

Manuel d'utilisation

Version 1.0.5

Perceuse à colonne

OPTI drill[®]
DH 55G Pièce no. 3034265



Table des matières

1	Sécurité	
1.1	Plaque d'évaluation	5
1.2	Consignes de sécurité (avertissements)	6
1.2.1	Classification des risques	6
1.2.2	Autres pictogrammes	6
1.3	Utilisation prévue	7
1.4	Abus raisonnablement prévisible	8
1.4.1	Prévenir les abus	8
1.5	Risques éventuels liés à la perceuse à engrenages	8
1.6	Qualification du personnel	9
1.6.1	Cible	9
1.6.2	Personnes autorisées	10
1.7	Positions de l'utilisateur	11
1.8	Précautions d'emploi	11
1.9	Dispositifs de sécurité	11
1.9.1	Bouton d'arrêt d'urgence	12
1.9.2	Interrupteur principal	12
1.9.3	Mandrin de perçage	12
1.10	Contrôle de sécurité	12
1.11	Équipements de protection individuelle	13
1.12	Sécurité pendant le fonctionnement	13
1.13	Sécurité pendant l'entretien	14
1.13.1	Déconnexion et fixation de la perceuse à moteur	14
1.14	Utilisation d'un équipement de levage	14
1.14.1	Maintenance mécanique	14
1.15	Rapport d'accident	14
1.16	Électronique	14
1.17	Délais d'inspection	15
2	Spécifications techniques	
2.1	Émissions	17
2.2	Dimensions	18
3	Livraison, transport interdépartemental, montage et mise en service	
3.1	Notes sur le transport, l'installation et la mise en service	19
3.1.1	Risques généraux lors du transport interne	19
3.2	Livraison	20
3.3	Déballer	20
3.4	Lever la machine	20
3.5	Exigences en matière d'installation	20
3.5.1	Fondation et terrain	21
3.6	fixer	21
3.6.1	Schéma d'assemblage	22
3.7	Lubrification	22
3.7.1	Engins	23
3.7.2	Kit de refroidissement	23
3.8	Première mise en service	23
3.9	Raccordement électrique	24
3.9.1	Connexion de la pédale de commande optionnelle	24
3.9.2	Réchauffement de la machine	24
4	Fonctionnement	
4.1	Contrôles et indicateurs	25
4.2	Panneau de contrôle	26
4.3	Mise en marche de la machine	27
4.4	Arrêt de la machine	27
4.5	Sélecteur de vitesse	27
4.5.1	Tableau des vitesses	28

4.6	Alimentateur de manchons de broche	28
4.6.1	Alimentateur de manchons à broche manuelle	28
4.6.2	Avance automatique de la douille de la broche	28
4.7	Démontage, montage de mandrins et de forets	29
4.7.1	Utilisation du mandrin	29
4.7.2	Démontage avec foret de dérive intégré	29
4.7.3	Assemblage du mandrin	29
4.8	Réglage de la hauteur de la table de perçage	29
4.8.1	En moto	30
4.8.2	Mécanique	30
4.9	Inclinaison de la table de perçage	31
4.10	Système de refroidissement	31
4.11	Interrupteur à pied - Inversion de la rotation	31
5	Détermination de la vitesse de coupe et de la vitesse	
5.1	Tableau des vitesses de coupe/entrées	32
5.2	Tableau des vitesses	32
5.2.1	Exemple de calcul de la vitesse requise sur votre perceuse à colonne	34
6	Maintenance	
6.1	Sécurité	35
6.1.1	Préparation	35
6.1.2	redémarrage	35
6.2	Inspection et maintenance	36
6.3	Réparation	43
6.3.1	Technicien de service à la clientèle	43
6.4	Lubrifiants de refroidissement et réservoirs	44
6.4.1	Plan d'inspection pour les lubrifiants réfrigérants mélangés à l'eau	45
7	Défauts	
8	Ersatzteile - pièces détachées	
8.1	Ersatzteilbestellung - Commander des pièces détachées	48
8.2	Hotline Ersatzteile - Hotline pièces détachées	48
8.3	Service d'assistance téléphonique	48
8.4	Ersatzteilzeichnungen - Dessins de pièces détachées	49
8.5	Schaltplan ohne integrierte Maschinen-Steuerung - Schéma de câblage sans commande de machine intégrée	62
8.6	Schaltplan - Schéma de câblage - Commande de machine intégrée	67
9	Annexe	
9.1	Droits d'auteur	72
9.2	Terminologie/ glossaire	72
9.3	Informations sur l'amendement Instructions d'utilisation	72
9.4	Réclamations en responsabilité/garantie	73
9.5	Stockage	74
9.6	Conseils pour l'élimination / Options de réutilisation	74
9.6.1	Déclassement	75
9.6.2	Élimination de l'emballage des nouveaux dispositifs	75
9.6.3	Mise au rebut de l'ancien appareil	75
9.6.4	Élimination des composants électriques et électroniques	75
9.6.5	Élimination des lubrifiants et des liquides de refroidissement	76
9.7	Élimination par les installations de collecte municipales	76
9.8	Suivi des produits	76

Avant-propos

Chère cliente, cher client,

Merci d'avoir acheté un produit OPTIMUM.

Les machines d'usinage des métaux OPTIMUM offrent une qualité maximale, des solutions techniques optimales et conviennent par un excellent rapport qualité-prix. Des améliorations continues et des innovations de produits garantissent des produits de pointe et la sécurité à tout moment.

Avant de mettre la machine en service, lisez attentivement le présent mode d'emploi et familiarisez-vous avec la machine. Assurez-vous également que toutes les personnes qui utilisent la machine ont lu et compris le mode d'emploi au préalable.

Conservez ce mode d'emploi dans un endroit sûr à proximité de l'appareil.

Informations

Le manuel d'utilisation contient des instructions pour l'installation, l'utilisation et l'entretien corrects et en toute sécurité de la machine. Le respect permanent de toutes les instructions contenues dans ce manuel garantit la sécurité des personnes et de la machine.

Le manuel définit l'utilisation prévue de la machine et contient toutes les informations nécessaires à un fonctionnement écologique et à une longue durée de vie.

La section "Entretien" décrit tous les travaux d'entretien et les tests fonctionnels que l'opérateur doit effectuer à intervalles réguliers.

Les illustrations et les informations contenues dans ce manuel peuvent éventuellement différer de l'état de construction actuel de votre machine. En tant que fabricant, nous cherchons constamment à améliorer et à innover nos produits. Par conséquent, des modifications peuvent être apportées sans préavis. Les illustrations de la machine peuvent différer dans certains détails des illustrations de ce manuel. Toutefois, cela n'affecte pas le fonctionnement de la machine.

Par conséquent, aucun droit ne peut être dérivé des indications et des descriptions.

Vos suggestions concernant ce mode d'emploi sont une contribution importante à l'optimisation du travail que nous offrons à nos clients. Si vous avez des questions ou des suggestions d'amélioration, n'hésitez pas à contacter notre service après-vente.

Si vous avez encore des questions après avoir lu ce manuel et que vous ne parvenez pas à résoudre votre problème à l'aide de ce manuel, veuillez contacter votre revendeur spécialisé

CUBIX Business sa




Avenue Patrick Wagnon 7

B-7700 Mouscron

info@cubixbusiness.com

1 Sécurité

Glossaire des symboles

	donne des instructions supplémentaires
	les appels à l'action
	offres

Cette section du mode d'emploi





- explique la signification et l'utilisation des avertissements contenus dans ce manuel,
- définit l'utilisation prévue de la perceuse à engrenages,
- signale les dangers qui peuvent survenir pour vous ou pour d'autres personnes si ces instructions ne sont pas respectées,
- vous informe sur la manière d'éviter les dangers.





En plus de ce mode d'emploi, il convient de respecter les points suivants

- Les lois et règlements applicables,
- les dispositions légales en matière de prévention des accidents,
- les panneaux d'interdiction, d'avertissement et d'injonction et les avertissements sur le forage.

Conservez toujours cette documentation à proximité de la perceuse à engrenages.

1.1 Plaque signalétique

<p>DE Säulenbohrmaschine EN Exercice debout FR Perceuse à colonne ES Taladro IT Trapano a colonna CS Sloupová vrtačka DA Søjleboremaskine EL Επιδαπέδιο Δράπανο FI Pylväsporakone HU Asztali fúrógép EN Machine à percer les colonnes PL Wiertarka kolumnowa PT Máquina de perfuração RO Entreprise de nettoyage avec des colons RU Станок вертикальный сверлильный SK Stĺpová vŕtačka SL Steberni vrtnalni stroj SV Pelarbormaskin TR Sütunlu Matkap</p>	  	<p>OPTIMUM® MASCHINEN - GERMANY <i>DH 55G</i></p> <p>Optimum Maschinen Germany GmbH Dr.-Robert-Pfleger-Str. 26 D-96103 Hallstadt</p>	<p>NO: 3034265</p> <p>2,2 / 2,8 kW 400 V / 3 Ph ~50 Hz</p> <p>930 kg</p> <p>2000 mm³</p> <p>SN</p> <p>Ann</p> <p>optimum-maschinen.de</p> 
---	---	---	--

<p>DE Säulenbohrmaschine FR Perceuse verticale FR Perceuse à colonne ES Taladro IT Trapano a colonna CS Sloupová vrtačka DA Søjleboremaskine EL Επιδαπέδιο Δράπανο FI Pylväsporakone HU Asztali fúrógép EN Machine à percer les colonnes PL Wiertarka kolumnowa PT Máquina à perfuração RO Entreprise de nettoyage avec des colons RU Станок вертикальный сверлильный SK Stĺpová vŕtačka SL Steberni vrtnalni stroj SV Pelarbormaskin TR Sütunlu Matkap</p>	  	<p>OPTIMUM® MASCHINEN - GERMANY <i>DH 55G</i></p> <p>Optimum Maschinen Allemagne GmbH t-Pfleger Dr.-R 96103 Hallstadt +26 D-</p>	<p>NO: 3034265</p> <p>2,2 / 2,8 kW 400 V / 3 Ph ~60 Hz</p> <p>930 kg</p> <p>2600 min⁻¹</p> <p>SN</p> <p>Ann</p> <p>optimum-maschinen.de</p> 
---	---	---	--

INFORMATION

Si vous ne parvenez pas à résoudre un problème à l'aide de ce manuel, contactez-nous pour obtenir des conseils :




CUBIX Business sa
Avenue Patrick Wagnon 7
B-7700 Mouscron
info@cubixbusiness.com



1.2 Consignes de sécurité (avertissements)

1.2.1 Classification des risques

Nous classons les avertissements de sécurité en différentes catégories. Le tableau ci-dessous résume la classification des symboles (idéogramme) et des signaux d'avertissement pour chaque danger spécifique et ses conséquences (possibles).

Symbole	Expression de l'alarme	Définition / conséquence
	DANGER !	Danger imminent pouvant entraîner des blessures graves ou la mort de personnes.
	ATTENTION !	Un danger qui peut entraîner des blessures graves ou la mort.
	ATTENTION !	Risque ou procédure dangereuse pouvant entraîner des blessures ou des dommages matériels.
	ATTENTION !	Situation susceptible d'endommager le forêt de la boîte de vitesses et le produit, ainsi que d'autres types de dommages. Aucun risque de blessure pour les personnes.
	Informations	Conseils pratiques et autres informations et notes importantes ou utiles. Aucun effet dangereux ou nuisible sur les personnes ou les objets.

Pour des dangers spécifiques, nous remplaçons le pictogramme par



risque
dangereux



général avec avertissement de blessure
aux mains,



tension
électrique,

ou



les pièces rotatives.

1.2.2 Autres pictogrammes



Attention :
risque de
glissement !



Avertissement : risque de
trébuchement !



Avertissement :
chaud surface !



Avertissement : produits
biologiques
danger !



Attention :
démarrage
automatique !



Attention :
risque de
basculement !



Attention, danger de
en cours d'inculpation !



Avertissement : explosif



Mise en marche interdite !



Ne pas monter sur la machine !



Lire le mode d'emploi avant la mise en service !



Débranchez la prise !



Portez des lunettes de sécurité !



Portez des gants de protection !



Portez des chaussures de sécurité !



Portez une combinaison de protection !



Utilisez des protections auditives ! Interrupteur tout en restant immobile !



Protégeons l'environnement !



Adresse de contact

1.3 Utilisation prévue

ATTENTION !

En cas d'utilisation incorrecte de la perceuse à engrenages

- met le personnel en danger,
- met en danger la machine et d'autres biens matériels de l'entreprise, le bon fonctionnement de la perceuse à engrenages peut être affecté.



La perceuse à engrenages est conçue et fabriquée pour être utilisée dans un environnement non explosif. La perceuse à engrenages est conçue et fabriquée pour percer des trous dans des métaux froids ou d'autres matériaux non combustibles ou qui ne présentent pas de risque pour la santé, à l'aide d'un outil de limage rotatif doté d'un certain nombre de rainures pour recueillir la limaille.

Si le motoréducteur est utilisé d'une autre manière que celle décrite ci-dessus sans l'accord d'Optimum Maschinen Germany GmbH, le motoréducteur sera utilisé de manière incorrecte.

Nous ne pouvons être tenus responsables des dommages résultant d'une action non conforme à l'utilisation prévue.

Nous attirons expressément l'attention sur le fait que la garantie devient caduque si aucune modification constructive, technique ou procédurale n'est effectuée par Optimum Maschinen Germany GmbH.

Cela fait également partie de l'utilisation prévue que vous devez faire.

Notez les limites de l'exercice d'engrenage,

- le manuel d'utilisation est respecté,
- et suivre les instructions d'inspection et d'entretien.

☞ Spécifications techniques à la page 16

ATTENTION !

Blessures très graves.

Il est interdit de modifier les valeurs de fonctionnement du motoréducteur ! Celles-ci peuvent mettre en danger les personnes et endommager le motoréducteur.



1.4 Mauvais usage raisonnablement prévisible

Toute utilisation autre que celle indiquée sous "Utilisation conforme à la destination" ou toute autre utilisation que celle décrite est considérée comme une utilisation non conforme à la destination et n'est pas autorisée.

Toute autre utilisation doit être discutée avec le fabricant.

Seuls les matériaux métalliques, froids et ininflammables peuvent être travaillés avec la perceuse à engrenages. L'entraînement de levage de la table ne doit pas être utilisé pour l'alimentation de la perceuse.

Pour éviter toute mauvaise utilisation, il est nécessaire de lire et de comprendre le mode d'emploi avant la première utilisation.

Les opérateurs doivent être qualifiés.

1.4.1 Prévenir les abus

- Utilisation d'outils de coupe appropriés.
- Ajustez la vitesse et l'avance en fonction du matériau et de la pièce à usiner.
- Serrer les pièces à usiner fermement et sans vibrations.
- L'entraînement de l'élévateur de table ne doit pas être utilisé pour l'alimentation de la perceuse.

ATTENTION !

La pièce doit toujours être fixée à l'aide d'un étau, d'un mandrin ou d'un autre outil de serrage approprié, par exemple pour le mandrinage.



ATTENTION !

Risque de blessure par projection de pièces.

Serrez la pièce dans l'étau. Assurez-vous que la pièce est fermement serrée dans l'étau et que celui-ci est fermement fixé à la table de la machine.



- Utiliser des agents de refroidissement et de lubrification pour augmenter la durée de vie de l'outil et améliorer la qualité de la surface.
 - Serrer les outils de coupe et les pièces à usiner sur des surfaces de serrage propres.
 - Lubrifier suffisamment la machine.
 - Ajuster correctement le jeu des roulements et les guides. Recommandations :
 - Insérez le foret de manière à ce qu'il soit exactement positionné entre les trois mâchoires de serrage du mandrin à action rapide.
- Lors du forage, veillez à ce que
- La vitesse appropriée est réglée en fonction du diamètre du foret,
 - la pression ne doit être suffisante que pour permettre à la foreuse de couper sans être chargée,
 - si la pression est trop forte, la foreuse s'use rapidement et peut même se casser ou se bloquer dans le trou de forage. Si le foret se bloque, arrêtez immédiatement le moteur principal en appuyant sur l'interrupteur d'arrêt d'urgence,
 - utiliser des liquides de refroidissement et des lubrifiants disponibles dans le commerce pour les matériaux durs, par exemple l'acier et le cuivre.
 - en général, la broche sort toujours de la pièce pendant qu'elle est encore en rotation.

1.5 Risques éventuels liés à la perceuse à engrenages

La foreuse à engrenages est construite avec une technologie de pointe.

Cependant, il existe un risque résiduel car la foreuse à engrenages . Fonctionne avec

- des vitesses élevées,
- avec des pièces rotatives,
- Tension et courants électriques.

Nous avons utilisé des techniques de conception et de sécurité pour minimiser les risques pour la santé du personnel liés à ces dangers.

Si le motoréducteur est utilisé et entretenu par du personnel qui n'est pas suffisamment qualifié, un risque peut résulter d'un entretien incorrect ou inapproprié du motoréducteur.



INFORMATION

Toute personne impliquée dans le montage, la mise en service, l'exploitation et la maintenance doit

- sont dûment qualifiés,
- et de respecter scrupuleusement ce mode d'emploi. En cas d'utilisation non conforme
- il peut y avoir un danger pour le personnel,
- la machine et d'autres valeurs matérielles peuvent être mises en danger,
- le bon fonctionnement du motoréducteur peut être affecté.

Débranchez toujours le motoréducteur lorsque vous effectuez des travaux de nettoyage ou d'entretien ou lorsque le motoréducteur n'est plus utilisé.

ATTENTION !

La perceuse à colonne ne doit être utilisée qu'avec des dispositifs de sécurité fonctionnels.

Débranchez immédiatement la perceuse si vous constatez un défaut dans les dispositifs de sécurité ou s'ils ne sont pas installés !

Tous les appareils supplémentaires installés par l'opérateur doivent être équipés des dispositifs de sécurité prescrits. C'est votre responsabilité en tant qu'opérateur !



☞ **Caractéristiques de sécurité à la page 11**

1.6 Qualification du personnel

1.6.1 Cible

Ce manuel s'adresse à

- les sociétés d'exploitation,
- les opérateurs,
- le personnel d'entretien.

Par conséquent, les avertissements concernent à la fois le personnel chargé de l'exploitation et de l'entretien du motoréducteur.

Définir clairement et explicitement qui est responsable des différentes activités sur la machine (fonctionnement, entretien et réparation).

Des responsabilités mal définies constituent un risque pour la sécurité !

Débranchez toujours la perceuse électrique. Cela permet d'éviter que la machine ne soit utilisée par des personnes non autorisées.

Les qualifications du personnel pour les différentes tâches sont énumérées ci-dessous :

Opérateur

L'exploitant est informé par l'entreprise exploitante des tâches qui lui sont assignées et des risques possibles en cas de comportement incompetent. L'opérateur ne peut effectuer des tâches dépassant le cadre de l'exploitation normale que si cela est indiqué dans le présent mode d'emploi et si l'entreprise exploitante lui a expressément confié cette tâche.



Électricien qualifié

Grâce à sa formation professionnelle, à ses connaissances et à son expérience, ainsi qu'à sa connaissance des normes et réglementations applicables, l'électricien qualifié est en mesure d'effectuer des travaux sur le système électrique et de reconnaître et d'éviter les risques potentiels.

Les électriciens qualifiés sont spécialement formés à l'environnement de travail dans lequel ils travaillent et connaissent les normes et réglementations applicables.

Personnel qualifié

Grâce à sa formation professionnelle, à ses connaissances et à son expérience, ainsi qu'à sa connaissance des réglementations applicables, le personnel qualifié est en mesure d'effectuer les tâches qui lui sont confiées et de reconnaître et d'éviter les dangers potentiels de manière autonome.

Personne instruite

Les personnes instruites ont été informées par la société d'exploitation des tâches qui leur ont été confiées et des risques éventuels d'un comportement inapproprié.

1.6.2 Personnes autorisées

ATTENTION !

L'utilisation et l'entretien inappropriés du motoréducteur présentent un danger pour les personnes, les objets et l'environnement.



Seul le personnel autorisé peut utiliser la foreuse à engrenages !

Le personnel d'exploitation et d'entretien autorisé est constitué de spécialistes qui ont été instruits et formés par l'exploitant et le fabricant.

Obligations de la société d'exploitation

- former le personnel,
- former régulièrement (au moins une fois par an) le personnel sur
 - toutes les règles de sécurité applicables à la machine,
 - son fonctionnement et
 - les normes techniques généralement acceptées. Vérifier le niveau de connaissance du personnel, documenter la formation/instruction,
- faire confirmer la participation à la formation/instruction par une signature et
- Vérifier que le personnel travaille en toute sécurité et en tenant compte des risques, et qu'il respecte les instructions d'utilisation.
- définir et documenter les périodes d'inspection de la machine conformément à § 3 de la loi sur la sécurité des usines et de procéder à une analyse des risques opérationnels conformément à l'article 6 de la loi sur la sécurité des usines. Loi sur la sécurité du travail.

Obligations de l'opérateur ou

- e et avoir reçu une formation sur le maniement de la perceuse à engrenages, connaître sa fonction et son mécanisme de fonctionnement,
- avant d'utiliser la machine
 - avoir lu et compris le mode d'emploi,
 - se familiariser avec tous les dispositifs de sécurité et toutes les instructions.

Exigences supplémentaires relatives à la qualification

Des exigences supplémentaires s'appliquent aux travaux effectués sur les pièces de machines suivantes :

- Pièces électriques ou matériel d'exploitation : l'intervention ne peut être effectuée que par un électricien ou sous la direction et la surveillance d'un électricien.
- Avant d'entreprendre des travaux sur des composants électriques ou des appareils d'exploitation, effectuez les opérations suivantes dans l'ordre indiqué :
 - Déconnecter tous les pôles,
 - protégé contre le redémarrage,
 - vérifier qu'il n'y a pas de tension.

1.7 Positions de l'utilisateur

L'opérateur se trouve devant la foreuse à engrenages.

1.8 Précautions d'emploi

ATTENTION !

Risque d'inhalation de poussières et de brouillards dangereux pour la santé.

En fonction des matériaux à traiter et des agents utilisés, des poussières et des brouillards nocifs pour la santé peuvent être générés.

Veillez à ce que les poussières et les brouillards nocifs générés soient aspirés en toute sécurité au point d'origine et dirigés loin de la zone de travail ou filtrés. Utilisez un équipement d'extraction approprié à cet effet.



ATTENTION !

Risque d'incendie et d'explosion dû à l'utilisation de matériaux inflammables ou de lubrifiants réfrigérants.

Des précautions supplémentaires doivent être prises lors de la transformation de matériaux inflammables (par exemple l'aluminium, le magnésium) ou de l'utilisation d'agents inflammables (par exemple l'alcool à brûler) afin d'éviter tout risque pour la santé.

1.9 Dispositifs de sécurité

N'utilisez la perceuse électrique qu'avec des dispositifs de sécurité fonctionnant correctement. Arrêtez immédiatement la perceuse à moteur si un dispositif de sécurité est défaillant, fonctionne mal ou cesse de fonctionner. C'est votre responsabilité !

Si un dispositif de sécurité s'est déclenché ou est tombé en panne, la perceuse à engrenages ne doit être utilisée que si vous

- la cause de l'erreur a été éliminée,
- vous avez vérifié qu'il n'y a pas de danger pour les personnes ou les objets.

ATTENTION !

Si vous contournez, retirez ou désactivez d'une autre manière un dispositif de sécurité, vous vous mettez en danger et vous mettez en danger les autres personnes travaillant avec le motoréducteur. Les conséquences possibles sont les suivantes

- blessures causées par des pièces ou des éléments qui s'envolent à grande vitesse,
- contact avec des pièces en rotation,
- électrocution mortelle,

La perceuse à engrenages comporte les dispositifs de sécurité suivants :

- un bouton d'arrêt d'urgence,
- une table de perçage avec des rainures en T pour fixer la pièce ou un étai,
- une protection du mandrin de la perceuse pour éviter toute interférence avec l'outil rotatif.



INFORMATION

La perceuse à engrenages ne peut être mise en marche que lorsque la serrure du mandrin est fermée.

ATTENTION !

Bien que les dispositifs de sécurité isolants fournis avec la machine soient conçus pour réduire les risques d'éjection de pièces ou de rupture de parties d'outils ou de pièces, ils ne peuvent pas éliminer complètement ces risques. Travaillez toujours avec précaution et respectez les limites du processus d'usinage.



1.9.1 Bouton d'arrêt d'urgence

ATTENTION !

La broche de la perceuse continue de tourner pendant un certain temps, même après avoir appuyé sur le bouton d'arrêt d'urgence, en fonction de la vitesse réglée.



1.9.2 Interrupteur principal

En position "0", l'interrupteur principal verrouillable peut être protégé par un cadenas contre toute mise en marche accidentelle ou non autorisée.

L'alimentation électrique est coupée lorsque l'interrupteur principal est en position d'arrêt.

Sauf dans les zones marquées d'une icône dans la marge. La tension peut être présente dans ces zones même si l'interrupteur principal est éteint.

ATTENTION !

Tension dangereuse même si l'interrupteur principal est éteint.

Les zones marquées d'une icône peuvent contenir des pièces sous tension, même si l'interrupteur principal est éteint.



1.9.3 Mandrin de perçage

Réglez le protecteur à la bonne hauteur avant de commencer à travailler.

Pour ce faire, desserrez la vis de serrage, réglez la hauteur souhaitée et resserrez la vis de serrage.

Un interrupteur est intégré dans l'attachement de sécurité de la broche qui surveille la position fermée.

INFORMATION

La machine ne peut pas être démarrée si la protection du mandrin n'est pas fermée.



1.10 Contrôle de sécurité

Inspecter la foreuse à engrenages avant chaque mise en service ou au moins une fois par équipe. Informer immédiatement la personne responsable des dommages, des défauts ou des changements de fonctionnement.

Vérifier tous les dispositifs de sécurité

- au début de chaque période de travail (machine arrêtée),
- une fois par semaine (lorsque la machine fonctionne) et
- après tous les travaux d'entretien et de réparation.

Vérifier que les panneaux et étiquettes d'interdiction, d'avertissement et d'information apposés sur la perceuse d'accélérateur sont en bon état.

- être lisible (nettoyer si nécessaire)
- être complet (remplacé si nécessaire).

INFORMATION

Organisez les contrôles selon le tableau suivant ;



Inspection générale		
Équipement	Vérifier	OK
Gardes	Assemblé, bien vissé et non endommagé	
Panneaux marqueurs	Installé et lisible	
Date :	Vérifié par (signature) :	

Contrôle de la fonction		
Equipement	Vérifier	OK
Bouton d'arrêt d'urgence	Après avoir appuyé sur le bouton d'arrêt d'urgence, la perceuse doit s'éteindre.	
Mandrin de perçage	Le motoréducteur ne peut être mis en marche que lorsque la protection du porte-foret est fermée. Le moteur doit être arrêté si la protection du porte-foret est ouverte pendant le fonctionnement.	
Date :	Vérifié par (signature) :	

1.11 Équipements de protection individuelle

Pour certains travaux, vous avez besoin d'un équipement de protection individuelle. Il s'agit de

- Casque de sécurité,
- lunettes de sécurité ou protection faciale,
- gants de protection, chaussures de sécurité à embout d'acier,
- une protection auditive.

Avant de commencer le travail, vérifiez que l'équipement de protection individuelle requis est présent sur le lieu de travail.

ATTENTION !

Les EPI sales ou contaminés peuvent provoquer des maladies. Nettoyez votre équipement de protection individuelle

- après chaque utilisation,

Régulièrement, une fois par semaine.

Équipements de protection individuelle pour travaux spéciaux

Protégez votre visage et vos yeux : Portez un casque de sécurité avec une protection faciale lorsque vous travaillez dans un endroit où votre visage et vos yeux sont exposés à des risques.

Portez des gants de protection lorsque vous manipulez des pièces à arêtes vives.

Portez des chaussures de sécurité lorsque vous montez, démontez ou transportez des pièces lourdes.

1.12 Sécurité pendant l'utilisation

Nous fournissons des informations sur les risques spécifiques liés au travail avec et sur la foreuse à engrenages dans les descriptions de ce type de travail.

ATTENTION !

Avant de mettre en marche la perceuse à engrenages, vérifiez qu'il y a

- aucun danger pour les personnes, aucun

objet endommagé.

Éviter les méthodes de travail dangereuses :

- Assurez-vous que votre action ne présente pas de risque pour la sécurité.
- Lors de l'installation, de l'utilisation, de l'entretien et de la réparation, les instructions contenues dans le présent mode d'emploi doivent être respectées.
- Ne travaillez pas sur la perceuse d'accélérateur si votre concentration est altérée, par exemple parce que vous prenez des médicaments.

Respecter les règles de prévention des accidents de votre association d'employeurs ou d'autres organismes de réglementation applicables à votre entreprise.



- Informer le superviseur de tout danger ou dysfonctionnement.
- Restez sur la perceuse à engrenages jusqu'à ce que la machine ait complètement cessé de bouger. Utilisez les équipements de protection individuelle spécifiés. Veillez à porter des vêtements ajustés et, si nécessaire, un filet à cheveux.
- Ne pas utiliser de gants de protection lors du perçage.

1.13 Sécurité pendant l'entretien

Informez les opérateurs de tous les travaux d'entretien et de réparation en temps utile.

Signalez tous les changements importants pour la sécurité et les détails des performances de la foreuse à engrenages ou de son comportement en fonctionnement. Toutes les modifications doivent être documentées, les instructions d'utilisation mises à jour et les opérateurs de la machine instruits en conséquence.

1.13.1 Déconnexion et fixation de la perceuse à moteur

Arrêtez le motoréducteur à l'aide de l'interrupteur principal et sécurisez l'interrupteur principal à l'aide d'un cadenas afin d'éviter toute mise en marche non autorisée ou accidentelle.

Toutes les parties de la machine et toutes les tensions dangereuses sont hors tension. Seules les positions marquées par l'icône ci-contre sont exclues.



1.14 Utilisation d'équipements de levage

ATTENTION !

L'utilisation d'équipements de levage instables pouvant se briser sous l'effet de la charge peut entraîner des blessures graves, voire mortelles.

Vérifier que les dispositifs de levage et de suspension de la charge ont une capacité de charge suffisante,

○ et qu'il est en parfait état.

Respecter les règles de prévention des accidents édictées par votre association professionnelle ou d'autres organismes de réglementation applicables à votre entreprise. Fixez correctement la charge. Ne jamais marcher sous des charges suspendues !



1.14.1 Entretien mécanique

Réinstallez tous les dispositifs de protection et de sécurité après tous les travaux d'entretien, dès qu'ils sont terminés. Ceci s'applique également à :

- couvertures,
- Les consignes de sécurité et les panneaux d'avertissement,
- câbles de mise à la terre.

Vérifiez qu'ils fonctionnent correctement !

1.15 Rapport d'accident

Informez immédiatement vos supérieurs et Optimum Maschinen Germany GmbH en cas d'accident, de sources de danger possibles et de toutes les actions qui ont failli entraîner un accident (accidents évités de justesse).

Il existe de nombreuses causes possibles pour les "accidents évités de justesse".

Plus vite ils seront informés, plus vite les causes pourront être éliminées.

1.16 Électronique

Faire vérifier régulièrement la machine et/ou l'équipement électrique. Remédiez immédiatement à toute défectuosité telle que des connexions desserrées, des fils défectueux, etc.

Lorsque vous travaillez sur des pièces sous tension, une deuxième personne doit être présente pour couper le courant en cas d'urgence. En cas de panne de courant, éteignez immédiatement la machine !

Respectez les intervalles d'inspection requis conformément à la directive de sécurité de l'usine, inspection des équipements d'exploitation.

L'opérateur de la machine doit s'assurer que les systèmes électriques et le matériel d'exploitation sont inspectés pour vérifier leur bon état, à savoir

- par un électricien qualifié ou sous le contrôle et la direction d'un électricien qualifié, avant la première mise en service et, après modifications ou réparations, avant la remise en service.
- et à des moments déterminés.

Des délais doivent être fixés pour que les défauts prévisibles puissent être détectés à temps.

Lors de l'inspection, il convient de respecter les règles électrotechniques en vigueur.

L'inspection préalable à la mise en service n'est pas nécessaire si l'exploitant reçoit du fabricant ou de l'installateur la confirmation que les systèmes électriques et le matériel d'exploitation sont conformes aux prescriptions en matière de prévention des accidents, voir la déclaration de conformité.

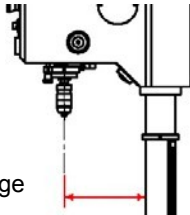
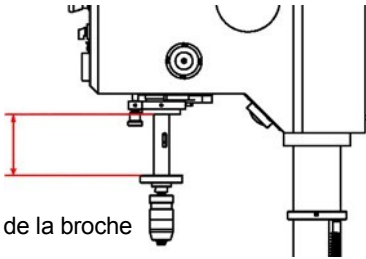
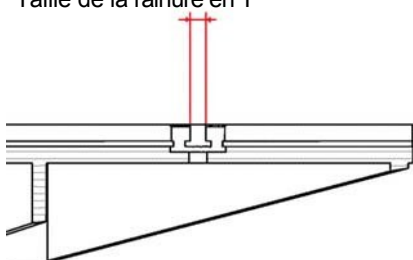
Les systèmes électriques et les équipements d'exploitation installés à demeure sont considérés comme constamment surveillés s'ils sont entretenus en permanence par des électriciens qualifiés et inspectés au moyen de mesures dans la zone d'exploitation (par exemple, contrôle de la résistance d'isolement).

1.17 Délais d'inspection

Déterminez et documentez les intervalles d'inspection de la machine conformément à l'article 3 de la loi sur la sécurité dans l'entreprise et effectuez une analyse des risques opérationnels conformément à l'article 6 de la loi sur la sécurité dans l'entreprise. Les intervalles d'inspection indiqués dans le chapitre consacré à l'entretien peuvent également servir de valeurs de référence.

2 Caractéristiques techniques

Les informations suivantes représentent des indications de dimensions et de poids et des données de machine approuvées par le fabricant.

Raccordement électrique	400 V / 3 Ph ~50 Hz (~ 60Hz)
Entraînement du moteur lent	2,2 kW
Entraînement rapide du moteur	2,8 kW
Pompe de refroidissement du moteur	100 W
Capacité de perçage dans l'acier (St60 - E335) [mm]	Ø 50
Capacité de filetage dans l'acier (St60 - E335) [mm]	M 42
 <p>Profondeur de la gorge</p>	405 mm
 <p>Course de la broche</p>	200 mm
Siège de la broche	MT4
Taille du tableau Longueur x largeur de la surface de travail	600 x 600 mm
Charge d'appui de la table de forage [kg]	350
Inclinaison de la table sur le côté	0 - 90°
Tourner la table de forage	360°
 <p>Taille de la rainure en T</p>	18 mm/160 mm/3
Taille / distance / nombre de rainures en T	
Distance broche - table [mm]	130 - 750 mm
Distance maximale [mm] broche - standard	1300

Position de la surface de travail [mm] Longueur x largeur de la surface de travail	910 x 600
Dimensions de la machine	☞ Dimensions à la page 18
Besoin d'espace	Gardez une zone de travail d'au moins un mètre autour de la machine libre pour l'utilisation et l'entretien.
Poids de la machine [kg]	930
Vitesses de broche avec connexion ~ 50Hz [rpm]	45 - 2000 tr/min
Vitesses de broche avec connexion ~ 60Hz [rpm]	54 - 2400 tr/min
Etages d'engrenage / Etages de moteur	8 / 2
Diamètre de la colonne [mm]	Ø 200 mm
Conditions ambiantes température	5 - 35 °C
Conditions ambiantes Humidité relative	25-80%
Matériel de contrôle de l'engrenage	6 litres Mobilgear 629 ☞ Lubrifiant à la page 70
Équipement de travail Barre dentée et colonne de forage	huile sans acide
Système de refroidissement	max. 9 litres ☞ Lubrifiant à la page 70

2.1 Émissions

ATTENTION !

L'utilisateur doit porter des protections sonores et auditives.

Le niveau de pression acoustique pondéré A L_{pA} est de 86 à 89 dB à 2000 tr/min. Le niveau de puissance acoustique pondéré A L_{WA} est de 104 à 108 dB à 2000 tr/min.



INFORMATION

Cette valeur numérique a été mesurée sur une machine neuve dans les conditions d'utilisation spécifiées par le fabricant. Le comportement sonore de la machine peut varier en fonction de l'âge et de l'usure de la machine.

En outre, les émissions sonores dépendent également de facteurs liés à la technique de production, tels que la vitesse, le matériau et les conditions de serrage.



INFORMATION

La valeur numérique indiquée représente le niveau d'émission et n'est pas nécessairement un niveau de travail sûr.

Bien qu'il existe une relation entre le niveau d'émission sonore et le niveau de pollution sonore, il n'est pas possible de l'utiliser de manière fiable pour déterminer si des précautions supplémentaires sont nécessaires ou non.

Les facteurs suivants influencent le degré réel d'exposition de l'opérateur au bruit :

- Caractéristiques de la zone de travail, par exemple taille du comportement d'amortissement,
- d'autres sources de bruit, par exemple le nombre de machines,

- les autres processus se déroulant à proximité et la période pendant laquelle l'opérateur est exposé au bruit.

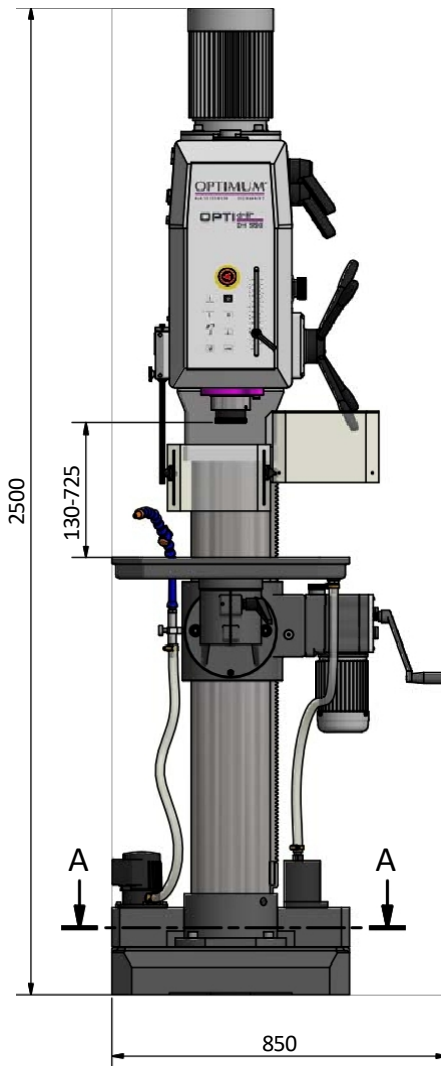
En outre, le niveau d'exposition autorisé peut varier d'un pays à l'autre en raison des réglementations nationales.



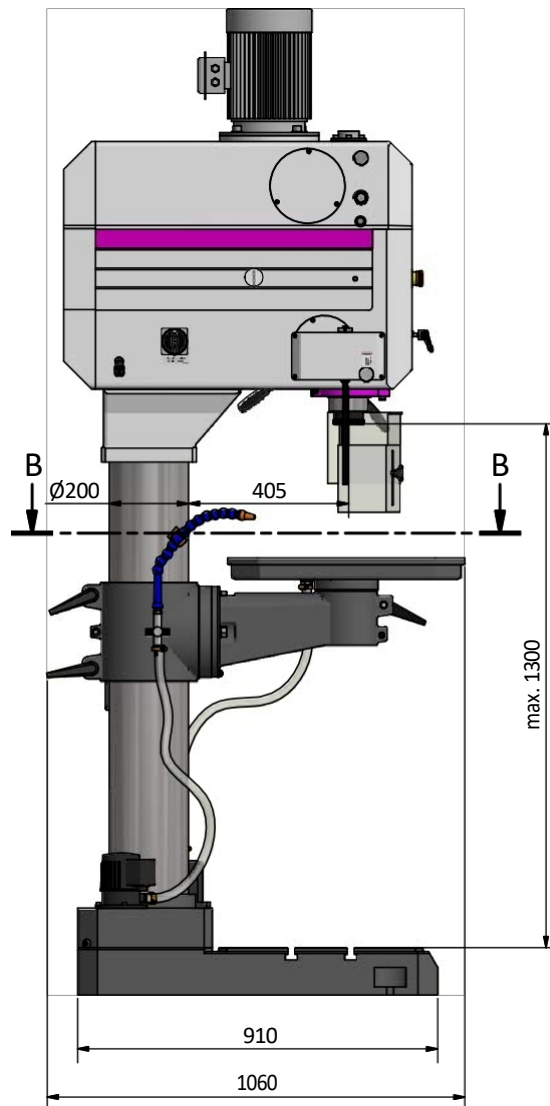
Toutefois, ces informations sur les émissions sonores devraient permettre à l'opérateur de la machine d'évaluer plus facilement les dangers et les risques.



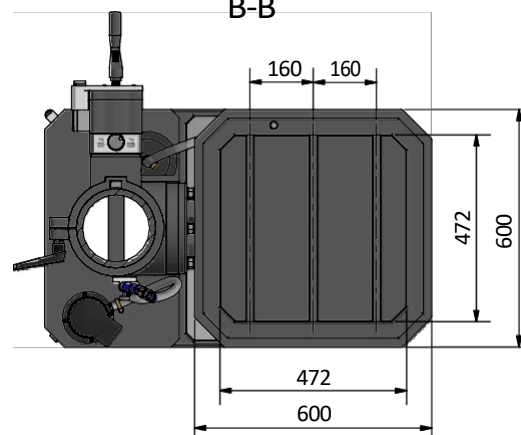
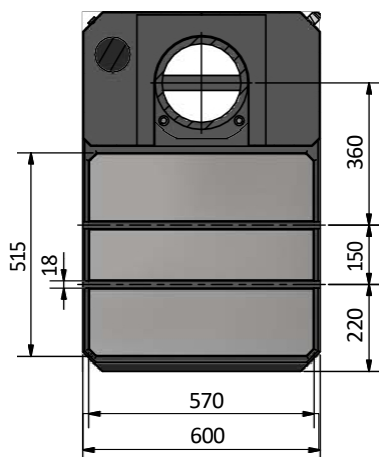
2.2 Dimensions



A-A



B-B



3 Livraison, transport interdépartemental, montage et mise en service

3.1 Notes sur le transport, l'installation et la mise en service

Un transport, une installation ou une mise en service incorrects peuvent provoquer des accidents et des dommages ou des dysfonctionnements de la machine pour lesquels nous n'acceptons aucune responsabilité ou garantie.

Transporter le champ de livraison, protégé contre tout déplacement ou basculement, à l'aide d'un chariot de manutention ou d'une grue de dimensions suffisantes, jusqu'au lieu d'installation.

ATTENTION !

Des blessures graves ou mortelles peuvent survenir si des pièces de la machine tombent du chariot élévateur ou du véhicule de transport. Suivez les instructions et les informations figurant sur la boîte de transport.



Notez le poids total de la machine. Le poids de la machine est indiqué dans les "Caractéristiques techniques" de la machine. Lorsque la machine est déballée, le poids de la machine peut également être lu sur la plaque signalétique.

N'utilisez que des moyens de transport et de suspension de charge capables de supporter le poids total de la machine.

ATTENTION !

L'utilisation d'équipements de levage instables, susceptibles de se briser sous l'effet de la charge, peut entraîner des blessures graves, voire mortelles. Vérifiez que les équipements de levage et de suspension de charge ont une capacité de charge suffisante et qu'ils sont en parfait état.



Respectez les règles de prévention des accidents édictées par votre association professionnelle ou tout autre organisme de réglementation compétent pour votre activité. Sécurisez correctement la charge.

3.1.1 Risques généraux lors du transport interne

AVERTISSEMENT : RISQUE DE BASCULEMENT !

La machine peut être soulevée de 2 cm au maximum sans être sécurisée. Les travailleurs doivent se trouver en dehors de la zone dangereuse, c'est-à-dire hors de portée de la charge. Avertissez les travailleurs et signalez le danger.



Les machines ne doivent être transportées que par des personnes autorisées et qualifiées. Agissez de manière responsable pendant le transport et pensez toujours aux conséquences. Évitez les actions audacieuses et risquées.

Les pentes et les descentes (telles que les rampes, les rampes et autres) sont particulièrement dangereuses. Si de tels passages sont inévitables, une prudence particulière s'impose.

Avant de commencer le transport, vérifiez que l'itinéraire de transport ne présente pas de points dangereux, de bosses ou de défauts.

Les taches, bosses et inégalités dangereuses doivent être inspectées avant le transport. L'élimination des taches, bosses et inégalités dangereuses au moment du transport par d'autres travailleurs entraîne des risques importants.

Il est donc essentiel de planifier soigneusement le transport entre les départements.

3.2 Livraison

INFORMATION

La machine est pré-assemblée. Elle est livrée dans un carton de transport. Après déballage et transport sur le lieu d'installation, les différentes parties de la machine doivent être assemblées et montées.

Vérifiez l'état de la machine dès sa réception et signalez tout dommage au dernier transporteur, même si l'emballage n'est pas endommagé. Pour garantir les réclamations auprès du transporteur, nous vous recommandons de laisser la machine, l'équipement et le matériel d'emballage dans l'état dans lequel vous avez constaté le dommage ou de prendre des photos de cet état pour le moment. Veuillez nous informer de toute autre réclamation dans les six jours suivant la réception de la livraison.

Vérifier que toutes les pièces sont solidement fixées.



3.3 Déballer

Installez l'appareil près de sa position finale avant de le déballer. Si l'emballage présente des signes de dommages éventuels pendant le transport, prenez les précautions nécessaires pour éviter d'endommager l'appareil lors du déballage. Si des dommages sont constatés, informez immédiatement le transporteur et/ou la société de transport afin que les mesures nécessaires soient prises pour déposer une plainte.

Examinez attentivement la machine complète et vérifiez que tous les documents, tels que les documents d'expédition, les instructions et les accessoires, sont fournis avec la machine.

3.4 Lever la machine

- Transport en position couchée. Démontez les parties latérales de la boîte
- Démantelez les renforts dans la boîte.
- Fit a steel rod 35mm x approx. 600 mm through the hole in the drill head. Pull up the machine with a suitable lifting device from the box, and set up the machine on the floor.



3.5 Exigences en matière d'installation

Aménagez la zone de travail autour de la machine conformément aux réglementations locales en matière de sécurité. La zone de travail pour le fonctionnement, l'entretien et la réparation ne doit pas être restrictive.

- Respecter les zones de sécurité et les voies d'évacuation prescrites selon VDE 0100

partie 729 et les conditions environnementales pour l'utilisation de la machine. L'interrupteur principal de la machine doit être librement accessible.

- L'appareil ne doit être installé et utilisé que dans un endroit sec et bien ventilé.
- Évitez les endroits proches de machines produisant des copeaux ou de la poussière.

Le lieu d'installation doit être exempt de vibrations, notamment à l'écart des presses, des raboteuses, etc.

- Assurer un espace suffisant pour le personnel préparant et utilisant la machine Veiller également à ce que la machine soit accessible pour les opérations de réglage et d'entretien.

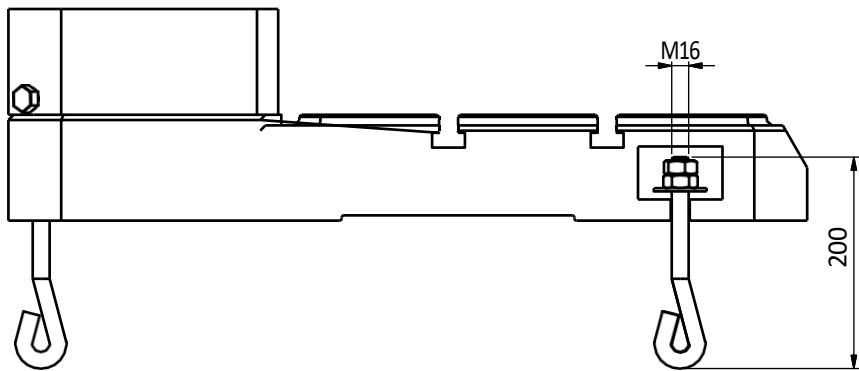
3.5.1 Fondation et sol

- Vérifier le sol. Le sol doit pouvoir supporter la charge.
- Le sol doit être préparé de manière à ce que les réfrigérants éventuels ne puissent pas pénétrer dans le sol.

3.6 réparation

Pour assurer la stabilité nécessaire de la foreuse à engrenages, Il est nécessaire de fixer fermement la foreuse à engrenages au sol à l'aide de sa base. Nous recommandons d'utiliser des tiges d'ancrage DIN 529 M16 x 200.

- Fixez la base de la foreuse au sol à l'aide des trous pré-perçés.



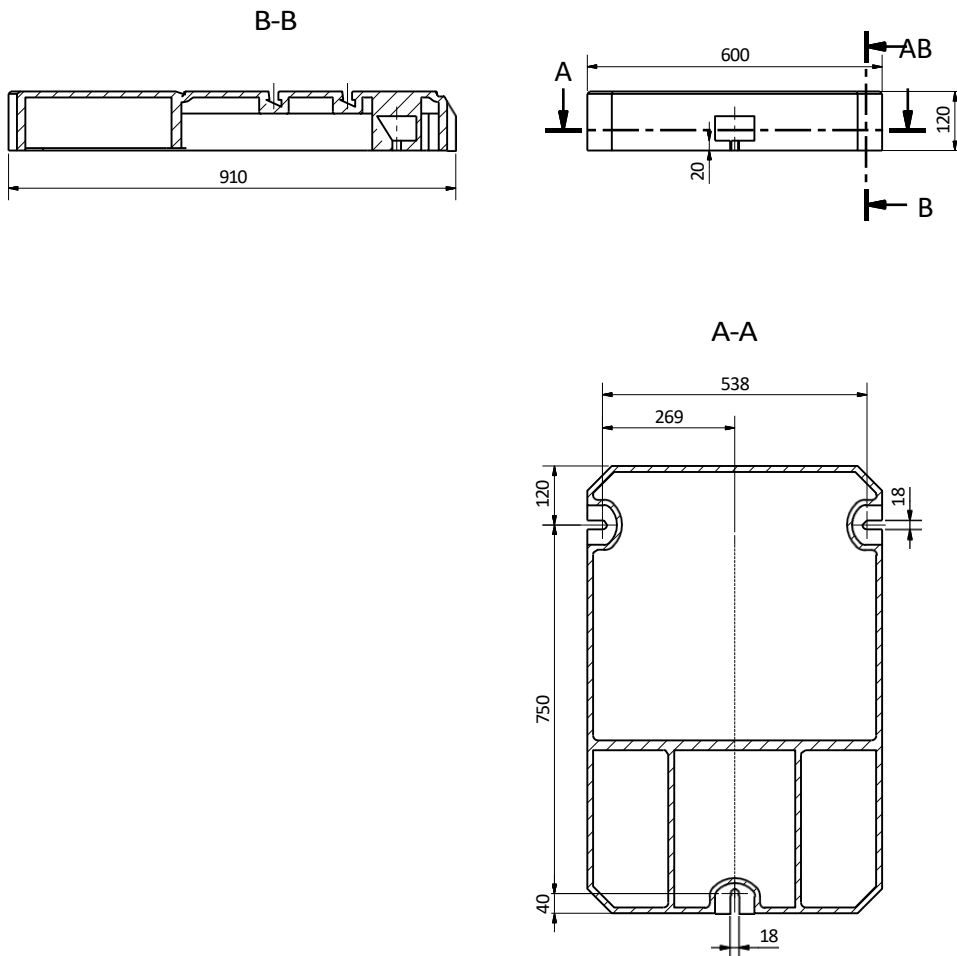
ATTENTION !

Serrez les vis de fixation de la perceuse à engrenages de manière à ce qu'elle soit bien fixée et qu'elle ne puisse pas se détacher ou basculer.

Si les vis de fixation sont trop serrées, notamment en présence d'une surface irrégulière, le support de la machine risque de se briser.



3.6.1 Schéma d'assemblage



3.7 Lubrification

La lubrification initiale et la lubrification de votre nouvelle machine consistent à remplir d'huile les engrenages et le système de refroidissement. Une fois ces opérations effectuées, la machine peut être mise en marche.

- Le réservoir d'huile de la boîte de vitesses doit être rempli jusqu'à la moitié du verre de regard. La quantité à remplir est d'environ 6 litres.
- L'huile doit être vidangée 200 heures après le premier remplissage, puis toutes les 2000 heures de fonctionnement.
- Utilisez les types d'huile recommandés dans le tableau de référence Lubricant à la page 70. Ce tableau peut être utilisé pour comparer les caractéristiques de chaque type d'huile de votre choix.
- Le réservoir de liquide de refroidissement doit être rempli jusqu'à la moitié du voyant. Remplir le réservoir de liquide de refroidissement au-dessus de la table de forage.



3.7.1 Engrenages

Faire l'appoint d'huile à la page 38

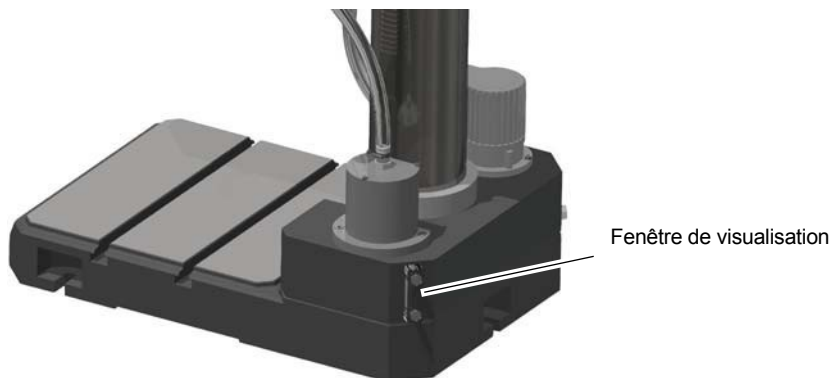


3.7.2 Liquide de refroidissement

INFORMATION

Le conteneur de liquide de refroidissement est tourné de 180° dans la boîte d'emballage à des fins de transport.

→ Installer l'alimentation en liquide de refroidissement comme indiqué sur la figure.



3.8 Première mise en service

ATTENTION !

La première mise en service ne doit avoir lieu qu'après une installation correcte.

ATTENTION !

L'utilisation de porte-outils inadaptés ou le travail à des vitesses inadmissibles constituent un danger.

N'utilisez que les porte-outils (par exemple le mandrin) fournis avec la machine ou proposés par OPTIMUM en option.

N'utilisez les porte-outils que dans la plage de vitesse autorisée.

Les porte-outils ne peuvent être réglés que conformément aux recommandations d'OPTI-MUM ou du fabricant de l'adaptateur de serrage.

ATTENTION !

La mise en service initiale du motoréducteur par du personnel inexpérimenté présente des risques pour les personnes et le matériel.



Nous déclinons toute responsabilité pour les dommages causés par une mise en service incorrecte.

☞ Qualification du personnel à la page 9

3.9 Raccordement électrique

ATTENTION !

Le raccordement électrique triphasé ne peut être effectué que par un électricien ou sous la direction et la surveillance d'un électricien.



ATTENTION !

Posez le câble de raccordement de la machine de manière à ce qu'il ne présente pas de risque de trébuchement.



ATTENTION !

Vérifiez que les 3 phases (L1, L2, L3) et le fil de terre sont correctement connectés. Le conducteur neutre (N) de l'alimentation n'est pas connecté.



ATTENTION !

Notez le champ tournant !

Vérifier que le type de courant, la tension et le fusible de protection correspondent aux valeurs indiquées. Une prise de terre doit être présente.



→ Fusible principal 16A.

3.9.1 Connexion de la pédale de commande optionnelle

Contact flottant pour l'enfilage.

La pédale de commande permet d'inverser le sens de rotation pour couper le fil.

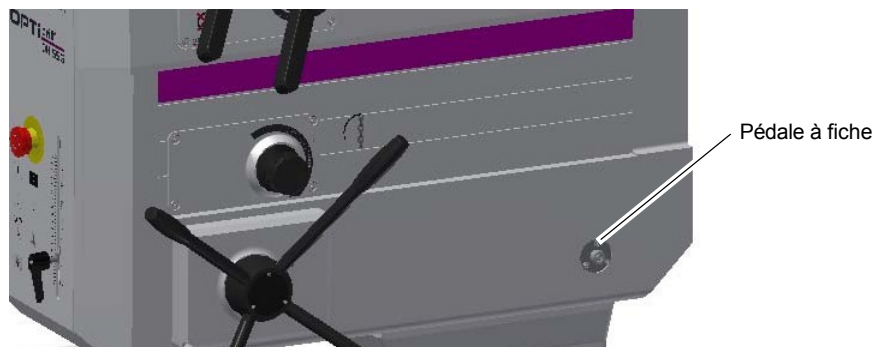


Figure. 3-1 : Connecteur pour pédale d'accélérateur

→ Connecter la pédale au connecteur.

INFORMATION

Le câble de connexion n'a pas de polarité. Le contact (2 fils) est conçu comme un signal en boucle.



3.9.2 Réchauffement de la machine

ATTENTION !

Si la perceuse à engrenages, et en particulier la broche de la perceuse, est utilisée immédiatement à la charge maximale lorsqu'elle est froide, elle risque d'être endommagée.

Si la machine est froide, par exemple immédiatement après le transport, elle doit être chauffée pendant les 30 premières minutes à une vitesse de broche de seulement 500 1/min.



4.1 Contrôles et indicateurs

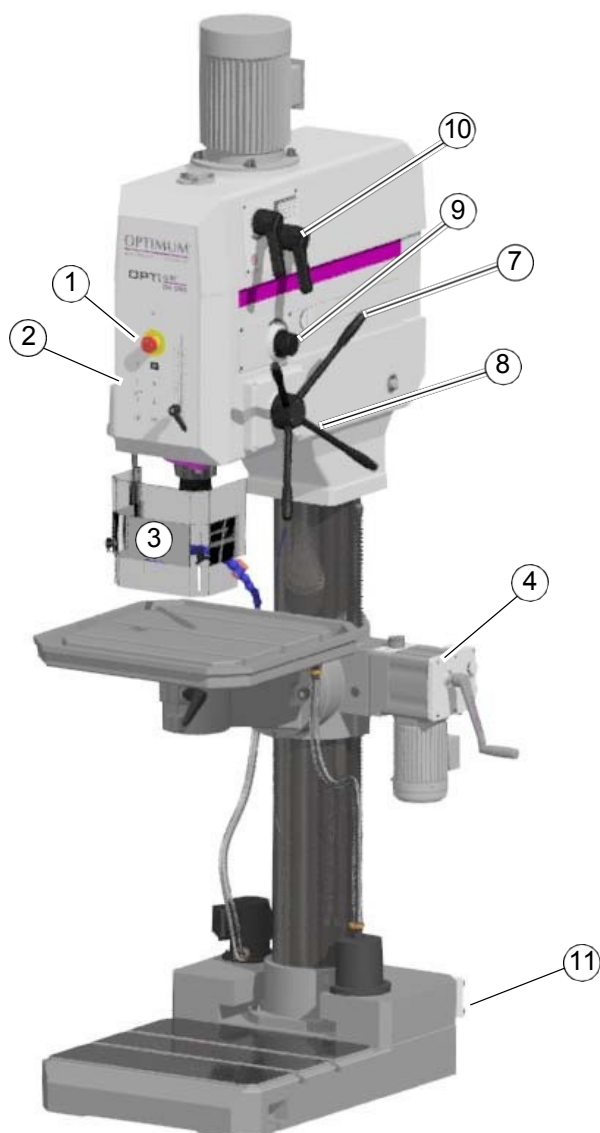


Figure. 4-1:Éléments de commande et d'affichage

Pos.	Désignation	Pos.	Désignation
1	Interrupteur d'arrêt d'urgence	2	☞ Panneau de contrôle à la page 26
3	Mandrin de perçage	4	Réglage de la hauteur de la table de perçage à la page 29
7	Ressort d'activation	8	Levier d'avance de la douille de la broche
9	Sélecteur d'entrée	10	Levier de vitesse
11	Niveau du réservoir de liquide de refroidissement		

4.2 Panneau de contrôle



- ① Bouton-poussoir ON
- ② Bouton-poussoir OFF
- ③ Bouton poussoir phase moteur lente
- ④ Bouton poussoir phase moteur rapide
- ⑤ Bouton poussoir du sens de rotation de la broche
- ⑥ Taraudage
- ⑦ Eclairage de la machine ON / OFF
- ⑧ Pompe de refroidissement ON / OFF
- ⑨ Interrupteur d'arrêt d'urgence
- ⑩ Butée de profondeur de forage
- ⑪ Exécution directe
- ⑫ Bouton poussoir pour l'entrée

INFORMATION

Le système de commande s'arrête dès que l'avance du foret ou le filetage est activé lorsque la centrifugeuse tourne dans le sens inverse des aiguilles d'une montre. Respecter l'ordre des phases pour le branchement électrique de la machine.



Tarauds à bouton-poussoir

En mode filetage, le moteur démarre automatiquement en suivant une trajectoire prédéfinie au-dessus de la butée de profondeur de perçage et change automatiquement le sens de rotation une fois que la profondeur prédéfinie est atteinte. Le taraud est retiré de la pièce.

Bouton poussoir ON

Le bouton poussoir "ON" permet d'enclencher la rotation de la broche de forage.

Bouton poussoir Arrêt

Le "bouton-poussoir OFF" arrête la rotation de la broche de la perceuse.

Pompe de refroidissement ON / OFF

Permet d'activer ou de désactiver la pompe à liquide de refroidissement.

Éclairage de la machine ON / OFF Permet d'allumer ou d'éteindre l'éclairage LED.

Interrupteur principal

Utilisez la butée de profondeur de perçage lorsque vous percez plusieurs trous de même profondeur.

→ Réglez la profondeur de forage souhaitée à l'aide de l'échelle et du levier de serrage.

Bouton poussoir pour l'entrée

Active ou désactive l'alimentation du socle de la broche par l'intermédiaire de l'accouplement magnétique.

4.3 Mise en marche de la machine

INFORMATION

La machine ne peut pas être mise en marche si la protection du mandrin n'est pas fermée et si la goupille de verrouillage de la dérive intégrée est en position de dérive.



→ Enclencher l'interrupteur principal.

→ Sélectionner la phase d'accélération

→ Réglez la hauteur de la protection du porte-foret et fermez la protection du porte-foret.

→ Activer la tension de commande .

→ Sélectionner le sens de rotation.

→ Appuyer sur le bouton-poussoir "ON".

Pour les machines DH55G avec contrôle intégré :

En cas de surcharge, l'unité de commande protège le moteur d'entraînement. La LED de surcharge de l'unité de commande intégrée dans le boîtier de commutation, à côté du bouton rouge de réinitialisation, s'allume en jaune.

→ Appuyez sur le bouton rouge de réinitialisation pour réinitialiser la surcharge et vérifier la cause de la surcharge.

4.4 Arrêt de la machine

ATTENTION !

N'appuyez sur le bouton d'arrêt d'urgence qu'en cas d'urgence réelle. N'utilisez pas le bouton d'arrêt d'urgence pour arrêter la machine en fonctionnement normal.



→ Appuyer sur le bouton-poussoir "OFF".

→ Arrêtez la machine à l'aide de l'interrupteur principal en cas de temps d'arrêt prolongé.



4.5 Sélecteur de vitesse

La vitesse est sélectionnée à l'aide des sélecteurs de vitesse.

Ne changez de vitesse que lorsque la broche de la perceuse est à l'arrêt. Utilisez la course directe pour faciliter l'engagement des leviers de vitesse.



INFORMATION

Fermez la protection du mandrin pour pouvoir utiliser la course directe.



4.5.1 Tableau des vitesses

		Engrenage			
		A	B	C	D
Phase du moteur	I	140	270	45	85
	II	700	1350	240	390
Phase du moteur	I	210	410	75	120
	II	1050	2000	360	600

Connexion

~50Hz Fig. 4-2 :

		Phase d'engrenage			
		A	B	C	D
Phase du moteur	1	168	424	54	102
	1I	840	1620	288	468
Phase du moteur	1	252	492	90	144
	1I	1260	2400	432	720

Connexion ~60Hz

4.6 Alimentateur de manchons de broche

ATTENTION !

Risque de choc dû aux leviers de perçage en fin d'alimentation manuelle ou automatique des gaines de broches Le ressort de rappel sollicite et évacue l'énergie emmagasinée.

L'alimentation de la douille de la broche se fait manuellement en actionnant le levier de la douille de la broche ou automatiquement.



4.6.1 Alimentateur manuel de manchons à broche

ATTENTION !

Risque de choc dû aux leviers de perçage en fin d'alimentation manuelle ou automatique des gaines de broches Le ressort de rappel sollicite et évacue l'énergie emmagasinée.

Déplacer la douille vers le bas à l'aide du levier de la douille de la broche. La douille est ramenée à sa position initiale par la force du ressort.



4.6.2 Alimentation automatique de la douille de la broche

INFORMATION

L'entraînement de la broche ne fonctionne que si le sens de rotation est correct.

L'alimentation est activée en appuyant sur les boutons-poussoirs situés dans la poignée de la douille de la broche. L'alimentation est assurée par un embrayage électromagnétique. L'alimentation est coupée au moyen de l'indicateur de profondeur de forage, ou en appuyant à nouveau sur le bouton-poussoir dans la poignée de la broche, ou en appuyant sur l'interrupteur à pied optionnel.

→ Sélectionner la vitesse de l'alimentation de la douille de la broche avec le sélecteur. 0,1 mm/tour.

0,15 mm/tour.

0,2 mm/tour.



INFORMATION

Plus la vitesse prééglée est élevée, plus l'avance sur la douille est rapide. Régler la vitesse correcte en fonction du matériau utilisé et du diamètre de perçage.

→ Régler la butée de profondeur de forage .

→ Appuyer sur le bouton-poussoir du levier de la douille de broche. L'avance électromagnétique de la douille de la broche est activée.

→ Appuyer à nouveau sur le bouton-poussoir du levier de la douille de broche. L'avance électromagnétique de la douille de la broche est désactivée.



- Lorsque la profondeur de forage prédéfinie est atteinte, l'avance du foret est coupée. La douille de perçage revient en position haute par la force du ressort.

4.7 Démontage, assemblage des mandrins et des forets

Les mandrins coniques peuvent être extraits à l'aide de la broche de forage intégrée ou d'une broche de forage ordinaire.

4.7.1 Utilisation du mandrin

ATTENTION !

Assurez-vous que l'outil de serrage est solidement et correctement fixé.



4.7.2 Démontage avec foret de dérive intégré

ATTENTION !

L'outil et/ou le mandrin tombent. Tenir l'outil ou le mandrin pendant l'extrusion.



INFORMATION

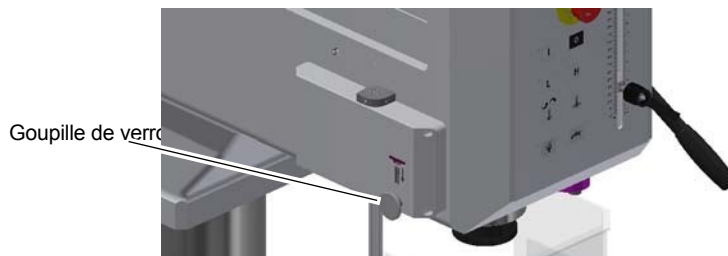
La dérive intégrée est équipée d'un interrupteur de fin de course. L'entraînement de la broche ne tourne que lorsque la dérive intégrée est dans la bonne position.



La procédure décrite ci-dessous permet de déconnecter le mandrin conique de la broche de forage

→ Déplacer la douille de la broche vers le bas jusqu'à ce que la goupille de verrouillage puisse être déplacée vers l'intérieur.

→ Poussez le levier de la douille vers le haut d'un mouvement rapide et puissant. Le mandrin conique est expulsé de la broche de la perceuse.



4.7.3 Assemblage du mandrin

Le mandrin ou l'outil est fixé dans la broche du foret contre l'inversion au moyen d'un raccord de forme (entraîneur).

Une articulation à friction maintient le mandrin ou le foret dans l'arbre de forage et le centre.

→ Si nécessaire, vérifiez et nettoyez le siège du cône dans la broche du foret et à la manœuvre du cône de l'outil ou du mandrin du foret.

→ Enfoncer le mandrin conique dans l'arbre de forage.

4.8 Réglage de la hauteur de la table de perçage

Pour positionner la table de perçage pendant le réglage.

ATTENTION !

Desserrez d'abord les leviers de tension de la table de forage, puis resserrez-les.



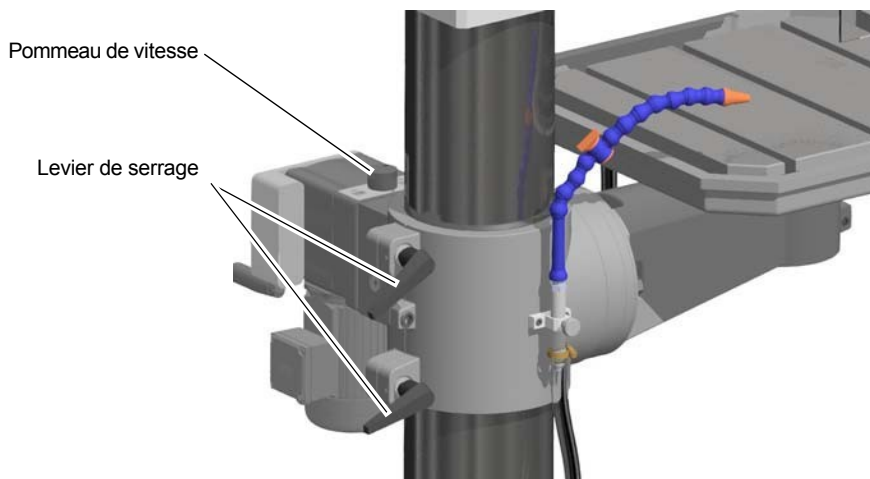


Fig. 4-3 :

ATTENTION !

Tournez toujours le cadran de la boîte de vitesses en permanence sur <manivelle> pour éviter d'activer par inadvertance le réglage motorisé de la hauteur.



ATTENTION !

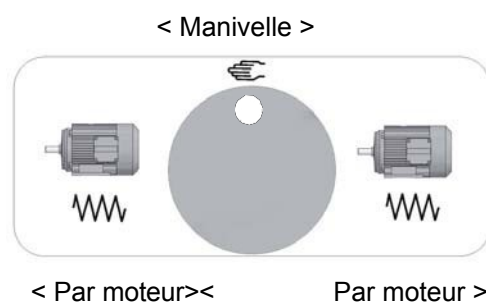
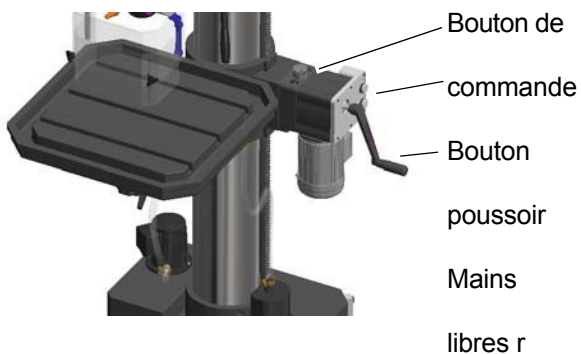
Ne pas utiliser le réglage de la hauteur comme avance de la perceuse.



4.8.1 Par moteur

La vitesse de déplacement motorisé est inférieure à 2 mètres par minute.

- Relâchez le levier de tension de la table de forage.
- Tourner le bouton de commande sur la position < By motor >.
- Appuyez sur le bouton-poussoir situé sur le côté pour obtenir la direction souhaitée du réglage de la hauteur.
- Tournez ensuite le bouton de commande en position <manivelle>.
- Remplacez le levier de serrage sur la table de perçage.



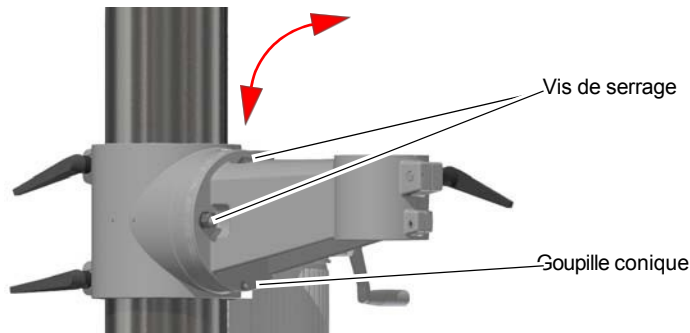
4.8.2 Mécanique

- Relâchez le levier de tension de la table de forage.
- Tournez le bouton de commande sur la position < Manivelle >.
- Appuyez sur la manivelle et réglez la hauteur.
- Remplacez le levier de serrage sur la table de perçage.

4.9 Inclinaison de la table de perçage

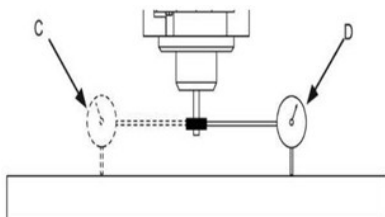
La table de forage peut être inclinée latéralement.

- Retirer la goupille conique.
- Desserrer les trois vis de serrage.
- Inclinez la table.
- Serrer à nouveau les vis de serrage.



INFORMATION

La table de perçage doit être vérifiée à l'aide d'un comparateur après le montage de la goupille conique.



4.10 Système de refroidissement

- Régler le débit à l'aide de la vanne d'arrêt et de dosage.

ATTENTION !

Destruction de la pompe en raison d'un fonctionnement à sec.

La pompe est lubrifiée par le liquide de refroidissement. Ne faites pas fonctionner la pompe sans liquide de refroidissement. Nettoyez régulièrement le bac de récupération du filtre à copeaux.



ATTENTION !

Vidange et débordement des lubrifiants de refroidissement et des lubrifiants Veillez à ce que les lubrifiants de refroidissement ne se répandent pas sur le sol. Les lubrifiants de refroidissement renversés sur le sol doivent être immédiatement enlevés.

Nettoyez régulièrement le réservoir de liquide de refroidissement.



ATTENTION !

Le lubrifiant réfrigérant doit être contrôlé au moins une fois par semaine, y compris pendant les temps d'arrêt, pour vérifier sa concentration, son pH, la présence de bactéries et de moisissures.

Veillez tenir compte de la liste des substances VKIS - VSI - IGM pour les lubrifiants réfrigérants selon DIN 51385 pour l'usinage des métaux.



4.11 Interrupteur à pédale - Inversion de la rotation

La pédale de commande optionnelle permet d'inverser le sens de la frappe.

5 Détermination de la vitesse de coupe et de la vitesse

5.1 Tableau des vitesses de coupe/entrées

Tableau des matériaux		Entrée recommandée f en mm/tour				
Matières à traiter	Vitesse de coupe recommandée Vc en m/min	Diamètre de perçage 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	0.25	0.35
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
Acier, faible stabilité < 800 N/mm ²	40	0.05	0.10	0.15	0.25	0.35
Acier, haute stabilité > 800 N/mm ²	20	0.04	0.08	0.10	0.15	0.20
aciers inoxydables > 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 fragile	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 contenant jusqu'à 11 % de Si	30 - 50	0.10	0.20	0.30	0.40	0.60
Thermoplastiques	20 - 40	0.05	0.10	0.20	0.30	0.40
Matériaux thermodurcissables à charge organique	15 - 35	0.05	0.10	0.20	0.30	0.40
Matériaux thermodurcissables avec charge inorganique	15 - 25	0.05	0.10	0.20	0.30	0.40

5.2 Tableau des vitesses

Vc en m/min	4	6	8	10	12	15	18	20	25	30	35	40	50	60	80	100
Perceuse Ø en mm	Vitesse n en tr/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
Vc en m/min	4	6	8	10	12	15	18	20	25	30	35	40	50	60	80	100

Perceuse Ø en mm	Vitesse n en tr/min															
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
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
Vc en m/min	4	6	8	10	12	15	18	20	25	30	35	40	50	60	80	100

Perceuse Ø en mm	Vitesse n en tr/min															
	33	49	65	82	98	122	147	163	204	245	286	327	408	490	653	817
39,0	32	48	64	80	96	119	143	159	199	239	279	318	398	478	637	796
40,0	31	47	62	78	93	117	140	155	194	233	272	311	388	466	621	777
41,0	30	45	61	76	91	114	136	152	190	227	265	303	379	455	607	758
42,0	30	44	59	74	89	111	133	148	185	222	259	296	370	444	593	741
43,0	29	43	58	72	87	109	130	145	181	217	253	290	362	434	579	724
44,0	28	42	57	71	85	106	127	142	177	212	248	283	354	425	566	708
45,0	28	42	55	69	83	104	125	138	173	208	242	277	346	415	554	692
46,0	27	41	54	68	81	102	122	136	169	203	237	271	339	407	542	678
47,0	27	40	53	66	80	100	119	133	166	199	232	265	332	398	531	663
48,0	26	39	52	65	78	97	117	130	162	195	227	260	325	390	520	650
49,0	25	38	51	64	76	96	115	127	159	191	223	255	318	382	510	637
50,0																

5.2.1 Exemple de calcul de la vitesse requise sur votre machine de forage

La vitesse requise dépend du diamètre du foret, du matériau à usiner et du matériau de coupe du foret.

Matériau à percer :

St37 Matériau de coupe (foret) :

Foret hélicoïdal HSS

Réglez la vitesse de coupe [V_c] conformément au tableau : 40 mètres par minute

Diamètre [d] de votre foret : 30 mm = 0,03 m [mètre]

Avance choisie [f] selon le tableau : environ 0,35 mm/omw.

$$\text{Rapi} \begin{matrix} \text{dité} \\ \text{dité} \end{matrix} \quad n = \frac{V_c}{\pi \times d} = \frac{40 \text{ m}}{\pi \times 0,03 \text{ m}} = 425 \text{ (tr/min)}$$

Réglez votre perceuse à une vitesse inférieure à la vitesse spécifiée.

INFORMATION

Pour faciliter la réalisation de trous de forage plus grands, prépercez-les. Cela réduira les forces de coupe et améliorera le guidage du foret.

Le diamètre de l'avant-trou dépend de la longueur de l'arête du burin. L'arête du burin ne coupe pas, mais comprime le matériau. L'arête du burin forme un angle de 55° par rapport à l'arête de coupe principale.

En règle générale, le diamètre de l'avant-trou dépend de la longueur du tranchant du burin.



Longueur de l'arête du ciseau 10 % de la mèche - Ø



Étapes de travail recommandées pour un diamètre de perçage de 30 mm

Exemple :

1ère étape : Pré-perçage avec Ø 5 mm. 2ème

étape : Pré-perçage avec Ø 15 mm. 3ème

étape : Perçage avec Ø 30 mm.

6 Maintenance

Dans ce chapitre, vous trouverez des informations importantes sur l'inspection, l'entretien et la réparation.



ATTENTION !

Un entretien régulier et adéquat est une condition préalable essentielle à la mise en place d'un système de gestion des déchets.

- la sécurité des entreprises,
- fonctionnement sans interférence,
- longue durée de vie de la machine et
- la qualité des produits que vous fabriquez.

PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT



Pendant le travail sur la tête de broche, assurez-vous que des récipients d'une capacité suffisante pour la quantité de liquide à collecter sont utilisés.

Les liquides et les huiles ne doivent pas être répandus sur le sol.

Nettoyez immédiatement tout déversement ou toute huile en utilisant des méthodes appropriées d'absorption de l'huile et éliminez-les conformément aux réglementations légales applicables en matière d'environnement.

Collecte des fuites

Ne pas réintroduire les liquides déversés à l'extérieur du système lors d'une réparation ou à la suite d'une fuite du réservoir de réserve ; les recueillir dans un conteneur de collecte en vue de leur élimination.

Déménagement

Ne jamais déverser d'huile ou d'autres substances nocives pour l'environnement dans les prises d'eau, les rivières ou les canaux.

Les huiles usagées doivent être déposées dans un centre de collecte. Consultez votre superviseur pour obtenir plus d'informations sur le point de collecte le plus proche.

6.1 Sécurité

ATTENTION !

Les conséquences d'un entretien et de réparations inadéquats peuvent être les suivantes

- Blessures très graves pour le personnel travaillant sur la machine,
- endommager l'appareil.

L'entretien et les réparations de l'appareil ne doivent être effectués que par du personnel qualifié.



6.1.1 Préparation

ATTENTION !

N'intervenez sur la machine que lorsqu'elle est déconnectée de l'alimentation électrique.

Fixer un panneau d'avertissement pour assurer la sécurité contre la mise en marche non autorisée.



6.1.2 redémarrer

Effectuer un contrôle de sécurité avant de redémarrer.

☞ Contrôle de sécurité à la page 12

ATTENTION !

Avant de démarrer la machine, assurez-vous que

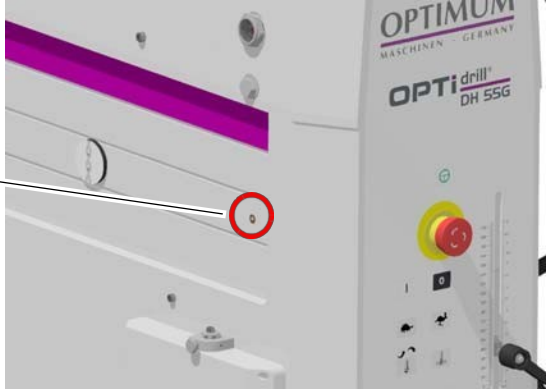
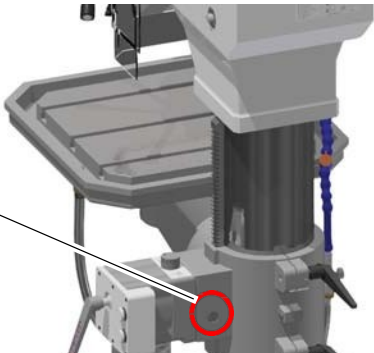
- aucun danger pour les personnes, la machine n'est pas endommagée.



6.2 Inspection et entretien

Le type et le degré d'usure dépendent fortement de l'utilisation individuelle et des conditions de fonctionnement. Les intervalles indiqués ne s'appliquent donc qu'aux conditions approuvées correspondantes.

Intervalle	Où ?	Qu'est-ce que c'est ?	Comment ?
Début de la service Après chaque l'entretien ou travaux de réparation activités	Perceuse à engrenages	Enquête sur les dommages externes. ☞ Contrôle de sécurité à la page 12	
Tous les mois	Colonne de forage et crémaillère	Huiles	<ul style="list-style-type: none"> → Lubrifiez régulièrement la colonne de forage avec de l'huile commerciale, de l'huile pour machine ou de l'huile pour moteur. → Lubrifiez régulièrement la tige dentée avec de la graisse commerciale (par exemple, de la graisse pour roulements à friction).

Intervalle	Où ?	Qu'est-ce que c'est ?	Comment ?
Chaque mois	Gobelet d'huile	Huiles	<p>Graisser tous les bouchons de remplissage d'huile,</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Réglage de la hauteur de la table de perçage, douille de broche, avec de l'huile de machine, ne pas utiliser de pistolets à graisse ou autres. <p>☞ Matériel d'exploitation à la page 17</p> <div style="display: flex; flex-direction: column; align-items: center;">  <p style="margin-left: 20px;">Manchon d'huile de la broche</p>  <p style="margin-left: 20px;">Réglable en hauteur table de forage à godet d'huile</p> </div>

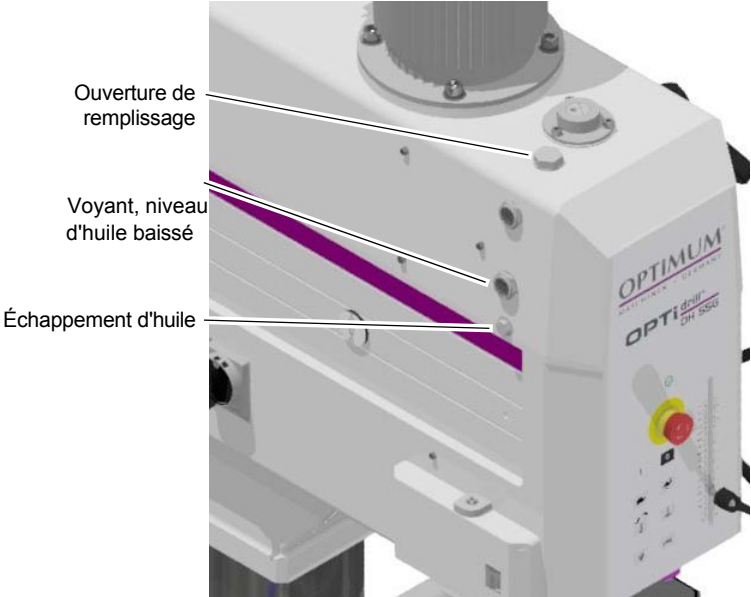
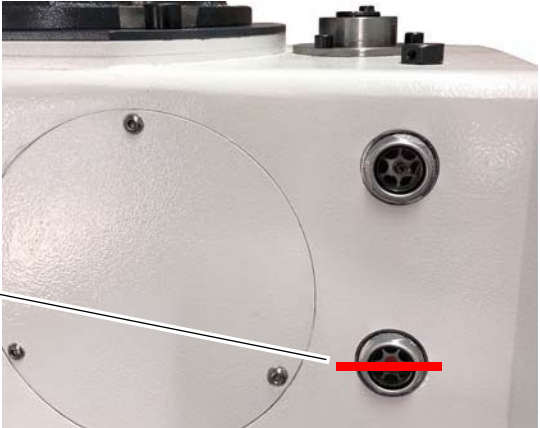
Intervalle	Où ?	Qu'est-ce que c'est ?	Comment ?
<p>la première fois après 200 heures de fonctionnement, puis toutes les 2000 heures</p>	<p>Engrenages</p>	<p>Remplissage d'huile Vidange d'huile</p>	<ul style="list-style-type: none"> → Lors de la vidange, utilisez un carter approprié d'une capacité suffisante. → Retirer le bouchon du goulot de remplissage. → Retirer le bouchon de vidange d'huile. → Si nécessaire, utiliser du ruban d'étanchéité pour le bouchon de vidange. → Versez environ 6 litres d'huile dans le système de lubrification ouvert de la foreuse à engrenages. → Vérifier que le niveau d'huile est correct à travers le voyant. Le voyant (niveau d'huile baissé) doit être à moitié couvert. <div style="display: flex; flex-direction: column; align-items: center;">   </div>

Figure. 6-1 : Niveau d'huile de la boîte de vitesses

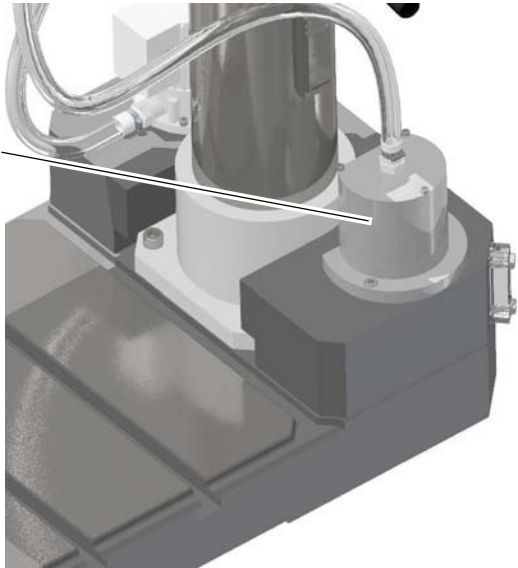
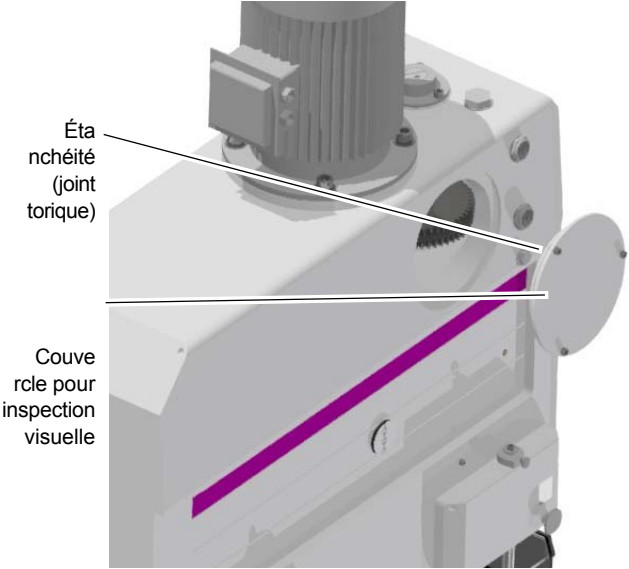

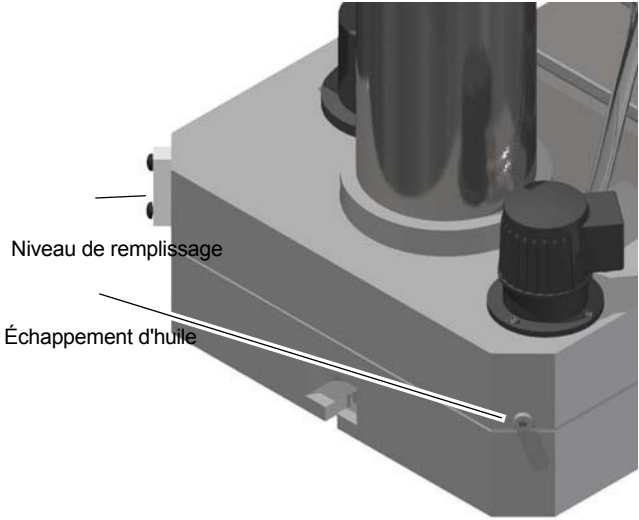
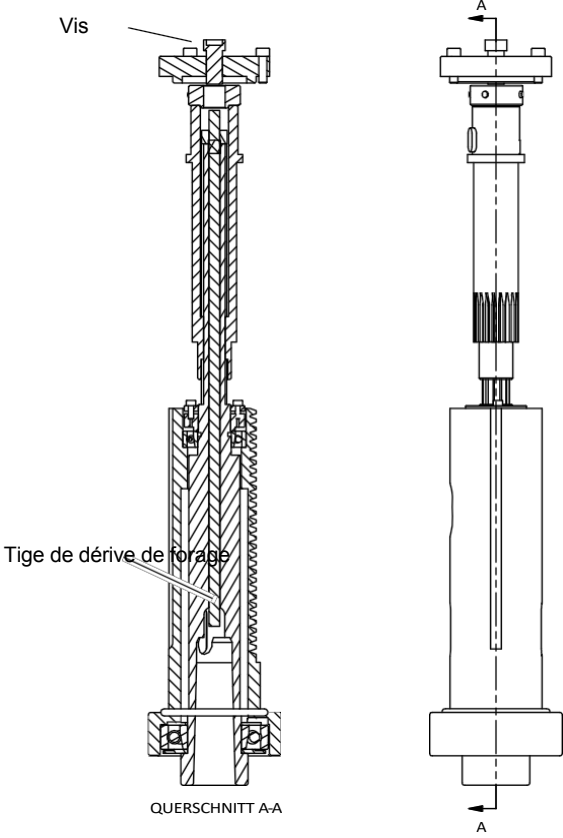
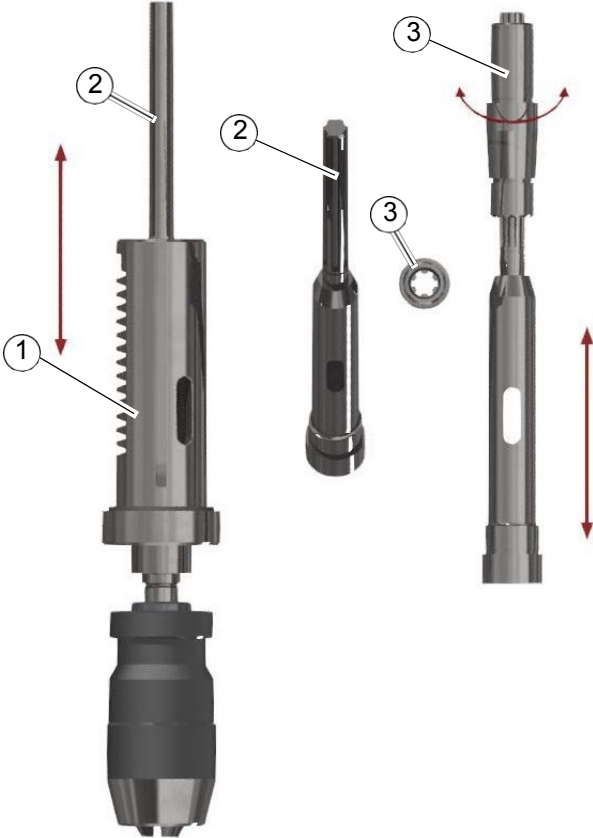

Intervalle	Où ?	Qu'est-ce que c'est ?	Comment ?
Tous les mois	Filtre à copeaux	Nettoyage	<p>Le filtre à copeaux empêche les copeaux de retourner dans le réservoir de liquide de refroidissement. Nettoyez régulièrement le filtre à copeaux. Les impuretés présentes dans le lubrifiant de refroidissement provoquent des blocages et réduisent la durée de vie de la pompe du lubrifiant de refroidissement.</p> <p>Remplacer le réfrigérant régulièrement, en fonction de l'utilisation.</p> <p>→ Pour ce faire, dévissez le filtre à copeaux et retirez les copeaux ou autres débris.</p> <p>→ Vider et nettoyer le bac de collecte.</p>  <p>The diagram shows a mechanical assembly with a cylindrical component labeled 'Filtre à copeaux' (chip filter) mounted on a base. Below it is a collection tray labeled 'Bac de collecte' (collection tray). Two hoses are connected to the top of the filter assembly.</p>

Fig. 6-2 : Filtre à puce

Intervalle	Où ?	Qu'est-ce que c'est ?	Comment ?
si nécessaire	Engrenages	Inspection visuelle	<p>La transmission peut être soumise à un contrôle visuel relativement facilement. Cela ne nécessite que peu ou pas de démontage de la tête d'engrenage.</p>  <ul style="list-style-type: none"> → Vidange de l'huile → Desserrer complètement les vis de fixation du couvercle. → Tourner légèrement le couvercle dans le siège d'étanchéité. → Utilisez ensuite les vis de fixation pour sécuriser le couvercle la poussée.
au moins une fois par an	Système de refroidissement et de lubrification	Nettoyer substituer	<p> Lubrifiants et réservoirs de refroidissement à la page 44 Plan d'inspection pour les lubrifiants réfrigérants mélangés à de l'eau à la page 45</p> 

Intervalle	Où ?	Qu'est-ce que c'est ?	Comment ?
<p>en cas d'urgence</p>	<p>Fonction de dérive de forage</p>	<p>Personnaliser</p>	<p>Si nécessaire, serrez davantage la vis afin que la tige d'éjection atteigne votre mandrin conique.</p> <div style="text-align: center;">  <p>Vis</p> <p>Tige de dérive de forage</p> <p>QUERSCHNITT A-A</p> <p>Fig. 6-3 : Tige de forage</p> </div>

Intervalle	Où ?	Qu'est-ce que c'est ?	Comment ?
en cas d'urgence	Serrage de la broche	Lubrification	<p>Tout bruit inhabituel de cliquetis peut être éliminé par une nouvelle lubrification.</p> <p>Le manchon (1) se déplace vers le bas ou vers le haut avec la broche dentée (2) dans le manchon fixe entraîné (3) pendant l'avance du forage. Les bruits sont dus à l'espace nécessaire entre les deux engrenages de la douille et de la broche. La graisse à l'état de livraison peut avoir été épuisée.</p>  <p>Figure. 6-4 :</p> <p>Le rembobinage s'effectue par le haut via l'entraînement de la broche. Appliquer graisse sur la partie dentée visible de l'arbre. Il est recommandé d'utiliser une graisse qui peut rester en permanence dans la denture. La graisse "Staburag NBU 30 PTM" de Klüber est recommandé et s'est avéré être une graisse d'assemblage efficace pour le jeu.</p>

Intervalle	Où ?	Qu'est-ce que c'est ?	Comment ?
sur la base des valeurs historiques de l'opérateur conformément à la norme allemande DGUV (BGV A3)	Électronique	Inspection électrique	<p>☞ Passifs des sociétés d'exploitation à la page 10</p> <p>☞ Électronique à la page 14</p>
si nécessaire	Ressort de rappel de la broche	Ajuster	 <p>ATTENTION !</p> <p>Des pièces peuvent s'envoler à grande vitesse. Lorsque vous démontez le boîtier de la clé, veillez à ce qu'il soit entretenu et préparé uniquement par du personnel qualifié.</p>

INFORMATION

Le roulement de la broche est lubrifié à vie. Il n'est pas nécessaire de le lubrifier à nouveau.



6.3 Réparation

6.3.1 Technicien de service à la clientèle

Pour tous les travaux de réparation, veuillez faire appel à un technicien du service après-vente agréé. Si vous ne disposez pas des coordonnées du service après-vente, adressez-vous à votre revendeur spécialisé ou contactez Stürmer Maschinen GmbH en Allemagne, qui vous fournira les coordonnées d'un revendeur spécialisé. En option

CUBIX Business sa

Avenue Patrick Wagnon 7

B-7700 Mouscron

info@cubixbusiness.com

met à disposition un technicien du service après-vente, mais la demande d'intervention d'un technicien du service après-vente ne peut être faite que par l'intermédiaire de votre revendeur spécialisé.

Si les réparations sont effectuées par du personnel technique qualifié, celui-ci doit suivre les instructions du présent mode d'emploi.

Optimum Maschinen Germany GmbH n'est pas responsable et ne garantit pas les dommages et les pannes de fonctionnement causés par le non-respect de ce mode d'emploi.

Pour les réparations, utiliser uniquement

○ des outils impeccables et appropriés,

○ les pièces d'origine ou les pièces de série expressément autorisées par Optimum

Maschinen Germany GmbH.

6.4 Lubrifiants et réservoirs de refroidissement

ATTENTION !

Le lubrifiant de refroidissement peut provoquer des maladies. Évitez tout contact direct avec le lubrifiant de refroidissement ou les pièces couvertes de lubrifiant de refroidissement.



Les circuits de lubrifiant réfrigérant et les réservoirs contenant des mélanges d'eau et de lubrifiant réfrigérant doivent être entièrement vidés, nettoyés et désinfectés si nécessaire, mais au moins une fois par an ou à chaque changement de lubrifiant réfrigérant.

Si des copeaux fins et d'autres corps étrangers s'accumulent dans le réservoir de liquide de refroidissement, la machine ne peut plus être correctement alimentée en liquide de refroidissement. En outre, la durée de vie de la pompe à liquide de refroidissement est réduite.

Lors du traitement de la fonte ou de matériaux similaires produisant de fins copeaux, il est recommandé de nettoyer le réservoir de liquide de refroidissement plus fréquemment.

Valeurs limites

Le lubrifiant de refroidissement doit être remplacé, le circuit et le réservoir du lubrifiant de refroidissement doivent être vidés, nettoyés et désinfectés si

- la valeur du pH diminue de plus de 1 par rapport à la valeur obtenue lors du premier remplissage. La valeur maximale admissible du pH lors du premier remplissage est de 9,3.
- La roque est un changement détectable d'apparence, d'odeur, d'huile flottante ou une augmentation du nombre de bactéries à plus de 10⁶/ml
- le taux de nitrites dépasse 20 ppm (mg/l) ou le taux de nitrates dépasse 50 ppm (mg/l)
- il y a une augmentation de la N-nitrosodiéthanolamine (NDELA) à plus de 5 ppm (mg/a)

ATTENTION !

Respecter les spécifications du fabricant en ce qui concerne les rapports de mélange, les substances dangereuses, par exemple les nettoyeurs pour systèmes, y compris les durées d'utilisation minimales autorisées.



ATTENTION !

Comme le liquide de refroidissement s'échappe sous haute pression, il n'est pas recommandé de pomper le liquide de refroidissement dans un réservoir approprié à l'aide de la pompe à liquide de refroidissement existante et d'un tuyau sous pression.



PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT

Lors de l'intervention sur l'équipement de refroidissement et de lubrification, il faut s'assurer que Des réservoirs de collecte d'une capacité suffisante pour la quantité de liquide à collecter sont utilisés.

Les liquides et les huiles ne doivent pas être déversés sur le sol.

Nettoyez immédiatement les déversements ou les huiles à l'aide de méthodes d'absorption appropriées et éliminez-les conformément aux réglementations environnementales en vigueur.

Collecte des fuites

Ne pas réintroduire les liquides déversés à l'extérieur du système lors d'une réparation ou à la suite d'une fuite du réservoir de réserve, mais les recueillir dans un conteneur de collecte en vue de leur élimination.

Déménagement

Ne jamais déverser d'huile ou d'autres substances nocives pour l'environnement dans les prises d'eau, les rivières ou les canaux. Les huiles usagées doivent être livrées à un centre de collecte. Si vous ne savez pas où se trouve le centre de collecte, consultez votre supérieur.



6.4.1 Plan d'inspection pour les lubrifiants réfrigérants mélangés à l'eau

Entreprise : Non : Date : Lubrifiant de refroidissement utilisé			
taille à contrôler	Méthodes d'inspection	L'inspection intervalles	Procédure et commentaires
perceptible changements	Aspect, odeur	quotidien	Déterminer les causes et y remédier, par exemple, vidange de l'huile, vérification du filtre, ventilation du système de refroidissement et de lubrification
Valeur du pH	Techniques de laboratoire électrométriques avec pH-mètre (DIN 51369) Méthode de mesure locale : avec du papier pH (Indicateurs spéciaux avec plage de mesure appropriée)	semaine ¹⁾	lorsque le pH diminue > 0,5 sur la base de la première soumission : mesures conformes aux recommandations du fabricant > 1.0 basé sur la première soumission : remplacer le lubrifiant de refroidissement, nettoyer le système de circulation du lubrifiant de refroidissement
Utiliser la concentration	Réfractomètre manuel	semaine ¹⁾	La méthode donne des valeurs incorrectes en ce qui concerne la teneur en huile de tramping
Réserve de base	Titration acide conformément à la recommandation du fabricant	si nécessaire	La méthode est indépendante de la teneur en huile de vidange
Taux de nitrite	Méthode des bâtonnets d'essai ou méthode de laboratoire	semaine ¹⁾	> 20 mg/L de nitrite : Remplacer le lubrifiant ou le composant de refroidissement ou les additifs inhibiteurs ; sinon, la NDELA (N-nitrosodiéthanolamine) dans le système de refroidissement du lubrifiant et dans l'air doit être déterminée. > 5 mg/L de NDELA dans le système de refroidissement et de lubrification : Remplacement, nettoyer et désinfecter le système de circulation du lubrifiant de refroidissement, trouver la source de nitrite et y remédier si possible.
Teneur en nitrates/nitrites de l'eau de préparation, si elle n'est pas retirée du réseau public	Méthode de la barre d'essai ou méthode de laboratoire	si nécessaire	Utiliser l'eau du réseau public s'il y a de l'eau du réseau public > 50 mg/l de nitrates : informer le service des eaux

¹⁾ Les intervalles d'inspection spécifiés (fréquence) sont basés sur un fonctionnement continu. D'autres conditions d'exploitation peuvent entraîner des intervalles d'inspection différents ; des exceptions sont possibles conformément aux sections 4.4 et 4.10 du TGS 611.

Rédacteur en chef:

Signature:

7 Défauts

Échec	Cause/conséquences possibles	Solution
Le moteur est chaud	<ul style="list-style-type: none"> Mauvaise connexion électrique des machines 400V 	<ul style="list-style-type: none">
L'alimentation automatique ne fonctionne pas. La rotation de la broche est désactivée.	<ul style="list-style-type: none"> Mauvais sens de rotation de la broche Mauvaise séquence de phases L'embrayage électromagnétique est endommagé 	<ul style="list-style-type: none"> Commutation sur la rotation correcte de la broche Vérifier la connexion électrique Remplacer l'embrayage
Bit "brûlé"	<ul style="list-style-type: none"> Vitesse de perçage trop élevée / avance trop élevée Aucun copeau ne sort du trou de forage. Foret émoussé Pas ou trop peu de refroidissement 	<ul style="list-style-type: none"> Sélectionner une autre vitesse Forages plus fréquents pendant le travail Affûtage ou utilisation d'un nouveau foret Utilisation de réfrigérant
La pointe de la perceuse est décentrée, le trou percé n'est pas rond	<ul style="list-style-type: none"> Points durs sur la pièce La longueur des spirales de coupe et/ou les angles de l'outil sont irréguliers. Foret déformé 	<ul style="list-style-type: none"> Utilisation d'un nouveau foret
Mèche défectueuse	<ul style="list-style-type: none"> Pas de base/support utilisé. 	<ul style="list-style-type: none"> Utilisez un support et serrez-le avec la pièce à usiner.
La perceuse ne tourne pas et ne vibre pas	<ul style="list-style-type: none"> Légèrement déformé Palier usé La perceuse n'est pas correctement serrée. Mandrin défectueux 	<ul style="list-style-type: none"> Utilisation d'un nouveau foret Faire remplacer les roulements d'essieu Perçer correctement les pinces Remplacer le mandrin
Le mandrin de perçage ou le mandrin conique ne peut pas être inséré.	<ul style="list-style-type: none"> Saleté, graisse ou huile sur le cône à l'intérieur du mandrin ou sur la surface conique de la tige du foret. La position du conducteur dans la broche n'est pas respectée pris. 	<ul style="list-style-type: none"> Nettoyer soigneusement les surfaces Maintenir les surfaces exemptes de graisse
Le moteur ne démarre pas.	<ul style="list-style-type: none"> Moteur mal raccordé Le fusible est défectueux Le verrou du mandrin n'est pas fermé Goupille de verrouillage pour le foret de dérive intégré en position de dérive Contrôle des machines 	<ul style="list-style-type: none"> Faites-le vérifier par un Fermer le mandrin de la perceuse Vérifier la position de la goupille de verrouillage Uniquement pour la commande intégrée de la machine. Appuyez sur le bouton rouge de réinitialisation situé sur l'unité de commande dans l'armoire de commande.
Le moteur surchauffe et il n'y a pas de courant	<ul style="list-style-type: none"> Moteur surchargé ? Tension secteur trop faible Moteur mal raccordé 	<ul style="list-style-type: none"> Réduire l'alimentation Eteindre immédiatement l'appareil et le faire vérifier par du personnel autorisé Faites-le vérifier par un
Précision du travail insuffisante	<ul style="list-style-type: none"> Pièce irrégulière, lourde ou tendue Position horizontale imprécise du porte-pièce 	<ul style="list-style-type: none"> Equilibrer et sécuriser la pièce de manière statique sans la charger Réglage du porte-pièce

La douille de la broche de perçage ne revient pas en position initiale	<ul style="list-style-type: none"> Le ressort de rappel de la broche ne fonctionne pas 	<ul style="list-style-type: none"> Vérifier le ressort de rappel de la broche et le remplacer si nécessaire.
La broche de la perceuse ne peut pas être déplacée vers le bas.	<ul style="list-style-type: none"> Dérive de forage intégrée en position de dérive Le réglage de la profondeur de perçage n'est pas activé 	<ul style="list-style-type: none"> Positionner correctement la dérive intégrée Relâcher le réglage de la profondeur de perçage
Échec	Cause/conséquences possibles	Solution
Palier de broche surchauffé	<ul style="list-style-type: none"> Palier usé La précharge du roulement est trop élevée Travailler à une vitesse de forage élevée pendant une période prolongée. 	<ul style="list-style-type: none"> remplacer Augmenter le jeu des roulements pour les roulements fixes (roulements à rouleaux coniques) Réduire la vitesse de forage et l'avance
Si la surface de la pièce est rugueuse, la broche doit être réglée à l'aide d'un cliquet.	<ul style="list-style-type: none"> Trop de jeu dans le roulement. La broche se déplace de haut en bas Le support de serrage est desserré Les outils sont émoussés. La pièce est mal fixée 	<ul style="list-style-type: none"> Réduire le jeu du palier ou remplacer le palier Régler le jeu des roulements (roulements fixes) ? Vérifier, resserrer Affûter ou renouveler l'outil. Serrer fermement la pièce à usiner.

8 Pièces détachées

8.1 Commande de pièces détachées

Veillez indiquer les éléments suivants :

Numéro de série.

- Nom de la machine

Herstellungsdatum - Date de production

Numéro d'article - Numéro d'article

Le numéro de pièce se trouve dans la liste des pièces détachées. Le numéro de série est indiqué sur la plaque signalétique.

8.2 Service d'assistance téléphonique pour les pièces de rechange

CUBIX Business sa

Avenue Patrick Wagnon 7

B-7700 Mouscron

info@cubixbusiness.com



8.3 Service d'assistance téléphonique

CUBIX Business sa

Avenue Patrick Wagnon 7

B-7700 Mouscron

info@cubixbusiness.com



8.4 Ersatzteilzeichnungen - spare parts

drawingsAGetriebe Teil A - Gear part A

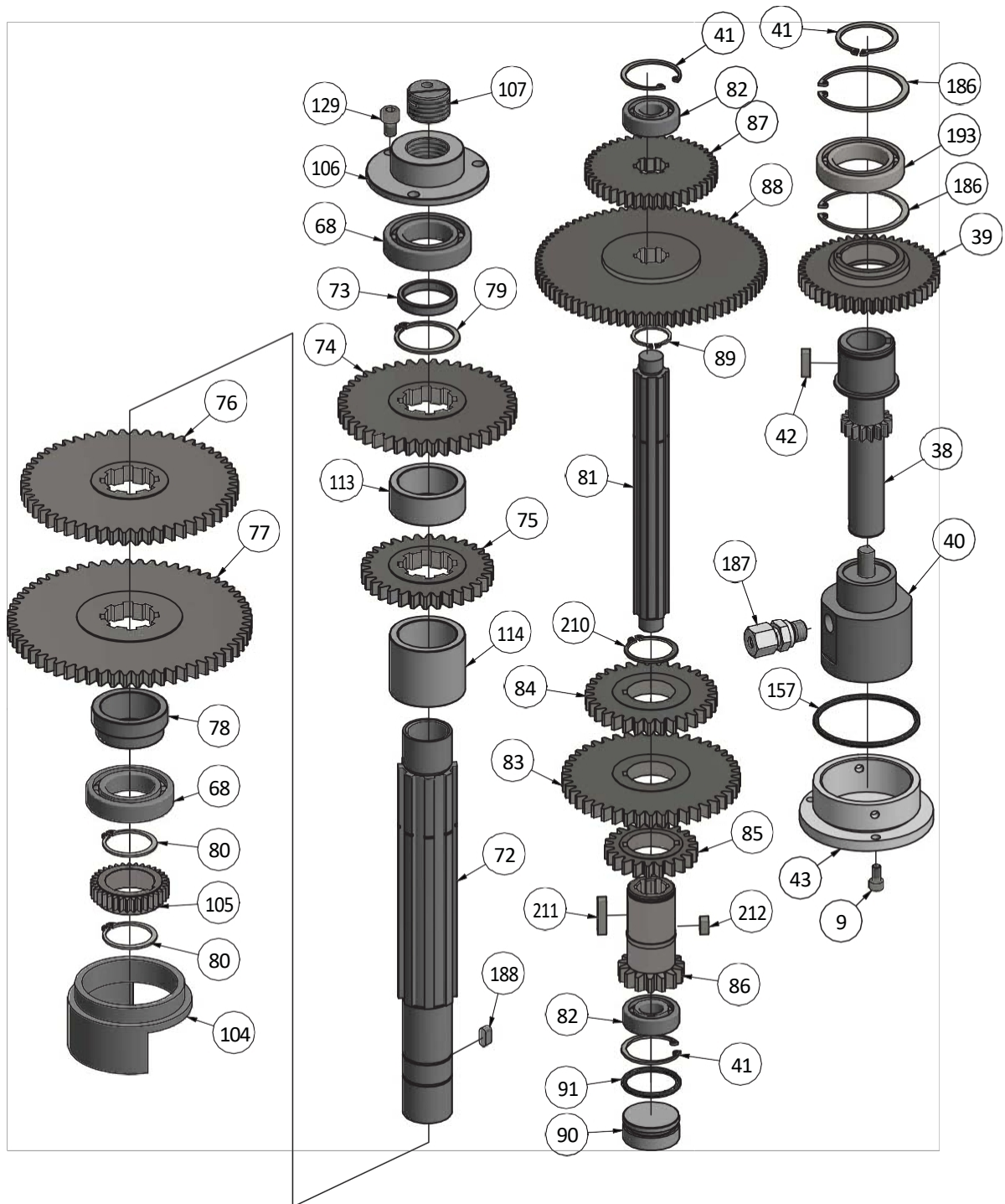


Figure. 8-1 : Getriebe Teil A- Gear part A

B Section d'engrenage B

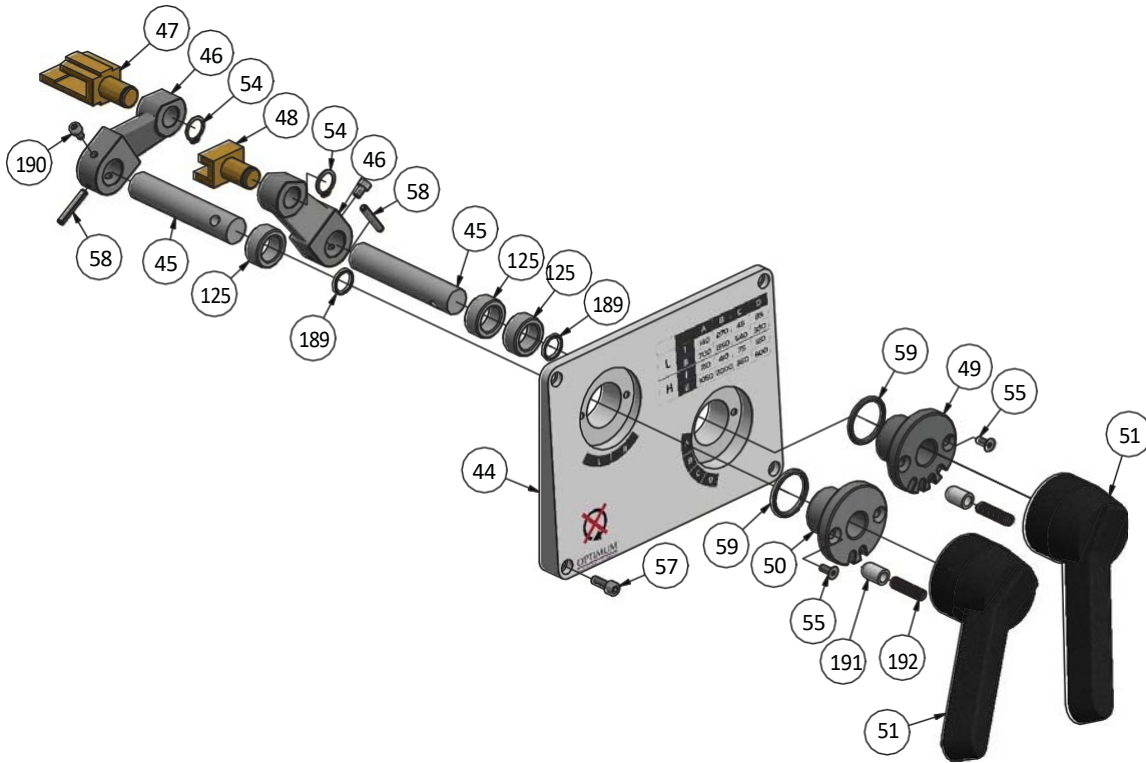


Illustration. 8-2 : Getriebe Teil B - Section B de l'engrenage

C Section d'engrenage C

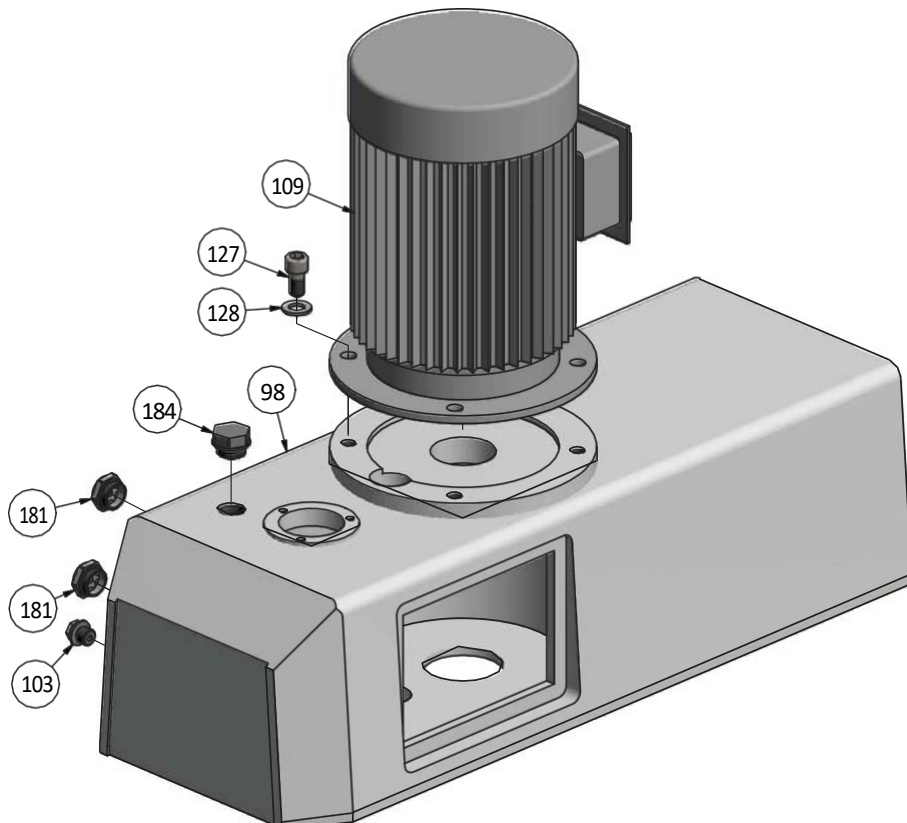


Figure. 8-3 : Getriebe Teil C - Gear part C

D Section
d'engrenage D

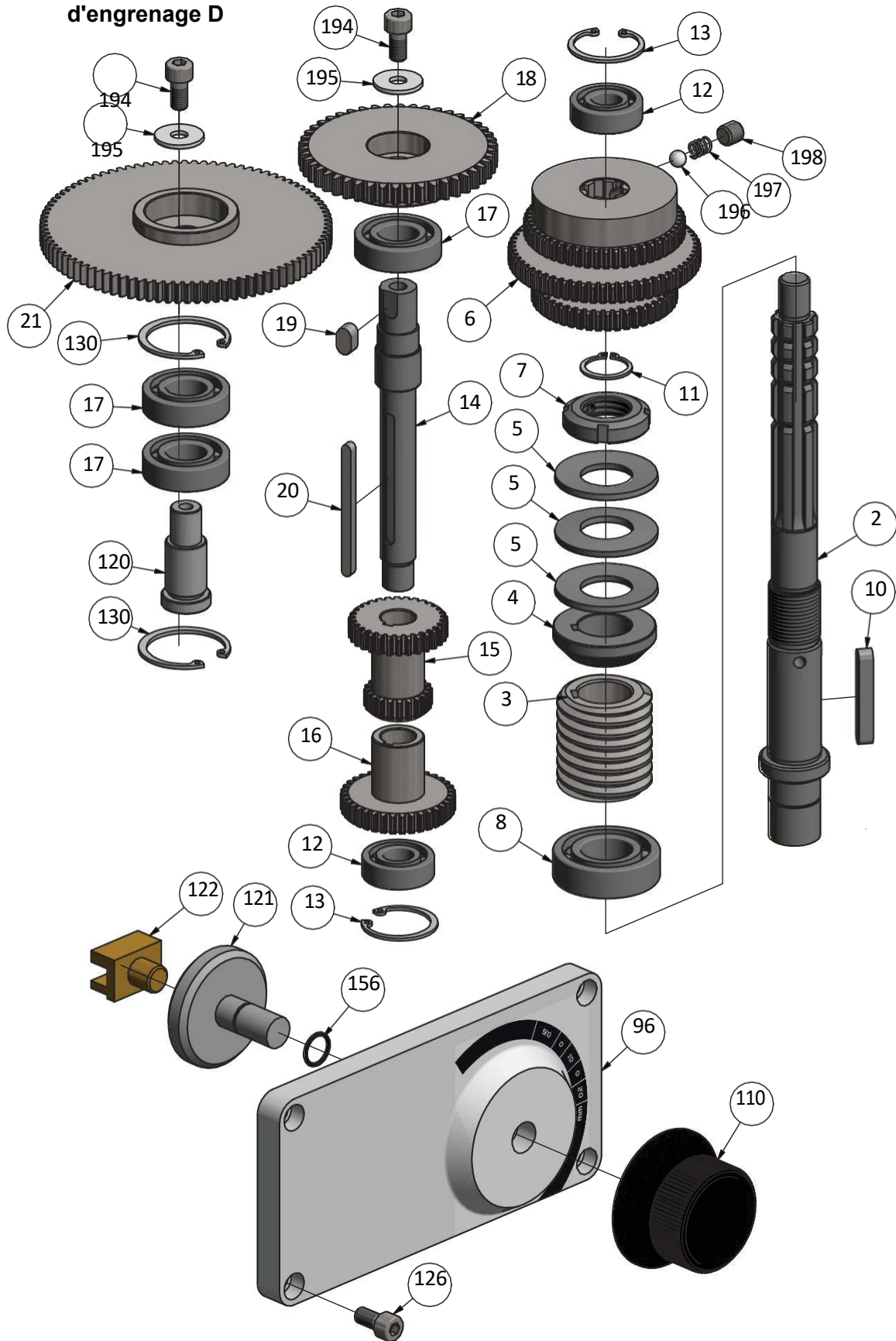


Illustration. 8-4 : Getriebe Teil D - Section de l'engrenage D

E Section d'engrenage E



Illustration. 8-5 : Getriebe Teil E - Section d'engrenage E

F Section d'engrenage F

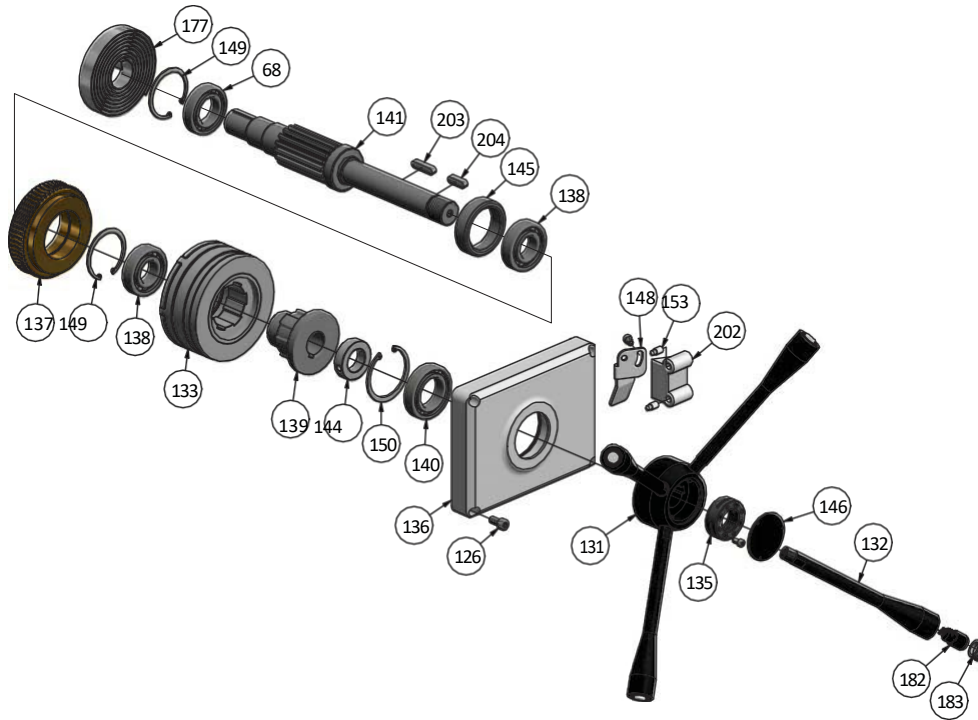


Figure. 8-6 : Getriebe Teil F - Section de l'engrenage F

G Getriebe part G - Gear part G

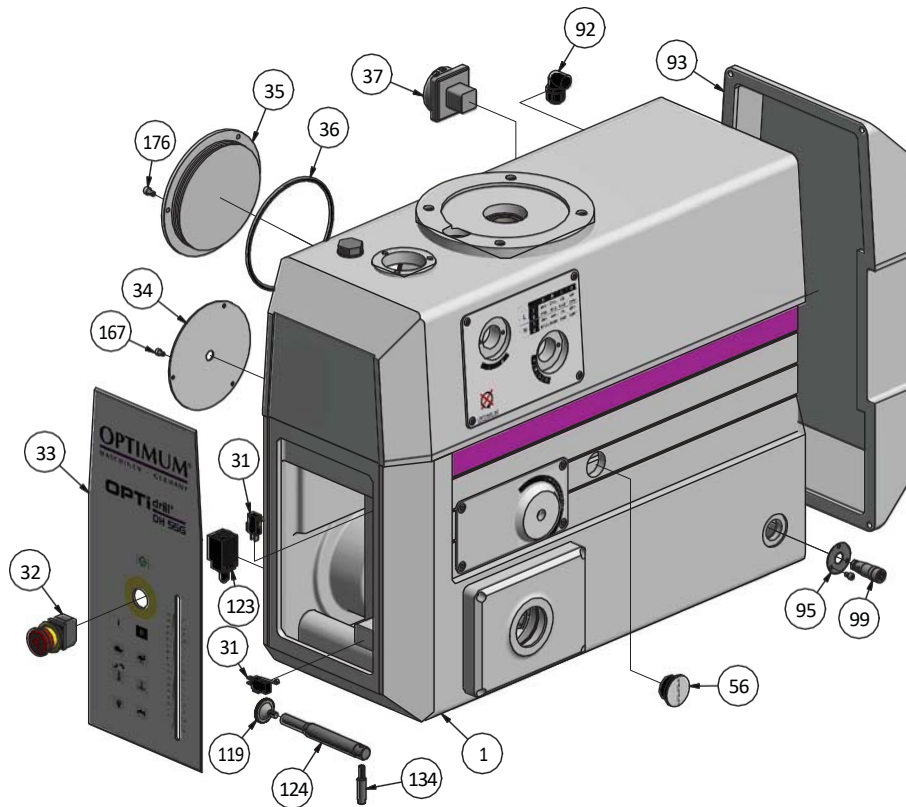


Illustration. 8-7 : Getriebe Teil G - Section de l'engrenage G

H - protection des forets

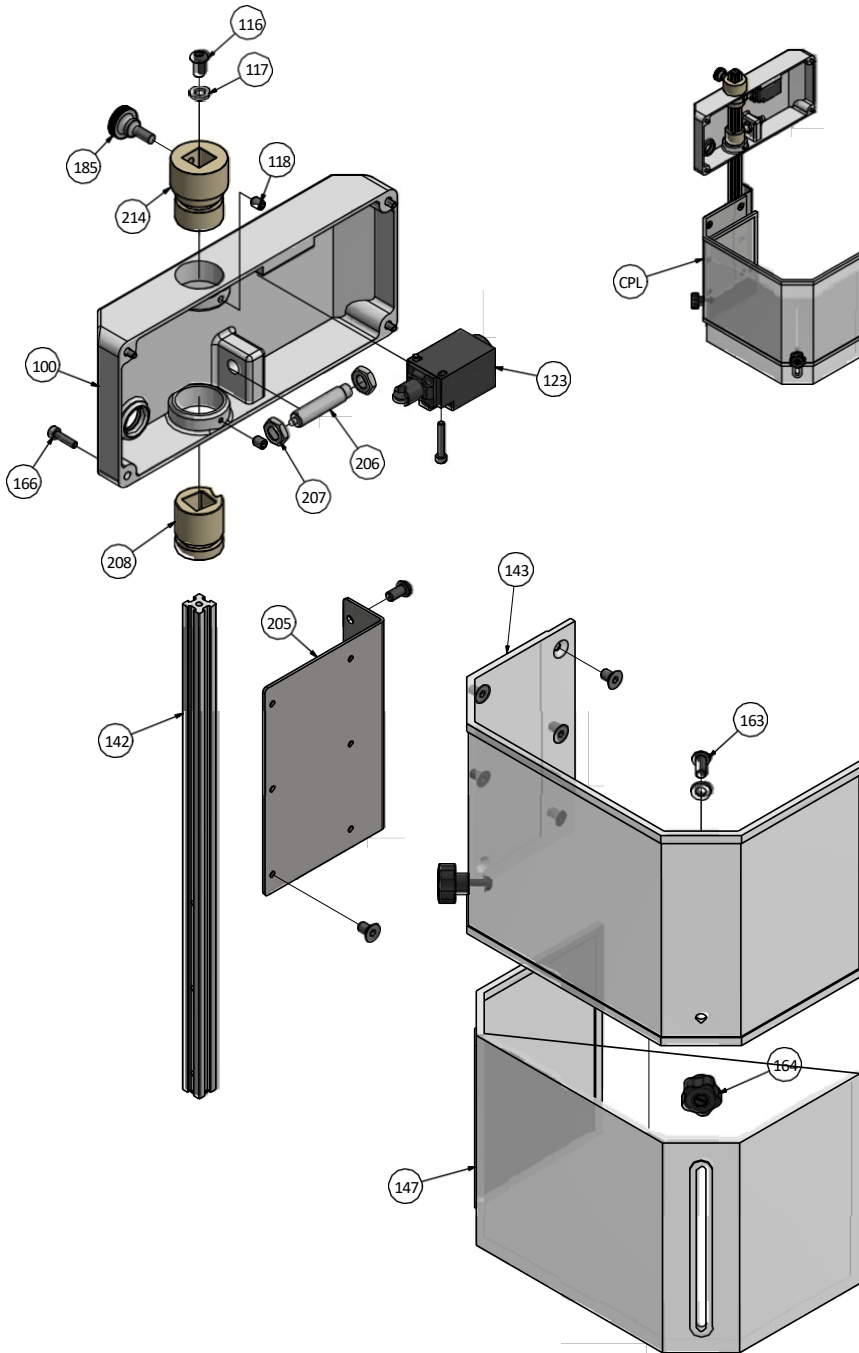


Fig. 8-8 : Bohrfutterschutz - Protection du mandrin de la perceuse

DH55G - Ersatzteilliste - Liste des pièces détachées

Pos.	Désignation	Description	Menge Combien d'heures	Grösse Taille	Numéro d'article Numéro d'article
1	Gehäuse	Logement	1		
2	Welle	Arbre	1		0303426502
3	Schnecke	Ver	1		0303426503
4	Verschluss	Fiche	2		0303426504
5	Abstands ring	Distance machine à laver	3		0303426505
6	Zahnrad	Engrenages	1		0303426506
7	Beurre de noix	Ecrou rainuré	1	M25X1.5	0303426507
8	Roulement de roue	Roulement à billes	1	6205	0406205R
9	Innensechskantschraube	Boulon Allen	7	M6 x 12	

DH55G - Ersatzteilliste - Liste des pièces détachées

Pos.	Désignation	Description	Combien d'heures	Grösse Taille	Numéro d'article Numéro d'article
10	Passfeder	Passe-partout	1	A 8 x 7 x 50	
11	Sicherungsring	Bague de verrouillage	1	DIN 471 - 22x1,2	042SR22W
12	Roulement de roue	Roulement à billes	2	6202	0406202
13	Sicherungsring	Bague de verrouillage	2	35 x 1,5	042SR35W
14	Welle	Arbre	1		0303426514
15	Zahnrad	Engrenages	1		0303426515
16	Zahnrad	Engrenages	1		0303426516
17	Roulement de roue	Roulement à billes	3	6004	0406004
18	Zahnrad	Engrenages	1		0303426518
19	Passfeder	Passe-partout	1	A 8 x 7 x 18	
20	Passfeder	Passe-partout	1	A 5 x 5 x 50	042P5550
21	Zahnrad	Engrenages	1		0303426521
31	Miroir à mikroschalter	Microrupteur	1		0303426531
32	Non-Halt Schlagschalter	Bouton d'arrêt d'urgence	1		0303426532
	Steuerpanel	Panneau de contrôle	1		0303426533
33	Drucktasten Bedienfeld für integrierte Maschinensteuerung	Panneau à boutons poussoirs pour un contrôle intégré de la machine	1		0303426533MC
34	Abdeckung	Couverture	1		0303426534
35	Abdeckung	Couverture	1		0303426535
36	Joint torique	Joint torique	1		
37	Hauptschalter	Interrupteur principal	1		0303426537
38	Welle	Arbre	1		0303426538
39	Zahnrad	Engrenages	1		0303426539
40	Encodeur	Encodeur	1		0303426540
41	Sicherungsring	Bague de verrouillage	1	DIN 471 - 40x1,75	042SR40W
42	Passfeder	Passe-partout	1	A 6 x 6 x 22	
43	Flansch	Bride	1		0303426543
44	Abdeckung	Couverture	1		0303426544
45	Welle	Arbre	2		0303426545
46	Plat	Assiette	2		0303426546
47	Gabel	Fourchette	1		0303426547
48	Gabel	Fourchette	1		
49	Flansch	Bride	1		0303426549
50	Flansch	Bride	1		0303426550
51	Hebel	Levier	2		0303426551
54	Sicherungsring	Bague de verrouillage	2	DIN 471 - 16x1	042SR16W
55	Schraube	Vis	4	DIN 7991 - M5x12	
56	Verschluss	Fiche	2		0303426556
57	Innensechskantschraube	Boulon Allen	2	ISO 4762 - M6 x 16	
58	Goupille de serrage	Goupille à ressort	2	ISO 8752 - 5 x 30	
59	Joint torique	Joint torique	2	DIN 3771 - 30 x 3,55	
60	Sicherungsring	Bague de verrouillage	1		
61	Plus près de	Sceau	1		
62	Broche de Bohr	Broche de forage	1		0303426562
63	Plus près de	Sceau	1		0303426563
64	Pinole	Manchon	1		0303426564
65	Nipple de l'arbre	Gobelet à graisse	1		
66	Klemmutter	Ecrou de serrage	1		0303426566
67	Hülse	Manchon	1		0303426567
68	Roulement de roue	Roulement à billes	4	6007	0406007
69	Roulement à rouleaux coniques	Palier à cône	1	32010	04032010
70	Roulement à rouleaux coniques	Palier à cône	1	6010	0406010R
71	Beurre de noix	Ecrou rainuré	1	DIN 1804 - M35	0303426571
72	Welle	Arbre	1		0303426572
73	Anneau	Anneau	1		
74	Zahnrad	Engrenages	1		0303426574
75	Zahnrad	Engrenages	1		0303426575
76	Zahnrad	Engrenages	1		0303426576
77	Zahnrad	Engrenages	1		0303426577
78	Hülse	Manchon	1		
79	Sicherungsring	Bague de verrouillage	1	DIN 471 - 42x1,75	042SR42W
80	Sicherungsring	Bague de verrouillage	2	DIN 471 - 35x1,5	042SR35W
81	Welle	Arbre	1		0303426581
82	Roulement de roue	Roulement à billes	2	6203	0406203
83	Zahnrad	Engrenages	1		0303426583
84	Zahnrad	Engrenages	1		0303426584
85	Zahnrad	Engrenages	1		0303426585
86	Zahnrad	Engrenages	1		0303426586
87	Zahnrad	Engrenages	1		0303426587
88	Zahnrad	Engrenages	1		0303426588
89	Sicherungsring	Bague de verrouillage	1		

Pos.	Désignation	Description	Combien d'heures	Grösse Taille	Numéro d'article Numéro d'article
90	Verschluss	Fiche	1		0303426590
91	Joint torique	Joint torique	1	35,5 x 3,55	
92	Zugentlastung	Tribu	1		
93	Abdeckung	Couverture	1		0303426593
94	Stange	Tige	1		0303426594
95	Flansch	Bride	1		0303426595
96	Abdeckung	Couverture	1		0303426596
97	Welle	Arbre	1		0303426597
98	Gehäuse	Logement	1		0303426598
99	Anschlusstecker	Fiche	1		0303426599
100	Gehäuse	Logement	1		03034265H100
103	Ablassschraube	Vis de vidange	1		
104	Hülse	Manchon	1		03034265104
105	Zahnrad	Engrenages	1		03034265105
106	Flansch	Bride	1		030342651106
107	Verschluss	Fiche	1		03034265107
109	Motor	Moteur	1		03034265109
110	Wahlschalter	Commutateur de mode	1		
111	Photo	Collet	1		03034265111
112	Buchse	Bus	1		
113	Buchse	Bus	1		03034265113
114	Buchse	Bus	1		03034265114
115	Dos nu	Titulaire	1		03034265115
116	Schraube	Vis	1		
117	Scheibe	Machine à laver	1		
118	Goupille de broche	Vis de réglage	1		
119	Knopf	Bouton	1		03034265119
120	Welle	Arbre	1		
121	Exzenter	Excentrique	1		03034265121
122	Gabel	Fourchette	1		03034265122
123	Schalter	Interrupteur	2		03034265123
124	Welle	Arbre	1		03034265124
125	Buchse	Bus	3		
126	Innensechskantschraube	Boulon Allen	8	ISO 4762 - M8 x 16	
127	Innensechskantschraube	Boulon Allen	4	M14 x 25	
128	Scheibe	Machine à laver	4	DIN 125 - A 15	
129	Innensechskantschraube	Boulon Allen	3	ISO 4762 - M8 x 12	
130	Sicherungsring	Bague de verrouillage	2	DIN 472 - 42 x 1,75	042SR42W
131	Nabe	Hub	1		03034265131
132	Klemmhebel	Levier de serrage	4		03034265132
133	Connexion magnétique	Couplage magnétique	1		03034265133
134	Bolzen	Boulon	1		
135	Klemmutter	Ecrou de serrage	1		03034265135
136	Abdeckung	Couverture	1		03034265136
137	Schneckenrad	Roue à vis sans fin	1		03034265137
138	Roulement de roue	Roulement à billes	2	6206	0406206
139	Buchse	Bus	1		03034265139
140	Roulement de roue	Roulement à billes	1	6008	0406008R
141	Welle	Arbre	1		03034265141
142	Alustange	Tige en aluminium	1		
143	Bohrfutterschutz Oberteil	Protection supérieure du mandrin	1		03034265H43
144	Anneau	Anneau	1		
145	Anneau	Anneau	1		
146	Abdeckung	Couverture	1		03034265146
147	Bohrfutterschutz Unterteil	Palier de protection du mandrin	1		03034265H47
148	Dos nu	Titulaire	1		03034265148
149	Sicherungsring	Bague de verrouillage	2	DIN 472 - 62 x 2	042SR62I
150	Sicherungsring	Bague de verrouillage	1	DIN 472 - 68 x 2,5	042SR68I
153	Bürste	Brosse	2		03034265153
155	Innensechskantschraube	Boulon Allen	1	ISO 4762 - M8 x 30	
156	Joint torique	Joint torique	1	DIN 3771 - 14 x 1,8	
157	Joint torique	Joint torique	1	DIN 3771 - 69 x 3,55	
158	Spannhebel	Levier de serrage	1		03034265158
159	Bolzen	Boulon	2		
160	Innensechskantschraube	Boulon Allen	1	ISO 4762 - M3 x 8	
163	Bolzen	Boulon	2		
164	Klemmschraube	Levier de serrage	2		03034265H164
166	Schraube	Vis	4		
167	Schraube	Vis	6	M5x10	
177	Rückholfeder	Ressort de rappel	1		03034265177
181	Ölschauglas	Voyant d'huile	1		03034265181
182	Dégustateur Vorschub	Alimentation des boutons	4		03034265182

DH55G - Ersatzteilliste - Liste des pièces détachées

Pos.	Désignation	Description	Menge Combien d'heures	Grösse Taille	Numéro d'article Numéro d'article
183	Verschluss	Fiche	4		03034265183
184	Verschlusschraube	Vis d'obturation	1		03034265184
185	Klemmschraube	Vis de serrage	1		03034265H185
186	Sicherungsring	Bague de verrouillage	2	62x2	042SR62I
187	Verschluss	Fiche	1		
188	Passfeder	Passe-partout	1	6x14	042P6614
189	Joint torique	Joint torique	2	15x2,65	
190	Innensechskantschraube	Boulon Allen	4	M5x8	
191	Bolzen	Boulon	2		
192	Feder	Printemps	2		03034265192
193	Palier	Palier	1	61908	04061908
194	Schraube	Vis	2	M8x16	
195	Scheibe	Machine à laver	2		
196	Stahlkugel	Boule d'acier	1		
197	Feder	Printemps	1		
198	Goupille de broche	Vis de réglage	1	M10x10	
199	Zeiger	Indicateur	1		03034265199
200	Buchse	Bus	1		03034265200
201	Feder	Printemps	1		03034265201
202	Dos nu	Titulaire	1		03034265202
203	Passfeder	Passe-partout	1	8x7x36	
204	Passfeder	Passe-partout	1	8x7x28	
205	Dos nu	Titulaire	1		03034265H205
206	Arrêter	Arrêter	1		03034265H206
207	Coupe d'eau de mer	Ecrou hexagonal	2	M10	
208	Dos nu	Titulaire	1		03034265208
209	Arrêter	Arrêter	1		03034265209
210	Sicherungsring	Bague de verrouillage	1	34	
211	Passfeder	Passe-partout	1	6x30	
212	Passfeder	Passe-partout	1	6x14	
213	Scheibe	Machine à laver	1		03034265213
214	Profilage	Rail de guidage profilé	1		03034265214
CPL	Protection de l'environnement	Protection du mandrin de la perceuse	1	komplett	03034255284CPL

IBohrsäule und Bohrtisch - Colonne et table de forage

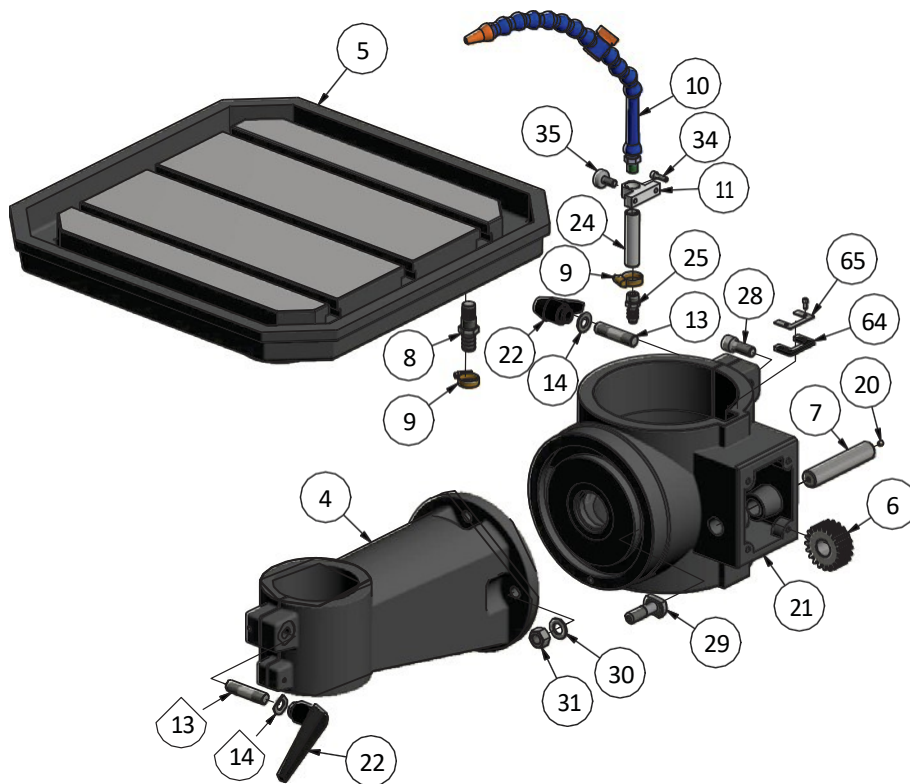


Fig. 8-9 : Bohrsäule und Bohrtisch - Colonne et table de forage

J

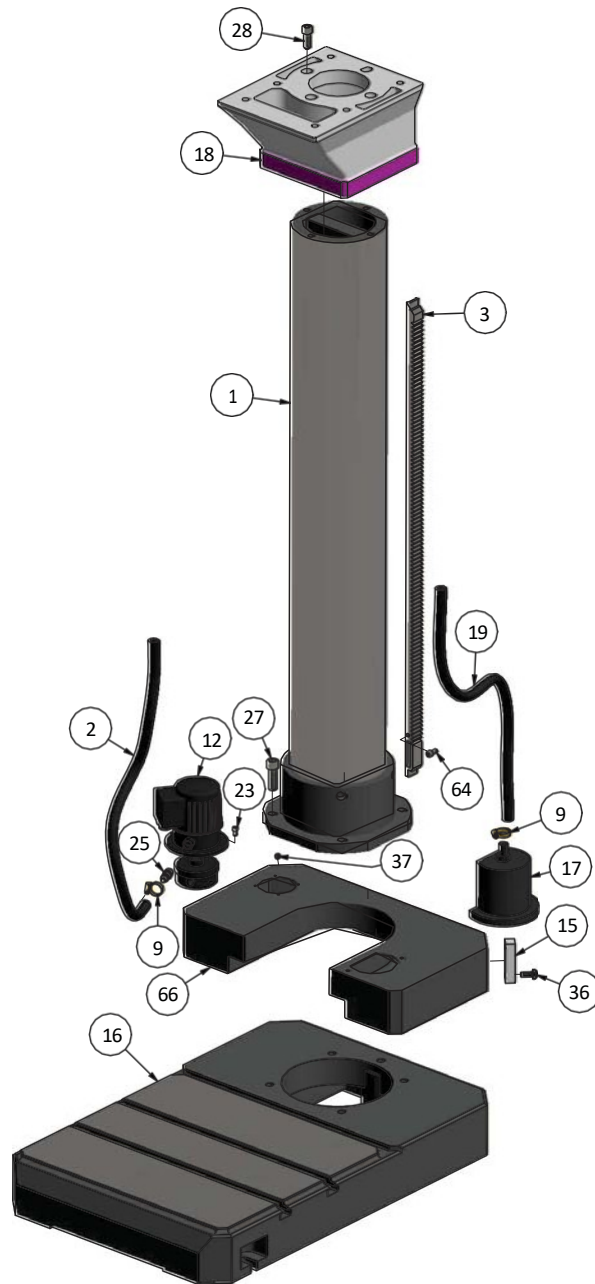


Fig. 8-10 : Bohrsäule und Bohrtisch - Colonne et table de forage

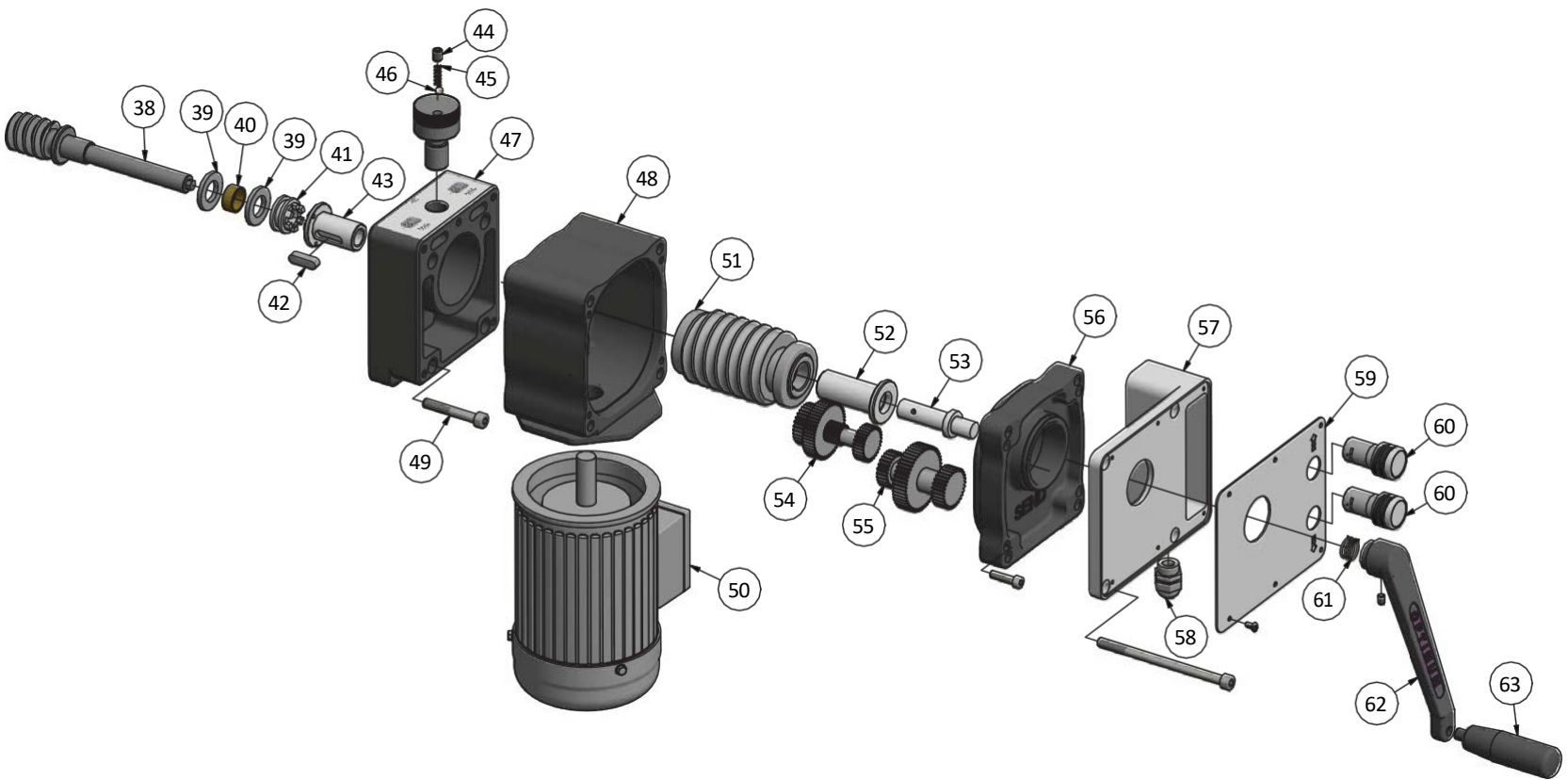
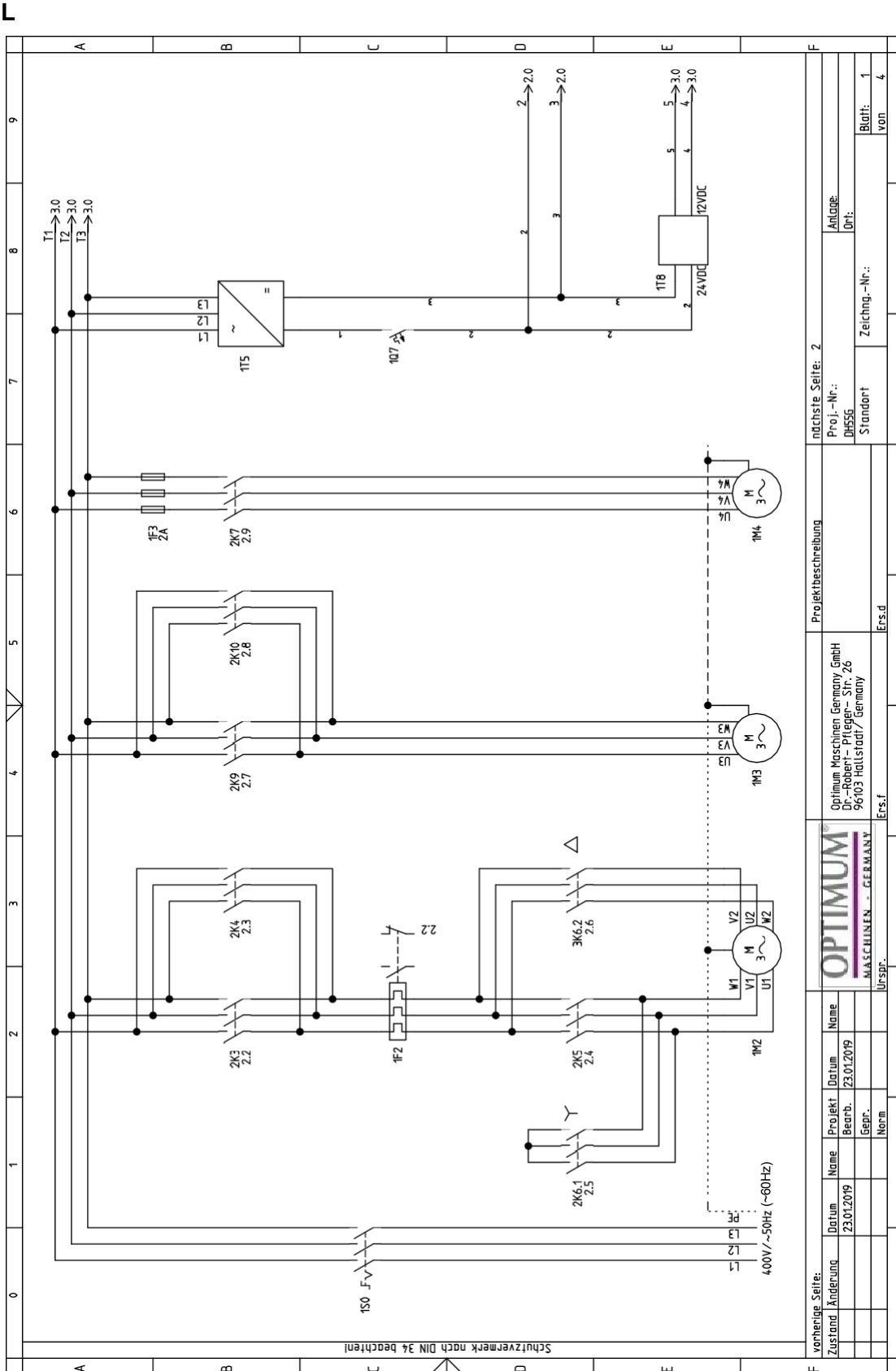


Fig. 8-11 : Bohrsäule und Bohrtisch - Colonne et table de forage

K

DH55G - Ersatzteilliste Bohrsäule, Bohrtisch- Liste des pièces détachées colonne de forage, table de forage					
Pos.	Désignation	Description	Combien d'heures	Grösse Taille	Numéro d'article Numéro d'article
1	Säule	Colonne	1		03034265101
2	Kühlmittelschlauch	Tuyau de refroidissement	1		03034265102
3	Zahnstange	Support	1		03034265103
4	Mise en scène	Titulaire	1		03034265104
5	Bohrtisch	Table de perçage	1		030342650305
6	Zahnrad	Engrenages	1		03034265106
7	Bolzen	Boulon	1		030342650307
8	Anschluss	Fiche	1		03034265108
9	Schlauchklammer	Collier de serrage du tuyau de refroidissement	4		
10	Kühlmittelschlauch	Tuyau de refroidissement	1		03034255358
11	Mise en scène	Titulaire	1		030342650311
12	Kühlmittelpumpe	Pompe de refroidissement	1		03034265112
13	Bolzen	Boulon	3		030342650313
14	Scheibe	Machine à laver	3		
15	Schauglas	Voyant	1		030342650315
16	Bohrfuss	Pied de forage	1		03034265116
17	Filter	Filter	1		03020285304
18	Mise en scène	Titulaire	1		03034265118
19	Kühlmittelschlauch	Tuyau de refroidissement	1		03034265102
20	Nipple de l'arbre	Gobelet à graisse	2		
21	Führung	Guide	1		
22	Klemmhebel	Levier de serrage	3		049M16
23	Innensechskantschraube	Boulon Allen	1	M6 x 12	
24	Rohr	Tube	1		030342650324
25	Anschluss	Fiche	2		030342650325
27	Innensechskantschraube	Boulon Allen	4	M16 x 50	
28	Innensechskantschraube	Boulon Allen	5	M14 x 35	
29	Schraube	Vis	3	4512664-1	
30	Scheibe	Vis	3	DIN 125 - A 17	
31	Coupe d'eau de mer	Ecrou hexagonal	3	ISO 4032 - M16	
34	Innensechskantschraube	Boulon Allen	2	ISO 4762 - M6 x 20	
35	Klemmschraube	Vis de serrage	1		
36	Schraube	Vis	2		
37	Ablassschraube	Vis d'obturation	1		
38	Welle	Arbre	1		03034265138
39	Scheibe	Machine à laver	2		
40	Buchse	Bus	1		
41	Kupplung	Embrayage	1		030342650341
42	Passfeder	Passe-partout	1		030342650342
43	Kupplung	Embrayage	1		03034265143
44	Goupille de broche	Vis de réglage	1		
45	Feder	Printemps	1		
46	Wahlschalter	Commutateur de mode	1		030342650342
47	Plat	Assiette	1		03034265147
48	Gehäuse	Logement	1		030342650348
49	Schraube	Vis	4		
50	Moteur	Moteur	1		03034265150
51	Schnecke	Ver	1		03034265151
52	Hülse	Manchon	1		03034265152
53	Welle	Arbre	1		03034265253
54	Zahnwelle	Arbre de transmission	1		03034265154
55	Zahnwelle	Arbre de transmission	1		03034265155
56	Abdeckung	Couverture	1		03034265156
57	Abdeckung	Couverture	1		03034265157
58	Zugentlastung	Tribu	1		
59	Abdeckung	Couverture	1		03034265159
60	Le goût	Bouton	2		03034265160
61	Feder	Printemps	1		03034265161
62	Kurbel	Garland	1		03034265162
63	Handgriff	Poignée	1		03034255326
64	Innensechskantschraube	Boulon Allen	1	M8x16	
64	Abstreifer	Wippe	1		03034265164
65	Plat	Assiette	1		03034265165
66	Kühlmittelbehälter	Réservoir de liquide de refroidissement	1		03034265166

contrôle des machines

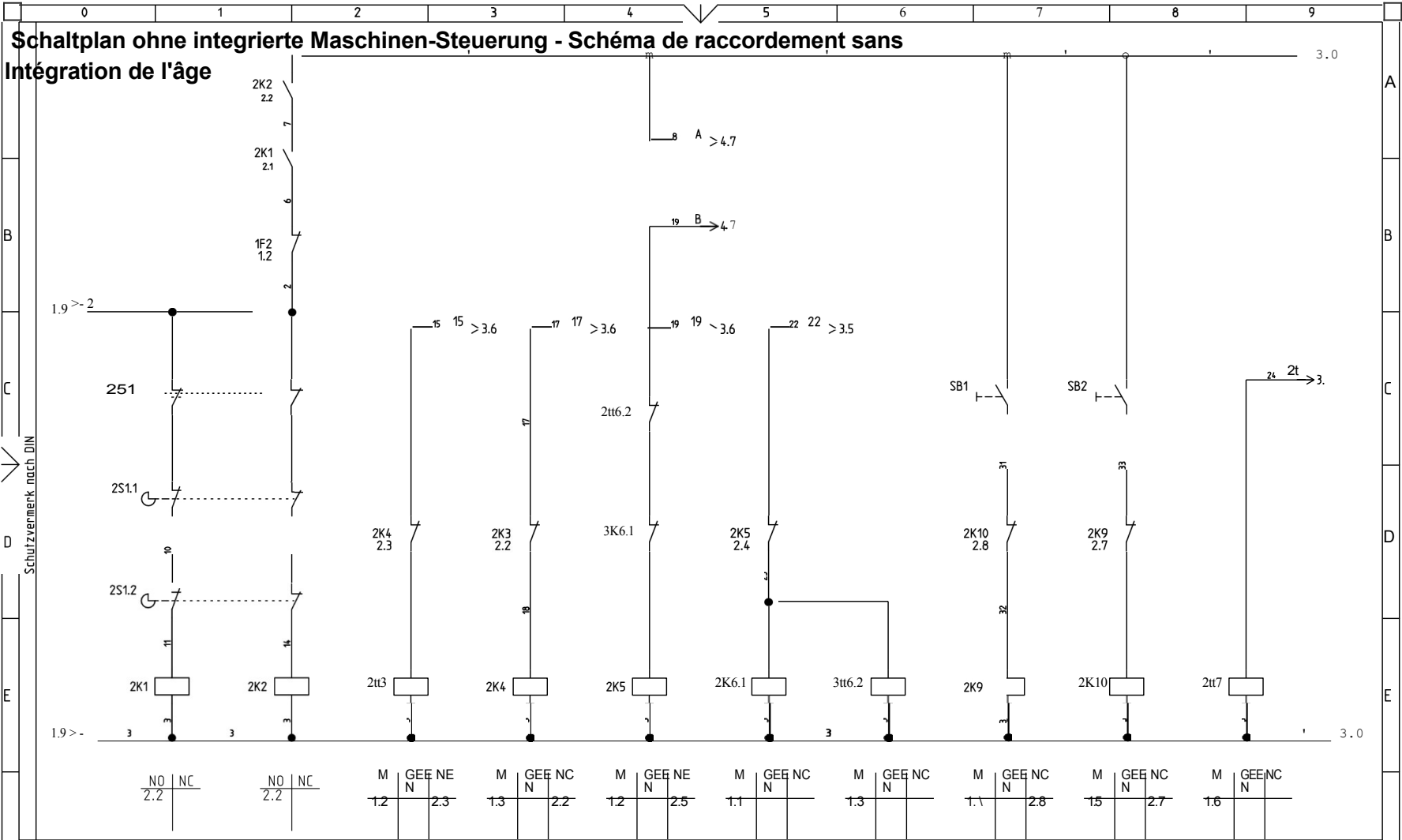


Schützvermerk nach DIN 34 beachten!

vorherige Seite:		nächste Seite: 2	
Zustand	Projekt	Proj.-Nr.:	Anlage:
Änderung	Datum	DH556	Ort:
	Name	Standort	Zeichng.-Nr.:
	Bearb.		Blatt:
	BBP.		Von
	Norm		4
	Urspr.	Ers.f	
		Ers.d	
<p>OPTIMUM MASCHINEN - GERMANY</p>		<p>Optimum Maschinen Germany GmbH Dr.-Robert-Pfleger-Str. 26 9603 Hallstadt / Germany</p>	

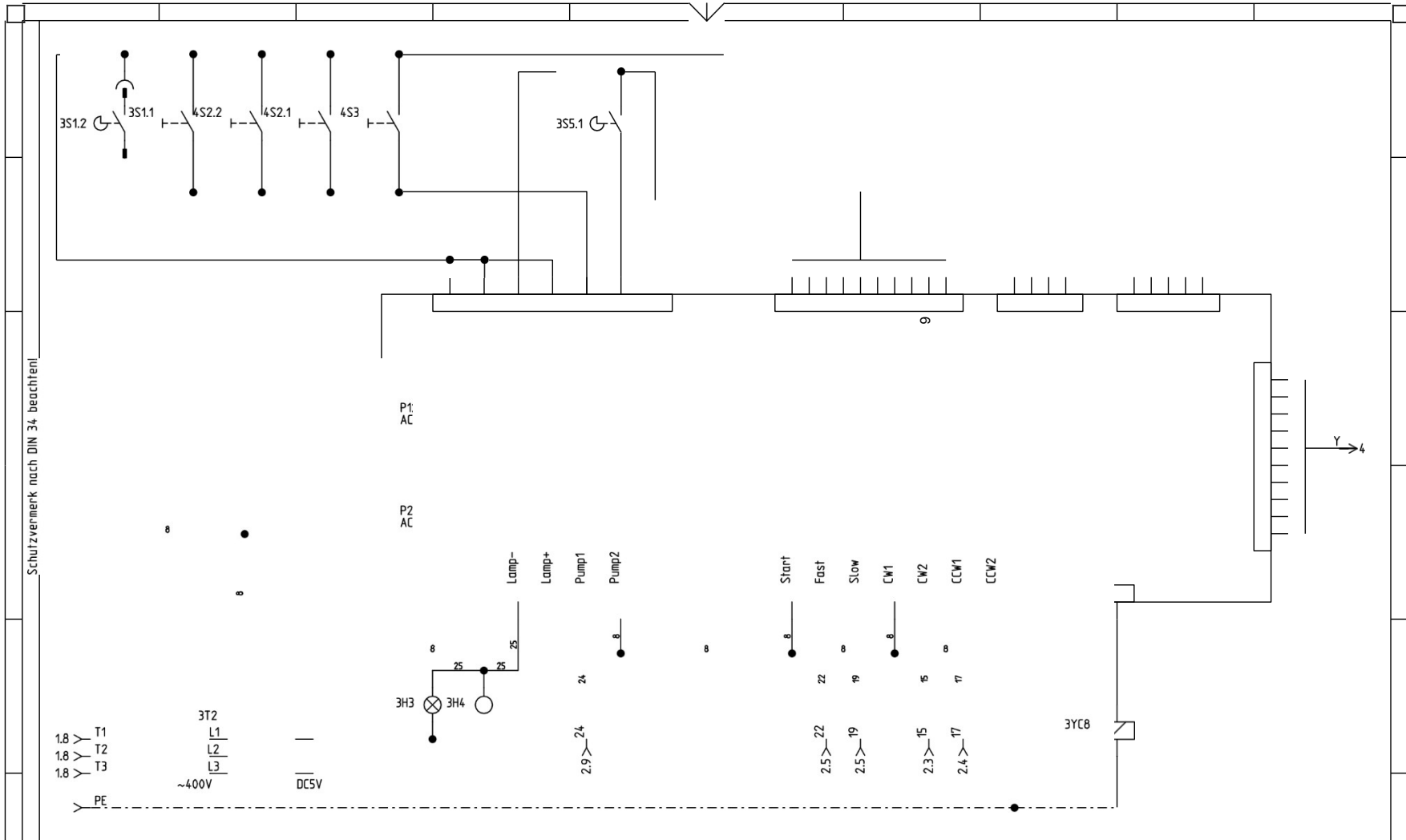
8.5

Schaltplan ohne integrierte Maschinen-Steuerung - Schéma de raccordement sans Intégration de l'âge



Vorherige Seite: 1		Projektbeschreibung		dos: 3	
État/Andr. / Nom		bH		Projet no: / Anlage:	
Date d'entrée en vigueur / Nom		Er' %e a *F'ncger-Str '26'		Ort: / Zeichnung-Nr:	
23.01.2019 / Pr		96103 Hattsfodt/ Allemagne		Ers.f / Ers.a	
Standard		Ers.f		Ers.a	

N



Schutzvermerk nach DIN 34 beachten!

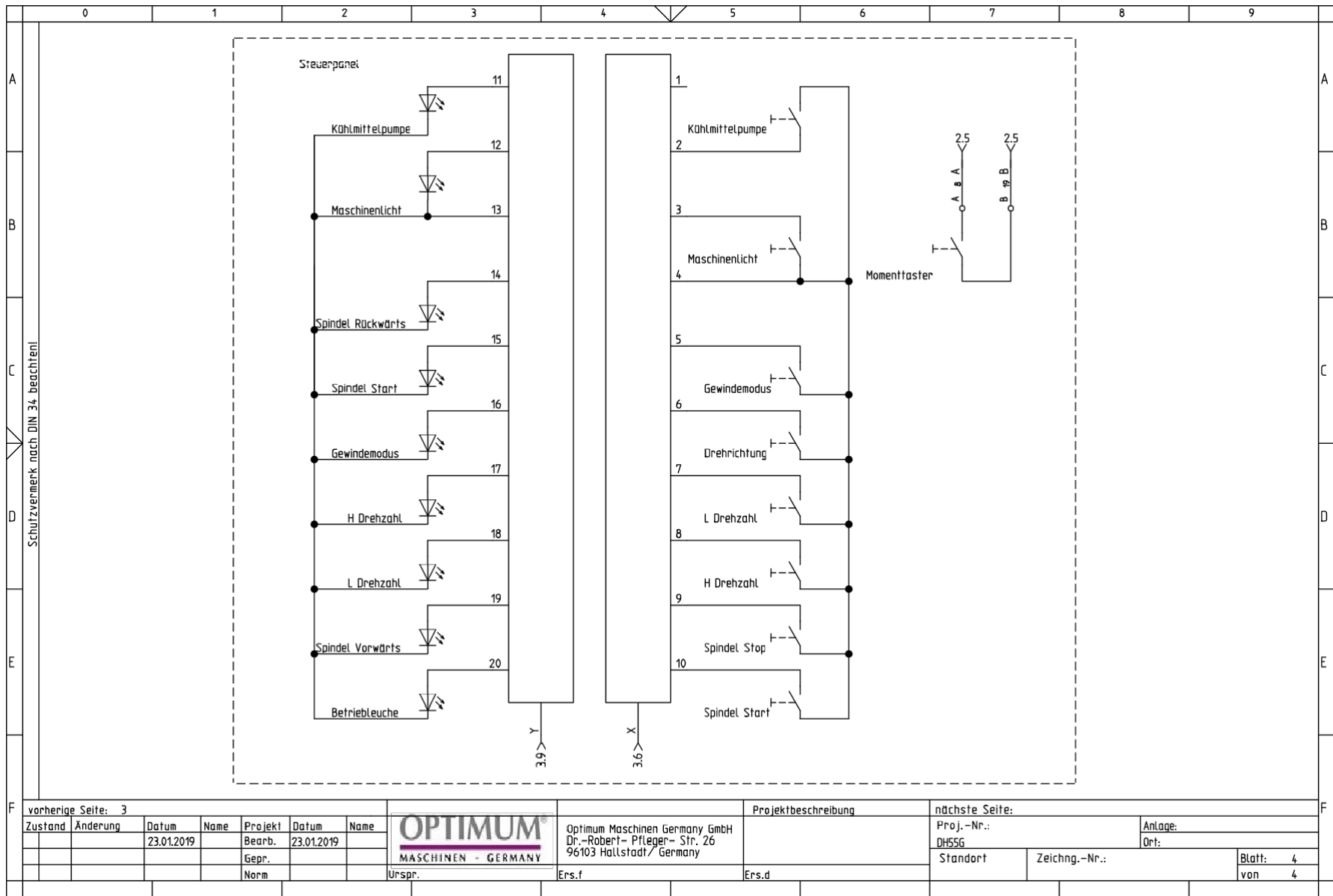
vorherige Seite: 2

Zustand	Änderung				
		23.01.2019	Bea.rb	23.01.2019	

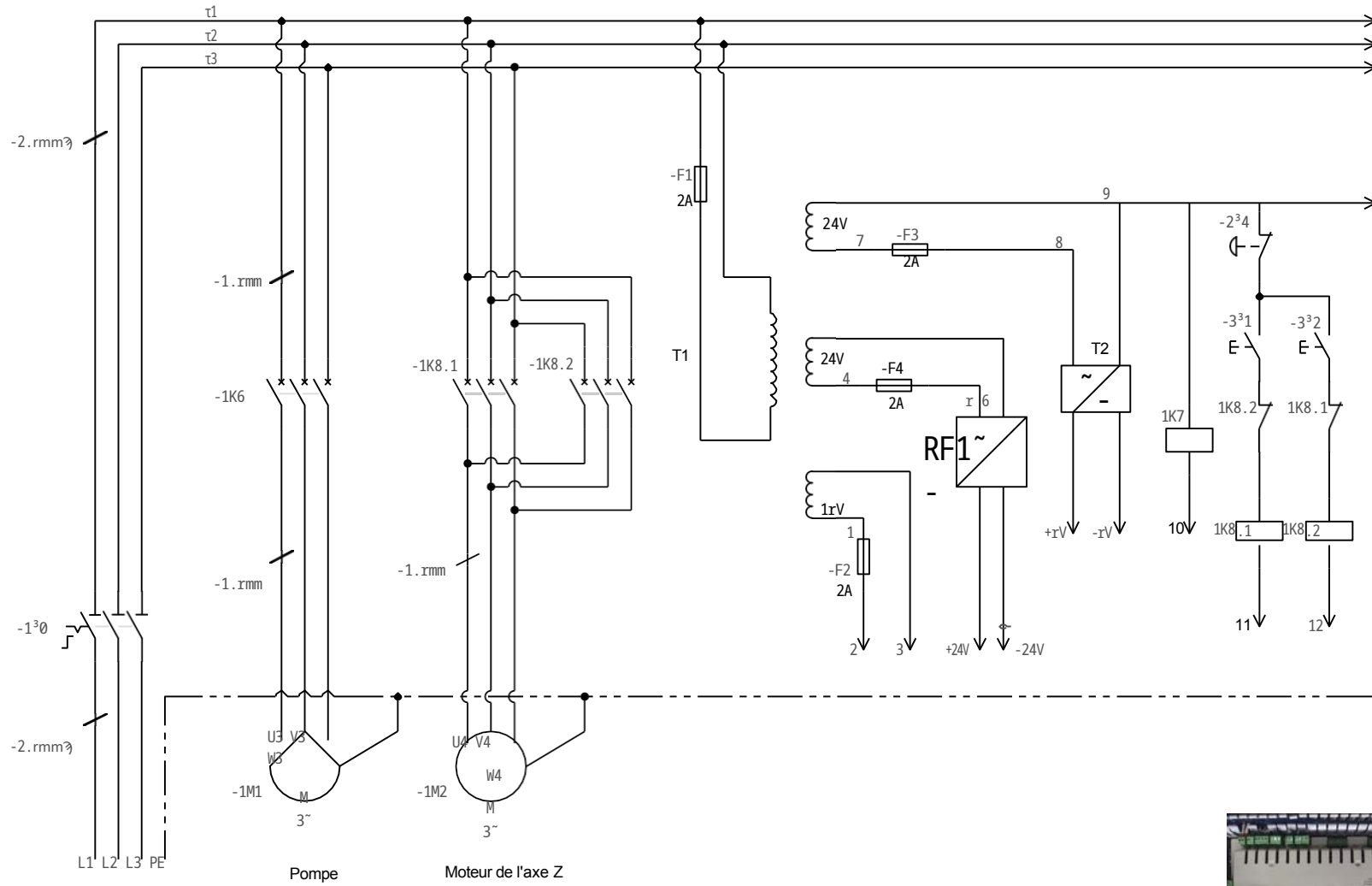


Optimum Maschinen Germany GmbH
 Dr.-Robert-Pfleger-Str. 26
 96103 Hallstadt/ Germany

Urspr.



DH55G - Ersatzteilliste Elektrik - Electrical spare parts				
Pos.	Désignation	Description	Grösse Taille	Numéro d'article Numéro d'article
1F2	Chasse-moteur	Interrupteur de sécurité du moteur		
1F3	Sécurité 2A	Fusible 2A		
1M2	Moteur de la broche	Moteur de la broche	YD112M-4/6 400V 3F 2,8/2,2KW 1400/ 960 tr/min 7/5,5A	03034265109
1M3	Réglage du moteur Tisch	Moteur pour le réglage de la table		03034265150
1M4	Moteur Kühlmittelpumpe	Pompe de refroidissement du moteur		03034265112
1Q7	Sicherungsautomat	Fusible automatique		030342651Q7
1S0	Hauptschalter	Interrupteur principal		0303426537
1T5	Tension secteur ~400V/24VDC	Alimentation ~400V/24VDC		030342651T5
1T8	Réseau 24/12VDC	Alimentation 24/12VDC		030342651T8
2K1	Relais de sécurité	Relais de contrôle de sécurité		030342652K1
2K2			030342652K2	
2K3	Schütz Vorwärts	Commutateur CW		030342652K3
2K4	Schütz Rückwärts	Interrupteur magnétique gauche		030342652K4
2K5	Schütz Dreiecklauf	Triangles de basculement		030342652K5
2K6.1	Schütz Sternlauf	Interrupteur étoile tournante		030342652K61
3K6.2			030342653K62	
2K7	Schütz Kühlmittelpumpe	Contacteur de la pompe de refroidissement		030342652K7
2K9	Schütz Bohrtisch set-up	Ajuster la table du contacteur		030342652K9
2K10	Schütz Bohrtisch set-up			030342652K10
2S1	Non-Halt-Schalter	Bouton d'arrêt d'urgence		0303426532
2S1.1	Schalter Bohrfutterschutz	Couvercle du foret de l'interrupteur		3034265123
2S1.2	Schalter Werkzeugstreiber	Changement d'outil pic pic		3034265123
3H3	Machines à coudre	Lampe machine		030342653H3
3H4			030342653H4	
3S1.2	Schalter Fusspedal (facultatif)	Pédale (en option)		030342653S12
3S5.1	Endschalter untere Stellung	Interrupteur de position supérieure		303426531
3S5.2	Interrupteur de fin de course	Interrupteur pour la position basse		303426531
3T2	Netzteil	La nutrition		030342653T2
3YC8	Electro-aimant Vorschub	Entrer dans l'électro-aimant		03034265133
4S2.1	Dégustation Aut. Vorschub	Bouton d'alimentation automatique		03034265182
4S2.2				
4S3				
3S1.1				
SB1	Drucktaster Bohrtischverstellung	Bouton d'ajustement de la table		3034265160
SB2			3034265160	
CB	Steuerplatine	Panneau de contrôle		0303426533CB

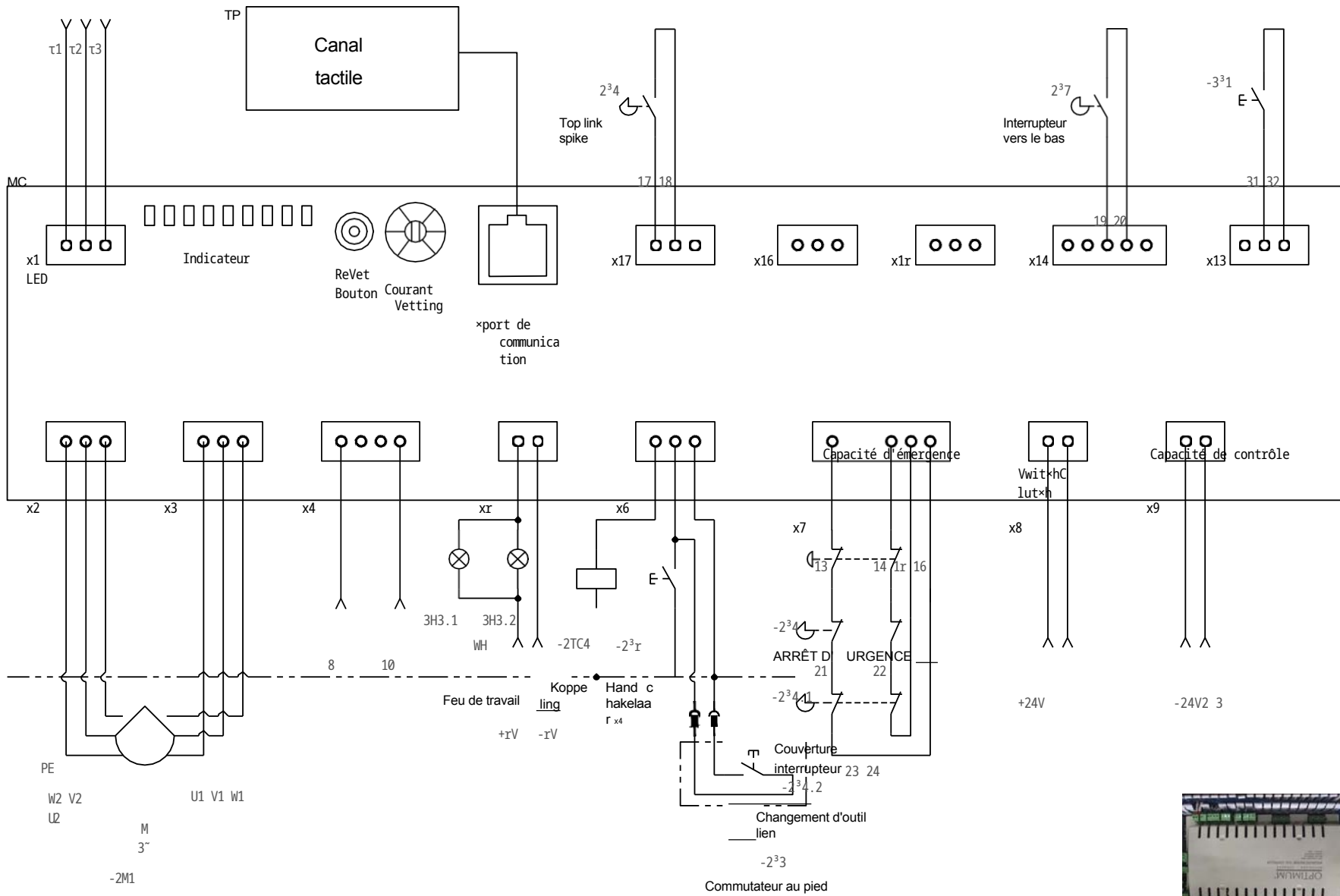


~400V/50Hz (60Hz)










P

8.6 Schaltplan - Schéma de raccordement -
Intégré
contrôle des machines



DH55G - Teileliste elektrische Komponenten - Pièces détachées pour composants électriques - Integrierte Maschinensteuerung - Integrated machine control					
Pos.	Désignation	Description	Combien d'heures	Grösse Taille	Numéro d'article Numéro d'article
2M1	Moteur de la broche	Moteur de la broche	1	YD112M-4/6 400V 3F 2,8/2,2KW 1400/ 960 tr/min 7/5,5A	03034265109
1M2	Réglage du moteur Tisch	Moteur pour le réglage de la table	1		03034265150
1M1	Moteur Kühlmittelpumpe	Pompe de refroidissement du moteur	1		03034265112
1S0	Hauptschalter	Interrupteur principal	1		0303426537
F1	Feinsicherung	Fusible avec fil fin	4	2A	03034255F1
F2					
F3					
F4					
	Sicherungshalter	Borne de fusible	3	UK5-HESI	
1K6	Schütz Kühlmittelpumpe	Contacteur de la pompe de refroidissement	1	CKDC1H12	030342651K6
1K8.1	Schütz Bohrtisch set-up	Ajuster la table du contacteur	1	CKDC1H12	030342651K6
1K8.2	Schütz Bohrtisch set-up	Ajuster la table du contacteur	1	CKDC1H12	030342651K6
2S4	Non-Halt-Schalter	Bouton d'arrêt d'urgence	1		0303426532
2S4.1	Schalter Bohrfutterschutz	Couvercle du foret de l'interrupteur	1		3034265123
2S4.2	Schalter Werkzeugstreiber	Changement d'outil pic pic	1		3034265123
3H3.1	Machines à coudre	Lampe machine	1		030342653H3
3H3.2			1		030342653H4
2S3	Schalter Fusspedal (facultatif)	Pédale (en option)	1		030342653S12
2S7	Endschalter untere Stellung	Interrupteur pour la position basse	1		303426531
2S4	Interrupteur de fin de course	Interrupteur de position supérieure	1		303426531
2YC4	Electro-aimant Vorschub	Entrer dans l'électro-aimant	1		03034265133
2S5	Dégustation Aut. Vorschub	Bouton d'alimentation automatique	4		03034265182
3S1	Drucktaster Bohrtischverstellung	Bouton d'ajustement de la table	1		3034265160
3S2			1		3034265160
RF1	Gleichrichter 24 V	Redresseur 24 V	1	KBPC2510	03034255RF1
T1	Transformateur toroidal	Transformateur en anneau	1	380V (150VA) ; 15V (30VA) ; 24V (60VA) ; 30V (60VA)	03034255T1
T2	Télécommande 5V	Module d'alimentation 5V	1	AC24V-DC5V	03034255T2
TP	Imprimerie Bedienfeld pour technologie des machines intégrées	Panneau à boutons poussoirs pour contrôle intégré de la machine	1		0303426533MC
MC	Technologie des machines intégrées	Machine intégrée contrôleur	1	MDM-1 (DH55G)	03034265MC

Schmierstoffe Lubricant Lubrifiant	Viskosität Viscosité ISO VG DIN 51519 mm ² /s (cSt)	Étiquetage selon la norme DIN 51502							
Gear oil Gear oil Huile de réducteur	VG 680	CLP 680	Aral Degol BG 680	BP Energol GR-XP 680	SPARTAN EP 680	Klüberoil GEM 1-680	Mobilgear 636	Shell Omala 680	Meropa 680
	VG 460	CLP 460	Aral Degol BG 460	BP Energol GR-XP 460	SPARTAN EP 460	Klüberoil GEM 1-460	Mobilgear 634	Shell Omala 460	Meropa 460
	VG 320	CLP 320	Aral Degol BG 320	BP Energol GR-XP 320	SPARTAN EP 320	Klüberoil GEM 1-320	Mobilgear 632	Shell Omala 320	Meropa 320
	VG 220	CLP 220	Aral Degol BG 220	BP Energol GR-XP 220	SPARTAN EP 220	Klüberoil GEM 1-220	Mobilgear 630	Shell Omala 220	Meropa 220
	VG 150	CLP 150	Aral Degol BG 150	BP Energol GR-XP 150	SPARTAN EP 150	Klüberoil GEM 1-150	Mobilgear 629	Shell Omala 150	Meropa 150
	VG 100	CLP 100	Aral Degol BG 100	BP Energol GR-XP 100	SPARTAN EP 100	Klüberoil GEM 1-100	Mobilgear 627	Shell Omala 100	Meropa 100
	VG 68	CLP 68	Aral Degol BG 68	BP Energol GR-XP 68	SPARTAN EP 68	Klüberoil GEM 1-68	Mobilgear 626	Shell Omala 68	Meropa 68
	VG 46	CLP 46	Aral Degol BG 46	BP Bartran 46	NUTO H 46 (HLP 46)	Klüberoil GEM 1-46	Mobil DTE 25	Shell Tellus S 46	Anubia EP 46
	VG 32	CLP 32	Aral Degol BG 32	BP Bartran 32	NUTO H 32 (HLP 32)	Klübersynth GEM 4-32 N	Mobil DTE 24	Shell Tellus S 32	Anubia EP 32
Huile hydraulique Huile hydraulique	VG 32	CLP 32	Aral Vitam GF 32	BP Energol HLP HM 32	NUTO H 32 (HLP 32)	LAMORA HLP 32	Mobil Nuto HLP 32	Shell Tellus S2 M 32	Rando HD HLP 32
	VG 46	CLP 46	Aral Vitam GF 46	BP Energol HLP HM 46	NUTO H 46 (HLP 46)	LAMORA HLP 46	Mobil Nuto HLP 46	Shell Tellus S2 M 46	Rando HD HLP 46
Graisse d'engrenage Couche de réduction		G 00 H-20	Aral FDP 00 (Na-verseift) Aralub MFL 00 (Li-verseift)	BP Pr ay énergétique PR-EP 00	FIBRAX EP 370 (Na-verseift)	MICROCLU B E GB 00	Mobilux EP 004	Shell Alvania GL 00 (Li-verseift)	Marfak 00

Spécial, lavable Graisses spéciales, résistantes à l'eau Graisses spécifiques, déperlantes			Aral Aralub	Energrease PR 9143		ALTEMP Q NB 50 Klüberpaste ME 31-52	Mobilux EP 0 Mobil Greaserex 47		
Wälzlagerfett Lager vet Route		K 3 K-20 (Li-verseift)	Aralub HL 3	BP Energrease LS 3	BEACON 3	CENTOPLE X 3	Mobilux 3	Shell Alvania R 3 Alvania G 3	Multifak Premium 3
Öle für Gleitbahnen Oils for slides Huiles pour glissières	VG 68	CGLP 68	Aral Deganit BWX 68	BP Maccurat D68	ESSO Febis K68	LAMORA D 68	Mobil Vactra Oil No. 2	Shell Tonna S2 M 68	Lubrifiant routier X 68
Öle pour les broches à haute fréquence Huiles pour broches encastrées Huiles pour broches à grande vitesse	VG 68		Deol BG 68	Emergol HLP-D68	Spartiate EP 68		Drucköl KLP 68-C	Shell Omala 68	
Fett pour le chauffage central (Fließfett) Graisse pour lubrification centrale Graisse pour lubrification centrale	NLGI Classe 000 NLGI classe 000		ARALUB BAB 000	Graiss e EP 000	Shell Gadus S4 V45AC	CENTRAL X BPL 500	Mobilux EP 023		Multifak 264 EP 000
Fett pour broche à haute fréquence s Grease for built-in spindles Graisse pour broches à haute vitesse	<p>METAFLUX-Fett-Paste (pâte de graisse) No. 70-8508 METAFLUX-Moly-Spray No. 70-82 Techno Service GmbH ; Detmolder Strasse 515 ; D-33605 Bielefeld ; (++49) 0521- 924440 ; www.metaflux-ts.de</p>								
Kühlschmiermittel Lubrifiant réfrigérant et Séparateur de liquide huile comparisonlist.fr			Aral Emusol	BP Sevora	Esso Kutwell		Mobilcut	Coquill e Adrana	Huile soluble Chevron B

9 Annexe

9.1 Droit d'auteur

Ce document est protégé par le droit d'auteur. Tous les droits dérivés sont réservés, notamment les droits de traduction, de réimpression, d'utilisation de figures, de diffusion, de reproduction par des moyens photomécaniques ou similaires et d'inclusion dans des systèmes de traitement de données, que ce soit en totalité ou en partie.

Sous réserve de modifications techniques sans préavis.

9.2 Terminologie/glossaire

Durée	Explication
Dérive de forage	Outil pour détacher le foret ou le mandrin de la broche du foret
Mandrin de perçage	Adaptateur de perçage
Tête de forage	Partie supérieure du foret de l'engrenage
Manchon de perçage	Arbre creux fixe s'insérant dans la broche de forage.
Broche de forage	Arbre activé par le moteur
Table de perçage	Surface d'appui, surface de serrage
Mandrin conique	Cône du foret ou du mandrin
Levier de la douille de la broche	Commande manuelle de l'avance du foret
Mandrin à action rapide	Support pour les forets à serrer manuellement.
Pièce à usiner	Pièce à percer, pièce à usiner.
Outils	Foret, fraise, etc.

9.3 Informations sur l'amendement Instructions d'utilisation

Chapitre	Brève note	nouveau numéro de version
4	mise à jour du tableau des vitesses	1.0.1
dessins actualisés des	pièces et liste des pièces de rechange	1.0.2
3 ; 6.2	Transport interdépartemental Denture de la broche, Entretien	1.0.3
machine intégrée	composants Schéma de câblage commande de DH55G	1.0.4 1.0.5
pièces	Mise à jour du plan de pièces H + numéros de pièces de la colonne de perçage et de la table de perçage	

9.4 Demande d'indemnisation s/garantie

En plus de la responsabilité légale du client, les réclamations pour défauts à l'encontre du vendeur, n'accorde pas au fabricant du produit, OPTIMUM GmbH, Robert-Pfleger-Straße 26, D-96103 Hallstadt, d'autres garanties que celles énumérées ci-dessous ou promises dans le cadre d'une disposition contractuelle unique.

Les réclamations au titre de la responsabilité ou de la garantie sont traitées à la discrétion d'OPTIMUM GmbH, directement ou par l'intermédiaire de l'un de ses revendeurs.

Les produits défectueux ou les composants de ces produits doivent être réparés ou remplacés par des composants exempts de défauts. La propriété des produits ou composants remplacés est transférée à OPTIMUM Maschinen Germany GmbH.

- La preuve d'achat originale générée automatiquement avec la date d'achat, le type de machine et le numéro de série, le cas échéant, est la condition préalable pour faire valoir la responsabilité ou les droits à la garantie. Si la preuve d'achat originale n'est pas produite, nous ne pouvons pas fournir de services.
- Les défauts résultant des circonstances suivantes sont exclus de toute responsabilité et de tout droit à la garantie :
 - Utilisation du produit au-delà de ses capacités techniques et d'une utilisation correcte, notamment en surchargeant la machine.
 - Défauts causés par votre propre faute en raison d'une utilisation incorrecte ou du non-respect des instructions d'utilisation.
 - Inattention ou mauvaise manipulation et utilisation d'équipements inappropriés
 - Modifications et réparations non autorisées
 - Installation et protection inadéquates des machines
 - Ignorer les exigences d'installation et les conditions d'utilisation
 - les décharges atmosphériques, les surtensions et les coups de foudre, ainsi que les influences chimiques
- Les éléments suivants ne font pas non plus l'objet d'une responsabilité ou d'une garantie :
 - Pièces d'usure et composants soumis à une usure normale, tels que comme les courroies trapézoïdales, les roulements à billes, les illuminants, les filtres, les joints, etc.
 - Erreurs logicielles non reproductibles
- Performance réalisée par OPTIMUM GmbH ou l'un de ses représentants pour répondre à un besoin de sécurité.

Les garanties supplémentaires à respecter ne constituent pas une acceptation des défauts ni une acceptation de ses obligations.

L'indemnisation. Ces services ne retardent ni n'interrompent la période de garantie.

Le tribunal compétent pour les litiges entre entrepreneurs est celui de Bamberg.

- Si l'un des accords ci-dessus devient inopérant en tout ou en partie et/ou invalide, une disposition qui se rapproche le plus de l'intention du garant et qui reste dans le champ d'application de l'accord peut être incluse.
Le cadre des limites de responsabilité et de garantie spécifiées dans le présent contrat est réputé convenu.

9.5 Stockage

ATTENTION !

Un stockage inadéquat et incorrect peut entraîner l'endommagement ou la destruction des pièces électriques et mécaniques de la machine.

Stocker les pièces emballées et non emballées uniquement dans des conditions ambiantes appropriées. Respecter les instructions et les informations figurant sur la boîte de transport.



- Biens fragiles
(Les marchandises doivent être manipulées avec précaution)



- Protéger contre l'humidité et les environnements humides



- Position prescrite de la
boîte d'emballage (marquage de la partie
supérieure - les flèches sont dirigées vers le
haut)



Hauteur maximale d'empilage

Exemple : non empilable - ne pas empiler le paquet suivant sur le premier.



Contactez Optimum Maschinen Germany GmbH si la machine et les accessoires sont stockés pendant plus de trois mois ou s'ils sont stockés dans des conditions ambiantes autres que celles spécifiées ici.

9.6 Conseils pour l'élimination / Options de réutilisation :

Éliminez votre équipement dans le respect de l'environnement, en ne rejetant pas les déchets dans la nature, mais en faisant preuve de professionnalisme.

Ne vous contentez pas de jeter l'emballage, puis l'appareil, mais éliminez-les tous les deux conformément aux directives de votre municipalité ou d'une entreprise d'élimination des déchets agréée.

9.6.1 Déclassement

ATTENTION !

Les appareils usagés doivent être démontés de manière professionnelle afin d'éviter toute utilisation ultérieure et tout danger pour l'environnement ou les personnes.



- Débranchez le cordon d'alimentation.

Coupez le câble de connexion.

- Retirer de l'appareil usagé tous les matériaux nocifs pour l'environnement.
- Le cas échéant, retirer les piles et les accumulateurs.
- Si nécessaire, démonter la machine en assemblages et pièces faciles à manipuler et réutilisables.
- Éliminer les pièces de la machine et les liquides de fonctionnement selon les méthodes d'élimination appropriées.

9.6.2 Élimination de l'emballage des nouveaux dispositifs

Tous les matériaux d'emballage usagés et les aides à l'emballage de la machine sont recyclables et doivent généralement être renvoyés au centre de recyclage des matériaux.

Le bois d'emballage peut être éliminé ou réutilisé.

Tous les éléments d'emballage des boîtes en carton peuvent être déchiquetés et remis à la collecte des déchets de papier.

Les films sont en polyéthylène (PE) et les composants des coussins sont en polystyrène (PS). Ces matériaux peuvent être réutilisés après la révision s'ils sont déposés dans une station de collecte ou dans un centre de traitement des déchets approprié.

Ne transmettre que les matériaux d'emballage qui ont été correctement triés pour permettre une réutilisation directe.

9.6.3 Mise au rebut de l'ancien appareil

INFORMATION

Dans votre propre intérêt et dans celui de l'environnement, veillez à ce que toutes les pièces de l'appareil soient mises au rebut de la manière prévue et autorisée.

Veillez noter que les appareils électriques contiennent à la fois des matériaux réutilisables et des composants dangereux pour l'environnement. Veillez à ce que ces pièces soient éliminées séparément et de manière professionnelle. En cas de doute, contactez votre service municipal d'élimination des déchets. Si nécessaire, faites appel à une entreprise spécialisée pour l'élimination des matériaux.



9.6.4 Élimination des composants électriques et électroniques

Veiller à ce que les composants électriques soient éliminés de manière professionnelle et conformément aux exigences légales.

L'appareil est constitué de composants électriques et électroniques et ne doit pas être jeté avec les déchets ménagers. Conformément à la directive européenne 2011/65/UE relative aux appareils électriques et électroniques usagés et à la mise en œuvre des législations nationales, les outils électriques et les machines électriques usagés doivent être collectés séparément et remis à un centre de recyclage respectueux de l'environnement.

En tant qu'utilisateur de la machine, vous devez vous renseigner sur le système de collecte ou d'élimination autorisé applicable à votre entreprise.

Veillez à ce que les composants électriques soient éliminés dans les règles de l'art et conformément aux dispositions légales. Déposez les piles usagées uniquement dans les boîtes de collecte des magasins ou dans les déchetteries municipales.



Les émulsions et les huiles de refroidissement usagées ne doivent pas être mélangées, car il n'est possible de réutiliser les huiles sans prétraitement que si elles n'ont pas été mélangées.

Les instructions relatives à l'élimination des lubrifiants usagés sont fournies par le fabricant du lubrifiant. Si nécessaire, demandez les fiches techniques spécifiques au produit.



9.7 Élimination par les installations de collecte municipales

Élimination des composants électriques et électroniques usagés

(Applicable dans les pays de l'Union européenne et dans les autres pays européens disposant d'un système de collecte séparée pour ces dispositifs).

Le signe apposé sur le produit ou sur l'emballage indique que le produit ne doit pas être traité comme un déchet ménager ordinaire, mais qu'il doit être déposé dans un point de collecte central en vue de son recyclage. En contribuant à l'élimination correcte de ce produit, vous protégez l'environnement et la santé publique. Une élimination incorrecte présente un risque pour l'environnement et la santé publique. Le recyclage des matériaux permet de réduire la consommation de matières premières. Pour plus d'informations sur la manière de recycler ce produit, contactez le bureau de district, le point de collecte des déchets municipaux ou le magasin où vous avez acheté le produit.



9.8 Suivi des produits

Nous sommes tenus d'assurer le suivi de nos produits même après leur livraison. Nous vous serions reconnaissants de bien vouloir nous envoyer les informations suivantes :

- Paramètres modifiés
- Toute expérience avec la perceuse à engrenages qui pourrait être importante pour les autres utilisateurs
- Défauts récurrents

CUBIX Business sa
Avenue Patrick Wagnon 7
B-7700 Mouscron
info@cubixbusiness.com

Déclaration CE de conformité - DH55G

Pour la directive sur les machines 2006/42/CE Annexe II 1.A

Le fabricant/importateur Optimum Maschinen Germany GmbH
Dr.-Robert-Pfleger-Str. 26
D - 96103 Hallstadt, Allemagne

déclare par la présente que le produit suivant :

Nom du produit : Presse à percer

Désignation du type : DH55G

est conforme à toutes les dispositions pertinentes de la directive susmentionnée et des directives supplémentaires appliquées (voir ci-dessous) - y compris les amendements applicables au moment de la déclaration.

Description :

Perceuse à main.

Les directives européennes supplémentaires suivantes ont été appliquées :

Directive CEM 2014/30/EU ; Restriction de l'utilisation de certaines substances dangereuses dans les équipements électriques et électroniques 2015/863/EU

Les normes harmonisées suivantes ont été appliquées :

EN 12717 Machines-outils - Sécurité - Perceuses

EN 60204-1 Sécurité des machines - Équipement électrique des machines - Partie 1 : Exigences

générales EN 13849-1 Sécurité des machines - Parties des systèmes de commande relatives à la

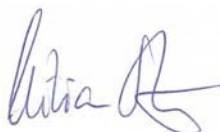
sécurité - Partie 1 : Principes généraux de conception EN 13849-2 Sécurité des machines - Parties

des systèmes de commande relatives à la sécurité - Partie 2 : Validation

EN ISO 12100 Sécurité des machines - Principes généraux de conception - Évaluation et réduction des

risques Nom et adresse de la personne autorisée à constituer le dossier technique :

Kilian Stürmer, téléphone : +49 (0) 951 96555 - 800



Kilian Stürmer (CEO, Managing Director)

Hallstadt, 2022-07-01