

Manuel d'utilisation

Perceuse

OPTI drill®
D 17Pro

OPTI drill®
D 23Pro

OPTI drill®
D 26Pro

OPTI drill®
D 33Pro



D23 Pro (± idem D17 Pro)

D26 Pro

D33 Pro

Table des matières

1 Sécurité.....	5
1.1 Plaques signalétiques.....	6
1.2 Consignes de sécurité (Avertissements).....	7
1.2.1 Classification des dangers	7
1.2.2 Autres pictogrammes	7
1.3 Utilisation conventionnelle	8
1.4 Dangers raisonnablement prévisibles.....	9
1.4.1 Pour éviter une utilisation inappropriée	9
1.5 Dangers pouvant provenir de la perceuse.....	10
1.6 Qualification du personnel	10
1.6.1 Utilisateur privé	10
1.6.2 Obligation de l'utilisateur	11
1.6.3 Utilisation artisanale ou industrielle	11
1.7 Position de l'utilisateur	12
1.8 Consignes de sécurité pendant le travail	12
1.9 Dispositifs de sécurité	12
1.10 Contrôle de sécurité	13
1.11 Bouton d'arrêt d'urgence	13
1.12 Protection du mandrin.....	14
1.13 Couvercle de protection des courroies.....	14
1.14 Protections individuelles	14
1.15 Sécurité pendant le travail.....	14
1.16 Sécurité pendant l'entretien	15
1.16.1 Éteindre et sécuriser la machine.....	15
1.17 Utilisation d'un engin de levage.....	15
1.17.1 Travaux d'entretien mécaniques	15
1.18 Rapport d'accident.....	15
1.19 Électricité	16
2 Données techniques	16
2.1 Émissions sonores.....	18
2.2 Dimensions.....	19
2.2.1 D17 Pro.....	19
2.2.2 D23 Pro.....	20
2.2.3 D26 Pro.....	21
2.2.4 D33 Pro.....	22
3 Livraison, transport interne et déballage.....	23
3.1 Livraison	23
3.2 Transport interne	23
3.3 Déballer la machine	24
3.4 Montage.....	24
3.5 Exigences pour le lieu d'installation	27
3.5.1 Sol.....	27
3.5.2 Ancrage de la machine	27
3.6 Première mise en service	30
3.7 Branchement électrique.....	30
3.7.1 Préchauffage de la machine	31

4 Utilisation	32
4.1 Éléments de commande et d'affichage.....	32
4.2 Panneau de commande	33
4.3 Allumer la machine	33
4.4 Éteindre la machine.....	33
4.5 Profondeur de perçage	33
4.5.1 Butée de profondeur de perçage	33
4.5.2 Affichage digital de la profondeur de perçage	34
4.6 Inclinaison de la table	34
4.7 Changement de vitesse	35
4.7.1 Tableau des vitesses	35
4.7.2 Affichage de la vitesse	38
4.8 Avant le début du travail.....	38
4.9 Pendant l'usinage.....	38
4.10 Avance du fourreau de la broche.....	38
4.11 Montage et démontage du mandrin et de la mèche.....	39
4.12 Mandrin autoserrant.....	39
4.12.1 Montage du mandrin	39
4.13 Refroidissement.....	40
5 Calcul des vitesses de coupe et de rotation.....	41
5.1 Tableau des vitesses de coupe/d'avance	41
5.2 Tableau des vitesses de rotation	42
5.2.1 Exemple de calcul de la vitesse de rotation	44
6 Entretien	45
6.1 Sécurité	45
6.1.1 Préparation.....	46
6.1.2 Remise en service	46
6.2 Inspection et entretien	46
6.3 Réparations.....	49
7 Résolution des pannes	50
8 Pièces détachées D17Pro, D23Pro, D26Pro, D33Pro	51
8.1 OPTI D17Pro.....	51
8.2 OPTI D23Pro	55
8.3 OPTI D26Pro	59
8.4 OPTI D33Pro	63
8.5 Protection du mandrin.....	67
8.6 Étiquettes de la machine	68
8.7 Schéma électrique D17Pro, D23Pro - 230 V	69
8.8 Schéma électrique D23Pro, D26Pro, D33Pro - 400 V.....	70

9 Annexes	72
9.1 Réclamations et garantie	72
9.2 Stockage	73
9.3 Élimination des déchets et recyclage	74
9.3.1 Élimination	74
9.3.2 Élimination de l'emballage du nouvel appareil	74
9.3.3 Élimination de l'ancien appareil	74
9.3.4 Élimination des composants électriques et électroniques	74
9.3.5 Élimination des lubrifiants réfrigérants	75
9.3.6 Évacuation aux points de collecte communaux	75
9.4 Observation du produit	75
10 Déclaration de conformité	76

1 Sécurité

Cette partie concernant les consignes de sécurité

- Vous explique la signification et l'utilisation des consignes d'exploitation des instructions de mise en garde,
- Définit le domaine d'utilisation de cette perceuse,
- Vous informe des dangers que vous encourez (ou faites courir aux autres) en cas de non-respect des consignes de sécurité,
- Vous indique la démarche à suivre pour éviter ces dangers.

En complément des consignes de sécurité, vous devez également respecter

- Les lois et réglementations en vigueur,
- Les consignes de l'inspection du travail,
- Les pictogrammes et instructions figurant sur la perceuse.

Lors de l'installation, de l'utilisation et de l'entretien de la machine, vous devez respecter les normes européennes en vigueur. Si les normes européennes ne sont pas encore transposées dans le droit national, ce sont les réglementations du pays qui s'imposent et doivent être respectées. Si nécessaire, il faut donc que ces consignes nationales soient respectées avant la mise en service de la machine.

Le terme «machine» utilisé dans ce manuel remplace le nom de celle-ci mentionné à la première page de ce manuel d'utilisation.

CONSERVEZ TOUJOURS CE MANUEL D'UTILISATION À PROXIMITÉ DE LA MACHINE









INFORMATION







Si vous ne pouvez pas résoudre un problème à l'aide de ce manuel, contactez-nous:







VYNCKIER sa
Avenue Patrick Wagnon 7
7700 Mouscron - Belgique







Tél: +32 56 56 14 66
E-mail: info@vynckier.biz







1.1 Plaques signalétiques

<p>DE Tischbohrmaschine EN Bench drilling machine FR Perceuse modèle établi ES Taladro de sobremesa IT Trapani da banco CS Stolní vrtačka DA Table boremaskine EL ΔΡΑΠΑΝΟ ΠΑΓΚΟΥ FI Penkkiporakone HU Asztali fúrógép NL Boormachine tafemodel PL Wiertarki PT Engenho de Furarde Bancada RO Masina de gaurit RU Станок сверильный настольный SK Namizni vrtnali stroj SV Bänkbormaskin TR Sütuñlu Matkap</p>	<p>OPTIMUM MASCHINEN - GERMANY</p> <p>Optimum Maschinen Germany GmbH Dr.-Robert-Pfleger-Str. 26 D-96103 Hallstadt</p> <p>D 17Pro</p> <p>NO. 3003010  2520 U/min</p> <p> 500 W 230 V ~50 Hz</p> <p> 36,5 kg</p> <p> SN <input type="text"/></p> <p> Year 20</p> <p>optimum-maschinen.de </p>
---	---

<p>DE Tischbohrmaschine EN Bench drilling machine FR Perceuse modèle établi ES Taladro de sobremesa IT Trapani da banco CS Stolní vrtačka DA Table boremaskine EL ΔΡΑΠΑΝΟ ΠΑΓΚΟΥ FI Penkkiporakone HU Asztali fúrógép NL Boormachine tafemodel PL Wiertarki PT Engenho de Furarde Bancada RO Masina de gaurit RU Станок сверильный настольный SK Namizni vrtnali stroj SV Bänkbormaskin TR Sütuñlu Matkap</p>	<p>OPTIMUM MASCHINEN - GERMANY</p> <p>Optimum Maschinen Germany GmbH Dr.-Robert-Pfleger-Str. 26 D-96103 Hallstadt</p> <p>D 23Pro</p> <p>NO. 3003015  2440 U/min</p> <p> 750 W 230 V ~50 Hz</p> <p> 58 kg</p> <p> SN <input type="text"/></p> <p> Year 20</p> <p>optimum-maschinen.de </p>
---	---

<p>DE Tischbohrmaschine EN Bench drilling machine FR Perceuse modèle établi ES Taladro de sobremesa IT Trapani da banco CS Stolní vrtačka DA Table boremaskine EL ΔΡΑΠΑΝΟ ΠΑΓΚΟΥ FI Penkkiporakone HU Asztali fúrógép NL Boormachine tafemodel PL Wiertarki PT Engenho de Furarde Bancada RO Masina de gaurit RU Станок сверильный настольный SK Namizni vrtnali stroj SV Bänkbormaskin TR Sütuñlu Matkap</p>	<p>OPTIMUM MASCHINEN - GERMANY</p> <p>Optimum Maschinen Germany GmbH Dr.-Robert-Pfleger-Str. 26 D-96103 Hallstadt</p> <p>D 23Pro</p> <p>NO. 3003020  2440 U/min</p> <p> 750 W 400 V ~50 Hz</p> <p> 58 kg</p> <p> SN <input type="text"/></p> <p> Year 20</p> <p>optimum-maschinen.de </p>
---	---




<p>DE Säulenbohrmaschine EN Upright drilling machine FR Perceuse à colonne ES Taladro IT Trapano a colonna CS Sloupová vrtačka DA Søjleboremaskine EL Επιδάπεδο Δραπάνο FI Pylväsporakone HU Asztali fúrógép NL Kolomboormachine PL Wiertarka kolumnowa PT Máquina de perfuração RO Maşină de găurit cu coloană RU Станок вертикальный сверильный SK Střpová vrtačka SL Steberni vrtnali stroj SV Pelarbormaskin TR Sütuñlu Matkap</p>	<p>OPTIMUM MASCHINEN - GERMANY</p> <p>Optimum Maschinen Germany GmbH Dr.-Robert-Pfleger-Str. 26 D-96103 Hallstadt</p> <p>D 26Pro</p> <p>NO. 3003030  2440 U/min</p> <p> 750 W 400 V ~50 Hz</p> <p> 85 kg</p> <p> SN <input type="text"/></p> <p> Year 20</p> <p>optimum-maschinen.de </p>
--	---

<p>DE Säulenbohrmaschine EN Upright drilling machine FR Perceuse à colonne ES Taladro IT Trapano a colonna CS Sloupová vrtačka DA Søjleboremaskine EL Επιδάπεδο Δραπάνο FI Pylväsporakone HU Asztali fúrógép NL Kolomboormachine PL Wiertarka kolumnowa PT Máquina de perfuração RO Maşină de găurit cu coloană RU Станок вертикальный сверильный SK Střpová vrtačka SL Steberni vrtnali stroj SV Pelarbormaskin TR Sütuñlu Matkap</p>	<p>OPTIMUM MASCHINEN - GERMANY</p> <p>Optimum Maschinen Germany GmbH Dr.-Robert-Pfleger-Str. 26 D-96103 Hallstadt</p> <p>D 33Pro</p> <p>NO. 3003040  1810 U/min</p> <p> 1,1 kW 400 V ~50 Hz</p> <p> 132 kg</p> <p> SN <input type="text"/></p> <p> Year 20</p> <p>optimum-maschinen.de </p>
--	---

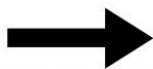
1.2 Consignes de sécurité (Avertissements)

1.2.1 Classification des dangers

Nous classons les indications de dangers selon la gravité de ces derniers. Le tableau ci-dessous vous donne un aperçu des pictogrammes utilisés, des termes associés aux symboles et certaines conséquences possibles des dangers mentionnés.

Pictogrammes	Termes associés	Nature des risques et conséquences possibles
	DANGER	Danger imminent pouvant causer des blessures graves voire mortelles.
	AVERTISSEMENT	Risque: danger qui pourrait causer des blessures sérieuses voire mortelles.
	ATTENTION!	Danger ou manière de procéder dangereuse, qui pourrait être à l'origine de blessures pour le personnel ou de dommages matériels.
	ATTENTION!	Situation qui pourrait nuire à la qualité du produit ou être à l'origine d'autres dommages. Pas de risque de blessures pour les personnes.
	INFORMATION	Conseils d'utilisation et autres informations importantes et utiles. Pas de risque de dommages corporels ou matériels.

Le risque peut être précisé :



Danger général et avertissement pour: blessures aux mains, tension électrique, pièces rotatives.

1.2.2 Autres pictogrammes



Risque de glissement



Risque de trébuchement



Surface très chaude



Risque biologique



Démarrage automatique



Risque de basculement



Charge en suspension



Risque d'explosion



Ne pas mettre la machine en marche



Consultez le mode d'emploi



Tirez la prise de courant



Portez des lunettes de protection



Portez des gants de protection



Portez des chaussures de sécurité



Portez des vêtements de travail



Portez des protections auditives



N'intervenir que si la machine est arrêtée



Attention à la protection de l'environnement



Adresse de contact

1.3 Utilisation conventionnelle



AVERTISSEMENT !

En cas de non-respect des consignes d'utilisation de la perceuse:

- **Des dangers pour l'utilisateur apparaissent,**
- **La machine ainsi que d'autres matériels de l'exploitant ou de l'utilisateur pourraient être dégradés,**
- **Les fonctions de la machine peuvent être altérées.**

Cette machine a été conçue et construite pour être utilisée dans un environnement non explosif. La machine est destinée à des travaux de perçage dans des métaux froids ou autres matériaux ininflammable et ne constituant pas un risque pour la santé en utilisant des outils de perçage conformes aux usages commerciaux. Utilisez des outils de coupe rotatifs lorsque plusieurs vis de serrage sont utilisées.

Si la perceuse n'est pas utilisée dans le cadre exposé ci-dessus et sans l'autorisation expresse de la société Optimum Maschinen Germany GmbH ou de son importateur agréé, la machine sera considérée comme utilisée de façon non conforme. Nous ne supporterons donc aucune responsabilité quant aux dommages matériels et corporels dus à une utilisation non conforme de la machine. Par ailleurs, nous indiquons expressément que toute intervention effectuée sur la machine et modifiant celle-ci sans l'approbation de la société Optimum Maschinen Germany GmbH annule la garantie du produit.

Les conditions d'utilisation normale de la machine prévoient :

- De respecter les capacités de la machine,
- De suivre les recommandations de ce manuel d'utilisation,
- De respecter les conseils d'entretien et de maintenance.

Voir "Données techniques" page 16



AVERTISSEMENT !

Risques de graves blessures!

Des transformations et des modifications des valeurs industrielles de la perceuse sont interdites! Elles représentent un risque pour le personnel et peuvent provoquer des dégâts à la perceuse.

1.4 Dangers raisonnablement prévisibles

Toute utilisation autre que celle prévue dans le chapitre «Utilisation conventionnelle» est strictement interdite.

Toute autre application doit avoir obtenu l'accord du fabricant.

La perceuse ne peut être utilisée que pour travailler des matériaux métalliques, froids et non inflammables.

Pour éviter toute utilisation inappropriée, lisez et comprenez le manuel d'utilisation avant la première mise en service.

La machine ne peut être utilisée que par du personnel qualifié.

1.4.1 Pour éviter une utilisation inappropriée

- Insérez des outils appropriés.
- Adaptez la vitesse et l'avance au matériau et à la pièce à usiner.
- Fixez la pièce à usiner solidement et de façon à éviter les vibrations.



ATTENTION !

Fixez toujours la pièce à usiner au moyen d'un étau de machine ou de tout autre moyen de serrage.



ATTENTION !

Risque de blessures causées par l'éjection de la pièce à usiner.

Assurez-vous toujours que la pièce est correctement serrée dans l'étau ou autre moyen de serrage!

- L'utilisation de lubrifiant réfrigérant prolonge la durée de vie de la machine et améliore la qualité des surfaces.
- Serrez l'outil et la pièce à usiner sur des surfaces propres.
- Graissez correctement la machine.
- Réglez correctement le jeu des paliers et les glissières.

Nous vous conseillons de:

- Insérer les mèches en les plaçant exactement au centre des trois mâchoires du mandrin auto-serrant.
- Pour serrer une fraise, veillez à toujours utiliser le mandrin auto-serrant avec la pince de serrage ou le porte-outil adapté au modèle de celle-ci.

Lors des travaux de forage:

- Adaptez la vitesse au diamètre de la mèche utilisée.
- Exercez juste la pression suffisante pour que la mèche ne soit pas forcée.
- Une trop grande pression provoque une usure prématurée de la mèche, qui peut même se casser. En cas de bris de la mèche, arrêtez immédiatement la machine au moyen du bouton d'arrêt d'urgence.
- Utilisez un lubrifiant réfrigérant pour travailler les matériaux plus durs comme l'acier.
- Restez toujours bien dans l'axe pour sortir la mèche de la pièce à usiner.

1.5 Dangers pouvant provenir de la perceuse

Les machines sont soumises à un examen de sécurité (Analyse du danger avec évaluation des risques). La conception et la construction se basant sur cette analyse correspondent à l'état de la technique.

Toutefois, un risque résiduel reste encore, car la perceuse fonctionne avec :

- Des vitesses élevées,
- Des outils rotatifs,
- Des tensions électriques et du courant.

Nous avons minimisé les risques pour la santé du personnel par des techniques de construction sûres. Des risques peuvent également survenir du fait de l'utilisation ou de l'entretien de la machine par des personnes insuffisamment qualifiées ou n'ayant pas les connaissances appropriées dans le domaine technique.



INFORMATION

Toute personne participant à l'utilisation ou à la maintenance doit

- Posséder les qualifications requises,
- Observer avec précision les directives d'utilisation.

Une utilisation non appropriée peut:

- Représenter un risque de blessure pour le personnel,
- Représenter un danger pour la machine et son environnement,
- Empêcher un bon fonctionnement de la machine.



AVERTISSEMENT !

La machine ne peut être utilisée que si tous les systèmes de sécurité sont opérationnels (carters, arrêts d'urgence, etc.).

Stoppez immédiatement la machine si vous remarquez qu'un équipement de sécurité est manquant ou défaillant!

Toute installation additionnelle doit posséder les équipements de sécurité adéquats. En tant qu'utilisateur, vous en êtes responsables!

Voir «Dispositifs de sécurité», page 12

1.6 Qualification du personnel

Il est indispensable de s'assurer que l'opérateur est suffisamment formé pour effectuer les réglages et utiliser la machine en toute sécurité.

1.6.1 Utilisateur privé

La perceuse peut être également utilisée dans le secteur privé. Dans ce manuel, la capacité de compréhension des personnes du secteur privé a été prise en compte. Une formation ou une formation continue à la métallurgie est une condition préalable à la sécurité de fonctionnement de la machine. Il est impératif que l'utilisateur privé prenne conscience des dangers inhérents à l'utilisation de cette machine.

1.6.2 Obligation de l'utilisateur

L'utilisateur doit :

- Avoir lu et compris le manuel d'utilisation,
- Être familiarisé avec tous les dispositifs de sécurité et consignes de sécurité,
- Être capable d'utiliser la perceuse.

1.6.3 Utilisation artisanale ou industrielle

Ce manuel s'adresse

- À l'exploitant,
- À l'opérateur,
- Au personnel d'entretien.

C'est pourquoi les instructions et précautions citées concernent tous les intervenants depuis l'utilisation jusqu'à la maintenance de la machine.

Déterminez clairement qui est compétent pour les diverses opérations (utilisation, entretien et réparations).

Des compétences insuffisamment définies représentent un risque pour la sécurité!

Débranchez toujours la machine afin d'empêcher son utilisation par du personnel non-autorisé.



Dans ces instructions les qualifications des personnes pour les différentes fonctions sont mentionnées ci-dessous:

Opérateur

L'opérateur est formé par le gérant concernant les tâches qui lui sont attribuées et les dangers possibles en cas de manœuvre inappropriée. L'opérateur n'est autorisé à exécuter les tâches dépassant l'utilisation normale que si cela est indiqué dans les instructions et si le gérant l'a expressément chargé de cette tâche.

Électricien spécialisé

Les électriciens spécialisés sont à même d'exécuter des travaux sur les installations électriques et de déceler et éviter eux-mêmes les dangers possibles grâce à leur formation professionnelle et leurs connaissances des normes et spécifications correspondantes. L'électricien spécialisé est spécifiquement formé pour l'environnement de travail dans lequel il exerce et il connaît les normes et spécifications à appliquer.

Spécialistes

Les spécialistes sont à même d'exécuter des travaux sur les installations concernant leur domaine d'expertise, et de déceler et éviter eux-mêmes les dangers possibles grâce à leur formation professionnelle et leurs connaissances des normes et spécifications à appliquer.

Les personnes formées

Les personnes formées ont été instruites par le gérant des tâches qui leur sont attribuées ainsi que des dangers possibles en cas de manœuvre inappropriée.

1.7 Position de l'utilisateur

La position de l'utilisateur se trouve devant la perceuse.

1.8 Consignes de sécurité pendant le travail



ATTENTION !

Risque d'inhalation de poussières et de vapeurs dangereuses pour la santé. En fonction des matériaux à traiter et des produits utilisés, il peut se produire des poussières et vapeurs qui nuisent à la santé. Veillez à ce que les poussières et vapeurs dangereuses pour la santé soient absorbées dès leur apparition, retirées de la zone de travail ou filtrées. Utilisez à cet effet un dispositif d'aspiration adapté.



ATTENTION !

Risque d'incendie et d'explosion par l'utilisation de matériaux inflammables ou de lubrifiants réfrigérants. Avant le traitement de matériaux inflammables (ex. aluminium, magnésium) ou l'utilisation d'adjuvants combustibles (ex. alcool), vous devez prendre des mesures de précaution supplémentaires pour éviter un danger pour la santé.

1.9 Dispositifs de sécurité

N'utilisez la machine que si les équipements de sécurité sont en parfait état de marche. Stoppez immédiatement la machine si un des systèmes de sécurité est manquant ou défaillant! Vous en êtes responsable!

Après la constatation d'un défaut sur la machine, ne la remettez en service que si:

- Vous avez identifié et supprimé la cause du problème,
- Vous êtes convaincu qu'aucun risque n'existe pour le personnel ainsi que pour le matériel.



AVERTISSEMENT !

Si vous contournez, enlevez ou mettez hors d'usage d'une autre façon un des systèmes de sécurité, vous encourez des risques et en faites courir à toutes les autres personnes travaillant sur la machine. Les conséquences possibles sont:

- **Des blessures causées par des projectiles (morceaux de pièces, copeaux),**
- **Contact avec la broche en rotation,**
- **Une électrocution mortelle.**

La machine est équipée des dispositifs de sécurité suivants :

- Un bouton d'arrêt d'urgence,
- Une table de perçage avec des rainures en T pour la fixation de la pièce à usiner ou d'un étau,
- Une protection du mandrin pour éviter tout contact avec l'outil en rotation,
- Un interrupteur de sécurité dans le couvercle du boîtier des courroies en V.



INFORMATION

La machine ne peut démarrer que lorsque la protection du mandrin et le couvercle des courroies sont fermés.

1.10 Contrôle de sécurité

Contrôlez la perceuse à colonne au moins une fois par cycle de travail. Informez immédiatement le responsable de tout défaut, manque ou modification dans le comportement de la machine.

Contrôlez tous les dispositifs de sécurité

- Avant chaque cycle de travail (dans le cas d'un travail interrompu)
- Une fois par semaine (dans le cas d'un travail continu)
- Après chaque entretien ou réparation.

Vérifiez aussi si les panneaux d'interdiction, d'obligation et d'avertissement, ainsi que les indications sur la machine

- Sont lisibles,
- Sont complets.



INFORMATION

Utilisez l'aperçu ci-dessous pour organiser les contrôles.

Révision générale		
Équipement	Contrôle	OK
Carters de protection	Monté, bien fixé et non endommagé	
Panneaux, indications	Installés et lisibles	
Date:	Contrôleur (signature):	
Tests fonctionnels		
Équipement	Contrôle	OK
Bouton d'arrêt d'urgence	Après une pression sur ce bouton, la machine doit s'éteindre.	
Protection du mandrin	La machine ne peut démarrer que si la protection du mandrin est fermée. La protection du mandrin doit arrêter la machine si elle est ouverte pendant le travail.	
Couvercle du boîtier des courroies	La machine ne peut démarrer que si le couvercle est fermé. L'interrupteur intégré doit éteindre la machine si le couvercle est ouvert pendant le travail.	
Date:	Contrôleur (signature):	

1.11 Bouton d'arrêt d'urgence



ATTENTION !

Après que vous ayez appuyé sur le bouton d'arrêt d'urgence, la broche tourne encore quelques secondes, en fonction de la vitesse initialement sélectionnée.

1.12 Protection du mandrin

Réglez la hauteur de la protection du mandrin avant le début du travail.

Pour ce faire, dévissez la vis de fixation, placez l'écran de protection à la hauteur requise et resserrez la vis.

La protection est munie d'un microrupteur, qui contrôle la position fermée de l'écran de protection.



INFORMATION

La machine ne peut pas démarrer tant que la protection du mandrin est ouverte.

1.13 Couvercle de protection des courroies



INFORMATION

La machine ne peut pas démarrer tant que le couvercle de protection des courroies est ouvert.

1.14 Protections individuelles

Chaque type de travail nécessite des protections individuelles spécifiques :



- Protégez votre visage et vos yeux: lors d'un travail exposant le visage et les yeux, portez un casque avec visière.



- Portez des gants de protections si vous manipulez des objets tranchants.



- Portez des chaussures de sécurité lorsque vous manipulez ou transportez des pièces lourdes.



- Portez un casque antibruit si les émissions sonores à votre poste de travail sont supérieures à 80 dB (A).



ATTENTION !

Nettoyez les protections individuelles après chaque usage et au moins une fois par semaine, pour éviter les contaminations éventuelles.

1.15 Sécurité pendant le travail



ATTENTION !

Avant de mettre en marche la machine, assurez-vous

- **Qu'il n'y ait pas de danger pour le personnel environnant,**
- **Qu'aucun outil ne risque d'être endommagé.**

Évitez tout mode opératoire problématique :

- Assurez-vous que personne n'est mis en danger par votre travail.
- Respectez toujours les instructions de ce manuel avant d'utiliser le tour ou d'effectuer des travaux d'entretien ou de réparation.
- Ne travaillez pas avec la machine si votre capacité de concentration est diminuée pour quelque raison que ce soit (fatigue, maladie, prise de médicaments, d'alcool, de drogues, etc.).
- Suivez les instructions de la prévention des accidents affiliée à votre entreprise ou des pouvoirs publics.
- Prévenez le responsable de la surveillance de tout manque ou danger.
- Restez près de la machine jusqu'à ce qu'elle soit complètement arrêtée.

- Utilisez les protections recommandées. Portez des vêtements près du corps et, si besoin, attachez-vous les cheveux.
- Ne portez pas de gants pendant les travaux de forage.

1.16 Sécurité pendant l'entretien

Informez le personnel que des travaux d'entretien ou de réparations ont lieu sur la machine. Signalez toute modification concernant la sécurité de la machine, actualisez le mode d'emploi et avertissez le personnel.

1.16.1 Éteindre et sécuriser la machine



Débranchez la machine avant tout entretien, nettoyage ou réparation.



Verrouillez l'interrupteur principal avec un cadenas pour éviter un redémarrage involontaire de la machine, et gardez la clé en lieu sûr.

L'arrivée de courant est interrompue, sauf aux endroits marqués par le pictogramme ci-contre.

1.17 Utilisation d'un engin de levage



AVERTISSEMENT !

Des blessures graves voire mortelles peuvent être causées par un élévateur ou appareil de levage endommagé ou n'ayant pas une capacité de charge suffisante et qui casse sous une charge trop lourde.

Testez la capacité de levage et le bon état des appareils de levage.

Suivez les instructions de la prévention des accidents affiliée à votre entreprise ou des pouvoirs publics.

Fixez la charge très soigneusement.

Ne passez jamais sous une charge en suspension !

1.17.1 Travaux d'entretien mécaniques

Avant et après vos travaux d'entretien, enlevez et réinstallez les équipements de protection et de sécurité tels que :

- Les carters,
- Les pictogrammes de sécurité et d'avertissement,
- Les câbles de terre.

Remettez obligatoirement les équipements de protection et de sécurité immédiatement après avoir terminé les travaux d'entretien.

Contrôlez leur bon fonctionnement !

1.18 Rapport d'accident

Informez votre supérieur et la firme Optimum Maschinen GmbH immédiatement en cas d'accident, de sources possibles d'accidents et de «quasi-accidents». Les «quasi-accidents» peuvent avoir beaucoup de causes possibles. Plus vite les accidents sont signalés, plus vite les problèmes seront résolus.

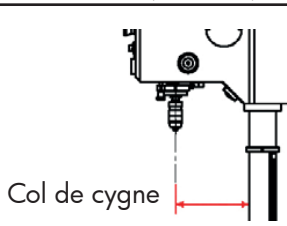
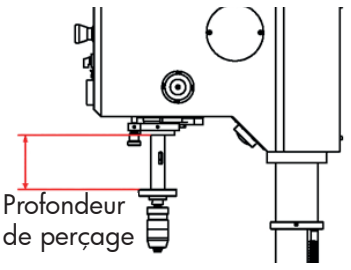
1.19 Électricité

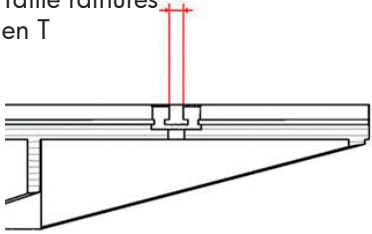
La machine et les équipements électriques doivent être régulièrement contrôlés, au moins tous les 6 mois. Le mieux est de tenir un cahier de contrôle à ranger avec le manuel d'utilisation. Éliminez immédiatement tout dysfonctionnement comme des câbles endommagés, connexions desserrées, etc. Lors de travaux sur les équipements électrique, une deuxième personne doit être présente pour pouvoir couper le courant en cas d'urgence.

Éteignez la machine immédiatement en cas de dérangement à l'alimentation électrique.

2 Données techniques

Les données suivantes sont les spécifications de dimensions et de poids approuvées par le fabricant. La durée de vie prévue calculée d'après EN ISO 13849 et EN ISO 12100 est d'au moins 10 ans en utilisation quotidienne de 8 heures et 220 jours de travail par an, en respectant les conditions environnementales, l'utilisation conventionnelle et les intervalles d'entretien. Les pièces d'usure relatives à la sécurité sont prises en compte dans ce calcul. Les pièces d'usure ordinaires telles que les roulements ou les courroies trapézoïdales ne sont pas prises en compte dans ce calcul.

	D17 Pro	D23 Pro	D26 Pro	D33 Pro
Branchement électrique	230V~50Hz Option ~60Hz	230V~50Hz ou 400V~50Hz Option ~60Hz	400V~50Hz Option ~60Hz	
Puissance moteur d'entraînement de la broche	500 W	750 W	750 W	1,1 kW
Capacité de perçage dans l'acier (S235JR)	Ø 16 mm	Ø 25 mm	Ø 25 mm	Ø 30 mm
Capacité de perçage en continu (S235JR)	Ø 12 mm	Ø 20 mm	Ø 20 mm	Ø 25 mm
 Col de cygne	152 mm	180 mm	210 mm	254 mm
 Profondeur de perçage	65 mm	80 mm	85 mm	120 mm
Raccord de broche	CM2	CM2	CM3	CM4
Dimensions table de travail (L x l)	235x220 mm	280x245 mm	330x290 mm	475x425 mm
Inclinaison / Rotation de la table	±45° / 360°			

	D17 Pro	D23 Pro	D26 Pro	D33 Pro
Taille rainures en T 	12 mm Diagonale		14 mm Diagonale	
Distance maximale broche/table	325 mm	425 mm	720 mm	695 mm
Distance maximale broche/socle	530 mm	618 mm	1230 mm	1180 mm
Longueur x largeur surface de travail socle	220 x 230 mm	240 x 250 mm	385 x 260 mm	410 x 325 mm
Socle - Rainures en T Taille / Nombre / Distance	16 mm / 2 / 148 mm	16 mm / 2 / 170 mm		16 mm / 2 / 250 mm
Dimension de la machine	<i>Voir «Dimensions» en page 19</i>			
Espace de travail	Prévoyez un espace d'au moins 1 mètre tout autour de la machine, pour un accès facile lors de l'utilisation et de l'entretien			
Poids de la machine	36,5 kg	58 kg (230V) 63,5 kg (400V)	85 kg	132 kg
Vitesses de la broche	500-2520 min ⁻¹	200-2440 min ⁻¹		120-1810 min ⁻¹
Nombre de vitesses courroie trapézoïdale	5	12		9
Diamètre de la colonne	60 mm	73 mm	80 mm	92 mm
Température ambiante	5 - 35 °C			
Humidité relative	25 - 80 %			
Consommables crémaillère et graisseurs	Huile sans acide			

2.1 Émissions sonores



L'opérateur doit obligatoirement porter des protections auditives.

Le niveau de pression acoustique pondéré A L_{pa} se situe entre 73 et 75 dB.

Le niveau de pression acoustique pondéré A L_{wa} se situe entre 98 et 102 dB.



INFORMATION

Cette valeur numérique a été mesurée à une nouvelle machine dans des conditions de fonctionnement conformes à sa destination. En fonction de l'âge ou de l'usure de la machine, le comportement sonore de la machine se modifie.

De plus, l'importance des émissions sonores dépend également d'autres facteurs comme la technique de production, la vitesse, le matériau et les conditions de serrage.



INFORMATION

Pour la valeur numérique citée, il s'agit d'un niveau d'émission et pas nécessairement d'un niveau de travail sûr..

Bien qu'il y ait un rapport entre le niveau d'émission sonore et le niveau de pollution sonore, le premier ne peut pas être utilisé de manière fiable pour décider si d'autres mesures de précaution sont nécessaires ou non.

Les facteurs suivants influencent le degré réel de pollution sonore de l'opérateur :

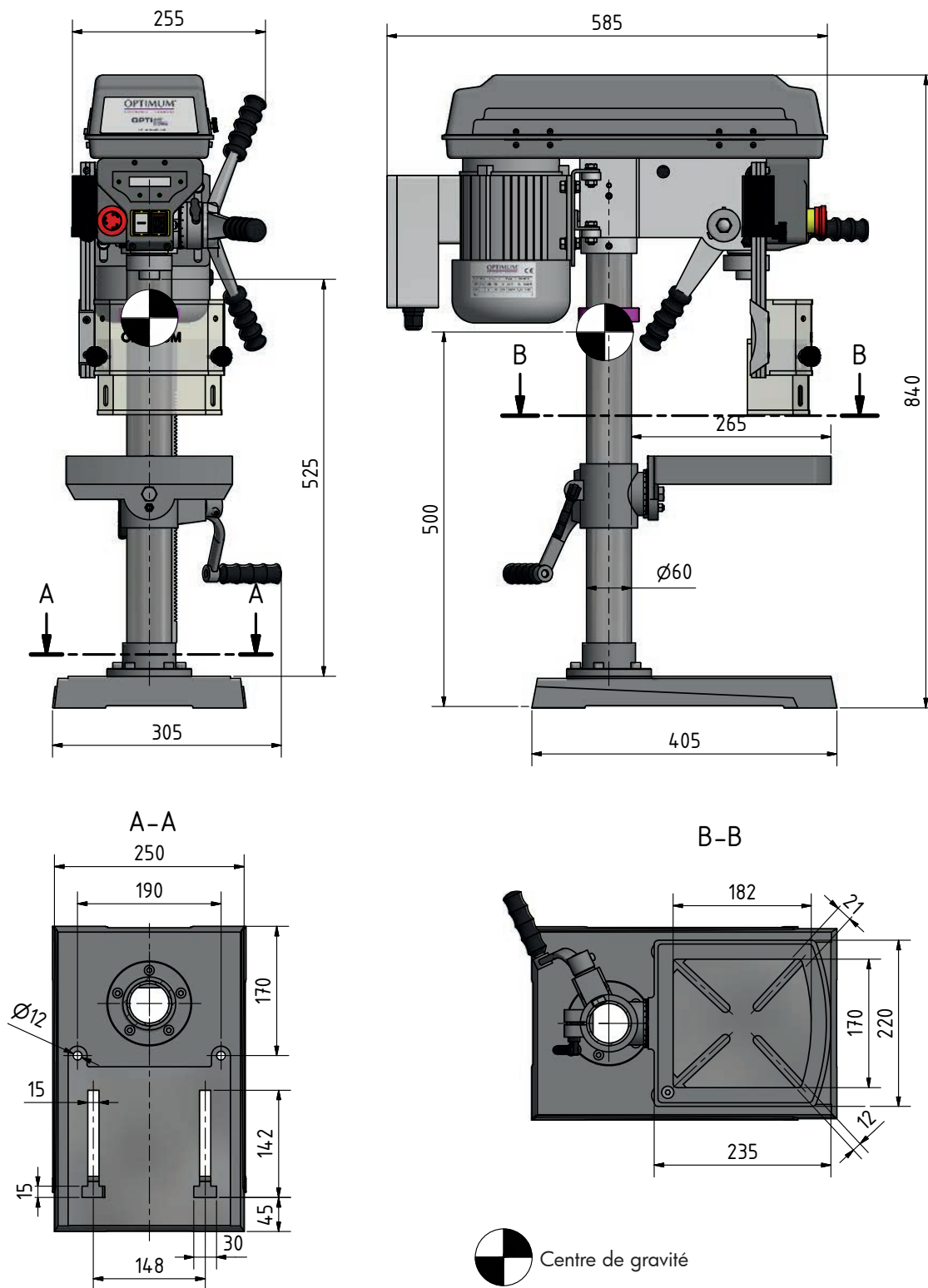
- Caractéristiques de la pièce de travail, par exemple sa taille ou son comportement d'amortissement
- Autres sources de bruit, par exemple le nombre de machines
- Autres processus se déroulant à proximité et la durée pendant laquelle un opérateur est soumis au bruit.

En outre, les niveaux de charge admissibles peuvent être différents d'un pays à l'autre en raison des dispositions nationales.

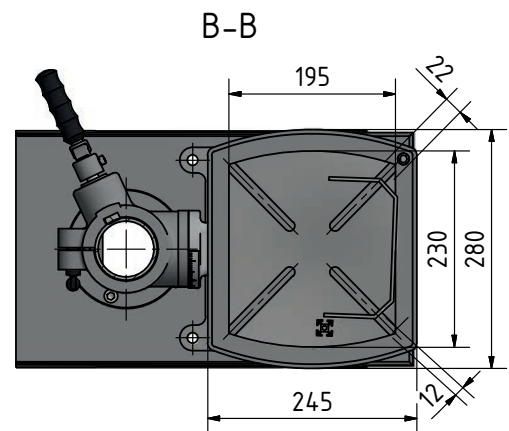
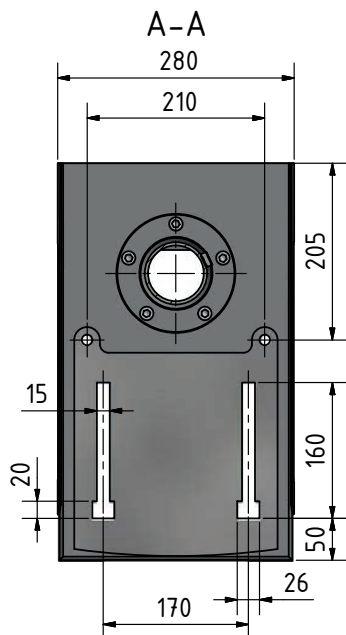
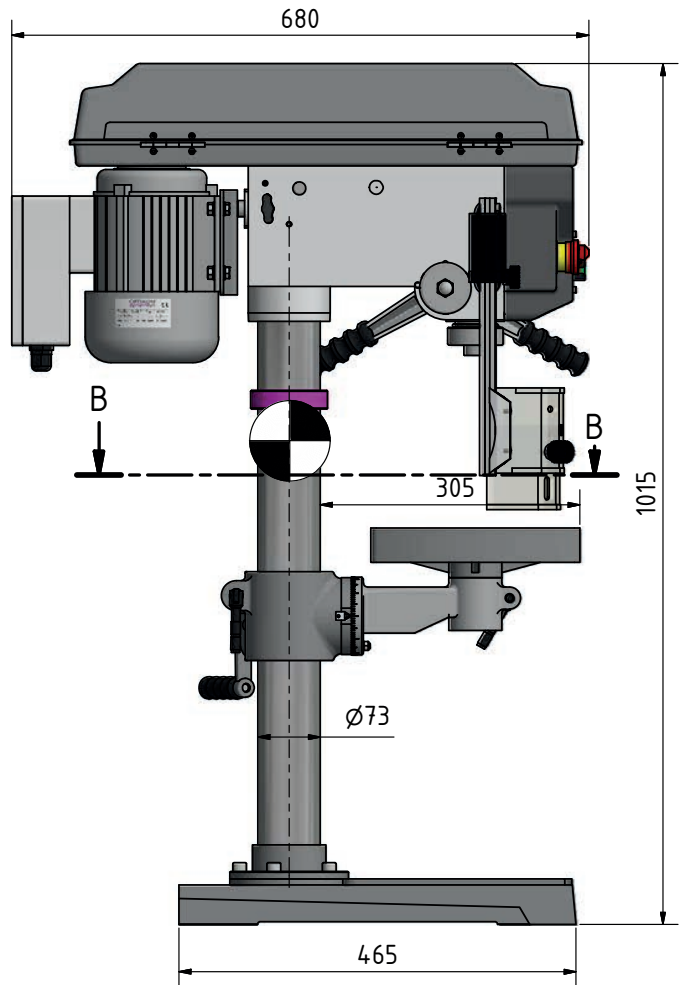
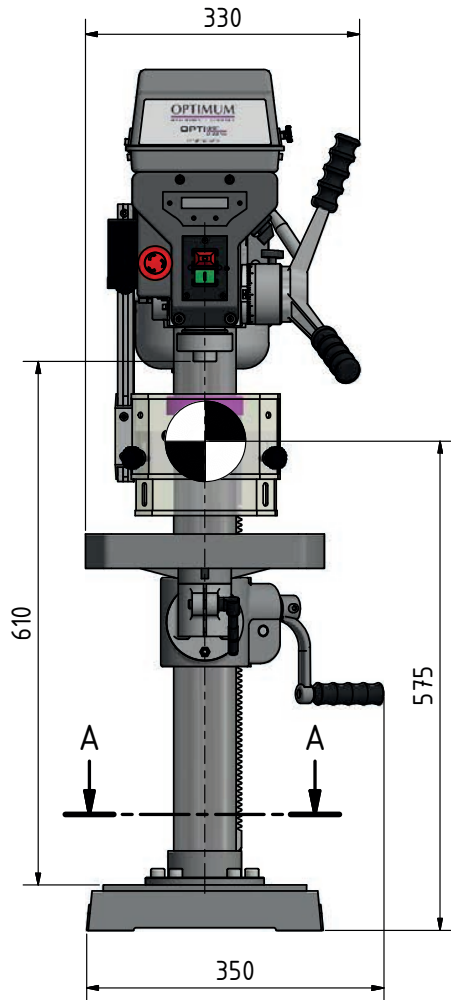
Cette information sur les émissions sonores doit permettre à l'exploitant de la machine de procéder à une meilleure évaluation du danger et des risques.

2.2 Dimensions

2.2.1 D17 Pro

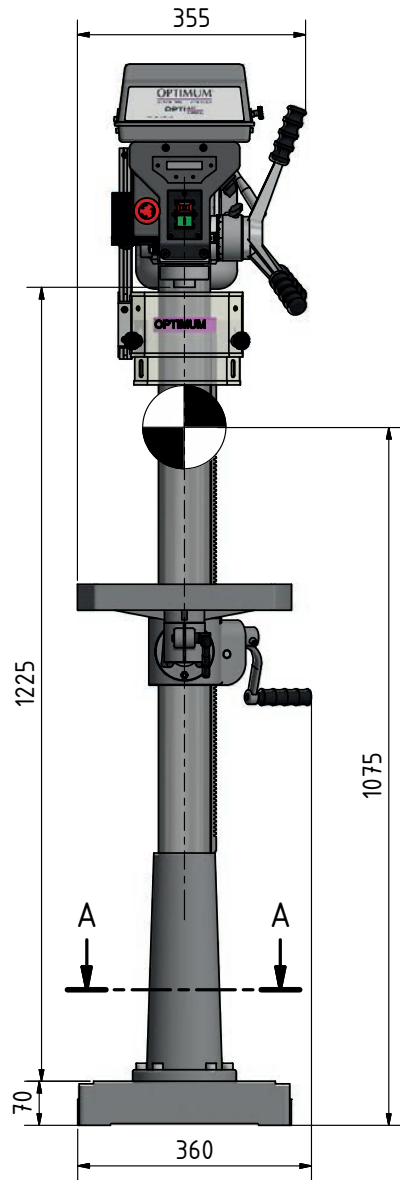


2.2.2 D23 Pro

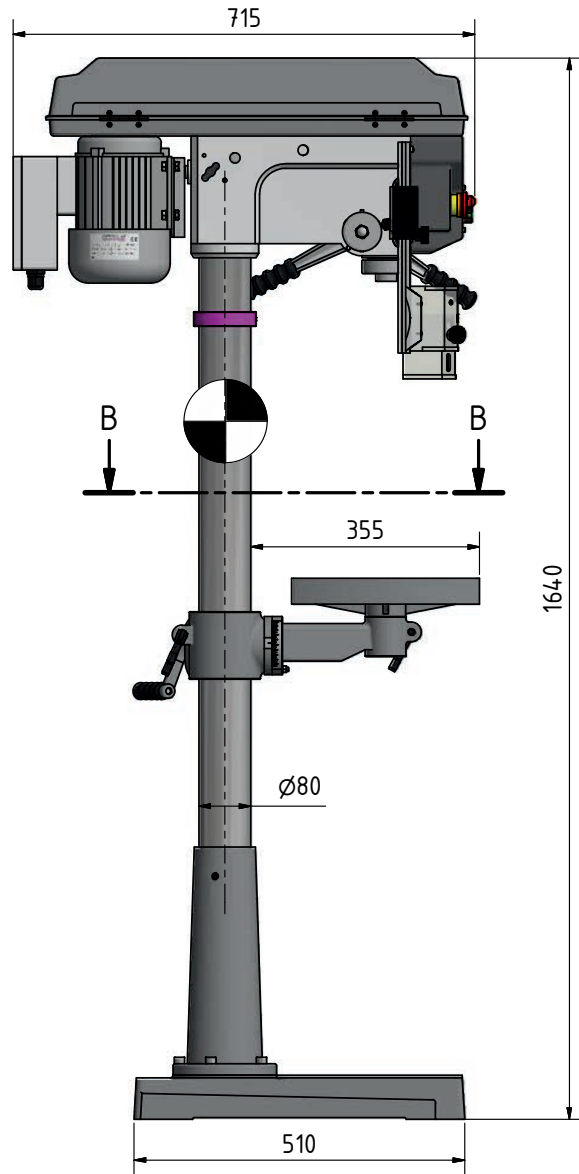
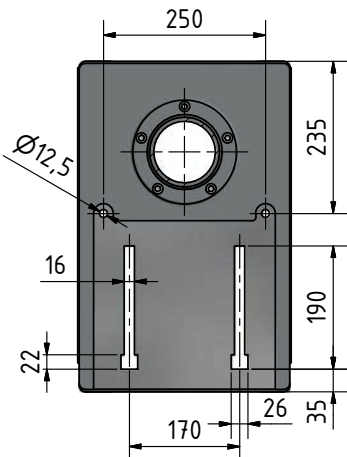


Centre de gravité

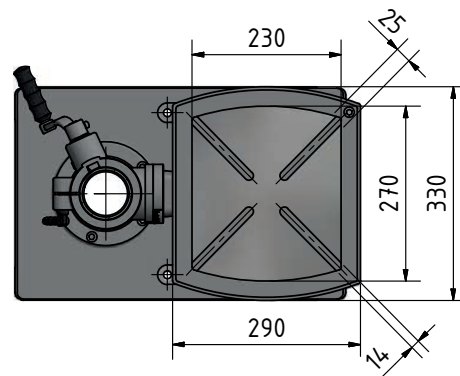
2.2.3 D26 Pro



A-A

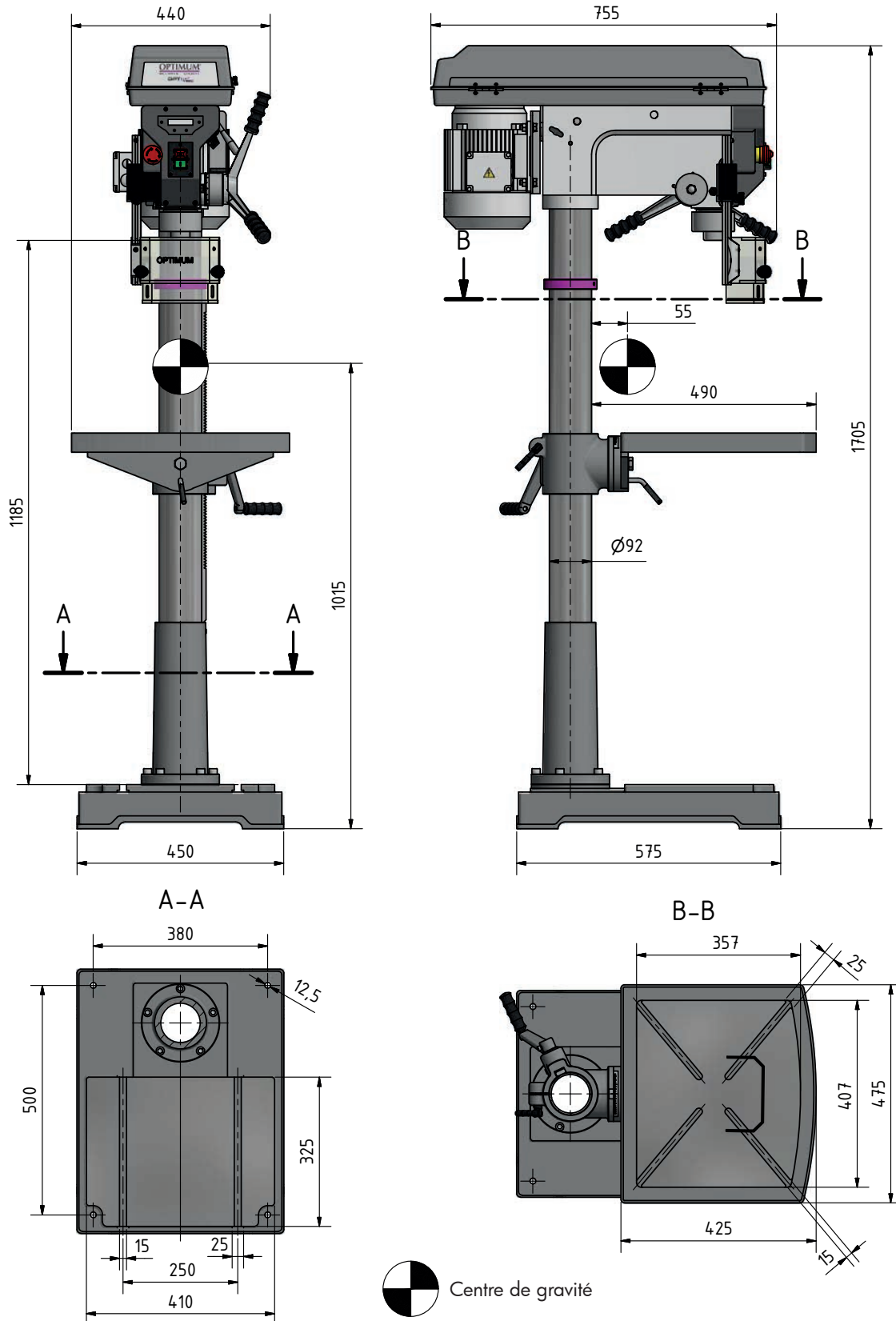


B-B



Centre de gravité

2.2.4 D33 Pro



3 Livraison, transport interne et déballage



INFORMATION

La machine est livrée presque entièrement montée, emballée dans une caisse de transport. Après que vous l'avez déballée et transportée sur le lieu d'installation, quelques accessoires doivent être montés et assemblés.

3.1 Livraison

Vérifiez l'état de la machine tout de suite après la livraison. Introduisez immédiatement une réclamation auprès du dernier transporteur si vous constatez des dégâts sur la machine, même si l'emballage n'est pas abîmé. En cas de problème, nous vous conseillons de garder la machine, les appareils et le matériel d'emballage en l'état, pour pouvoir faire constater les dégâts. Prenez éventuellement des photos. Introduisez votre réclamation au plus tard six jours après la réception de la marchandise. Vérifiez si toutes les pièces sont bien fixées.

3.2 Transport interne



AVERTISSEMENT!

Risque de blessures mortelles en cas de chute de la machine ou de certains composants lors du transport avec un élévateur à fourche ou autre engin de levage. Tenez compte des indications figurant sur la caisse de transport.

- Centre de gravité
- Points de levage (Désignation des points d'attache du dispositif de levage)
- Position de transport (les flèches indiquent le haut de la machine)
- Moyen de manutention à utiliser
- Poids



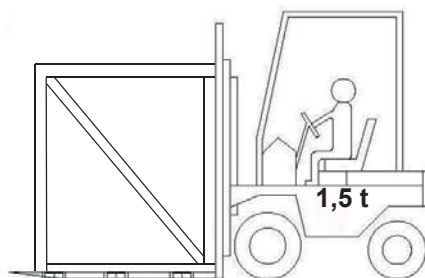
AVERTISSEMENT !

Des blessures graves, voire mortelles, peuvent être causées par un élévateur ou un appareil de levage endommagé ou n'ayant pas une capacité de charge suffisante et qui casse sous une charge trop lourde. Vérifiez que l'élévateur a une capacité de charge suffisante et qu'il est en parfait état.

Fixez la charge très soigneusement.

Ne passez jamais sous une charge en suspension !

La machine peut être transportée dans sa caisse d'emballage au moyen d'un élévateur à fourche.



3.3 Déballer la machine

Transportez la machine dans son emballage près du lieu d'installation, avec un engin de levage. Si la caisse d'emballage présente des signes de dommages, déballer la machine prudemment, pour éviter de l'endommager. Si la machine est endommagée, contactez immédiatement l'expéditeur pour introduire une plainte.

Contrôlez que le contenu de la livraison est complet (documents de transport, mode d'emploi et accessoires).

3.4 Montage



ATTENTION !

Risque d'écrasement pendant le montage et l'installation de la machine. L'installation de la machine doit être effectuée par au moins 2 personnes, car différents éléments et pièces détachées doivent être maintenues et assemblés.



INFORMATION

Les descriptions suivantes pour le montage concernent le modèle D26 Pro. Ce modèle a été choisi pour ses similitudes avec les modèles D17 Pro, D23 Pro et D33 Pro.

Montage du socle et de la colonne

- Placez le socle sur le sol et fixez la colonne sur le socle, au moyen des vis de fixation prévues à cet effet.
- Dévissez la vis sur la bague de support et enlevez le support et la crémaillère

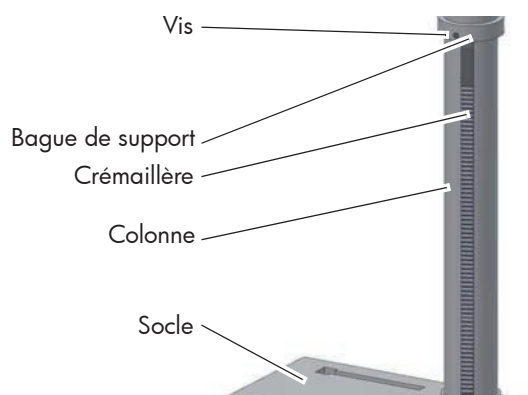


Fig. 3-1 Montage du socle

Montage du support de la table

- Insérez la roue hélicoïdale dans le support de la table.
- Orientez la crémaillère dans le support de la table de manière à ce que les dents s'embrochent dans la roue hélicoïdale.

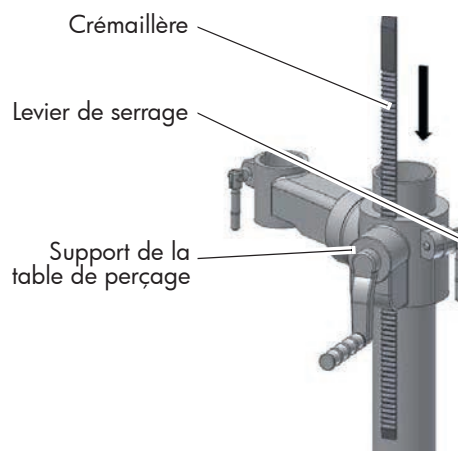


Fig. 3-2 Montage du support de la table



INFORMATION

Le côté long sans dents de la crémaillère doit se trouver en haut.

- Glissez le support de la table avec la crémaillère sur la colonne.
- Glissez la bague de support sur la colonne et la crémaillère.
- Serrez légèrement la vis de la bague de support. Veillez à ce que le support de la table puisse encore bien tourner dans la colonne.
- Montez le levier de serrage pour la fixation de la table de perçage.

Montage de la tête de perçage

- Placez la tête de perçage sur la colonne et tournez jusqu'à ce qu'elle soit alignée avec le socle. Bloquez la tête de perçage sur la crémaillère avec les deux vis de la tête de perçage.
- Serrez les 3 leviers d'avance et montez la manivelle pour le réglage en hauteur de la table.
- Placez la table de perçage dans le support de la table et fixez-la avec le levier de serrage.

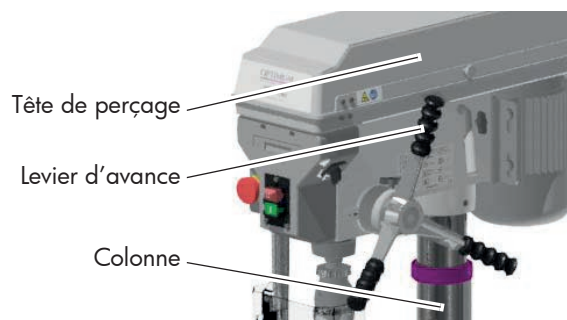


Fig. 3-3 D26PRO

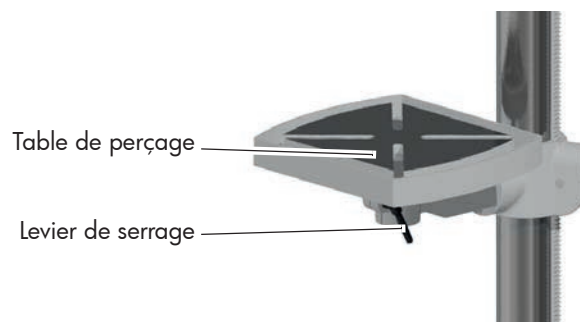


Fig. 3-4 D26PRO

Montage de la protection du mandrin



ATTENTION !

La machine ne peut pas être utilisée sans protection du mandrin.

1. Glissez le profilé en aluminium avec l'écran de protection dans le support déjà monté sur le mandrin.
2. Serrez la vis de réglage.

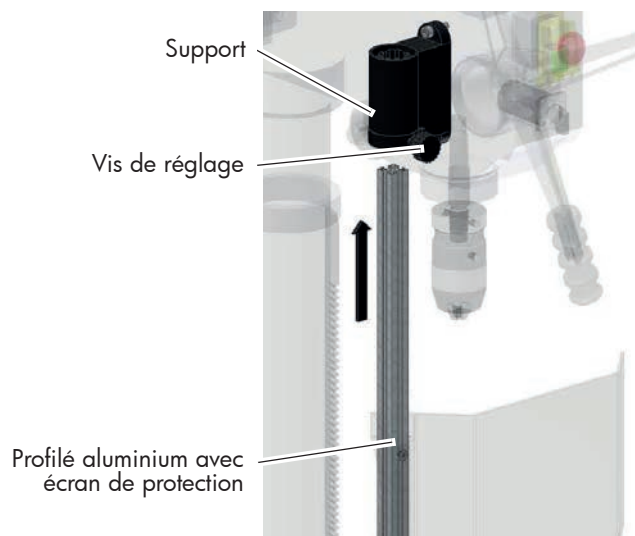


Fig. 3-5 Montage-1

3. Serrez la vis Allen avec la rondelle dans le profilé en aluminium.



ATTENTION !

Veillez à ce que la vis Allen et la rondelle soient montées et bien serrées. Sinon, le profilé en aluminium glisserait.

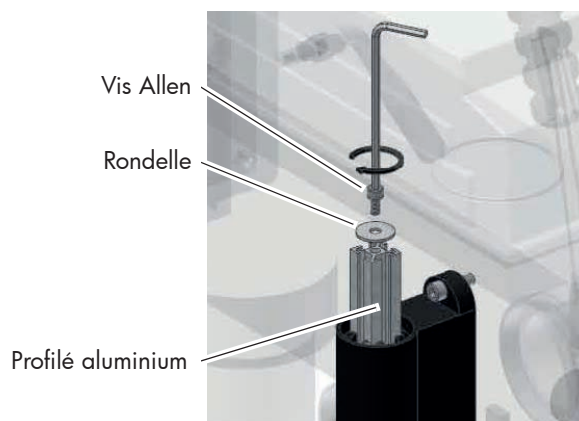


Fig. 3-6 Montage-2

4. Veillez à ce que la vis de réglage soit orientée vers l'avant quand le montage est terminé et que la protection est fermée.

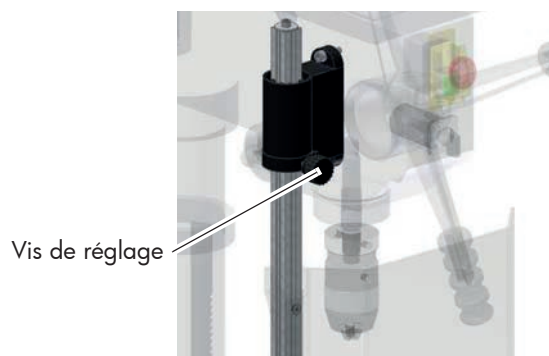


Fig. 3-7 Montage-3



INFORMATION

Un interrupteur est intégré dans le support de la protection du mandrin, qui surveille si la protection est fermée. Tant que l'écran de protection est ouvert, la machine ne peut pas démarrer.

3.5 Exigences pour le lieu d'installation

Préparez le lieu d'installation en tenant compte des règles de sécurité locales. L'espace de travail pour l'utilisation, l'entretien et les réparations ne peut pas être encombré.

Pour assurer un bon fonctionnement, une grande précision de travail, ainsi qu'une longue durée de vie de la machine, le lieu d'installation doit remplir certains critères :

- L'interrupteur principal de la machine doit être facilement accessible.
- L'appareil ne peut être monté et utilisé que dans des pièces sèches et aérées.
- Évitez les endroits à proximité de machines produisant des copeaux ou de la poussière.
- Le lieu de montage ne doit pas présenter de vibrations, doit donc être éloigné de presses, rabots, etc.
- Il faut prévoir suffisamment d'espace pour le personnel et le transport du matériel.
- Pensez aussi à l'accessibilité pour les travaux de réglage et de maintenance.

3.5.1 Sol

- Vérifiez si le sol est suffisamment résistant pour supporter le poids de la machine.
- Le sol doit être préparé de manière que les lubrifiants et réfrigérants éventuellement utilisés ne puissent pas y pénétrer.

3.5.2 Ancrage de la machine

Pour une bonne stabilité de la machine, celle-ci doit être fixée sur son socle et ancrée au sol.

- Fixez la machine au sol en faisant passer les tirants d'ancrage par les trous prévus à cet effet dans le socle.



ATTENTION !

Serrez les vis de fixation de la machine juste assez pour assurer une fixation sûre et éviter qu'elles ne s'arrachent pendant l'usinage.

Des vis serrées trop fort, surtout en combinaison avec une base inégale, peuvent provoquer la rupture du pied de la machine.

D17 Pro

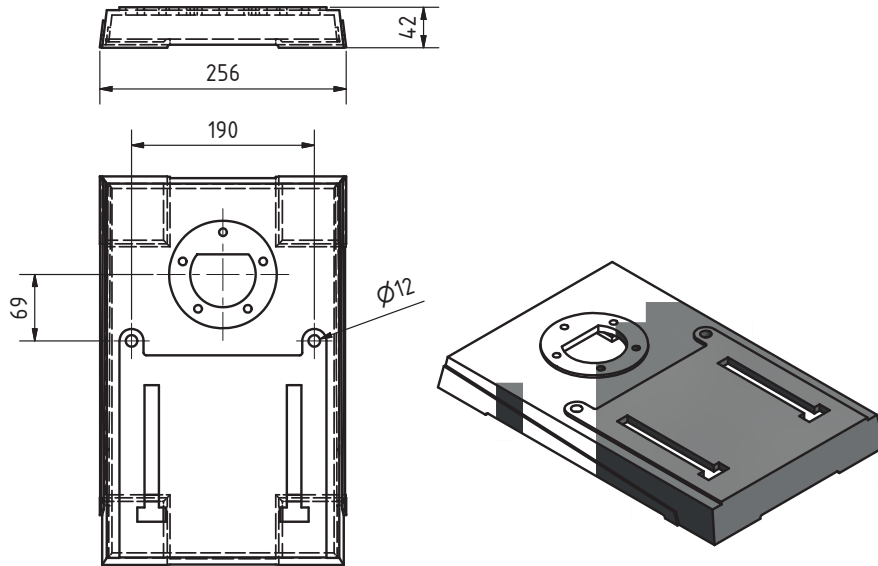


Fig. 3-8 Fixation du socle D17 Pro

D23 Pro

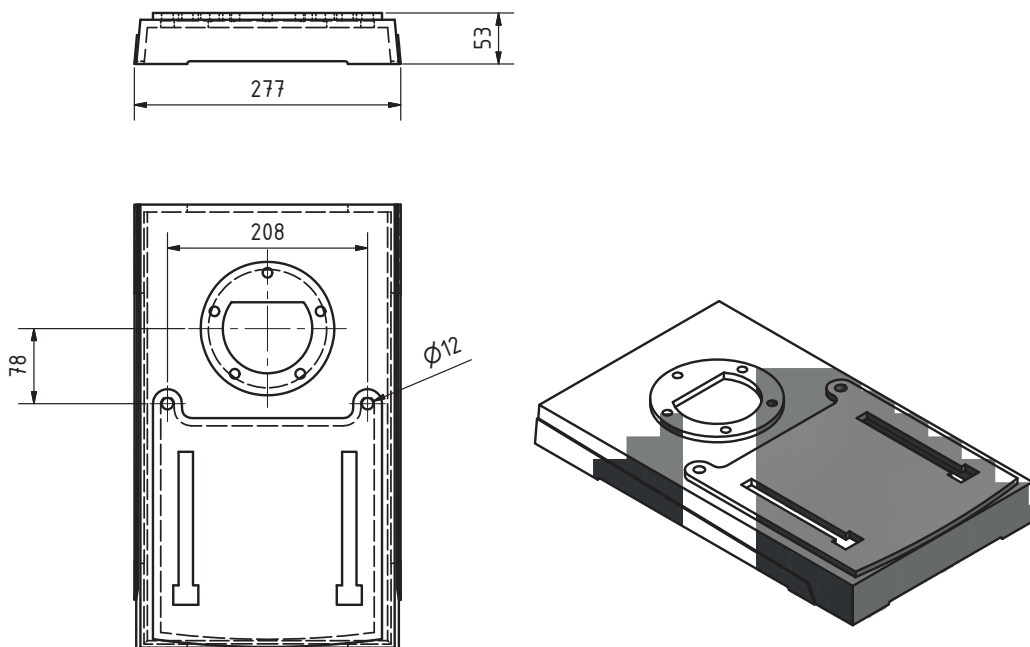


Fig. 3-9 Fixation du socle D23 Pro

D26 Pro

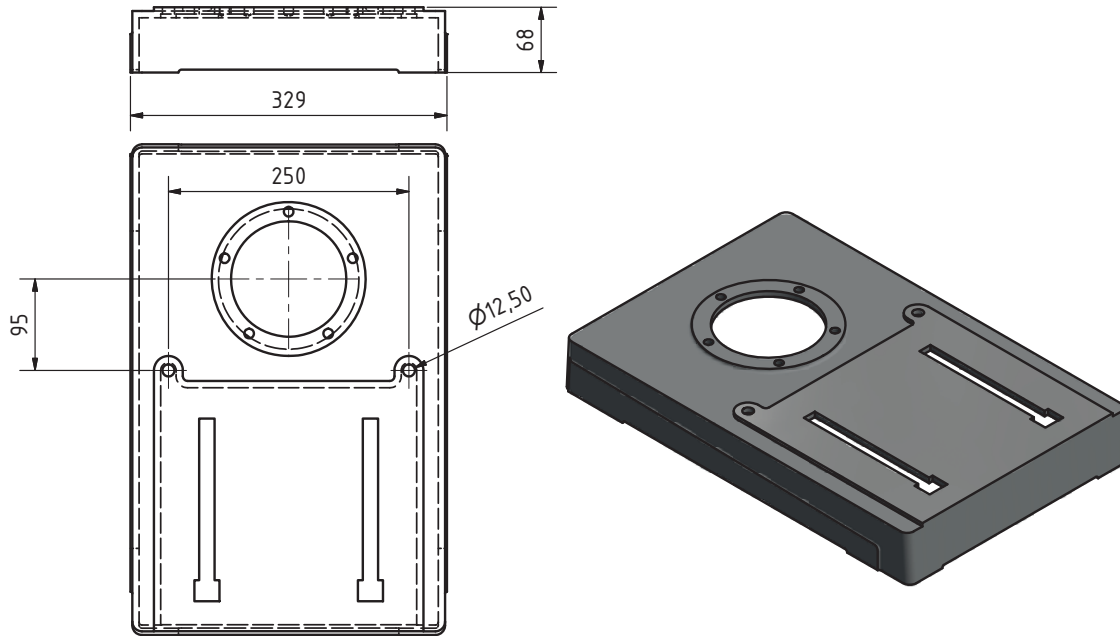


Fig. 3-10 Fixation du socle D26 Pro

D33 Pro

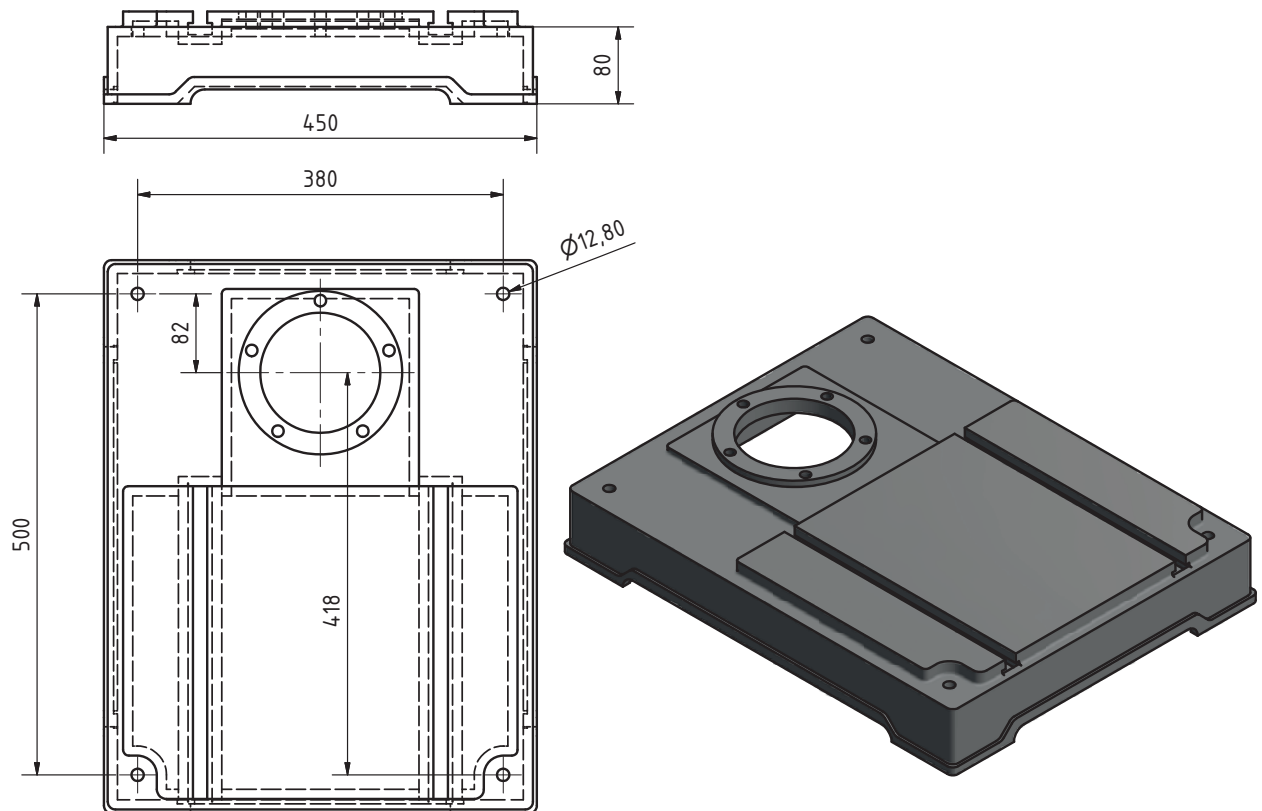


Fig. 3-11 Fixation du socle D33 Pro

3.6 Première mise en service

**ATTENTION !**

Avant la mise en service de la machine, contrôlez si toutes les vis et autres fixations sont bien serrées. Resserrez si nécessaire.

**AVERTISSEMENT !**

Danger en cas d'insertion d'outil avec un mauvais porte-outil ou du fonctionnement à des vitesses non adaptées.

Utilisez uniquement les porte-outils (par ex. mandrins) livrés avec la machine ou proposés en option par OPTIMUM.

Utilisez les porte-outils aux vitesses prévues autorisées.

Les porte-outils doivent être changé en concordance avec les recommandations de OPTIMUM ou du fabricant d'outils de serrage.

**AVERTISSEMENT !**

Une mise en service par du personnel non qualifié met en danger les personnes et l'équipement.

Nous déclinons toute responsabilité en cas d'accident dû à une mise en service inadéquate.

Voir «Qualification du personnel», page 10

3.7 Branchement électrique

**AVERTISSEMENT !**

Branchement 400 V triphasé

La connexion électrique triphasée doit être effectuée par un électricien qualifié ou sous la supervision d'un électricien qualifié.

**ATTENTION !**

Placez et arrangez le câble d'alimentation de telle manière que personne ne risque de trébucher.

**ATTENTION !**

Veillez à ce que les 3 phases (L1, L2 et L3), ainsi que le câble de terre soient correctement branchés.

Le conducteur neutre (N) de votre alimentation électrique n'est pas branché.

**ATTENTION !**

Attention au champ tournant !

Vérifiez si le courant, la tension et le fusible de votre installation correspondent aux valeurs prescrites. Un raccordement à la terre doit être présent.

- Fusible 10 A - 16 A

**INFORMATION**

Branchement 400 V triphasé

Utilisez le commutateur de sens de rotation pour régler le sens de rotation correctement. Si le bouton est réglé sur «R», la broche doit tourner dans le sens horaire. Si nécessaire, inversez deux phases dans la prise de courant pour obtenir le sens de rotation correct.



3.7.1 Préchauffage de la machine



ATTENTION !

Si la machine, et en particulier la broche, est utilisée à froid à des vitesses élevées, elle peut être endommagée.

Pour cette raison, une machine froide, par exemple directement après son transport, doit tourner pendant les 30 premières minutes à une vitesse de broche de 500/1 min.

4 Utilisation

4.1 Éléments de commande et d'affichage

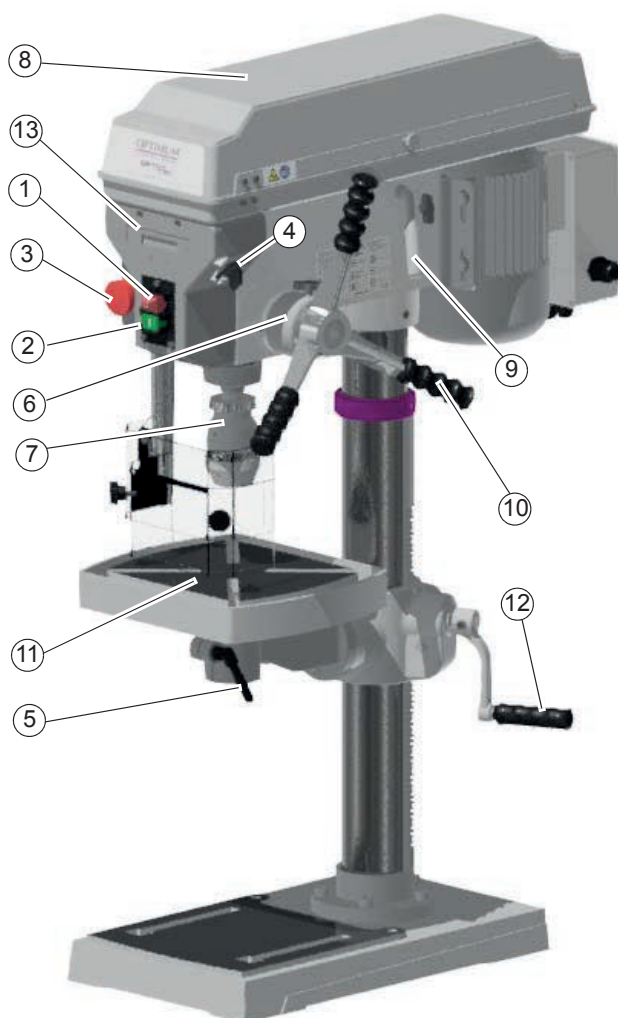


Fig.4-1 Éléments de commande et d'affichage

Pos.	Description	Pos.	Description
1	Bouton «Arrêt»	2	Bouton «Marche»
3	Bouton d'arrêt d'urgence	4	Commutateur du sens de rotation (uniquement sur les modèles 400 V)
5	Levier de serrage	6	Échelle de profondeur de perçage
7	Mandrin autoserrant	8	Couvercle du boîtier des courroies
9	Manette de réglage de tension des courroies trapézoïdales	10	Levier d'avance du fourreau de la broche
11	Table de perçage	12	Réglage en hauteur de la table
13	Affichage digital		

4.2 Panneau de commande

Bouton «Marche»

Ce bouton sert à activer la rotation de la broche.

Bouton «Arrêt»

Ce bouton sert à arrêter la rotation de la broche.

Commutateur de sens de rotation

Uniquement sur les modèles D23 Pro 400 V, D26 Pro et D33 Pro



4.3 Allumer la machine



INFORMATION

Tant que la protection du mandrin n'est pas fermée, la machine ne peut pas démarrer.

- Réglez la vitesse.
- Branchez la fiche d'alimentation.
- Réglez la hauteur de la protection du mandrin et fermez-la.
- Si cette fonction est disponible sur votre machine, sélectionnez le sens de rotation (position neutre).
- Appuyez sur le bouton «Marche».

4.4 Éteindre la machine



ATTENTION !

Le bouton d'arrêt d'urgence ne peut être utilisé qu'en cas de danger. Un arrêt normal de la machine ne peut jamais se faire avec le bouton d'arrêt d'urgence.

- Appuyez sur le bouton «Arrêt».
- Pour un arrêt de longue durée, débranchez la machine.

4.5 Profondeur de perçage

4.5.1 Butée de profondeur de perçage

- Desserrez la vis de serrage et tournez la bague avec échelle graduée à la valeur souhaitée.
- Resserrez la vis de serrage.

La broche descendra jusqu'à la valeur réglée.

Ou

Mettez l'affichage digital de la profondeur de perçage sur «zéro» pour pouvoir lire la profondeur de perçage.

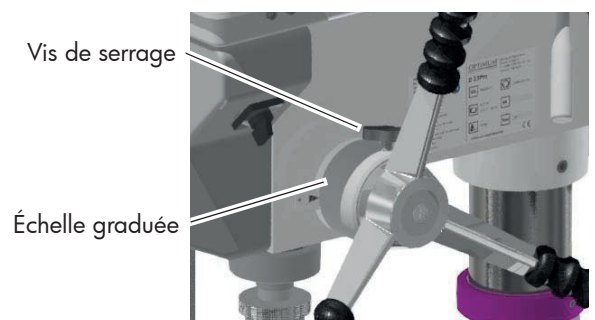


Fig. 4-2 Échelle de profondeur de perçage

4.5.2 Affichage digital de la profondeur de perçage

L'écran indique la profondeur de perçage actuelle.



Fig. 4-3 Affichage digital

4.6 Inclinaison de la table



ATTENTION !

Plus la table de perçage est inclinée vers la gauche ou vers la droite, plus la capacité de charge et la capacité de serrage diminuent.



La table de perçage peut être inclinée à gauche ou à droite.

- Desserrez la vis de fixation.
- Retirez la vis sans tête.
- Réglez l'inclinaison de la table à l'angle souhaité en vous aidant de l'échelle graduée.
- Resserrez la vis de fixation.

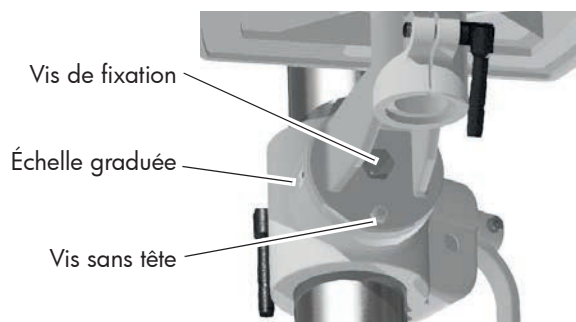


Fig. 4-4 Vis de fixation



INFORMATION

Si vous ne pouvez pas retirer la vis sans tête, vous pouvez tourner l'écrou dans le sens horaire.



INFORMATION

La vis sans tête sert uniquement à régler la position correcte de la table de perçage sur le plan horizontal.

4.7 Changement de vitesse

ATTENTION !
Débranchez la machine avant de changer la vitesse.

- Débranchez la machine.
- Desserrez la vis du couvercle du compartiment des courroies trapézoïdales.
- Ouvrez le couvercle.
- Desserrez les vis de glissière à gauche et à droite de la tête de perçage et faites glisser le moteur vers le mandrin au moyen de la manette.

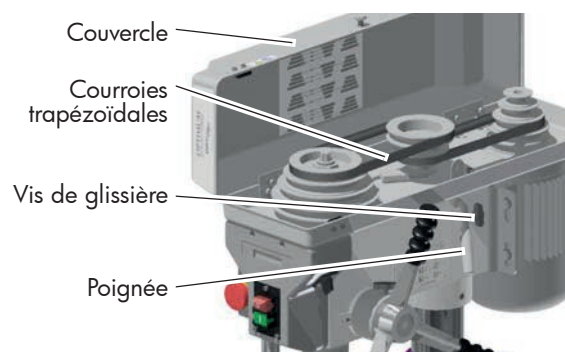


Fig. 4-5 Entraînement par courroies

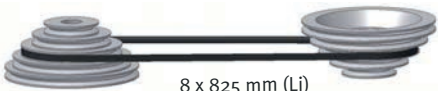











ATTENTION !
N'ouvrez le couvercle du compartiment des courroies que lorsque la machine est débranchée. Refermez et vissez le couvercle après chaque changement de vitesse.

ATTENTION !
Veillez à ce que les courroies soient tendues correctement. Une tension trop forte ou trop faible des courroies peut provoquer des dommages. Les courroies doivent avoir un débattement d'environ 1 cm.

4.7.1 Tableaux des vitesses

INFORMATION
 Lors d'une utilisation de la machine sur une alimentation 60 Hz, la vitesse doit être multipliée par 1,2.


D17 Pro


OPTIMUM [®] MASCHINEN - GERMANY		 8 x 825 mm (Li) Item No. 030 0317 1108	
 50Hz		2520	
		1900	
		1400	
		900	
		500	

D23 Pro

OPTIMUM[®]
MASCHINEN - GERMANY














































OPTIdrill[®]
D 23Pro





V13 x 650 mm
Item No. 09V13650

V13 x 610 mm
Item No. 039V13610


				
	440			
	290			
	200			
	890			
	480			
	330			
	1480			
	1040			
				
	530			
	2440			
	1770			
	1180			
				


50Hz

D26 Pro

OPTIMUM[®]
MASCHINEN - GERMANY

OPTidrill[®]
D 26Pro





V13 x 735 mm
Item No. 039V13735

V13 x 600 mm
Item No. 09V13600


440		
290		
200		
890		
480		
330		
1480		
1040		
530		
2440		
1770		
1180		


50Hz

D33 Pro

OPTIMUM[®]
MASCHINEN - GERMANY

OPTidrill[®]
D 33Pro





V13 x 735 mm
Item No. 039V13735

V13 x 860 mm
Item No. 030033301

360		
250		
120		
940		
440		
210		
1810		
1260		
400		

50Hz

4.7.2 Affichage de la vitesse

Affiche la vitesse actuelle.



Fig. 4-6 Affichage digital

4.8 Avant le début du travail

ATTENTION !
Lors des travaux de perçage, la pièce à usiner doit être solidement fixée, pour éviter qu'elle ne soit entraînée par la mèche. Utilisez un étau de machine ou un autre moyen de serrage.

Avant le début du travail, sélectionnez la vitesse souhaitée. Celle-ci dépend du diamètre de la mèche et du matériau à usiner.

Si nécessaire, réglez la butée de profondeur de perçage pour obtenir un résultat uniforme.

4.9 Pendant l'usinage

AVERTISSEMENT !
Des parties de vêtements ou des cheveux peuvent se prendre dans la machine.

- Portez des vêtements près du corps.
- Ne portez pas de gants.
- Si nécessaire, attachez les cheveux longs ou portez un filet.

Plus la mèche est petite, plus elle risque de se casser.

Si vous devez percer un trou profond, retirez régulièrement la mèche du trou pour retirer les copeaux. Quelques gouttes d'huile réduisent le frottement et peuvent prolonger la durée de vie de la mèche.

4.10 Avance du fourreau de la broche

ATTENTION !
Risque de collision avec le levier du fourreau de la broche. Le ressort de rappel se tend et libère l'énergie accumulée.

Déplacez le fourreau de la broche en actionnant le levier vers le bas. Le fourreau de la broche revient à sa position initiale grâce à la force du ressort.

4.11 Montage et démontage du mandrin et de la mèche

ATTENTION !
Débranchez la machine.

ATTENTION !
L'outil et/ou le mandrin tombent vers le bas. Maintenez -les pendant le démontage.

L'arbre conique se démonte avec un chasse-cône ordinaire.

- Débranchez la machine.
- Tournez la broche jusqu'à ce que les ouvertures du fourreau de la broche et de la broche se trouvent l'une au-dessus de l'autre.
- Maintenez l'outil avec la main.
- Détachez l'outil de la broche avec le chasse-cône.
- Maintenez l'outil avec la main et sortez-le du raccord.

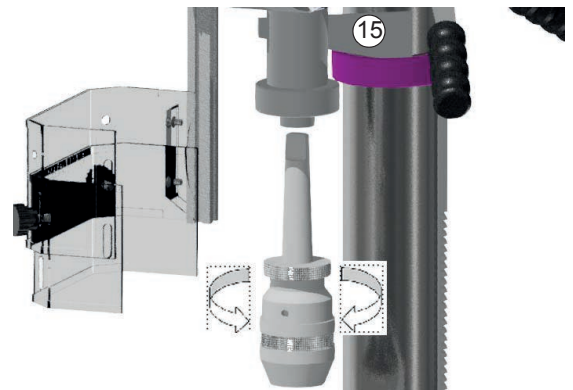


Fig. 4-7 Raccord d'outil

4.12 Mandrin autoserrant

Pour fixer un mèche, maintenez la partie supérieure du mandrin autoserrant et tournez la partie inférieure.

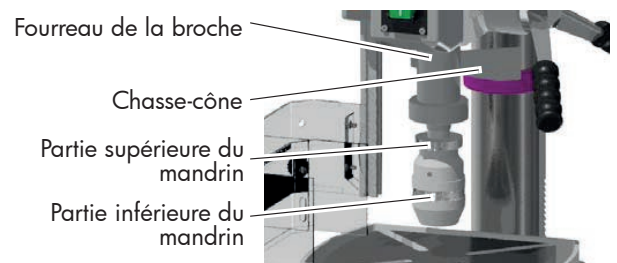


Fig. 4-8 Mandrin autoserrant

ATTENTION !
Veillez toujours à ce que l'outil soit correctement installé.

4.12.1 Montage du mandrin

Le mandrin autoserrant est protégé par une connexion mécanique (entraîneur) contre une rotation dans la broche de perçage. Une connexion à friction maintient et centre le mandrin avec l'arbre conique dans la broche.

- Vérifiez et nettoyez le raccord conique de la broche et le raccord conique de la mèche ou du mandrin autoserrant.
- Poussez l'arbre conique dans la broche.

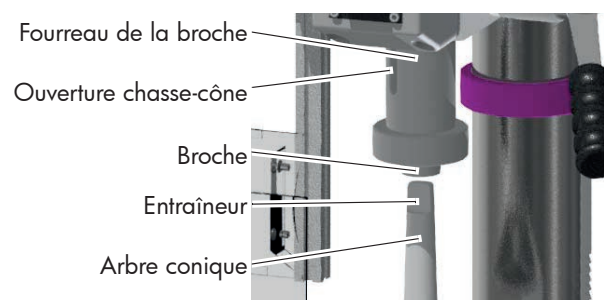


Fig. 4-9 Arbre conique

4.13 Refroidissement

Le mouvement de rotation provoque de hautes températures au tranchant de l'outil, à cause du frottement.

Lors des travaux de perçage, l'outil doit être refroidi. Le refroidissement avec un réfrigérant adapté permet un meilleur résultat de travail et prolonge la durée de vie de l'outil.

Ce refroidissement est effectué de préférence avec un dispositif de refroidissement indépendant. Si un tel dispositif n'est pas fourni avec votre machine, il existe la possibilité d'utiliser un pistolet ou un flacon pulvérisateur de liquide de refroidissement.



ATTENTION !

**Risque de blessure en cas d'utilisation d'un pinceau.
Utilisez un pistolet ou un flacon pulvérisateur.**



INFORMATION

Utilisez comme liquide de refroidissement une émulsion écologique miscible à l'eau, disponible dans les commerces spécialisés.



Veillez à récupérer le liquide de refroidissement.

Respectez l'environnement lors de l'élimination du lubrifiant réfrigérant usagé. Respectez les instructions du fabricant.

5 Calcul des vitesses de coupe et de rotation

5.1 Tableau des vitesses de coupe/d'avance

Tableau des matériaux		Vitesse d'avance recommandée en mm/tour				
Matériau à travailler	Vitesse de coupe recommandée V_c en m/min	Diamètre du foret d en mm				
		2...3	>3...6	>6...12	>12...25	>25...50
		Aciers de construction non alliés < 700 N/mm ²	30 - 35	0,05	0,10	0,15
Aciers de construction alliés > 700 N/mm ²	20 - 25	0,04	0,08	0,10	0,15	0,20
Aciers alliés < 1000 N/mm ²	20 - 25	0,04	0,08	0,10	0,15	0,20
Aciers, faible résistance < 800 N/mm ²	40	0,05	0,10	0,15	0,25	0,35
Aciers, résistance élevée > 800 N/mm ²	20	0,04	0,08	0,10	0,15	0,20
Aciers inoxydable > 800 N/mm ²	12	0,03	0,06	0,08	0,12	0,18
Fonte < 250 N/mm ²	15 - 25	0,10	0,20	0,30	0,40	0,60
Fonte > 250 N/mm ²	10 - 20	0,05	0,15	0,25	0,35	0,55
Alliage CuZn cassant	60 - 100	0,10	0,15	0,30	0,40	0,60
Alliage CuZn ductile	35 - 60	0,05	0,10	0,25	0,35	0,55
Alliage d'aluminium jusqu'à 11% Si	30 - 50	0,10	0,20	0,30	0,40	0,60
Thermoplastique	20 - 40	0,05	0,10	0,20	0,30	0,40
Duroplastes avec garniture organique	15 - 35	0,05	0,10	0,20	0,30	0,40
Thermodurcissable avec garniture inorganique	15 - 25	0,05	0,10	0,20	0,30	0,40

5.2 Tableau des vitesses de rotation

Vc en m/min	4	6	8	10	12	15	18	20	25	30	35	40	50	60	80	100
Foret Ø en mm	Vitesse de rotation n en trs/min															
1,0	1274	1911	2548	3185	3822	4777	5732	6369	7962	9554	11146	12739	15924	19108	25478	31847
1,5	849	1274	1699	2123	2548	3185	3822	4246	5308	6369	7431	8493	10616	12739	16985	21231
2,0	637	955	1274	1592	1911	2389	2866	3185	3981	4777	5573	6369	7962	9554	12739	15924
2,5	510	764	1019	1274	1529	1911	2293	2548	3185	3822	4459	5096	6369	7643	10191	12739
3,0	425	637	849	1062	1274	1592	1911	2123	2654	3185	3715	4246	5308	6369	8493	10616
3,5	364	546	728	910	1092	1365	1638	1820	2275	2730	3185	3640	4550	5460	7279	9099
4,0	318	478	637	796	955	1194	1433	1592	1990	2389	2787	3185	3981	4777	6369	7962
4,5	283	425	566	708	849	1062	1274	1415	1769	2123	2477	2831	3539	4246	5662	7077
5,0	255	382	510	637	764	955	1146	1274	1592	1911	2229	2548	3185	3822	5096	6369
5,5	232	347	463	579	695	869	1042	1158	1448	1737	2027	2316	2895	3474	4632	5790
6,0	212	318	425	531	637	796	955	1062	1327	1592	1858	2123	2654	3185	4246	5308
6,5	196	294	392	490	588	735	882	980	1225	1470	1715	1960	2450	2940	3920	4900
7,0	182	273	364	455	546	682	819	910	1137	1365	1592	1820	2275	2730	3640	4550
7,5	170	255	340	425	510	637	764	849	1062	1274	1486	1699	2123	2548	3397	4246
8,0	159	239	318	398	478	597	717	796	995	1194	1393	1592	1990	2389	3185	3981
8,5	150	225	300	375	450	562	674	749	937	1124	1311	1499	1873	2248	2997	3747
9,0	142	212	283	354	425	531	637	708	885	1062	1238	1415	1769	2123	2831	3539
9,5	134	201	268	335	402	503	603	670	838	1006	1173	1341	1676	2011	2682	3352
10,0	127	191	255	318	382	478	573	637	796	955	1115	1274	1592	1911	2548	3185
11,0	116	174	232	290	347	434	521	579	724	869	1013	1158	1448	1737	2316	2895
12,0	106	159	212	265	318	398	478	531	663	796	929	1062	1327	1592	2123	2654
13,0	98	147	196	245	294	367	441	490	612	735	857	980	1225	1470	1960	2450
14,0	91	136	182	227	273	341	409	455	569	682	796	910	1137	1365	1820	2275
15,0	85	127	170	212	255	318	382	425	531	637	743	849	1062	1274	1699	2123
16,0	80	119	159	199	239	299	358	398	498	597	697	796	995	1194	1592	1990
17,0	75	112	150	187	225	281	337	375	468	562	656	749	937	1124	1499	1873
18,0	71	106	142	177	212	265	318	354	442	531	619	708	885	1062	1415	1769
19,0	67	101	134	168	201	251	302	335	419	503	587	670	838	1006	1341	1676
20,0	64	96	127	159	191	239	287	318	398	478	557	637	796	955	1274	1592
21,0	61	91	121	152	182	227	273	303	379	455	531	607	758	910	1213	1517
22,0	58	87	116	145	174	217	261	290	362	434	507	579	724	869	1158	1448
23,0	55	83	111	138	166	208	249	277	346	415	485	554	692	831	1108	1385
24,0	53	80	106	133	159	199	239	265	332	398	464	531	663	796	1062	1327
25,0	51	76	102	127	153	191	229	255	318	382	446	510	637	764	1019	1274
26,0	49	73	98	122	147	184	220	245	306	367	429	490	612	735	980	1225

Vc en m/min	4	6	8	10	12	15	18	20	25	30	35	40	50	60	80	100
Foret Ø en mm	Vitesse de rotation n en trs/min															
27,0	47	71	94	118	142	177	212	236	295	354	413	472	590	708	944	1180
28,0	45	68	91	114	136	171	205	227	284	341	398	455	569	682	910	1137
29,0	44	66	88	110	132	165	198	220	275	329	384	439	549	659	879	1098
30,0	42	64	85	106	127	159	191	212	265	318	372	425	531	637	849	1062
31,0	41	62	82	103	123	154	185	205	257	308	360	411	514	616	822	1027
32,0	40	60	80	100	119	149	179	199	249	299	348	398	498	597	796	995
33,0	39	58	77	97	116	145	174	193	241	290	338	386	483	579	772	965
34,0	37	56	75	94	112	141	169	187	234	281	328	375	468	562	749	937
35,0	36	55	73	91	109	136	164	182	227	273	318	364	455	546	728	910
36,0	35	53	71	88	106	133	159	177	221	265	310	354	442	531	708	885
37,0	34	52	69	86	103	129	155	172	215	258	301	344	430	516	689	861
38,0	34	50	67	84	101	126	151	168	210	251	293	335	419	503	670	838
39,0	33	49	65	82	98	122	147	163	204	245	286	327	408	490	653	817
40,0	32	48	64	80	96	119	143	159	199	239	279	318	398	478	637	796
41,0	31	47	62	78	93	117	140	155	194	233	272	311	388	466	621	777
42,0	30	45	61	76	91	114	136	152	190	227	265	303	379	455	607	758
43,0	30	44	59	74	89	111	133	148	185	222	259	296	370	444	593	741
44,0	29	43	58	72	87	109	130	145	181	217	253	290	362	434	579	724
45,0	28	42	57	71	85	106	127	142	177	212	248	283	354	425	566	708
46,0	28	42	55	69	83	104	125	138	173	208	242	277	346	415	554	692
47,0	27	41	54	68	81	102	122	136	169	203	237	271	339	407	542	678
48,0	27	40	53	66	80	100	119	133	166	199	232	265	332	398	531	663
49,0	26	39	52	65	78	97	117	130	162	195	227	260	325	390	520	650
50,0	25	38	51	64	76	96	115	127	159	191	223	255	318	382	510	637

5.2.1 Exemple de calcul de la vitesse de rotation

La vitesse de rotation dépend du diamètre de la mèche, du matériau à usiner et de celui de la mèche.

Matériau à percer : St 37

Matériau de la mèche : Mèche spiralée HSS

Vitesse recommandée [Vc] d'après le tableau : 40 mètres par minute.

Diamètre de la mèche [d] : 30 mm = 0,03 m

Vitesse d'avance [f] d'après le tableau = environ 0,35 mm/t

$$\text{Vitesse de rotation} = \frac{v_c}{\pi \times d} = \frac{40 \text{ m}}{\text{min} \times 3,14 \times 0,03\text{m}} = 425 \text{ min}^{-1}$$

Sélectionnez sur votre perceuse une vitesse de rotation inférieure à la vitesse calculée.



INFORMATION

Pour des trous assez grand, il est conseillé de faire un préforage pour diminuer la force de coupe.

Le diamètre de pré-forage dépend de la longueur de l'arête transversale. L'arête transversale ne coupe pas mais aplatit le matériau. L'arête de coupe a un angle de 55° par rapport à la coupe principale.

La règle empirique générale suivante est d'application : Le diamètre de pré-forage dépend de la longueur de l'arête transversale.



Querscheidenlänge
10% vom Bohrer - Ø

Etapes de travail recommandées pour un diamètre de forage de 30 mm

Exemple:

1. Pré-forage de Ø 5 mm.
2. Pré-forage de Ø 15 mm.
3. Forage de Ø 30 mm.

6 Entretien

Dans ce chapitre, vous trouverez les informations relatives

- Aux contrôles,
- À l'entretien,
- Aux réparations



ATTENTION !

La maintenance régulière et effectuée selon les règles énoncées est une condition impérative pour garantir:

- **La sécurité durant les travaux,**
- **Un travail sans soucis,**
- **Une longue durée de vie de votre machine,**
- **La qualité du produit fini.**

Les accessoires ou appareils des autres fabricants doivent également se trouver en état irréprochables.



PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT

Lors de travaux sur la poupée fixe, attention aux points suivants :

- **Utilisez des récipients d'une capacité suffisante pour recueillir les huiles et liquides usagés.**
- **Ne laissez pas les huiles et liquides s'écouler sur le sol.**

Liez les liquides et huiles écoulés immédiatement avec des moyens d'absorption adaptés et éliminez-les conformément aux dispositions environnementales en vigueur.

Absorption des fuites :

Ne remettez pas les liquides qui sont sortis du système lors de la mise en service ou par des fuites dans le récipient de stockage, mais récoltez-les dans un récipient de collecte pour élimination.

Élimination

Ne versez jamais les huiles ou d'autres matières nuisibles pour l'environnement dans les eaux usées, fleuves ou canaux. Les huiles usagées doivent être remises à un point de collecte. Si vous ne connaissez pas le point de collecte de votre région, renseignez-vous auprès de vos supérieurs.

6.1 Sécurité



ATTENTION !

Une intervention effectuée sur la machine par une personne non qualifiée peut conduire aux conséquences suivantes :

- **Blessures graves pour l'opérateur et l'entourage,**
- **Dégâts sur la machine.**

Seul un opérateur qualifié et compétent peut intervenir pour effectuer des travaux d'entretien sur la machine.

6.1.1 Préparation



AVERTISSEMENT !

Débranchez le tour avant d'effectuer les travaux d'entretien.

Voir «Éteindre et sécuriser la machine» en page 15

Appelez un panneau d'avertissement sur la machine, pour éviter un redémarrage de celle-ci par un tiers.

6.1.2 Remise en service

Avant la remise en service de la machine, effectuez un contrôle de sécurité.

Voir «Contrôle de sécurité» en page 13



AVERTISSEMENT !

Avant de remettre la machine en marche, assurez-vous qu'il n'y ait aucun danger pour les personnes et pour le matériel.

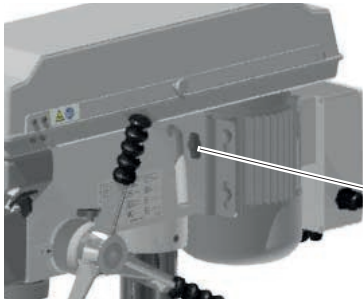
6.2 Inspection et entretien

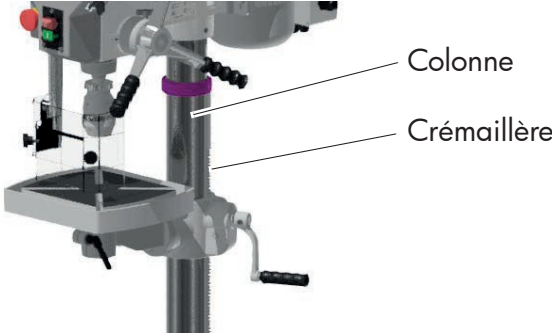
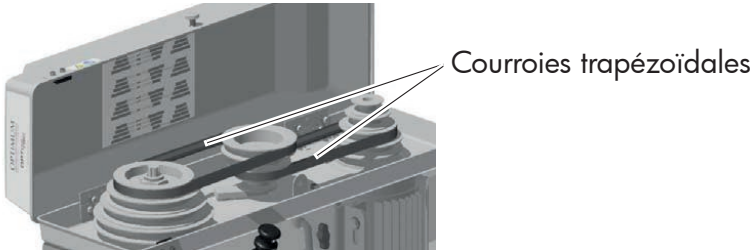
Le niveau d'entretien et de soins dépend en grande partie de la fréquence d'utilisation et des conditions d'exploitation de la machine. Les données qui suivent sont donc communiquées à titre indicatif.

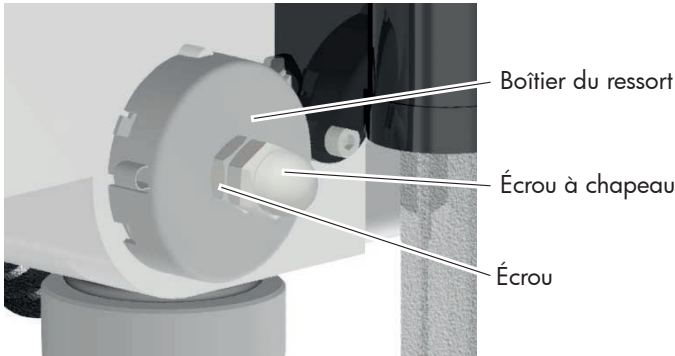


INFORMATION

Les roulements de broche sont pré-graissés. Il n'est donc pas nécessaire de les lubrifier à nouveau.

Quand ?	Où ?	Quoi ?	Comment ?
Au début de chaque cycle et après chaque entretien ou réparation	Perceuse		<p>Contrôle visuel.</p> <p><i>Voir «Contrôle de sécurité» page 13</i></p>
Une fois par semaine	Vis de glissière	Verrouillage	<ul style="list-style-type: none"> • Vérifiez si les vis pour la tension des courroies à gauche et à droite de la tête de perçage sont bien serrées. • Vérifiez la tension des courroies. <p><i>Voir «Changement de vitesse» en page 35</i></p> 

Quand ?	Où ?	Quoi ?	Comment ?
Une fois par mois	Colonne et crémaillère	Huiler	<ul style="list-style-type: none"> Huilez régulièrement la colonne avec de l'huile disponible dans le commerce, huile pour machine, huile de moteur. Graissez régulièrement la crémaillère avec de la graisse disponible dans le commerce (par ex. de la graisse pour roulements). 
Deux fois par an	Courroies de la tête de perçage	Contrôle visuel	<ul style="list-style-type: none"> Contrôlez la porosité et l'usure des courroies trapézoïdales.  <p>Fig. 6-1 Logement des courroies</p>

Quand ?	Où ?	Quoi ?	Comment ?
Si nécessaire	Butée de profondeur de perçage	Resserrer	<p>⚠ ATTENTION ! Des pièces peuvent être projetées. Lors du démontage du boîtier du ressort, veillez à ce que l'entretien ou la réparation soient faits par du personnel qualifié.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Desserrez les deux écrous sur le boîtier du ressort d'environ 1/4 de tour. N'enlevez en aucun cas les écrous complètement ! • Maintenez le boîtier du ressort avec une main, et tirez-le légèrement de l'autre main. • Tournez le boîtier du ressort autour de son axe jusqu'à ce que la goupille s'enclenche dans la rainure suivante.  <p>Fig. 6-2 Ressort de rappel de la broche</p> <p>i INFORMATION Pour augmenter la tension, tournez le boîtier dans le sens horaire, et pour diminuer la tension, tournez-le dans le sens antihoraire. Veillez à ce que la goupille soit correctement enclenchée dans la rainure et serrez l'écrou. Un deuxième écrou (écrou à chapeau) permet de bloquer le premier. Les écrous ne peuvent pas toucher le boîtier quand ils sont serrés.</p>
Une fois par mois	Colonne et crémaillère	Huiler	<ul style="list-style-type: none"> • Huilez régulièrement la colonne avec de l'huile disponible dans le commerce, huile pour machine, huile de moteur. • Graissez régulièrement la crémaillère avec de la graisse disponible dans le commerce (par ex. de la graisse pour roulements).
Une fois par mois	Graisseurs	Huiler	<ul style="list-style-type: none"> • Huiler tous les graisseurs (réglage en hauteur de la table) avec de l'huile pour machine. N'utilisez pas de pistolet à graisse ou similaire.

Quand ?	Où ?	Quoi ?	Comment ?
Selon l'expérience de l'utilisateur	Électricité	Contrôle électrique	Voir «Obligations de l'utilisateur» en page 11 Voir «Électricité» en page 16

6.3 Réparations

Pour toute réparation, adressez-vous au service après-vente de votre revendeur Optimum.

Si votre personnel technique effectue une réparation, il doit impérativement suivre les instructions de ce manuel d'utilisation.

La société Optimum Maschinen Germany GmbH décline toute responsabilité en cas de dommages ou de dysfonctionnements dus au non-respect du manuel d'utilisation. Dans ce cas, la garantie est annulée.

Pour les réparations :

- Utilisez uniquement des outils adaptés et en parfait état,
- Utilisez uniquement des pièces détachées originales ou recommandées par la société Optimum Maschinen GmbH

7 Résolution des pannes

Pannes	Causes/effets possibles	Solutions
Le moteur chauffe	Branchement incorrect d'une machine 400 V	Branchez la machine correctement
La machine est bruyante pendant l'usinage	Broche mal lubrifiée	Graissez la broche (possible uniquement quand elle est démontée)
	Outil usé ou mal serré	Utilisez un nouvel outil ou vérifiez sa fixation
La mèche «brûle»	Vitesse de la broche trop élevée/ Avance trop grande	Sélectionnez une vitesse plus basse
	Les copeaux ne sortent pas du trou	Retirez la mèche plus souvent du trou
	Mèche usée	Affûtez la mèche ou remplacez-la
	Refroidissement insuffisant	Utilisez un liquide de refroidissement
La pointe de l'outil dévie Le trou percé n'est pas bien rond	Endroit plus dur dans la pièce à usiner	Utilisez une nouvelle mèche
	Longueur des spirales de coupe ou angle de la mèche inégal	
	Mèche pliée	
Le mandrin ou l'arbre conique ne peut pas être inséré	Saleté, graisse ou huile sur la surface de l'intérieur du mandrin ou de l'arbre conique	Nettoyez soigneusement les surfaces
		Dégraissez les surfaces
Le moteur ne tourne pas	Moteur mal branché	Faites vérifier par un technicien
	Fusible défectueux	
Le moteur surchauffe et n'a pas de puissance	Moteur surchargé	Réduisez l'avance
	Tension du réseau trop faible	Éteignez la machine et faites vérifier par un technicien
	Moteur mal branché	Faites vérifier par un technicien
Manque de précision	Pièce à usiner mal équilibrée ou déformée	Fixez la pièce de manière uniforme et sans tension
	Support de la pièce à usiner pas bien horizontal	Alignez bien le support de la pièce à usiner
La profondeur de perçage affichée ne correspond pas à la course du fourreau de la broche	Potentiomètre pour la profondeur de perçage est défectueux	Contrôlez le potentiomètre et remplacez-le si nécessaire
La vitesse affichée ne correspond pas au tableau sur la machine	Un écart de ± 100 1/min n'est pas inhabituel	Pas possible

8 Pièces détachées D17Pro, D23Pro, D26Pro, D33Pro

8.1 OPTI D17Pro

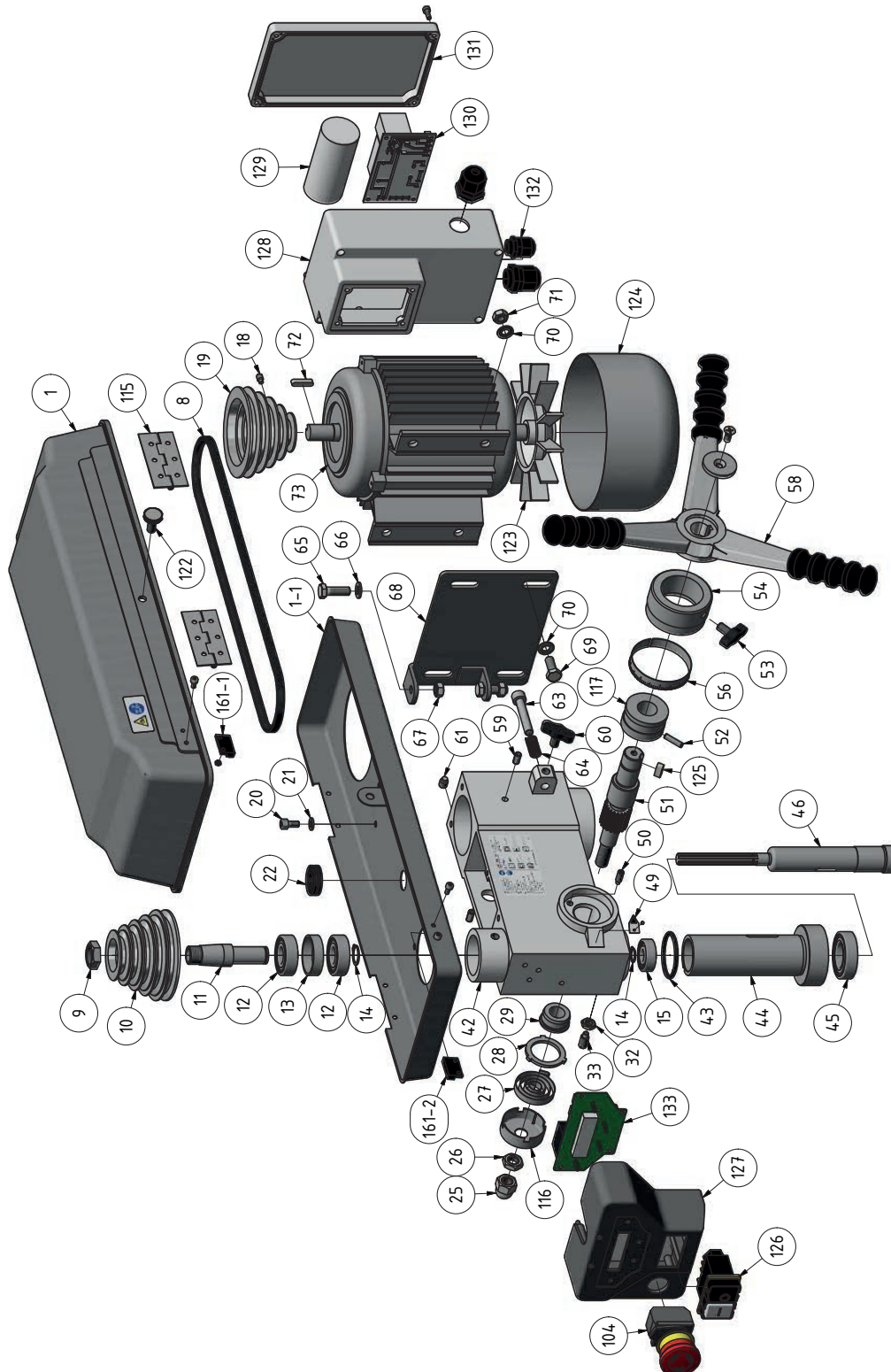


Fig. 8-1 OPTI D17Pro - 1 - 2

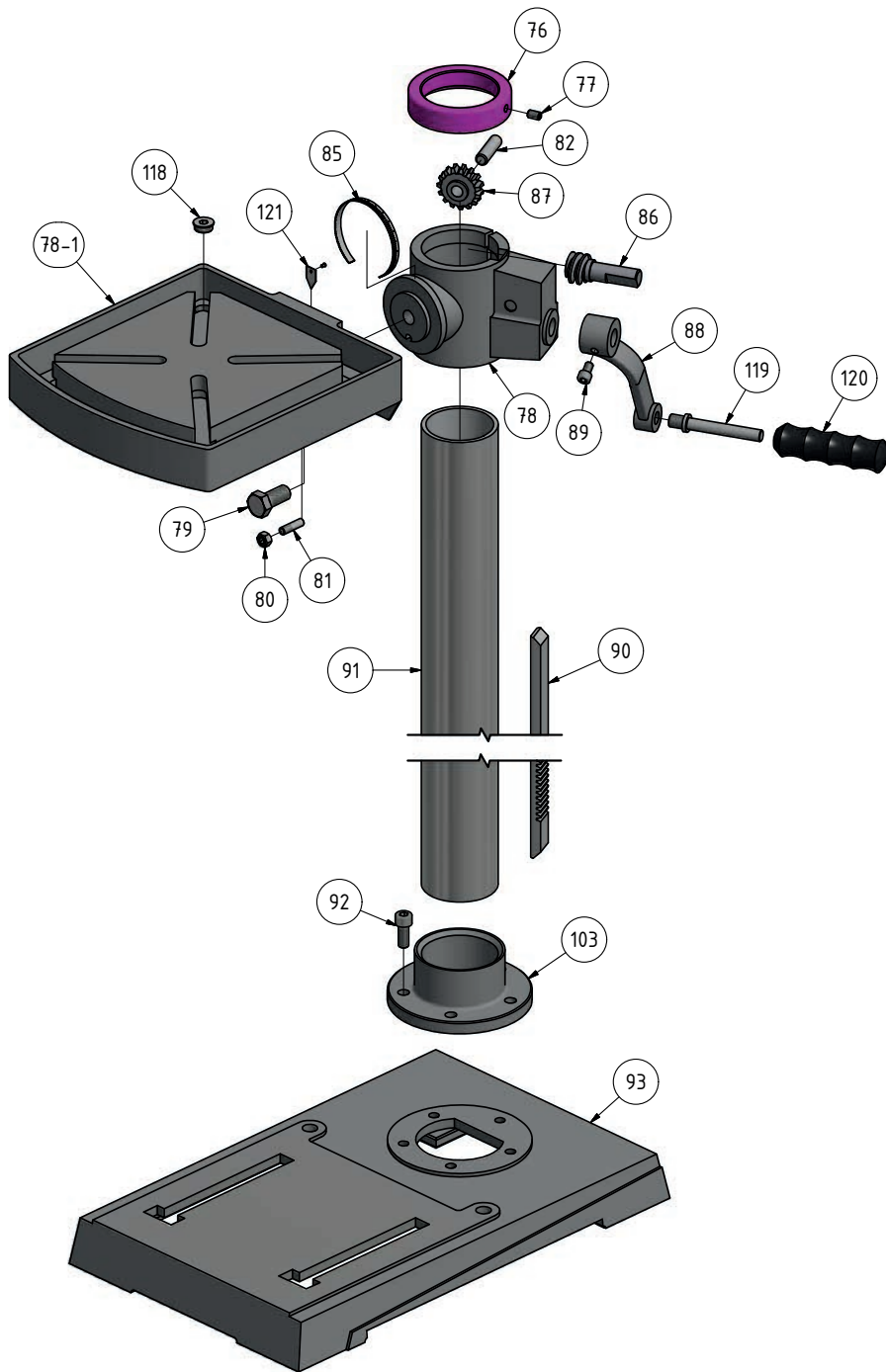


Fig. 8-2 OPTI D17Pro - 2 - 2

Liste des pièces détachées - OPTI D17Pro

Ersatzteilliste - Parts list - OPTI D17Pro					
Pos.	Bezeichnung	Designation	Menge	Grösse	Artikelnummer
			Qty.	Size	Item no.
1	Deckel	Cover	1		0300317101D
1-1	Unterteil	Base part	1		0300317101U
8	Keilriemen	V-belt	1	8 x 825	03003171108
9	Spindelmutter	Spindle nut	1		0300317109
10	Riemenscheibe Spindel	Spindle Pulley	1		0300317110
11	Mitnehmer	Driving pin	1		0300317111
12	Kugellager	Ball bearing	2	6203.2R	0406203.2R
13	Distanzscheibe	Spacing screw	1		0300317113
14	Seegering	Circlip	1		0300317114
15	Kugellager	Ball bearing	1	6201.2RS	0406201.2R
18	Schraube	Screw	1	M6 x 10	
19	Riemenscheibe Motor	Motor Pulley	1		0300317119
20	Schraube	Screw	4	M6 x 12	
21	Unterlegscheibe	Washer	4		0300317121
22	Zugentlastung	Strain relief	2		0300317122
25	Hutmutter	Capped nut	1	1/2"-20	0300317125
26	Mutter	Nut	1	1/2"-20	0300317126
27	Rückholfeder mit Gehäuse	Turbination spring with cover	1		0300317127
28	Abdeckung	Cover	1		0300317128
29	Rückholfedersitz	Return spring seat	1		0300317129
32	Mutter	Nut	1	M8	
33	Schraube	Screw	1	M8 x 18	
42	Bohrkopf	Boring head	1		0300317142
43	Gummiring	Rubber ring	1		0300317143
44	Pinole	Pinole	1		0300317144
45	Kugellager	Ball bearing	1	6005.2RS	0406005.2R
46	Spindel	Spindle	1		0300317146
49	Anzeige	Display	1		0300317149
50	Stop-Stift	Stop-pin	1		0300317150
51	Schaftritzel mit Nabe	Shaft pinion with hub	1		0300317151-1
52	Stift	Pin	1	5x16	0300317152
53	Schraube	Screw	1	M8 x 17	0300317153
54	Skalenring	Dial	1		0300317154
56	Skala	Scale	1		0300317156-1
58	Aludruckgussgriff	Aluminium casting lever	1	neu / new type	03003171102
	Passfeder Alugriff	Key aluminium handle	1		03003171100
	Schraube Alugriff	Screw aluminium handle	1		0312367
	Scheibe Alugriff	Washer aluminium handle	1		0312368
59	Stift	Pin	2	6 x 10	0300317159
60	Klemmschraube	Clamping screw	1	M8 x 17	0300317153
61	Schraube	Screw	1	M8 x 8	
63	Gleitstange	Slide rod	1		0300317163
64	Feder	Spring	1		0300317164
65	Schraube	Screw	2	M8 x 30	
66	Unterlegscheibe	Washer	2	8	0300317166
67	Mutter	Nut	2	M8	
68	Motorhalteplatte	Motor plate	1		0300317168
69	Schraube	Screw	4	M8 x 30	
70	Unterlegscheibe	Washer	8	8	0300317170
71	Mutter	Nut	4	M8	
72	Paßfeder	Key	1		0300317172
73	Motor	Motor	1		0300317173
76	Säulenring	Column ring	1		0300317176
77	Schraube	Screw	1	M6 x 10	
78	Bohrtischhalter	Support	1		0300317178-1
78-1	Bohrtisch	Drilling table	1		0300317178-1
79	Schraube	Screw	1	1/2"-12	0300317179
80	Mutter	Nut	1	1/4"-20	0300317180
81	Kegelstift	Taper pin	1		0300317181
82	Stift	Pin	1		0300317182
85	Skala für Neigung	Scale for inclination	1		0300317185
86	Antriebsschnecke	Worm drive	1		0300317186
87	Zahnrad	Gear	1		0300317187
88	Kurbel	Crank	1		0300317188-1
90	Zahnstange	Rack	1		0300317190
91	Säule	Column	1		0300317191
92	Schraube	Screw	5	M8 x 20	
93	Maschinenfuss <5 Loch>	Machine base	1		0300317193

Ersatzteilliste - Parts list - OPTI D17Pro

Pos.	Bezeichnung	Designation	Menge	Grösse	Artikelnummer
			Qty.	Size	Item no.
93	Maschinenfuss <4 Loch>	Machine base	1		03003171106
103	Säulenhalterung	Column flange	1		03003171109
104	Not-Halt-Schalter	Emergency Stop switch	1		03003171104
104	Not-Halt-Schalter	Emergency Stop switch	1		0460058
115	Scharnier	Hinge	2		03003171115
116	Abdeckung	Cover	1		03003171116
117	Buchse	Bushing	1		03003171117
118	Verschluss	Plug	1		03003171118
119	Welle	Shaft	1		03003171119
120	Griff	Grip	1		03003171120
121	Zeiger	Indikator	1		03003171121
122	Rändelschraube	Knurled screw	1		03003171122
123	Lüfter	Fan	1		03003171123
124	Motordeckel	Motor cover	1		03003171124
125	Passfeder	Fitting key	1	6x6x16	
126	Ein-Aus-Taster	On-Off button	1		03003010126
127	Abdeckung	Cover	1		03003010127
128	Gehäuse	Housing	1		03003010128
129	Kondensator	Capacitor	1	12,5 µF	03003171101
130	Steuerplatine	Control board	1		03003171111
131	Abdeckung	Cover	1		03003010131
132	Zugentlaster	Strain	3		03003010132
133	Digitale Anzeige	Digital readout	1		03003030218
161-1	Reed Kontakt Keilriemendeckel	Reed contact belt cover	1		0302024192
161-2	Reed Kontakt Keilriemendeckel	Reed contact belt cover	1		0302024192
	Steuerplatine	Control board	1		030031711A1
Pièces non illustrées					
	Pinole komplett	Pinole complete	1		0300317144CPL
	Bohrkopf mit Pinole komplett	Drilling head with spindle sleeve - complete	1		03003171107
Set complet					
	Säule + Halterung	Column + Column flange	1		03003171103

8.2 OPTI D23Pro

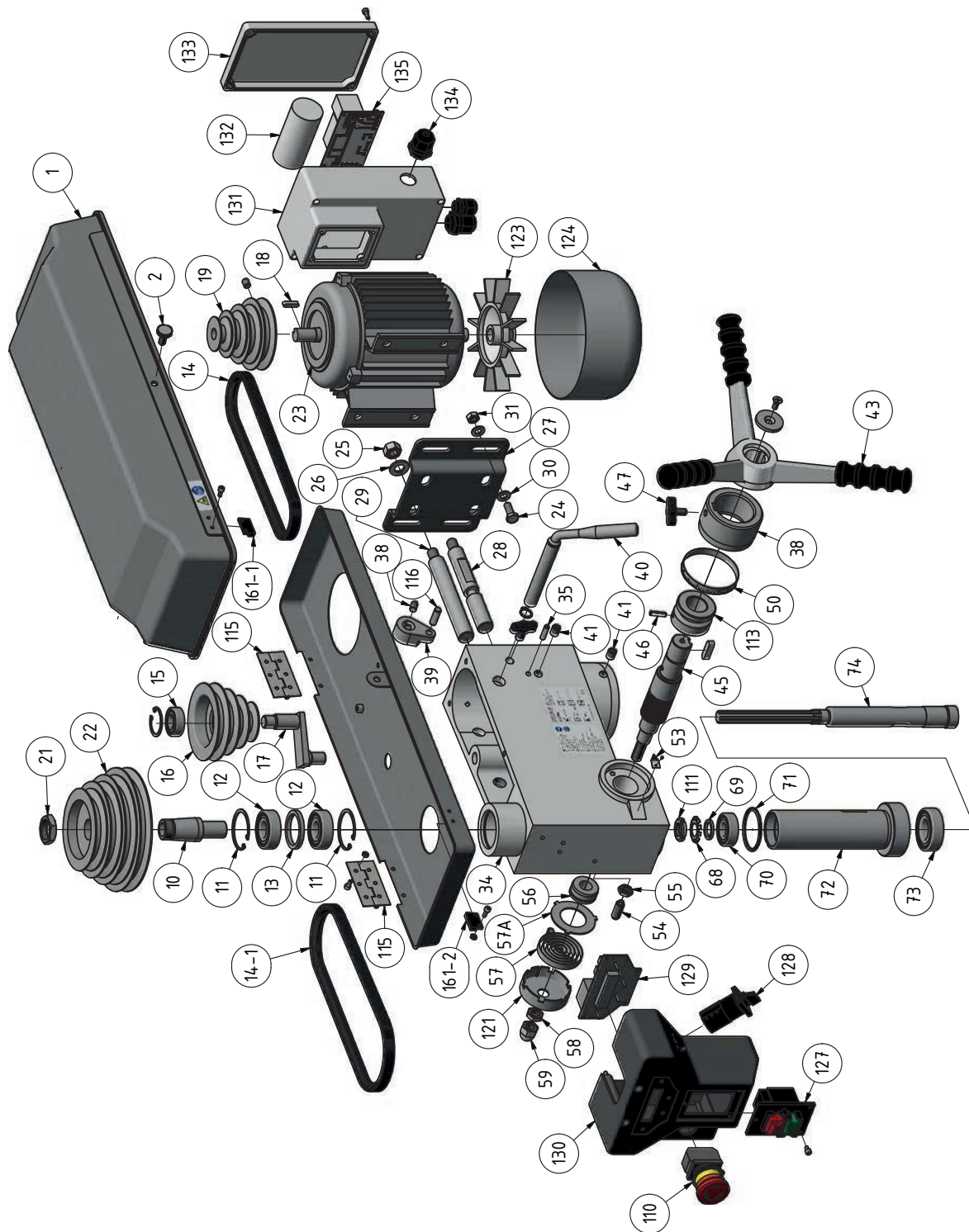


Fig. 8-3 OPTI D23Pro - 1 - 2

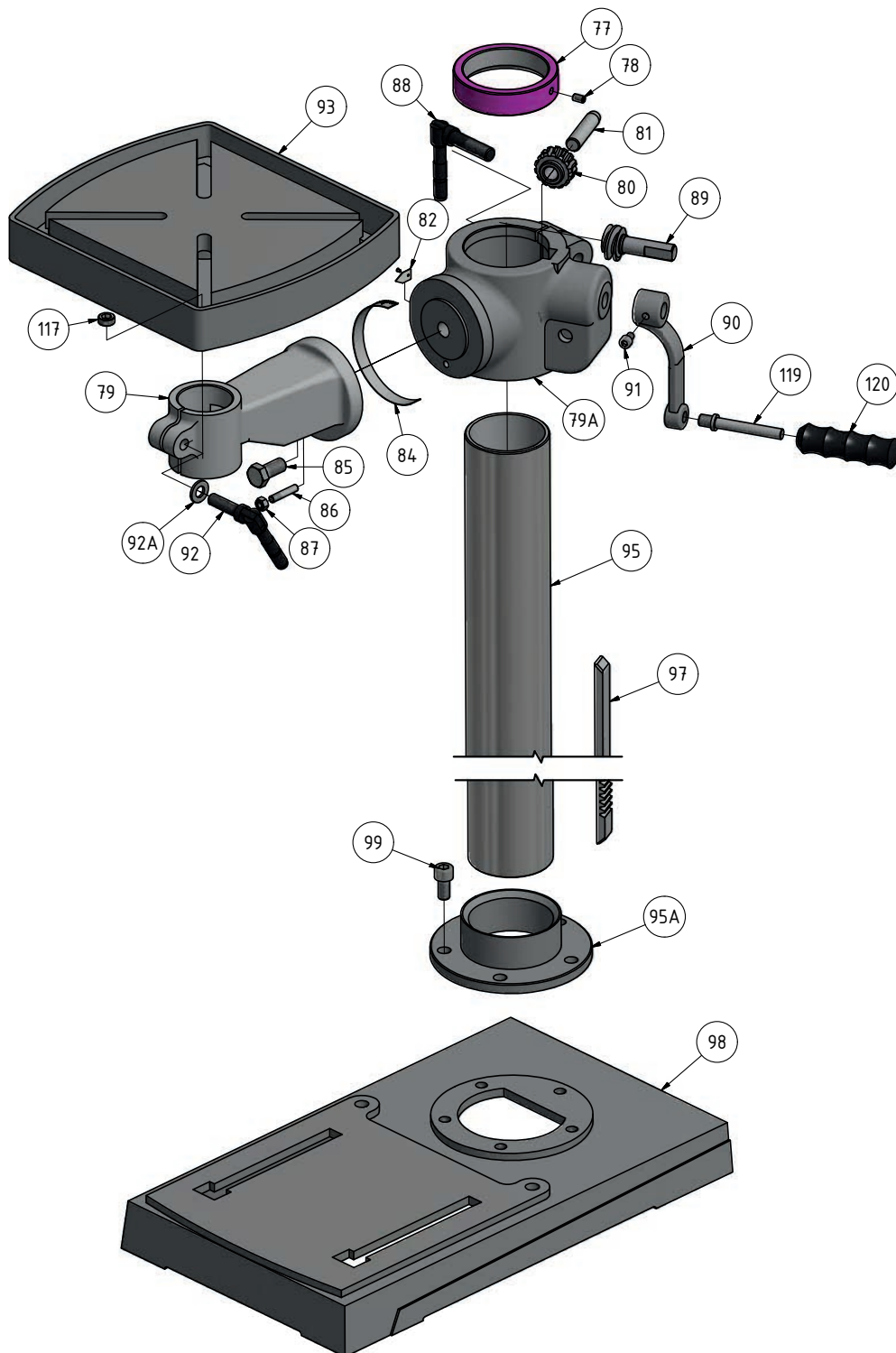


Fig. 8-4 OPTI D23Pro - 2 - 2

Liste des pièces détachées - OPTI D23Pro

Ersatzteilliste - Parts list - OPTI D23Pro					
Pos.	Bezeichnung	Designation	Menge	Grösse	Artikelnummer
			Qty.	Size	Item no.
1	Deckel	Cover	1		0300323101
1-1	Unterteil	Base part	1		03003231011
2	Rändelschraube	Knurled screw	1		0300323102
10	Mitnehmer	Driving pin	1		0300323110
11	Seegering	Circlip	2		0300323111
12	Kugellager	Ball bearing	2	6204.2R	0406204.2R
13	Ring	Ring	1		0300323113
14	Keilriemen Motor	V-belt motor	1	13 x 650	039V13650
14-1	Keilriemen Spindel	V-belt spindle	1	13 x 610	039V13610
15	Kugellager	Ball bearing	1	62202.2R	04062202.2R
16	Riemenscheibe Mitte	Middle Pulley	1		0300323116
17	Zentriervorrichtung	Centring device	1		0300323117
18	Paßfeder	Key	1		0300323118
19	Riemenscheibe Motor	Motor Pulley	1		0300323119
20	Schraube	Screw	1	M8 x 12	
21	Spindelmutter	Spindle nut	1		0300323121
22	Riemenscheibe Spindel	Spindle Pulley	1		0300323122
23	Motor	Motor	1	230 V	0300323123
				400 V	0300323323
24	Schraube	Screw	1	M8 x 30	
25	Mutter	Nut	4	M12	
26	Unterlegscheibe	Washer	2	12	0300323126
27	Motorplatte	Motor plate	2		0300323127
28	Gleitstange rechts	Sliding rod right	1		0300323128
29	Gleitstange links	Sliding rod left	1		0300323129
30	Unterlegscheibe	Washer	1	8	0300323130
31	Mutter	Nut	4	M8	
34	Bohrkopf	Head	1		0300323134
35	Stift	Pin	1		0300323135
38	Schraube	Screw	2	M8 x 16	0300323138
39	Exzenter	Eccentric bolt	1		0300323139
40	Griff Riemenspannung	Grip belt tension	1		0300323140
41	Schraube	Screw	1	M10 x 12	
43	Aludruckgussgriff	Aluminium casting lever	1	neu / new type	03003231102
	Passfeder Alugriff	Key aluminum lever	1		03003231105
	Schraube Alugriff	Screw aluminium lever	1		03003231104
	Scheibe Alugriff	Washer aluminium lever	1		03003231103
45	Schafritzel mit Nabe	Shaft pinion with hub	1	alt / old type	0300323145-1
46	Spannstift	Dowel pin	1	Ø 5x20	0300323146
47	Klemmschraube	Clamping screw	1	M8 x 17	0300323147
50	Skala	Scale	2		0300326350
51	Stop-Stift	Stop-pin	1		0300323151
53	Anzeiger	Pointer	1		0300323153
54	Gewindestift	Grub screw	1	M10x30	0340182
55	Mutter	Nut	1	M10	
56	Rückholfedersitz	Spring seat	1		0300323156
57	Rückholfeder m. Abdeckung	Turbination spring with cover	1		0300323157
57A	Ring	Ring	1		0300323157A
58	Mutter	Nut	1		0300323158
59	Hutmutter	Capped nut	1	1/2"-20	0300323159
68	Sicherungsblech	Safety plate	1		0300323168
69	Zwischenring	Ring	1		0300323169
70	Kugellager	Ball bearing	1	6203.2R	0406203.2R
71	O-Ring	O-ring	1		0300323171
72	Pinole	Pinole	1		0300323172
73	Kugellager	Ball bearing	1	6205.2R	0406205.2R
74	Spindel	Spindle	1		0300323174
77	Säulenring	Column ring	1		0300323177
78	Schraube	Screw	1	M6 x 8	
79	Bohrtschträger	Support	1		0300323179
79A	Bohrtschträgerhalter	Support holder	1		0300323179-2
80	Zahnrad	Gear	1		0300333392
81	Zahnradwelle	Gear axle	1		0300323181
82	0-Anzeige für Neigungsskala	0-display for scale of inclination	1		0313343
84	Neigungsskala	Scale of inclination	4		0300323184
85	Schraube	Screw	1	5/8"-11	0300323185
86	Kegelstift	Taper pin	1		0300323186
87	Mutter	Nut	1	1/4"-20	0300323187

Ersatzteilliste - Parts list - OPTI D23Pro					
Pos.	Bezeichnung	Designation	Menge	Grösse	Artikelnummer
			Qty.	Size	Item no.
88	Klemmhebel	Clamping lever	1		0300323188
89	Antriebsschnecke	Worm drive	1		0300323189
90	Kurbel	Crank	1		0300323190
91	Schraube	Screw	1	M6 x 10	
92	Klemmhebel	Clamping lever	1		0321610
92A	Unterlegscheibe	Washer	1		0300323192A
93	Bohrtisch	Drilling table	1		0300323193
95	Säule	Column	1		0300323195
95A	Säulenhalterung	Column flange	1		0300323195-1
97	Zahnstange	Rack	1		0300323197
98	Maschinenfuss	machine base	1		0300323198
99	Schraube	Screw	5	M10x13	
110	Not-Halt-Schalter	Emergency Stop switch	1		0460058
111	Nutmutter	Grooved nut	1		03003231111
112	Klemmkasten	Terminal box	1		03003171114
113	Buchse	Buching	1		03003231113
115	Scharnier	Hinge	2		03003231115
116	Zylinderstift	Cilindrical pin	1	8x24	
117	Verschluss	Plug	1		03003231117
118	Sicherungsring	Retaining ring	2	DIN 472-34x1,5	
119	Welle	Shaft	1		03003171119
120	Griff	Grip	1		03003171120
121	Abdeckung	Cover	1		03003171121
123	Lüfter	Fan	1		03003231123
124	Motordeckel	Motor cover	1		03003231124
127	Ein-Aus-Taster	On-Off button	1	230V	03003015
				400V	03003020
128	Drehrichtungsschalter	Direction of rotation switch	1	400V only	03003020128
129	Digitale Anzeige	Digital readout	1		03003030218
130	Abdeckung	Cover	1		03003015130
131	Gehäuse	Housing	1		03003015131
132	Kondensator	Capacitor	1	230V only	03003015132
133	Abdeckung	Cover	1		03003015133
134	Zugentlaster	Straing	1		03003015134
135	Steuerplatine	Control board	1	230V only	03003231111
161-1	Reed Kontakt Keilriemendeckel	Reed contact belt cover	1		0302024192
161-2	Reed Kontakt Keilriemendeckel	Reed contact belt cover	1		0302024192
Set complet					
	Pinole kplt.	Pinole cpl.	1		0300323172CPL
	Säule + Halterung	Column complete	1		0300323195CPL
	Riemenscheibe Mitte kpl.	Middle pulley with centring device	1		0300323116-1

8.3 OPTI D26Pro

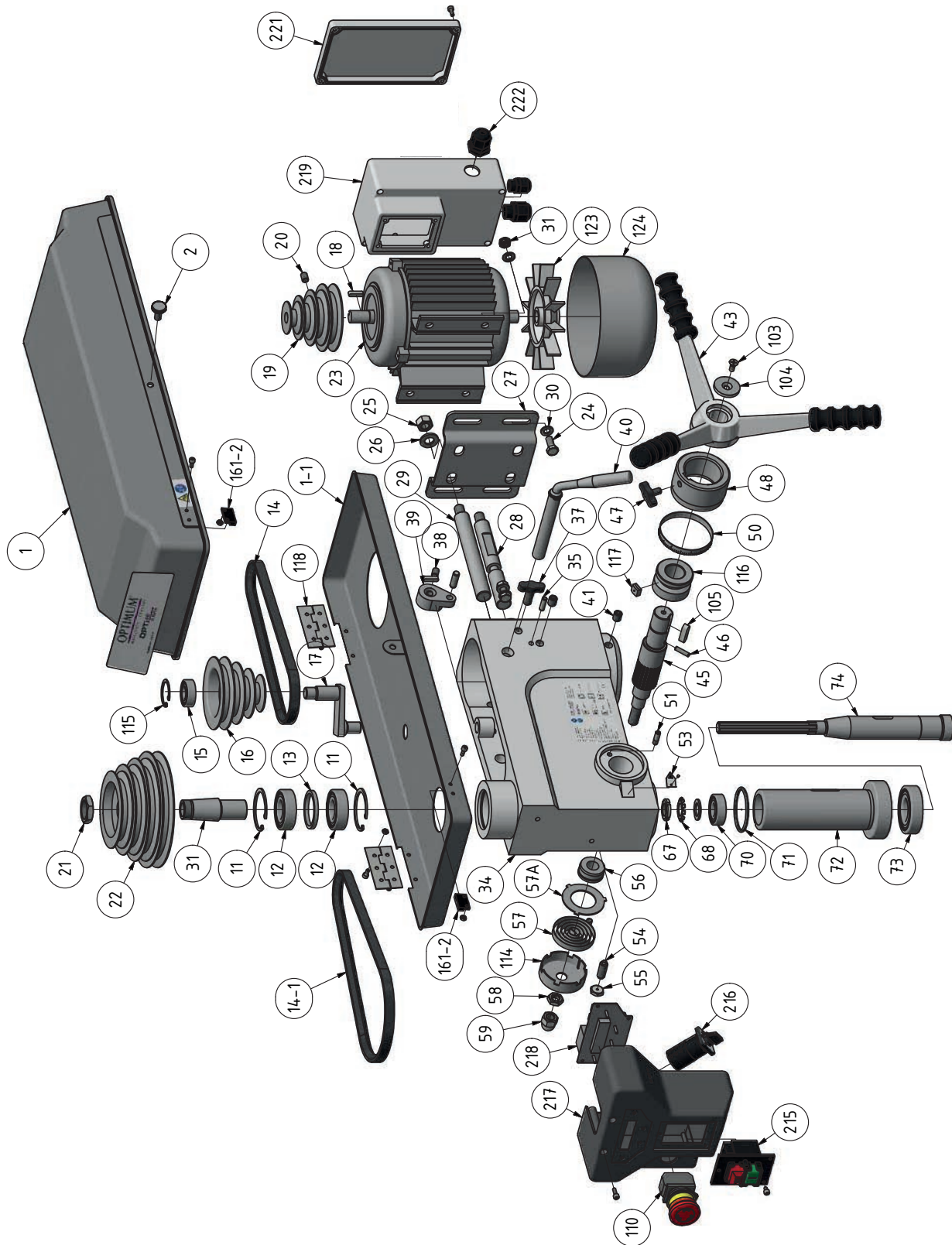


Fig. 8-5 OPTI D26Pro - 1 - 2

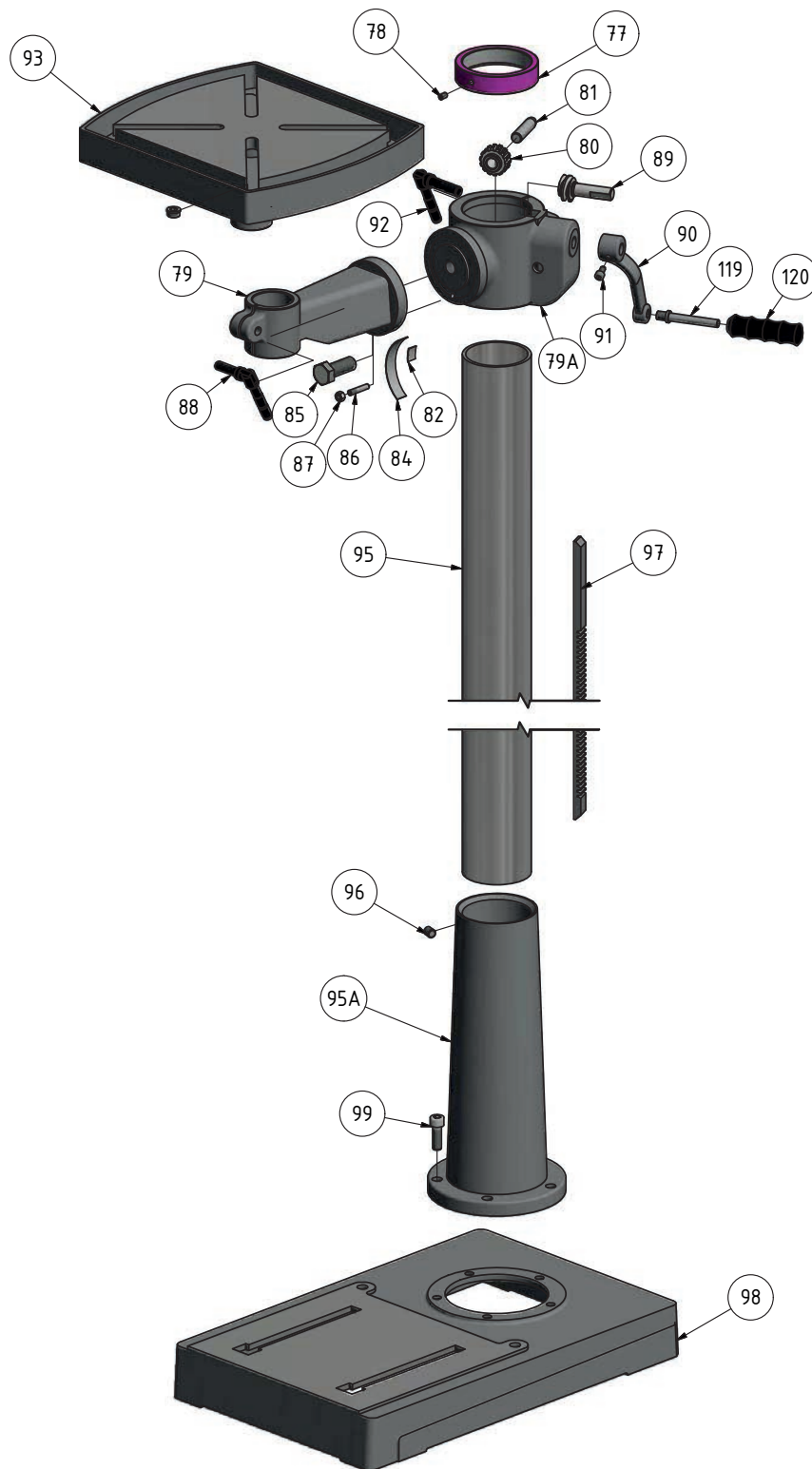


Fig. 8-6 OPTI D26Pro - 2 - 2

Liste des pièces détachées - OPTI D26Pro

Ersatzteilliste - Parts list - OPTI D26Pro					
Pos.	Bezeichnung	Designation	Menge	Grösse	Artikelnummer
			Qty.	Size	Item no.
1	Deckel	Cover	1		0300326301
1-1	Unterteil	Base part	1		03003263011
2	Rändelschraube	Knurled screw	1		0300326302
11	Seegering	Circlip	2		0300326311
12	Kugellager	Ball bearing	2	6205.2R	0406205.2R
13	Ring	Ring			0300326313
14	Keilriemen Motor	V-belt motor	1	13 x 600	039V13600
14-1	Keilriemen Spindel	V-belt spindle	1	13 x 735	039V13735
15	Kugellager	Ball bearing	1	62202-2Z	04062202.2R
16	Riemenscheibe Mitte	Middle Pulley	1		0300323116
17	Zentriervorrichtung	Centring device	1		0300323117
18	Paßfeder	Key	1		0300326318
19	Riemenscheibe Motor	Motor Pulley	1		0300323119
20	Schraube	Scre	1	M8x12	
21	Spindelmutter	Spindle nut	1		0300323121
22	Riemenscheibe Spindel	Spindle Pulley	1		0300323122
23	Motor	Motor	1	400 V	0300323323
24	Schraube	Screw	4	M8 x 30	
25	Mutter	Nut	2	M12	
26	Unterlegscheibe	Washer	2	12	0300326326
27	Motorplatte	Motor plate	1		0300323162
28	Gleitstange rechts	Sliding rod right	1		0300323128
29	Gleitstange links	Sliding rod left	1		0300323129
30	Unterlegscheibe	Washer	4	8	0300326330
31	Mitnehmer	Driver	1		
34	Bohrkopf	Boring head	1		0300326334
35	Stift	Pin	2		0300326335
37	Klemmschraube	Clamping screw	2	M10x30	0300333337
38	Schraube	Screw	1	M8 x 16	0300323138
39	Exzenter	Eccentric bolt	1		0300323139
40	Griff Riemenspannung	Grip belt tension	1		0300326340
41	Schraube	Screw	2	M10 x 12	
43	Aludruckgussgriff	Aluminium casting lever	1	neu / new type	03003231102
	Passfeder Alugriff	Key aluminum handle	1		0300323105
	Schraube Alugriff	Screw aluminium handle	1		0300323103
	Scheibe Alugriff	Washer aluminium handle	1		0300323104
45	Schaftritzel alt	Shaft pinion	1		0300326345-1
46	Spannstift	Dowel pin	1	5 x 20	0300323146
47	Klemmschraube	Clamping screw	1	M8 x 16	0300323147
48	Skalenring	Scale ring	1		0300323148
50	Skala	Scale	1		0300326350
51	Stop-Stift	Stop-pin	1		0300323151
53	Anzeiger	Pointer	1		0300326353
54	Schraube	Screw	1		0300326354
55	Mutter	Nut	1	M10	
56	Rückholfedersitz	Spring seat	1		0300323156
57	Rückholfeder mit Abdeckung	Turbination spring with cover	1		0300323157
57a	Ring	Ring	1		0300326357
58	Mutter	Nut	1		0300323158
59	Hutmutter	Capped nut	1	1/2"-20	0300323159
67	Spindelmutter	Washer	1		0300326367
68	Sicherungsblech	Safety plate	1		0300323168
70	Kugellager	Ball bearing	1	6203.2R	0406203.2R
71	O-Ring	O-ring	1		0300326371
72	Pinole	Pinole	1		0300326372
73	Kugellager	Ball bearing	1	6206.2R	0406206.2R
74	Spindel	Spindle	1		0300326374
77	Säulenring	Column ring	1		0300326377
78	Schraube	Screw	1	M6x8	
79	Bohrtischträger	Support	1		0300326379
79a	Bohrtischträgerhalter	Support holder	1		0300326379-1
80	Zahnrad	Gear	1		0300333392
81	Zahnradwelle	Gear axle	1		0300323181
82	O-Anzeige für Neigungsskala	O-display for scale of inclination	1		0313343
84	Neigungsskala	Scale of inclination	1		0300323184
85	Schraube	Screw	1	5/8"-11	0300323185
86	Kegelstift	Taper pin	1		0300323186
87	Mutter	Nut	1	1/4"-20	0300326387

Ersatzteilliste - Parts list - OPTI D26Pro					
Pos.	Bezeichnung	Designation	Menge	Grösse	Artikelnummer
			Qty.	Size	Item no.
88	Klemmhebel	Clamping lever	1		0300323188
89	Antriebsschnecke	Worm driver	1		0300323189
90	Kurbel	Crank	1		0300323190
91	Schraube	Screw	1		0300326391
92	Klemmhebel	Clamping lever	1		0300326392
93	Bohrtisch	Drilling table	1		0300326393
95	Säule	Column	1	M10 x 12	0312603
95a	Säulenhalterung	Column flange	1		0300326395
96	Schraube	Screw	1	M10 x 12	
97	Zahnstange	Rack	1		0300326397
98	Maschinenfuss	Machine base	1		0300326398
99	Schraube	Screw	5	M 10 x 30	
103	Senkkopfschraube	Counter sunk screw	1	M6x13	03003231103
104	Scheibe	Washer	1	6	03003231104
105	Passfeder	Fitting key	1	8x7x24	03003231105
110	Not-Halt-Schalter	Emergency Stop switch	1		0460058
114	Deckel	Abdeckung	1		03003263114
115	Sicherungsring	Retaining ring	1	DIN 472-34x1,5	
116	Buchse	Bushing	1		03003263116
117	Klemmstück	Clamping piece	1		03003263117
118	Scharnier	Hinge	2		03003263118
119	Welle	Shaft	1		03003171119
120	Griff	Grip	1		03003171120
123	Lüfter	Fan	1		03003231123
124	Motordeckel	Motor cover	1		03003231124
161-1	Reed Kontakt Keilriemendeckel	Reed contact belt cover	1	PS-3150	0302024192
161-2	Reed Kontakt Keilriemendeckel	Reed contact belt cover	1	PS-3150	0302024192
215	Ein-Aus-Taster	On-Off-button	1		03003030215
216	Drehrichtungsschalter	Direction of rotation switch	1		03003030216
217	Abdeckung	Cover	1		03003030217
218	Digitale Anzeige	Digital readout	1		03003030218
219	Gehäuse	Housing	1		03003030219
221	Abdeckung	Cover	1		03003030221
222	Zugentlastung	Strain	1		03003030222
Set complet					
	Pinole kpl.	Spindle sleeve complete			0300326372CPL
	Säule kpl.	Column complete			0300326395CPL
	Riemenscheibe Mitte kpl.	Middle Pulley complete			0300323116-1
	Werkzeugsatz in einer Box	Tool box			03003231110

8.4 OPTI D33Pro

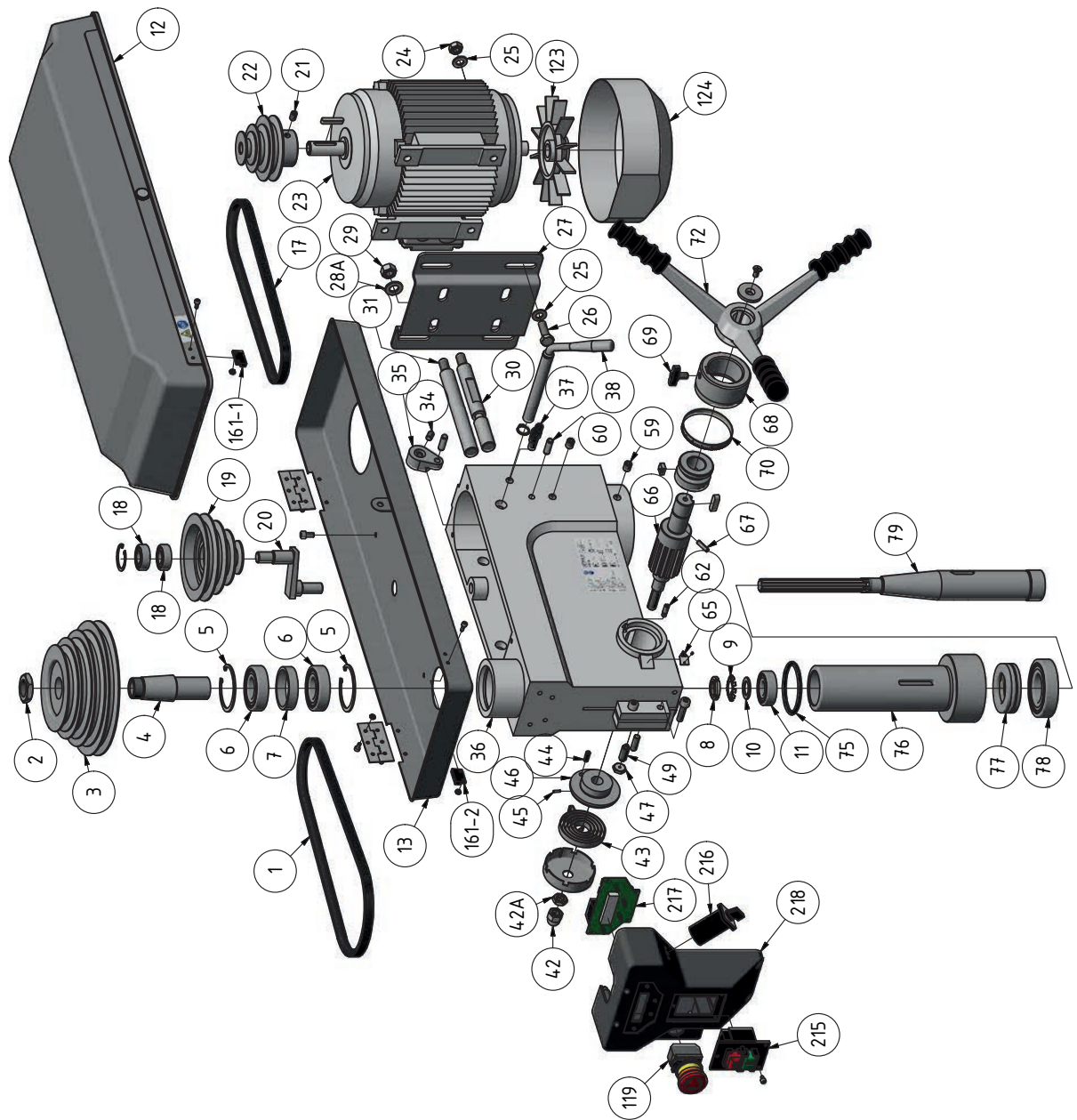


Fig. 8-7 OPTI D33Pro - 1 - 2

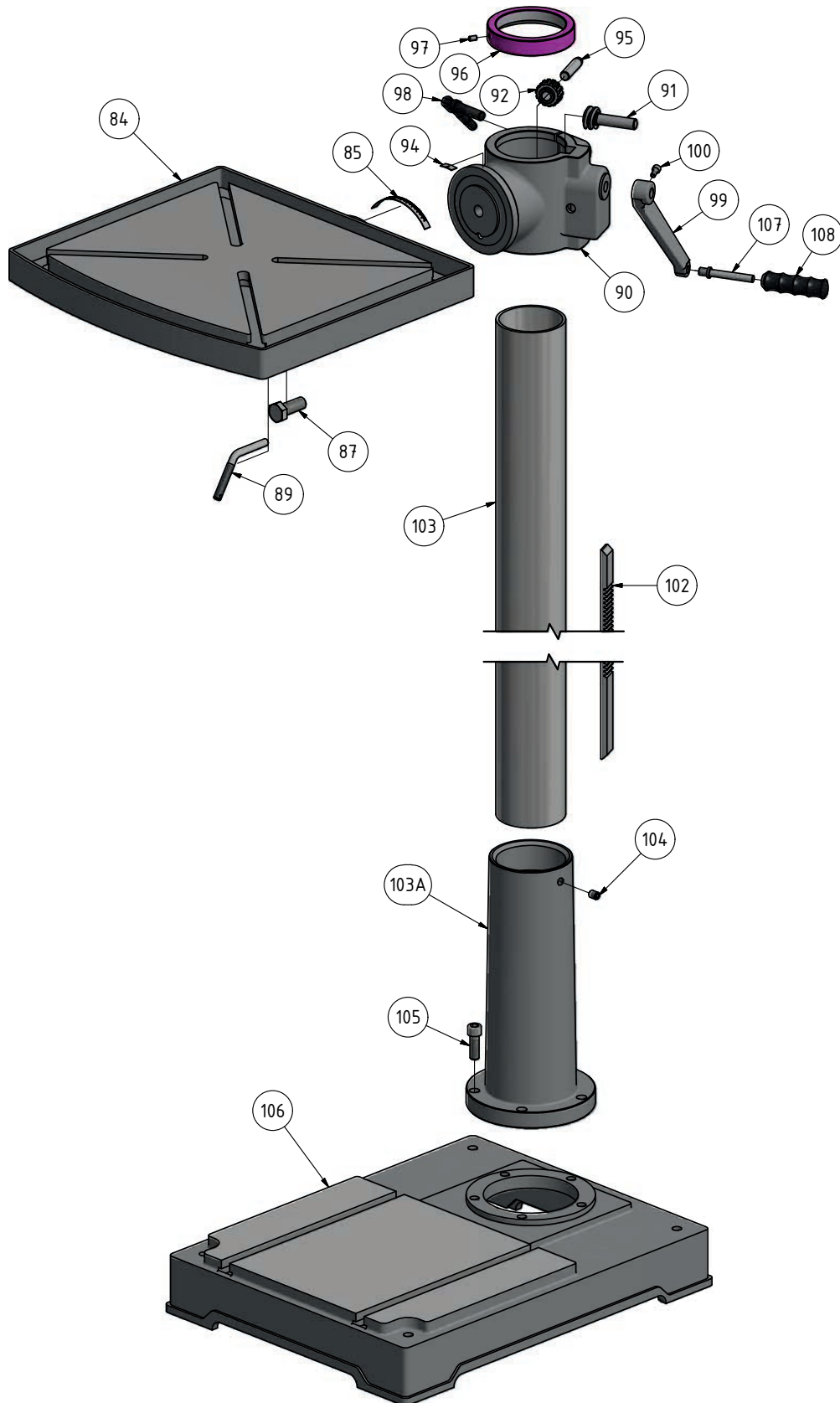


Fig. 8-8 OPTI D33Pro - 2 - 2

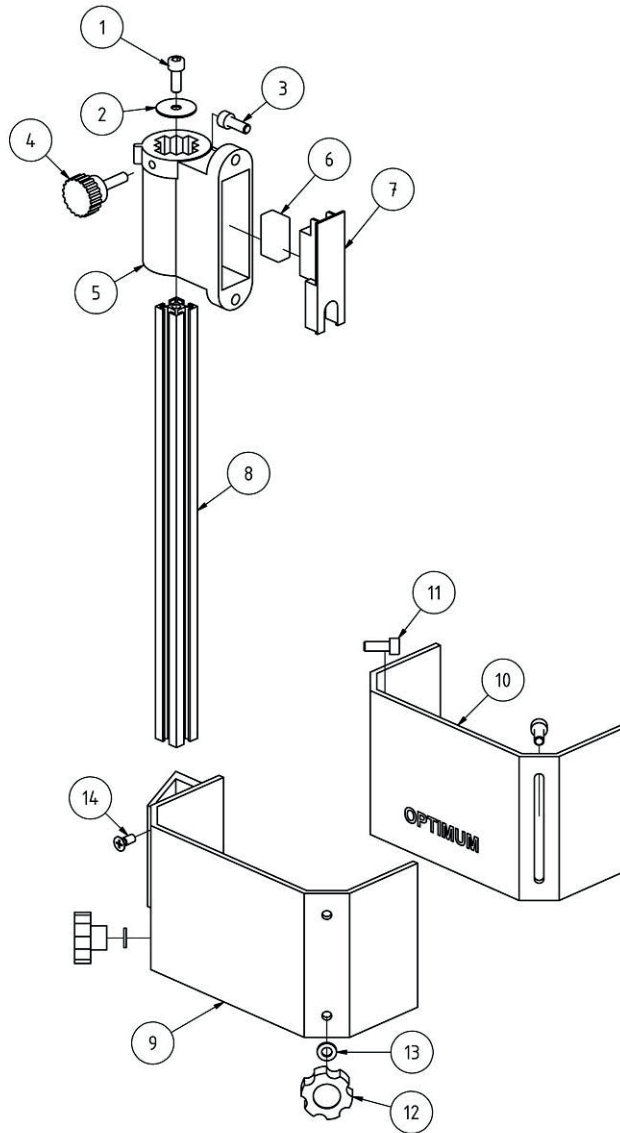
Liste des pièces détachées - OPTI D33Pro

Ersatzteilliste - Parts list - OPTI D33Pro					
Pos.	Bezeichnung	Designation	Menge	Grösse	Artikelnummer
			Qty.	Size	Item no.
1	Keilriemen Spindel	V-belt spindle	1	13 x 735	039V13735
2	Mutter	Nut	1		0300333302
3	Riemenscheibe Spindel	Spindle pulley	1		0300333303
4	Mitnehmer	Driving pin	1		0300333304
5	Sicherungsring	Safety ring	2		0300333305
6	Kugellager	Ball bearing	2	6206-2R	0406206.2R
7	Distanzbuchse	Bushing	1		0300333307
8	Mutter	Nut	1		0300333308
9	Zahnscheibe	Serrated disc	1		0300333309
10	Unterlegscheibe	Washer	1		0300333340
11	Kugellager	Ball bearing	1	6204.2R	0406204.2R
12	Gehäuse	Housing	1		0300333312
13	Gehäuse	Housing	1		0300333313
17	Keilriemen Motor	V-belt motor	1	13 x 860	0300333317
18	Kugellager	Ball bearing	1	6202.2R	0406202.2R
19	Riemenscheibe Mitte	Middle Pulley	1		0300333319
20	Zentrierstück	Centring piece	1		0300333320
21	Schraube	Screw	1	M 8x12	
22	Riemenscheibe Motor	Motor Pulley	1		0300333322
23	Motor	Motor	1	400V	0300333323
24	Mutter	Nut	4	M 10	
25	Beilegscheibe	Washer	8	10	0300333325
26	Schraube	Screw	4	M 10x30	
27	Motorhalteplatte	Motor plate	1		0300333327
28 a	Unterlegscheibe	Washer	2	12	0300333328a
29	Mutter	Nut	2	M12	
30	Gleitstange rechts	Sliding rod right	1		0300333330
31	Gleitstange links	Sliding rod left	1		0300333331
34	Schraube	Screw	1	M8x16	
35	Exzenter	Eccentric bolt	1		0300333335
36	Bohrkopf	Boring head	1		0300333336
37	Klemmschraube	Clamping screw	2	M10x30	0300333337
38	Hebel	Lever	1		0300333338
42a	Mutter	Nut	1		0300333342
42	Hutmutter	Capped Nut	1		0300333342-1
43	Rückholfeder mit Gehäuse	Return spring with housing	1		0300333343
44	Stift	Pin	1	6x16	0300333344
45	Stift	Pin	1	25 x 10	0300333345
46	Federsitz	Spring seat	1		0300333346
47	Mutter	Nut	1	M 10	
49	Schraube	Screw	1	M 10x27	
59	Schraube	Screw	2	M10x12	
60	Stift	Pin	2	8x25	0300333360
62	Stop-Stift	Stop-pin	1		0300333362
65	Zeiger	Pointer	1		0300333365
66	Schaftritzel	Shaft pinion	1		0300333366-1
67	Stift	Pin	1	5x20	0300333367
68	Skalenring	Scale ring	1		0300333368
69	Klemmschraube	Clamping screw	1		0300333369
70	Bohrtiefenskala	Scale - drilling depth	1		0300333370
72	Aludruckgussgriff	Aluminium casting lever	1	neu / new type	03003333104
	Passfeder Alugriff	Key aluminum handle	1		03003231105
	Schraube Alugriff	Screw aluminium handle	1		03003231103
	Scheibe Alugriff	Washer aluminium handle	1		03003231104
75	Gummiring	Rubber ring	1		0300333375
76	Pinole	Pinole	1		0300333376
77	Kugellager	Ball bearing	1	04051208	
78	Kugellager	Ball bearing	1	6208.2R	0406208.2R
79	Spindel	Spindle	1		0300333379
84	Bohrtisch	Drilling table	1		0300333384
85	Neigungsskala	Scale of inclination	1		0300333385
87	Schraube	Screw	1		0300333387
89	Klemmhebel	Clamping lever	1		0300333389
90	Bohrtischhalter	Support	1		0300333390
91	Antriebsschnecke	Worm drive	1		0300333391
92	Zahnrad	Gear-wheel	1		0300333392
94	0-Skala	0-scale	1		03003333100
95	Stift	Pin	1		0300333395

Ersatzteilliste - Parts list - OPTI D33Pro

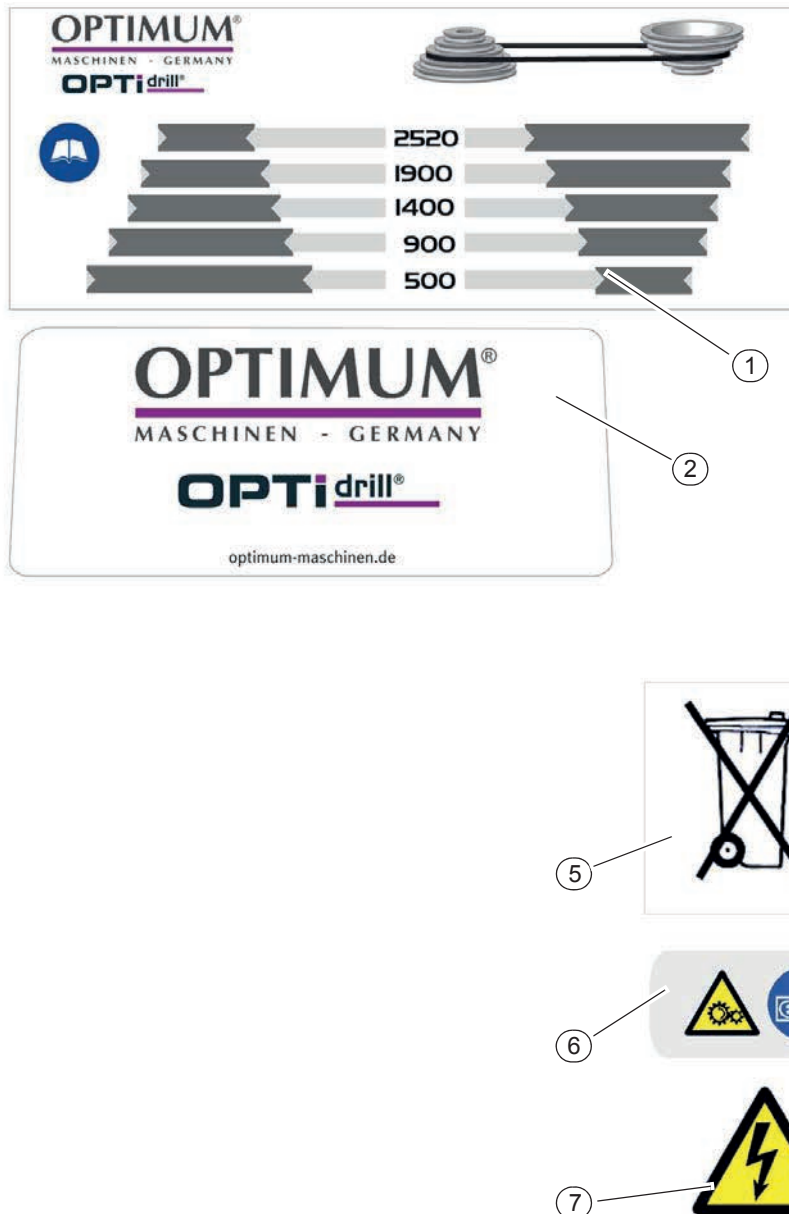
Pos.	Bezeichnung	Designation	Menge	Grösse	Artikelnummer
			Qty.	Size	Item no.
96	Säulenring	Column ring	1		0300333396
97	Schraube	Screw	1	M6x10	
98	Klemmhebel	Clamping lever	1		0300333398
99	Kurbel	Crank	1		0300333399
100	Schraube	Screw	1	M 6x10	
102	Zahnstange	Rack	1		03003333102
103	Säule	Column	1		03003333103
103 a	Säulenhalterung	Column flange	1		03003333103-1
104	Schraube	Screw	1		03003333104
105	Inbusschraube	Socket head wrench	1		03003333105-1
106	Maschinenfuss	Machine base	1		03003333106
107	Welle	Shaft	1		03003333107
108	Griff	Grip	1		03003333108
119	Not-Halt-Schalter	Emergency Stop switch	1		0460058
123	Lüfter	Fan	1		03003333123
124	Motordeckel	Motor cover	1		03003333124
161-1	Reed Kontakt Keilriemendeckel	Reed contact belt cover	1	PS-3150	0302024192
161-2	Reed Kontakt Keilriemendeckel	Reed contact belt cover	1	PS-3150	0302024192
215	Ein-Aus-Taster	On-Off button	1		03003040215
216	Drehrichtungsschalter	Direction of rotation switch	1		03003040216217
217	Digitale Anzeige	Digital readout	1		03003030218
218	Abdeckung	Cover	1		03003040218
Set complet					
	Pinole kpl.	Pinole complete			0300333376CPL
	Säule kpl.	Column complete			03003333103CPL
	Werkzeugsatz in einer Box	Tool set in tool box			0313350

8.5 Protection du mandrin



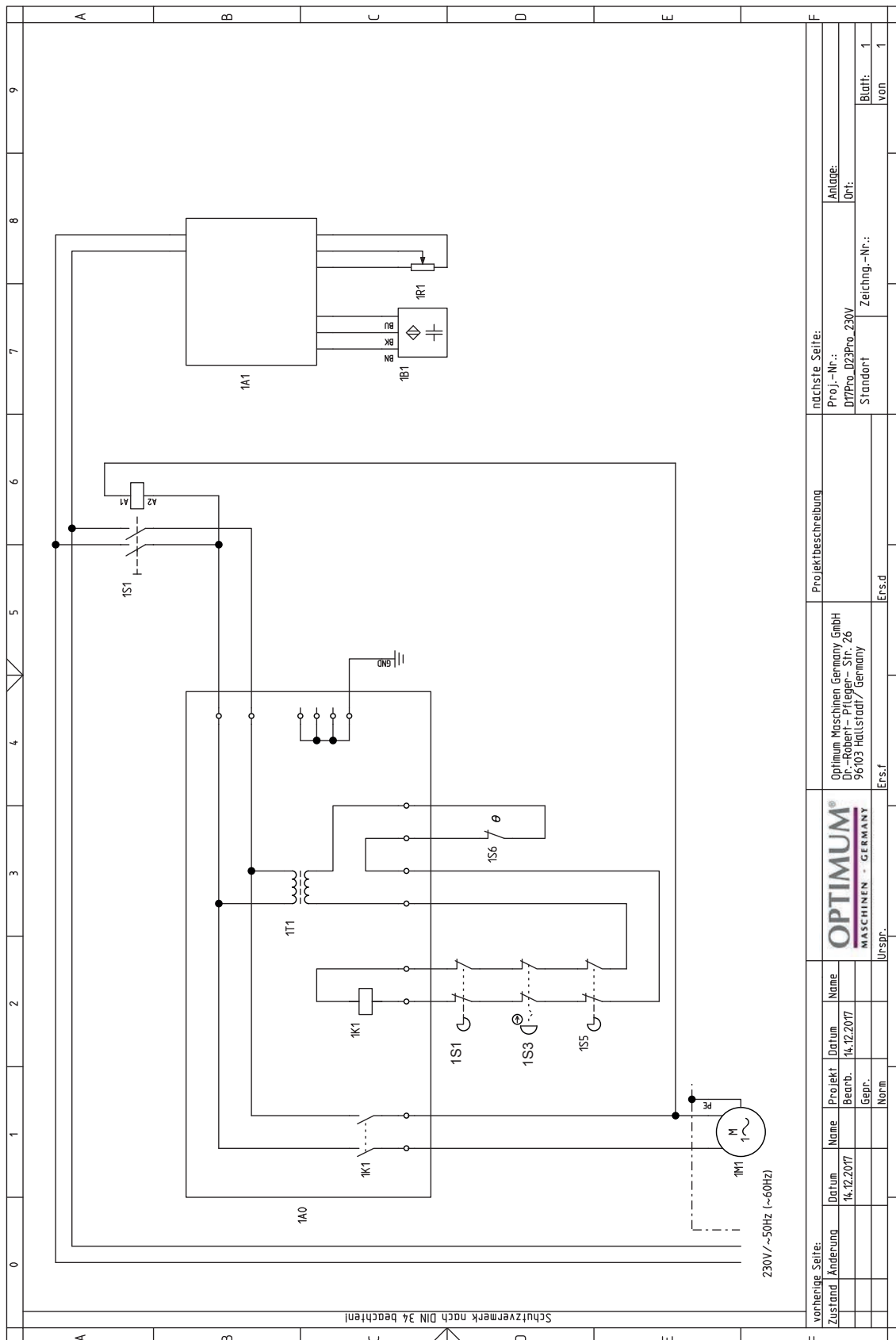
Pos.	Bezeichnung	Designation	Menge	Grösse	Artikelnummer
			Qty.	Size	
1	Innensechskantschraube	Socket head screw	1	GB 70-85 - M6 x 10	
2	Scheibe	Washer	1		03020333123
3	Innensechskantschraube	Socket head screw	2	GB 70-85 - M6 x 16	
4	Rändelschraube	Knurled screw	1		03020333125
5	Halterung	Fixture	1		03020333126
6	Mikroschalter	Microswitch	1		0300301006
7	Platte	Plate	1		03020333128
8	Alu- Profil	Aluminium profile	1		03003171202
9	Bohrfutterschutz A	Drilling chuck safety A	1		03003171209
10	Bohrfutterschutz B	Drilling chuck safety B	1		03003171210
11	Innensechskantschraube	Socket head screw	2	GB 70-85 - M6 x 16	
12	Rändelschraube	Knurled screw	2		03003171212
13	Scheibe	Washer	2	6	03003171213
14	Schraube	Screw	2	M6x16	
	Halterung kpl.	Holder cpl.	1		03008131201CPL

8.6 Étiquettes de la machine



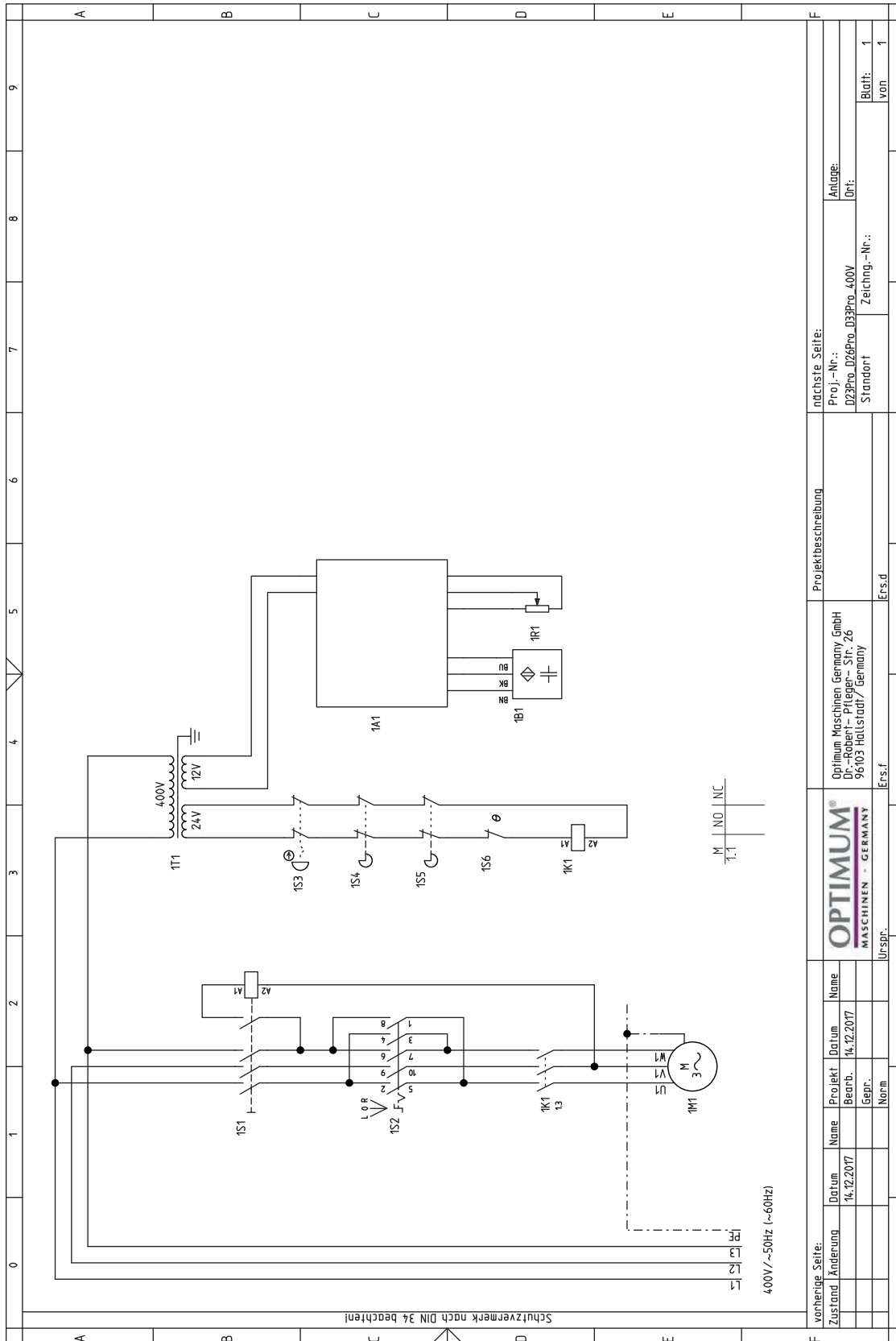
Pos.	Bezeichnung	Designation	Menge	D17Pro	D23Pro	D26Pro	D33Pro
			Qty.				
1	Drehzahltablelle	Speed table	1	03003171L01	03003231L01	03003263L01	03003333L01
2	Frontlabel	Front lable	1	03003171L02	03003231L02	03003263L02	03003333L02
5	Infolabel	Information lable	1	03003171L05			
6	Sicherheitslabel	Safety lable	1	03003171L06			
7	Sicherheitslabel	Safety lable	1	03003171L07			

8.7 Schéma électrique D17Pro, D23Pro - 230 V



vorherige Seite:		OPTIMUM [®]		Ers.f.		Ers.d		nächste Seite:	
Zustand	Datum	Projekt	Name	Optimum Maschinen Germany GmbH		Projektbeschreibung		Proj.-Nr.:	
Änderung	14.12.2017	Bearb.	14.12.2017	Dr.-Robert-Pfleger-Str. 26		D17Pro, D23Pro, 230V		Anlage:	
		Gepr.		96103 Hallstadt / Germany		Standard		Ort:	
		Norm		Ursp.		Zeichng.-Nr.:		Blatt: 1	
								von 1	

8.8 Schéma électrique D23Pro, D26Pro, D33Pro - 400 V



Liste des composants électriques

Elektrische Ersatzteile							
Pos.	Bezeichnung	Designation	Menge	D17Pro	D23Pro	D26Pro	D33Pro
			Qty.				
1M1	Spindelmotor 230V	Spindle motor 230V	1	0300317173	0300323123	-	-
1M1	Spindelmotor 400V	Spindle motor 400V	1	-	0300323323	0300323323	0300333323
1A0	Steuerplatine	Control board	1	030030101A0	030030101A0 (230V only)	-	-
1A1	Digitale Anzeige	Digital readout	1	03003030218	03003030218	03003030218	03003030218
1B1	Drehzahlsensor	Speed sensor	1	030030101B1	030030101B1	030030101B1	030030101B1
1R1	Geber Bohrtiefe (Potentiometer)	Drill depth encoder (Potentiometer)	1	030030101R1	030030101R1	030030101R1	030030101R1
1S3	Not-Halt Schalter	Emergency-stop switch	1	03003171104	0460058	0460058	0460058
1S5	Reed Kontakt	Reed contact	1	0302024192	0302024192	0302024192	0302024192
1T1	Ringkerntrafo 30VA	Toroidal transformer 30VA	1	030030101T1	030030101T1	030030101T1	030030101T1
1S1	Ein-Aus-Taster	On-Off button	1	03003010126	03003015 (230V only) 03003020 (400V only)	03003030215	03003030215
1K1	Motor Schütz	Motor contactor	1	030030101K1	030030151K1	030030101K1	030030101K1
1S6	Thermoschalter Motor	Motor thermal switch	1	030030101S6	030030151S6 (230V only) 030030201S6 (400V only)	030030301S6	030030401S6
1S4	Schalter Bohrfutterschutz	Drill chuck protection switch	1	0300301006	0300301006	0300301006	0300301006

9 Annexes

9.1 Réclamations et garantie

En plus des droits à réclamation légaux de l'acheteur envers le vendeur, le fabricant du produit, l'entreprise Optimum GmbH, Robert-Pfleger-Straße 26, D-96103 Hallstadt ne vous accorde aucune autre garantie que celles énumérées dans le présent document ou accordées dans le cadre d'une réglementation contractuelle.

- La procédure de droit de réclamation ou de garantie se fait soit au choix de l'entreprise OPTIMUM GmbH soit directement avec l'entreprise OPTIMUM GmbH ou via un de ses distributeurs.
- Les produits défectueux ou leurs composants sont soit réparés soit échangés. Les produits ou composants échangés redeviennent notre propriété.
- La condition préalable pour les droits à réclamation ou de garantie est la remise d'une preuve d'achat d'origine établie par ordinateur sur laquelle se trouvent la date d'achat, le type de machine et éventuellement le numéro de série. Sans la présentation d'une preuve d'achat d'origine, aucune prestation ne peut être effectuée.
- Sont exclus des droits à réclamation et de garantie les défauts dus aux circonstances suivantes :
 - Utilisation du produit contraire aux possibilités techniques et à une utilisation conforme à la destination, en particulier en cas de surcharge de l'appareil
 - Faute propre due à une mauvaise utilisation ou au non-respect de notre mode d'emploi
 - Utilisation négligente ou incorrecte d'un matériel inadapté
 - Modifications et réparations non autorisées
 - Disposition et sécurisation insuffisantes de la machine
 - Non-respect des exigences d'installation et conditions d'utilisation
 - Décharges atmosphériques, surtensions et foudre ainsi que influences chimiques
- De même, les droits à réclamation et de garantie ne concernent pas :
 - Les pièces d'usure et composants soumis à une usure normale et conforme à la destination, comme par exemple les courroies, les roulements à billes, les lampes, les filtres, les joints, etc.
 - Des erreurs de logiciel non reproductibles
- Les prestations que l'entreprise OPTIMUM GmbH ou un de ses préposés effectuent dans le cadre d'une garantie supplémentaire ne constituent ni une reconnaissance d'un défaut ni une reconnaissance d'un devoir d'entrée. Ces prestations n'arrêtent et/ou n'interrompent pas la période de garantie.
- Le tribunal compétent pour les employés de commerce est Bamberg.
- Si une des dispositions ci-dessus devait être inefficace et/ou nulle totalement ou partiellement, il est convenu ce qui suit la volante du garant et reste dans le cadre des limites de réclamation et de garantie prescrites dans le présent contrat.

9.2 Stockage



ATTENTION !

Dans le cas d'un stockage inadapté ou non conforme, les composants électriques et mécaniques de la machine peuvent être endommagés et détruits.

Stockez les pièces encore emballées ou déjà déballées dans les conditions environnementales citées précédemment.

Observez les instructions et indications figurant sur la caisse de transport :

- Marchandises fragiles (nécessitant des précautions de manipulation)
- Protéger de la pluie et de l'humidité
Voir «Température ambiante» et «Humidité relative» en page 17
- Position de transport (les flèches indiquent le haut de la machine)
- Hauteur d'empilage maximale
Exemple: non empilable - Aucune caisse ne peut être placée sur la première



Renseignez-vous auprès de votre revendeur si vous devez stocker la machine pendant plus de trois mois ou dans des conditions environnementales différentes de celles recommandées.

9.3 Élimination des déchets et recyclage

Évacuez votre appareil sans nuire à l'environnement, c'est à dire en ne le jetant pas n'importe où mais en remettant les déchets à une décharge.

Ne jetez pas l'emballage et, plus tard, l'appareil mais évacuez-les conformément aux directives; renseignez-vous pour cela auprès de votre commune/mairie ou après d'une entreprise d'évacuation des déchets compétente.

9.3.1 Élimination



ATTENTION !

Les appareils dont vous ne souhaitez plus vous servir doivent être immédiatement mis hors service dans les règles de l'art pour éviter toute utilisation abusive ultérieure et pour exclure tout risque pour les personnes et l'environnement.

- **Débranchez la fiche secteur.**
- **Sectionnez le câble d'alimentation.**
- **Retirez de l'appareil tous les agents d'exploitation constituant un risque pour l'environnement.**
- **Retirez immédiatement les piles et les accus éventuels.**
- **Le cas échéant, démontez la machine en sous-groupes et composants maniables et utilisables.**
- **Dirigez les composants de la machine et les consommables vers les voies d'évacuation prévues.**

9.3.2 Élimination de l'emballage du nouvel appareil

Tous les matériaux et auxiliaires d'emballages utilisés sur la machine sont recyclable et doivent systématiquement être dirigés vers une collecte.

Le bois de l'emballage peut être soit évacué, soit recyclé.

Les composants de l'emballage en carton peuvent être remis à une collecte de vieux papier.

Les films sont en polyéthylène (PE) ou les rembourrages en polystyrène (PS). Une fois qu'ils ont été traités, ces matériaux peuvent être réutilisés dans la mesure où ils ont été remis à une collecte où à une entreprise d'évacuation compétente.

Ne remettez les matériaux d'emballage qu'à l'état trié afin qu'ils puissent être directement revalorisés.

9.3.3 Élimination de l'ancien appareil



INFORMATION

Dans votre intérêt et celui de l'environnement, veillez à ce que tous les composants de la machine ne soient évacués que de la manière et par les voies prévues et autorisées.

Tenez compte que les appareils électriques contiennent une multitude de matériaux réutilisables ainsi que des composants nocifs pour l'environnement. Faites en sorte que ces composants soient évacués à l'état trié et dans les règles de l'art. En cas de doute, veuillez vous adresser à votre service communal d'évacuation des déchets. Le cas échéant, faites appel à une entreprise spécialisée dans l'évacuation pour le traitement.

9.3.4 Élimination des composants électriques et électroniques

Veillez à ce que les composants électriques soient évacués dans les règles de l'art et conformément aux prescriptions légales.

L'appareil contient des composants électriques et électroniques et ne doit pas être jeté à la poubelle de déchets domestiques. Conformément à la directive européenne 2002/96/CE sur les appareils électriques et électroniques usés et à sa conversion en droit national, les outils électriques et machines électriques usés doivent être collectés séparément et être dirigés vers un centre de recyclage en vue de leur recyclage conforme à la protection de l'environnement.

En qualité d'exploitant de machines, vous devriez vous enquérir d'informations sur le système de collecte ou d'évacuation autorisé et vous concernant.

Veillez à une évacuation correcte et conforme aux prescriptions légales des piles et/ou batteries.

Ne remettez aux points de collecte dans le commerce ou aux entreprises communales de traitement des déchets que des piles déchargées.

9.3.5 Élimination des lubrifiants réfrigérants



ATTENTION !

Veillez impérativement à ce que les lubrifiants et lubrifiants réfrigérants utilisés soient évacués sans nuire à l'environnement. Respectez les consignes d'évacuation de vos entreprises communales de traitement des déchets.



INFORMATION

Les émulsions de lubrifiants réfrigérants usagées ainsi que les huiles ne devraient pas être mélangées entre elles, car seules les huiles usagées non mélangées peuvent être recyclées.

Le fabricant de lubrifiants tient des consignes d'évacuation des lubrifiants utilisés à la disposition des utilisateurs. Le cas échéant, demandez des feuilles de données spécifiques aux produits.

9.3.6 Évacuation aux points de collecte communaux

Traitement des appareils électriques et électroniques en fin de vie (applicable dans les pays de l'Union européenne et autres pays européens disposant de systèmes de collecte sélective).



Ce symbole figurant sur le produit ou sur son emballage indique que ce produit ne peut pas être traité avec les déchets ménagers. Il doit être remis à un centre de collecte approprié pour le recyclage des équipements électriques et électroniques. En s'assurant que ce produit est bien mis en rebut de manière appropriée, vous aiderez à prévenir les conséquences négatives potentielles pour l'environnement et la santé humaine. Le recyclage des matériaux aide à conserver les ressources naturelles.

Pour toute information supplémentaire au sujet du recyclage de ce produit, vous pouvez contacter votre municipalité, votre déchetterie ou le point de vente de ce produit.

9.4 Observation du produit

Nous sommes dans l'obligation de suivre nos produits pendant et après leur distribution.

Merci de nous signaler toutes vos observations, remarques, suggestions d'amélioration qui concernent nos machines et en particulier :

- Des changements de données de réglages
- Vos expériences avec la perceuse qui présentent un intérêt pour tous les utilisateurs
- Les dysfonctionnements récurrents

Optimum Maschinen Germany GmbH
 Dr.-Robert-Pfleger-Str. 26
 D-96103 Hallstadt
 Fax +49 (0) 951 - 96 555 - 888
 E-mail: info@optimum-maschinen.de

10 Déclaration de conformité CE

Selon la directive machine 2006/42/EG Annexe II 1.A

Le fabricant/ l'importateur Optimum Maschinen Germany GmbH
Dr Robert Pflieger Strasse, 26
D 96103 Hallstadt

Déclare par la présente que le produit suivant :

Nom du produit : Perceuse
Type de la machine : D17 Pro - D23 Pro - D26 Pro - D33 Pro
Dénomination commerciale : OPTIdrill D17 Pro - OPTIdrillD23 Pro
OPTIdrill D26 Pro - OPTIdrill D33 Pro

Satisfait à toutes les dispositions pertinentes de la directive 2006/42/CE citée ci-dessus et d'autres directives (voir ci-dessous), y compris aux modifications en vigueur au moment de cette déclaration.

Description

Perceuse manuelle

Les normes supplémentaires suivantes ont été appliquées :

Directive CEM 2014/30/EU

Les normes harmonisées suivantes ont été appliquées :

EN 12717 : 2001: Sécurité des machine - Perceuses.

EN 60204-1 : 2014 : Sécurité des machine - Équipement électrique des machines - Partie 1: Exigences générales.

EN ISO 13849-1 : 2015 : Sécurité des machine - Parties de la commande relatives à la sécurité - Partie 1 : Principes généraux de conception.

EN ISO 13849-2 : 2012 : Sécurité des machine - Parties de la commande relatives à la sécurité - Partie 2 : Validation

EN ISO 12100 : 2013 : Sécurité des machines - Principes généraux de conception - Évaluation des risques et diminution des risques.

Nom et adresse de la personne mandatée pour rassembler la documentation technique :
Kilian Stürmer Téléphone : +49 (0) 951 96555 - 800

Adresse : Dr.-Robert-Pflieger-Str. 26
D - 96103 Hallstadt

29/08/2017



Kilian Stürmer
(Direction)