cas où un avance-barre ou un magasin de chargement de barres sont rajoutés à la machine, celle-ci doit être ancrée au sol à l'aide de chevilles. Ces chevilles font partie des accessoires fournis avec la machine.

Guide-barre, avance-barre ou magasin de chargement de barres sont équipés d'éléments de mise à niveau pour leur alignement d'une précision de $\pm 0,1$ mm/m, par rapport à l'axe de la broche de travail.

Convoyeur de pièces, palettisation, etc., sont également équipés d'éléments de nivellement qui servent à les aligner, verticalement et horizontalement dans l'axe de la broche principale, en respectant une précision de $\pm 0,1$ mm/m.

(Voir également à ce sujet le chapitre "Documents de travail".)

Convoyeur de pièces

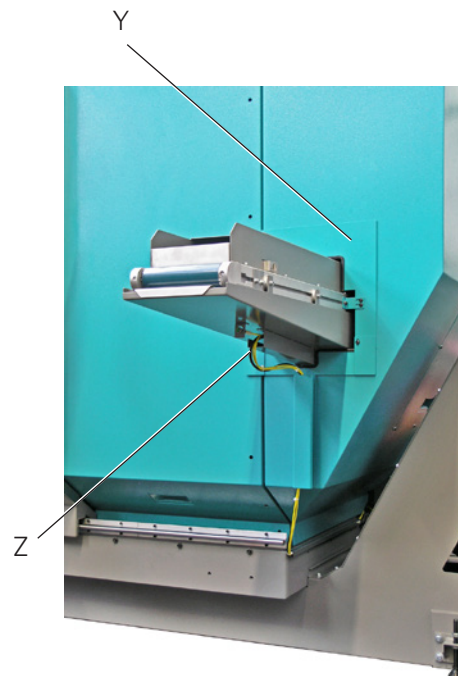
Le convoyeur de pièces est démonté pour le transport. (Photo: 1)

- Installer le convoyeur et le visser aux endroits repérés d'un X ((Photo: 1).
- Enfiler l'entourage de protection en tôle du convoyeur Y et le fixer (Photo: 2).
- Raccorder toutes les alimentations Z (Photo: 2) avant de mettre la machine en service.



R1701.10033_24.tif

Photo: 1



R1701.10033_26.tif

Photo: 2

Mise en service

Ce paragraphe documente la suite des opérations à effectuer pour que la machine soit prête à fonctionner.

Après quoi la machine est "prête à fonctionner".

Nettoyage de la machine

Toutes les parties de machine non peintes ont été traitées antirouille. Normalement cette protection disparaît avec le liquide de coupe lorsque la machine est en service.



Pendant le nettoyage il peut y avoir projections de détergent/solvant dans les yeux. Les protéger par le port de lunettes de sécurité.

Penser également à protéger mains et bras lors d'interventions à l'intérieur de la zone de travail en portant des vêtements à manches longues et des gants adaptés.

Les angles vifs de la machine et les arêtes de coupe des outils présentent des risques de blessures!

Si la machine reste longtemps sans être mise en service, enlever alors le produit antirouille qui aura durci avec le temps.

Par principe, les faces d'appui des porte-outils et des dispositifs complémentaires sont à nettoyer.

N'utiliser alors que des solvants qui n'attaquent pas la peinture de la machine, comme l'essence de térébenthine, le pétrole ou l'essence de nettoyage.

Contrôler et réapprovisionner, au besoin, les consommables

Groupe hydraulique..... regard

Groupe lubrifiant Remplir de lubrifiant

Graissage centralisé..... regard

Dispositifs complémentaires..... regard



Les indications relatives à la qualité des consommables que sont l'huile de graissage, l'huile hydraulique et le lubrifiant tout comme les volumes et la localisation de remplissage sont fournies au chapitre "Prescriptions de maintenance" ainsi qu'au schéma d'implantation de la machine au chapitre "Documents de travail".

Accumulateurs de pression

Si votre machine a été transportée par avion, tous les accumulateurs de pression ont été préalablement déchargés.

Demander à un spécialiste de recharger les accumulateurs de pression en azote (N₂) avant la mise en service de la machine en respectant les valeurs prescrites. Pour les connaître reportez-vous aux "schémas hydrauliques" du chapitre "Documents de travail".

Enlever les sécurités de transport



Quand la porte de la zone de travail est ouverte et que le câble d'alimentation au réseau est débranché le verrou de sécurité de la porte reste ouvert.



Les sécurités installées pour le transport sont reconnaissables à leur couleur rouge.

Toutes les sécurités de transport sont à enlever avant la mise en service. Une fois démonté ce matériel est à conserver avec soin pour pouvoir le réutiliser lors d'un transport ultérieur.



R1701.10033_42.tif

Fig.:
Sécurités de transport de la porte de la zone de travail

Fixer le filtre de remplissage et d'aération

Avant de mettre la machine en service remplacer absolument les vis d'obturation du groupe hydraulique par le filtre de remplissage et d'aération.



R1701.10033_38.tif



R1701.10033_37.tif



R1701.10033_43.tif

Perte de données due à un arrêt prolongé



Pour que la machine soit apte à fonctionner, il faut que la totalité des données soit disponible en mémoire.

Un arrêt prolongé de la machine peut provoquer une perte de données dans la mémoire vive.

Dans ce cas elles seront réintroduites ou réinjectées avant de relancer la machine.

Les données sont consignées dans le protocole de mise en service et enregistrées sur un support informatique. Protocole de mise en service et support informatique se trouvent dans le compartiment de l'armoire électrique réservé aux documents.

Mise sous tension de la machine

Voir chapitre "Conduite machine".



Le bac de lubrifiant doit impérativement être rempli avant la mise en marche de la pompe de lubrifiant afin d'éviter sa détérioration suite à une marche à sec.

Déplacement de la machine

Ne concerne que les machines équipées d'un convoyeur à copeaux

Dévisser le raccord du tuyau de lubrifiant qui se trouve au dessus du bac de lubrifiant et débrancher les raccords électriques du moteur de la pompe de lubrifiant et de l'entraînement du convoyeur.

Extraire le convoyeur et le nettoyer.

Ne concerne que les machines équipées d'un avance-barres ou d'un magasin d'alimentation de barres

Desserrer les conduites hydrauliques P et T de l'avance-barre ou du magasin de barres.

Débrancher sur l'avance-barre une connection électrique et sur le magasin de barres les trois arrivées.



Pour le transport par avion tous les accumulateurs de pression qui équipent la machine sont à déchargés par un spécialiste.

Placer l'interrupteur principal sur ARRÊT et se prémunir contre tout réenclenchement intempestif. Mettre le groupe hydraulique hors pression en ouvrant le clapet ou les clapets de décharge d'accumulateurs.

Préparer le matériel de levage spécifique à la machine. Il est possible de le commander chez **INDEX**, en précisant le type et le numéro de série de la machine concernée.



Remplacer le filtre de remplissage et d'aération par le bouchon d'obturation.

Voir à ce sujet le document "consignes à respecter avant la mise en service" et faire en sens inverse les opérations qui y sont mentionnées.



**INDEX-Werke GmbH & Co. KG
Hahn & Tessky**

Plochinger Straße 92
D-73730 Esslingen

Fon +49 711 3191-0
Fax +49 711 3191-587

info@index-werke.de
www.index-werke.de