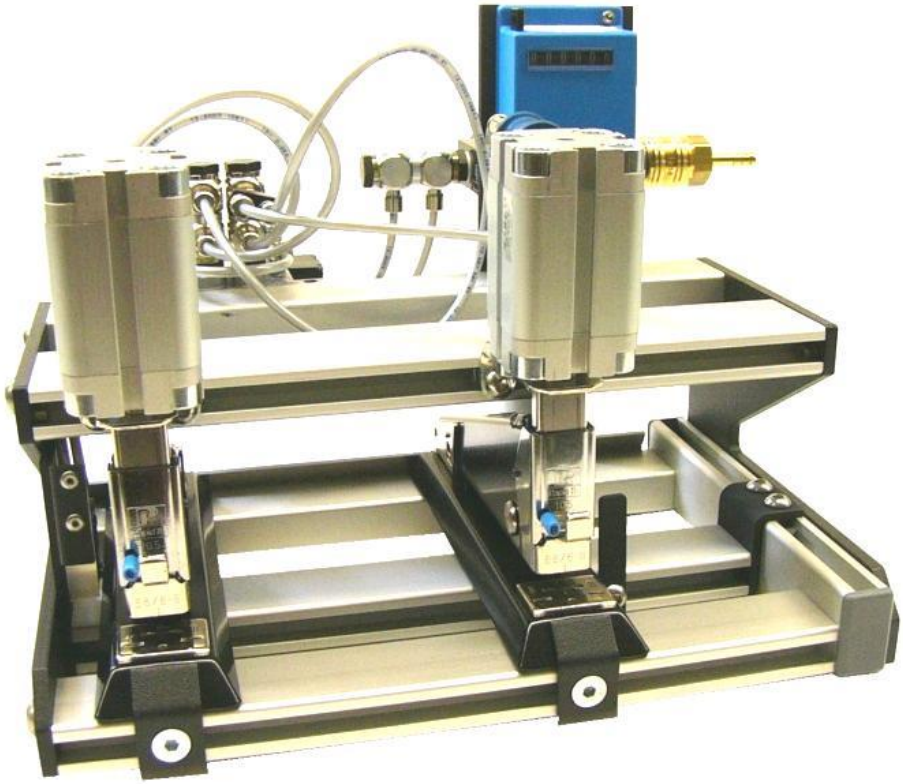
Mode d'emploi



Agrafeuse de table pneumatique TH 210

Sur la photo : TH 210/2/MZ

IMPORTANT

Avant d'utiliser l'appareil pour la première fois, veuillez lire attentivement et intégralement ces instructions et les conserver dans un endroit sûr.
Respectez et suivez les consignes de sécurité et n'utilisez pas l'agrafeuse tant que vous n'êtes pas sûr d'avoir compris toutes les instructions.
Le non-respect de cette consigne peut entraîner des blessures !

Si vous avez des questions, veuillez contacter le fabricant

MEZGER Heftsysteme
Saganer Straße 24
90475 Nuremberg
Allemagne
+49 (0)911 984 94 0

Modèle

Type/Désignation : **Voir l'étiquette de l'appareil**

Avant-propos

fournies dans ce **MODE D'EMPLOI ORIGINAL .** Les informations sont présentées dans un format court et clair. Les chapitres sont classés par numéros

droits d'auteur

Les droits d'auteur de ce manuel d'utilisation restent la propriété de **Fa . Systèmes d'agrafage MEZGER**

Table des matières

1 Conformité 3
2 Consignes de sécurité 3
3 Garantie et responsabilité 4
4 Utilisation prévue 4
5 Garantie et responsabilité 5
6 Conditions environnementales/Émissions 5
7 personnels d'exploitation 5
8 Transport et mise en service initiale 5
9 Bases de la technique de travail et de la manipulation 6
10 Déclassement 6
11 Entretien et soins 7
12 Champ d'application/finalité 8
13 Général/Fonction 8
14 Rechargement/insertion des agrafes 8
15 Réglage de l'agrafeuse 9
16 Détection d'erreur 9
16.1 Pas d'agrafage ou agrafe pas complètement pliée ou restant dans l'agrafeuse 10
17 Données techniques/variantes 10
18 Référence aux risques résiduels 11
19 Documents techniques/Service 13
19.1 Liste des pièces de rechange 13
19.2 Schéma du circuit pneumatique 13

1 conformité

Cette agrafeuse a été construite conformément aux directives européennes suivantes :

Directive Machines 2006/42/CE

2 Consignes de sécurité

Les consignes de sécurité et les explications importantes sont signalées par les pictogrammes suivants. Les symboles utilisés dans le mode d'emploi et sur l' agrafeuse ont la signification suivante :

symbole	Mot d'avertissement	Signification
	Avertissement	Avertissement concernant d'éventuelles blessures corporelles ou d'éventuels dommages matériels Avertissement concernant d'éventuels défauts ou destruction de l'appareil
	interdire	Indiquez les interdictions générales !
	Avertissement	Risque d'écrasement des doigts !
	interdire	Protéger de l'humidité !

Lisez toutes ces instructions avant d'utiliser l'agrafeuse et conservez les consignes de sécurité dans un endroit sûr.
Le personnel opérateur doit être correctement formé à la manipulation de l'agrafeuse et doit avoir lu et compris intégralement les instructions d'utilisation.
Pour éviter les blessures ou les dommages, l'opérateur doit également respecter les règles de sécurité internes de l'entreprise !
En outre, nous tenons à vous renvoyer aux autres réglementations nationales et aux prescriptions de prévention des accidents, qui ne sont pas affectées par ces instructions d'utilisation.

	Tenez les personnes non formées, en particulier les enfants, éloignées de votre zone de travail !

Si l'opérateur constate des dommages sur l'agrafeuse pendant la production, l'agrafeuse ne doit plus être utilisée et doit être réparée par un spécialiste !

L'équipement de protection individuelle nécessaire doit être fourni par l'opérateur.

Seules les pièces d'origine peuvent être utilisées comme pièces de rechange !

3 Garantie et responsabilité

En principe, nos « Conditions générales de vente et de livraison » s'appliquent. Ceux-ci sont mis à la disposition de l'opérateur au plus tard lors de la conclusion du contrat.
Les réclamations de garantie et de responsabilité pour dommages corporels et matériels sont exclues si elles sont dues à une ou plusieurs des causes suivantes :

- Mauvaise utilisation de l'agrafeuse.
- Non-respect des instructions du manuel d'utilisation concernant le transport, le stockage, le montage, la mise en service , l'utilisation, l'entretien et le réglage de l'agrafeuse.
- Utilisation de l'agrafeuse avec des dispositifs de sécurité défectueux ou avec des dispositifs de sécurité et de protection mal installés ou non fonctionnels.
- Surveillance insuffisante des pièces d'équipement sujettes à usure et réparations mal effectuées.
- Manipulation de l'agrafeuse de quelque manière que ce soit.

4 Utilisation prévue

L'agrafeuse ne doit être utilisée **que** pour l'usage auquel elle est destinée. Il doit être utilisé, exploité et entretenu conformément aux informations contenues dans ce manuel.

Seuls les matériaux et agrafes spécifiés pour l'agrafeuse concernée peuvent être utilisés, sinon des dysfonctionnements et des dommages à l'agrafeuse peuvent survenir. L'agrafeuse ne doit être utilisée que pour l'usage spécifié dans ce mode d'emploi. D'autres applications ne sont autorisées qu'avec l'accord préalable et l'approbation écrite du fabricant.

Toute autre utilisation n'est pas prévue et peut entraîner des blessures corporelles ou des dommages matériels. En cas d'utilisation non conforme, l'exploitant est seul responsable des dommages qui en résultent.

L'opérateur doit s'assurer que l'agrafeuse est utilisée uniquement comme prévu et que tout type de danger pour la vie et la santé de l'utilisateur ou de tiers est évité. En outre, le respect des réglementations en matière de prévention des accidents et des autres règles et lois de sécurité doit être assuré.

Si l'agrafeuse est utilisée à des fins autres que celles spécifiées, cela peut entraîner des accidents.

5 Garantie et responsabilité

En principe, nos « Conditions générales de vente et de livraison » s'appliquent. Ceux-ci sont mis à la disposition de l'opérateur au plus tard lors de la conclusion du contrat.
Les réclamations de garantie et de responsabilité pour dommages corporels et matériels sont exclues si elles sont dues à une ou plusieurs des causes suivantes :

- Mauvaise utilisation de la machine.
- Non-respect des instructions du manuel d'utilisation concernant le transport, le stockage, le montage, la mise en service , l'exploitation, la maintenance et l'installation du système.
- Utilisation de la machine avec des dispositifs de sécurité défectueux ou avec des dispositifs de sécurité et de protection mal installés ou non fonctionnels.
- Surveillance insuffisante des pièces de la machine sujettes à usure et réparations mal effectuées.
- Manipulation de la machine de quelque manière que ce soit.

6 Conditions environnementales/émissions

L'agrafeuse doit être utilisée à température ambiante, à l'abri des influences environnementales.
L'utilisation dans des atmosphères potentiellement explosives n'est autorisée qu'avec le consentement préalable et l'approbation écrite du fabricant.

L'émission sonore est inférieure à 70 dB(A).

Les gaz étrangers présents dans l'atmosphère ne sont pas libérés pendant l'agrafage

7 Personnel d'exploitation

Seul un personnel formé et qualifié est autorisé à utiliser l'appareil.

Remarque : Une personne est considérée comme compétente si, en raison de sa formation et de son expérience, elle possède des connaissances suffisantes dans le domaine des agrafeuses et connaît les réglementations nationales en matière de santé et de sécurité au travail, les réglementations de prévention des accidents, les directives et les règles techniques généralement acceptées (par exemple, les normes DIN, les réglementations VDE) dans une mesure telle qu'elle peut évaluer l'état de sécurité des machines, en particulier des agrafeuses.

8 Transport et mise en service initiale

Avant d'utiliser l'agrafeuse, veuillez lire toutes les instructions de ce manuel. Cet appareil d'agrafage ne doit être utilisé que par du personnel **qualifié .**

L'agrafeuse est livrée entièrement assemblée et peut être transportée dans son ensemble. Des équipements de transport peuvent également être utilisés pour le transport.

Pour que l'agrafeuse soit prête à l'emploi après la livraison, les tâches suivantes doivent être effectuées :

- Vérifier que l'équipement est complet
- Charger l'agrafeuse avec des agrafes
- Connecter l'air comprimé

La pression d'air est de 4 à 6 bars de surpression.
Il est nécessaire d'installer un filtre régulateur composé d'un filtre, d'un séparateur d'eau et d'un réducteur de pression.

Un tuyau d'un diamètre libre de 6 mm est nécessaire comme tuyau de raccordement.

	L'oxygène ou les gaz inflammables ne doivent pas être utilisés comme source d'énergie pour les appareils alimentés par air comprimé.

9 Bases de la technique de travail et de la manipulation

Avant d'utiliser l'agrafeuse, l'opérateur doit s'informer sur l'application spécifique et vérifier si l'agrafeuse lui convient.
Veuillez suivre attentivement toutes les consignes de sécurité !

	Assurez-vous que l'agrafeuse n'est pas endommagée et peut être utilisée en toute sécurité !

L'état de fonctionnement sûr de l'agrafeuse doit être vérifié avant de commencer le travail et de manière continue !

Les dispositifs de sécurité ne doivent pas être contournés ou rendus inefficaces !

Gardez votre espace de travail bien rangé.
L'encombrement dans la zone de travail peut entraîner des accidents.

- Utilisez uniquement des agrafes ORIGINALES spécialement fabriquées pour ces appareils de qualité. Les agrafes tierces peuvent provoquer des dysfonctionnements et des dommages importants.
- Ne jamais agrafer sans matériau agrafé. Ne retirez pas l'agrafeuse tant que le processus d'agrafage n'est pas terminé.
- Ne pas agrafer sur une surface dure.
- Si un dysfonctionnement d'agrafage se produit, corrigez-le immédiatement et ne déclenchez pas d'agrafage supplémentaire
- Éteignez l'agrafeuse après utilisation

10 Démantèlement

Si l'agrafeuse n'est pas utilisée pendant une longue période, l'alimentation en air comprimé doit être débranchée et les agrafes retirées.

11 Entretien et soins

DANGER! L'alimentation en air comprimé doit être retirée avant toute opération de maintenance.

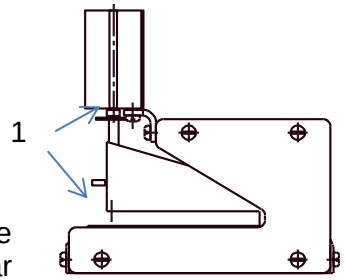
Tout type de modification de l'agrafeuse (par exemple le perçage de trous) n'est autorisé qu'avec l'accord préalable et l'approbation écrite du fabricant !
La manipulation du ou des dispositifs de sécurité est interdite !

Afin de maintenir la disponibilité opérationnelle et le fonctionnement de l'agrafeuse, celle-ci doit être vérifiée et nettoyée régulièrement par l'opérateur ou par du personnel qualifié.

Zone d'essai	Activité / Examen	T	W	M	J	Zone
Domaine d'intervention et environnement	faire le ménage		●			**Dispositif d'agrafage complet**
agrafeuse	nettoyer / vérifier		●			**Zone d'agrafes**
agrafeuse	Nettoyer et huiler légèrement		●			
Zone d'insertion	nettoyer / vérifier		●			
Tuyaux pneumatiques, fuites, dommages	vérifier		●			**Pneumatique**
Raccords à vis pour un ajustement serré	vérifier			●		
Filtre régulateur	Nettoyer/ vider				●	

J = quotidien / S = hebdomadaire / L = mensuel (6M = tous les 6 mois) / A = annuel

Insérer un dossier :
Après environ 10 000 opérations d'agrafage, lubrifiez l'agrafeuse à insert avec quelques gouttes d'huile fine (1) comme indiqué sur l'illustration ci-contre et retirez tout excès d'huile.



L'agrafeuse est facile à entretenir, mais doit être nettoyée et entretenue régulièrement. La contamination doit être éliminée directement par l'opérateur après les opérations d'usinage.

Un entretien approprié permet de maintenir l'agrafeuse en bon état de fonctionnement au fil du temps. L'agrafeuse doit être soigneusement nettoyée au moins une fois par semaine.

- Aucun produit de nettoyage agressif ni solvant (qui endommagerait les joints) ni même papier de verre ne peuvent être utilisés pour le nettoyage.
- Le nettoyage à l'air comprimé doit également être évité, car cela entraînerait la pénétration de particules de saleté dans les zones d'étanchéité et les endommagerait.
- N'utilisez pas de laine de nettoyage pelucheuse pour le nettoyage.

Les travaux/inspections suivants doivent être effectués régulièrement par du personnel qualifié :

- Huiler régulièrement les pièces mobiles (pas d'huile graphite !) (hebdomadairement)
- Vérifiez le régulateur du filtre pour la condensation. Il peut être nécessaire d'éliminer la condensation.

Seules les pièces de rechange ORIGINALES peuvent être utilisées. (voir « Liste des pièces de rechange »)
Le non-respect de ces instructions entraînera l'exclusion de toute réclamation ou responsabilité au titre de la garantie !

Tous les équipements techniques, notamment les équipements de sécurité, doivent être vérifiés par du personnel qualifié après réparation.

Afin de maintenir la disponibilité opérationnelle et le fonctionnement de l'agrafeuse, celle-ci doit être vérifiée et nettoyée régulièrement par l'opérateur ou par du personnel qualifié.

12 Domaine d'application/finalité

L'agrafeuse/machine à agrafer ne peut être utilisée qu'aux fins suivantes :
pour agrafer des cartons fins et solides ou des films plastiques.

Ne pas agrafer dans des matériaux durs (par exemple des plaques métalliques, des clous, etc.) ou cassants.
Cela pourrait endommager l'agrafeuse.

13 Général/Fonction

Le matériau à agrafer peut être inséré dans la zone d'agrafage.

À partir de la deuxième agrafeuse à insertion, celle-ci/elles peuvent être activées ou désactivées à l'aide d'une vanne coulissante manuelle sur le cylindre.

Insérez le matériau à agrafer et poussez-le jusqu'à la butée de la valve. L'agrafage est déclenché automatiquement.

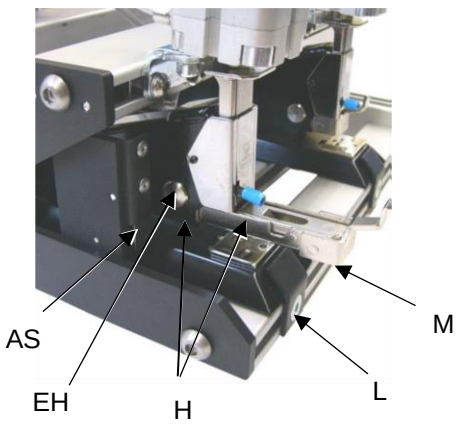
En variante/option, l'agrafage peut être déclenché à l'aide d'une valve à pied en option.

14 Rechargement/insertion des agrafes

Pour recharger, retirez le raccord d'air comprimé.

Déverrouillez et sortez le chargeur (*M)* à l'aide du levier (*H) , insérez les agrafes, poussez le chargeur (M) à fond jusqu'à ce qu'il se verrouille automatiquement.* Utilisez uniquement des agrafes d'origine, sinon des problèmes d'agrafage peuvent survenir.

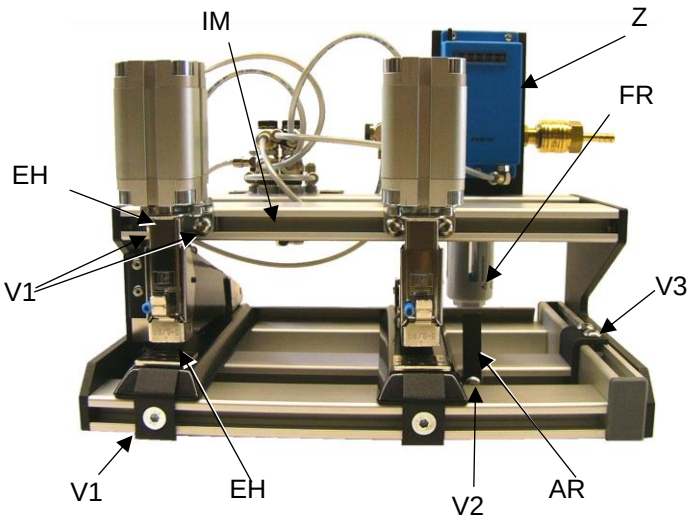
(AS) interrupteur de déclenchement ; (EH) reliure à insérer; (L) Barre



15 Réglage de l'agrafeuse

Espacement d'agrafage latéral
Les agrafeuses à insérer (EH) peuvent être ajustées aux dimensions d'agrafage souhaitées. Pour ce faire, il faut desserrer les trois vis *V1 afin* de déplacer l'agrafeuse à insérer et le cylindre d'agrafage associé avec la barre L. Il faut s'assurer que le cylindre touche le centre de la plaque de l'agrafeuse à insérer. Resserrez les vis. La butée à droite est fixée dans la position correspondante avec la vis V2.

Profondeur d'insertion
Desserrez les deux vis *V3* et faites glisser la butée arrière jusqu'à la position souhaitée. Desserrer et déplacer la butée, droite (AR), avec la vis *V2* . Resserrez les vis.



(IM) = valve à impulsion (FR) = filtre régulateur (Z) = compteur

16 Détection d'erreur

	En cas de dysfonctionnement, quel qu'il soit, l'agrafeuse doit être arrêtée et débranchée de l'alimentation en air comprimé jusqu'à ce que le bon fonctionnement soit à nouveau garanti. Veuillez ne pas tenter de démonter et de réparer l'agrafeuse.

	En cas de problème allant au-delà des agrafes coincées, veuillez nous contacter. Nos spécialistes examineront attentivement l'agrafeuse et corrigeront le problème.

Retirez **toutes** les agrafes de l'agrafeuse et nettoyez l'agrafeuse.

- Retirez toutes les agrafes visibles dans l'ouverture de sortie des agrafes à l'aide d'un outil approprié. Ne surchargez pas et n'endommagez pas l'appareil ! Dans les cas difficiles, ouvrez le chargeur et retirez les agrafes vers le haut.
  Assurez-vous que l'ouverture de sortie des agrafes n'est pas endommagée.
- Remplacez l'agrafeuse endommagée ou usée.
- Rebrancher l'air comprimé
- Assurez-vous que la pression d'air est correctement réglée et que les vannes coulissantes manuelles sont ouvertes

16.1 Pas d'agrafage ou agrafe pas *complètement pliée ou restant dans l'agrafeuse*

Perturbation	Causé	remède
Pas d'affichage de pression	Vanne d'arrêt fermée.	Ouvrez le robinet d'arrêt.
	Pression non réglée.	Réglez la pression à l'aide du bouton de réglage de la pression.
	Manomètre défectueux.	Remplacer le manomètre.
Faible débit (lorsque l'air est consommé, la pression de service s'effondre)	La cartouche filtrante est sale.	Remplacer la cartouche filtrante.
	Rétrécissement entre le robinet principal et le régulateur de filtre	Vérifiez les câbles.
La pression augmente au-dessus de la pression de fonctionnement définie	Disque de soupape défectueux au niveau du siège d'étanchéité.	Contacter le fabricant
Soufflerie audible au niveau du bouton de réglage	Siège de soupape défectueux.	Contacter le fabricant
Soufflement audible au niveau du bouchon de vidange	Fuite du bouchon de vidange.	Serrer ou remplacer.
Mouvement de livraison non garanti.	Pression d'air trop basse.	Lors de l'agrafage, surpression de 4 à 6 bars. Vérifiez que les tuyaux et les vannes disposent d'une alimentation en air suffisante.
Pureté de l'air insuffisante	air comprimé	Installer un filtre régulateur composé d'un réducteur de pression et d'un séparateur d'eau.
L'agrafe est coincée dans la tête d'agrafage et n'est pas préformée.	air comprimé	Pression d'air trop basse. L'agrafeuse a fonctionné trop rapidement.

17 Données techniques/variantes

conduire	pneumatique
Pression de service	4-5 bars
Distance entre les reliures	minimum 45 mm à maximum 200 mm
Nombre de classeurs à	1 à max 5 (2 standard)
Consommation	environ 0,06 NL par cylindre et point
Type d'agrafe	66/6 galvanisé et 66/8 galvanisé
Type d'agrafeuse	Classeur à insertion 105
Nombre de parenthèses	max. 210
Largeur x Profondeur x	environ 285 mm x 270 mm x 220 mm (standard)
Poids total	environ 5,2 kg (2 agrafeuses à insérer)
comptoir	facultatif

pneumatique ***TH 210***	*sans compteur TH 210/./OZ*	*avec comptoir TH 210/./MZ*
TH 210/1 avec 1 agrafeuse intégrée	TH 210/1/OZ	TH 210/1/MZ
TH 210/2 avec 2 agrafeuses intégrées	TH 210/2/OZ	TH 210/2/MZ
TH 210/3 avec 3 agrafeuses intégrées	TH 210/3/OZ	TH 210/3/MZ
TH 210/4 avec 4 agrafeuses intégrées	TH 210/4/OZ	TH 210/4/MZ
TH 210/5 avec 5 agrafeuses intégrées	TH 210/5/OZ	TH 210/5/MZ
Agrafes galvanisées		
66/6 5000/boîte, 500 000/carton	jambe de 6 mm	Dos de 12,8 mm
66/8 5000/boîte, 500 000/carton	jambe de 8 mm	Dos de 12,8 mm

18 Référence aux risques résiduels

Lorsque l'agrafeuse est en état de marche, ne mettez pas la main dans la zone d'agrafage ou dans l'ouverture de sortie des agrafes ! Risque de BLESSURE !

Protégez l'agrafeuse de l'humidité !
Ne pas utiliser dans des environnements mouillés ou humides ! Utiliser uniquement à l'intérieur !

- **Vérifiez toujours que l'appareil ne comporte pas de pièces défectueuses, mal connectées ou usées avant utilisation.**
- **Les raccordements d'air comprimé doivent être vérifiés régulièrement.**
- **Lors de travaux sur les raccords et les flexibles d'air comprimé, l'agrafeuse doit être dépressurisée.**
- **Lors de travaux sur l'appareil, portez un équipement de protection :**
  + gants résistants aux coupures qui assurent une sensation adéquate et un fonctionnement sûr de la gâchette et de tous les dispositifs de réglage
  + lunettes de sécurité appropriées
- **Ne pointez jamais l'agrafeuse vers vous-même ou vers d'autres personnes.**
- **Gardez vos doigts éloignés de la gâchette lorsque vous n'utilisez pas cet appareil et lorsque vous passez d'une position de travail à une autre.**
- **Gardez toutes les parties du corps telles que les mains, les jambes, etc. éloignées de l'ouverture de sortie de l'agrafe et assurez-vous que l'objet d'entraînement ne peut pénétrer aucune partie du corps.**
- **Lors de l'utilisation de l'outil, sachez que l'objet entraîné peut ricocher et provoquer des blessures.**
- **Tenez fermement l'outil et préparez-vous au processus de conduite.**
- **Soyez prudent lors de la manipulation des outils de conduite, en particulier lors du chargement et du déchargement, car les outils de conduite ont des**

pointes acérées qui pourraient causer des blessures.

- **Ne vous penchez pas trop en avant. Utiliser uniquement dans un lieu de travail sûr. Assurez-vous toujours d'avoir une base solide et de garder votre équilibre.**
- **Tenez les tiers à l'écart (si vous travaillez dans un environnement où les gens sont susceptibles de passer). Marquez clairement votre zone de travail.**
- **Portez des gants résistants aux coupures qui offrent une sensation appropriée et un fonctionnement sûr de la gâchette et de tous les dispositifs de réglage, ainsi que des lunettes de sécurité appropriées.**
- **Pendant le fonctionnement, veillez à ce que les outils d'enfoncement pénètrent toujours correctement dans le matériau et ne soient pas déviés ou mal placés vers l'utilisateur et/ou des tiers.**
- **Pendant le fonctionnement, des fragments peuvent être éjectés de la pièce ou du système de fixation ou du magasin.**
- **Le risque pour les autres doit être évalué par l'utilisateur.**
- **Soyez prudent avec les appareils qui n'entrent pas en contact avec la pièce, car ils peuvent se déclencher accidentellement et blesser l'utilisateur et/ou des tiers.**
- **Assurez-vous que l'appareil est toujours bien fixé sur la pièce et ne peut pas glisser**
- **Adoptez une position ferme et gardez toujours votre équilibre.**
- **Les glissades, les trébuchements et les chutes sont les principales causes d'accidents sur le lieu de travail. Faites attention aux surfaces glissantes causées par l'utilisation de l'appareil et également aux risques de trébuchement causés par le tuyau de pression d'air.**
- **Une prudence accrue doit être exercée dans un environnement inconnu. Il peut y avoir des dangers cachés, tels que des fils électriques ou d'autres lignes de services publics.**
- **Cet appareil n'est pas destiné à être utilisé dans des atmosphères potentiellement explosives et n'est pas isolé contre le contact avec l'énergie électrique.**
- **Il faut s'assurer qu'il n'y a pas de câbles électriques, de conduites de gaz, etc. qui pourraient constituer un danger s'ils sont endommagés par l'appareil**
- **L'air comprimé peut provoquer des blessures graves.**
- **Fermez toujours l'alimentation en air et débranchez l'appareil de l'alimentation en air lorsqu'il n'est pas utilisé.**
- **Débranchez toujours l'outil de l'alimentation en air comprimé avant de changer d'accessoires, d'effectuer des réglages et/ou des réparations, et lorsque vous passez d'une zone de travail à une autre.**
- **Les tuyaux déviés peuvent provoquer des blessures graves. Vérifiez toujours que les tuyaux ou les connexions ne sont pas endommagés ou desserrés.**
- **Ne transportez jamais un appareil pneumatique par son tuyau.**
- **Ne tirez jamais un appareil pneumatique par son tuyau.**

	- **Ne pas dépasser la pression de service maximale lors de l'utilisation d'appareils alimentés par air comprimé .** - **Les appareils fonctionnant à l'air comprimé ne doivent être utilisés qu'avec de l'air comprimé à la pression la plus basse possible pour le processus de travail afin de réduire le bruit et les vibrations et de minimiser l'usure.** - **Tenez l'appareil avec une prise légère et sûre, car le risque de vibration est plus grand lorsque la force de préhension est plus élevée.**

19 Documents techniques/services

Réparations par :
MEZGER Heftsysteme GmbH
ou
sociétés spécialisées agréées

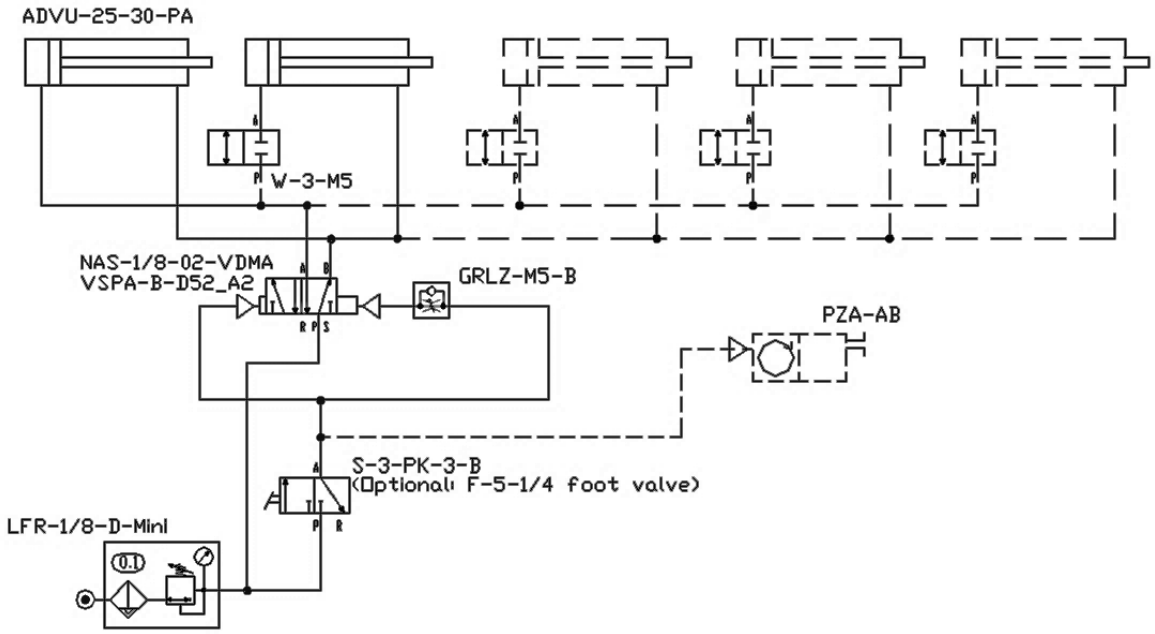
Sont exclus de la garantie les dommages résultant notamment de l'usure naturelle, d'une surcharge, d'une mauvaise manipulation ou de dommages causés par l'utilisateur ou d'une autre utilisation contraire au mode d'emploi.
Conservez soigneusement le mode d'emploi, les consignes de sécurité, la liste des pièces de rechange et le reçu.

Formulaire de commande de pièces de rechange et d'usure

MEZGER Heftsysteme GmbH
Agrafes, agrafeuses et agrafeuses

Saganer Straße 24, 90475 Nuremberg
Téléphone : 0049 (0)911 / 984 94 0 E-mail : info@mezger.eu

19.1 Liste des pièces de rechange

voir la liste des pièces de rechange séparée

19.2 Schéma de circuit pneumatique