Manuel d'utilisation

Visseuse pneumatique
DP2*power*



Lire attentivement le manuel avant d'utiliser l'outil !
À conserver en vue d'une utilisation ultérieure !

Maschinenfabrik Wagner GmbH & Co. KG
Birrenbachshöhe 17
53804 Much
ALLEMAGNE
Téléphone : +49 (0)2245 62-0
Fax : +49 (0)2245 62-22
Courriel : info@plarad.de
Internet : www.plarad.de
Traduction du manuel d'utilisation d'origine
pA# 83642, 1, fr_FR

© Maschinenfabrik Wagner GmbH & Co. KG 2022

À propos de ce manuel

Le présent manuel permet une utilisation sûre et efficace de la visseuse pneumatique DP2*power* (dénommée ci-après « visseuse »).

Le manuel fait partie intégrante de la visseuse et doit être conservé à proximité de l'outil afin d'être accessible à l'opérateur à tout moment.

L'opérateur doit avoir lu attentivement et compris le présent manuel avant de commencer les travaux. Pour travailler en toute sécurité, il est indispensable de respecter toutes les consignes de sécurité et les instructions qui figurent dans ce manuel. Il convient également d'observer les prescriptions locales en matière de prévention des accidents ainsi que les consignes de sécurité générales pour le domaine d'application de la visseuse.

Les illustrations contenues dans ce manuel servent à la compréhension générale et peuvent différer de la version de l'outil.

Modèles

Ce manuel est valable pour les visseuses suivantes :

DP2*power*	avec renvoi d'angle
DP2*power*-05	DP2*power*-05W
DP2*power*-10	DP2*power*-10W
DP2*power*-20	DP2*power*-20W
DP2*power*-30	DP2*power*-30W
DP2*power*-36	DP2*power*-36W
DP2*power*-48	DP2*power*-48W
DP2*power*-80	DP2*power*-80W

Documents applicables



En plus de ce manuel, les documents suivants doivent être pris en compte :

- Plaque signalétique
- Déclaration de conformité UE
- Tableau des couples
  Correspondance entre les différents cas et couples de serrage et les positions de réglage du couple de la visseuse livrée
- Certificats (en option)
- Fiche technique

Alimentation en air comprimé

L'unité de maintenance pour air comprimé nécessaire à l'utilisation de la visseuse n'est pas fournie avec la visseuse et doit être mise à disposition par l'exploitant.

Les illustrations contenues dans ce manuel représentant une unité de maintenance pour air comprimé sont uniquement données à titre d'exemple pour décrire la structure de base et le fonctionnement d'une unité de maintenance pour air comprimé. La version réelle peut être différente.

Toujours tenir compte du manuel d'utilisation de l'unité de maintenance pour air comprimé utilisée !

Droits d'auteur

Ce manuel est protégé par des droits d'auteur.

Sa transmission à des tiers, sa reproduction sous quelque forme que ce soit, même partielle, ainsi que l'utilisation et/ou la communication de son contenu sont interdites sans autorisation écrite de la société Maschinenfabrik Wagner GmbH & Co. KG, sauf à des fins internes. Toute infraction est passible de dommages et intérêts. La société Maschinenfabrik Wagner GmbH & Co. KG se réserve le droit de faire valoir d'autres prétentions.

Les droits d'auteur sont la propriété de la société Maschinenfabrik Wagner GmbH & Co. KG.

Optimisation du manuel

Ce manuel a été élaboré avec le plus grand soin. Si vous remarquez des erreurs, avez des questions ou constatez des incohérences, merci de nous les communiquer par écrit. Vos propositions d'amélioration nous aident à élaborer un manuel convivial.

Fabricant

Maschinenfabrik Wagner GmbH & Co. KG

Birrenbachshöhe 17

53804 Much

ALLEMAGNE

Téléphone : +49 (0)2245 62-0

Fax : +49 (0)2245 62-22

E-mail : info@plarad.de

Internet : www.plarad.de

Service après-vente PLARAD®

Pour de plus amples informations sur le service après-vente PLARAD® et les partenaires PLARAD® agréés :

- *www.plarad.de*

Table des matières

1 Déballage 7
2 Familiarisation avec la visseuse 9
2.1 Vue d'ensemble de la visseuse 9
2.2 Description succincte 10
2.3 Plaque signalétique 11
2.4 Éléments de commande de la visseuse 11
2.5 Unité de maintenance pour air comprimé de l'exploitant 12
2.6 Accessoires 14
2.7 Déports latéraux (accessoires) 14
2.7.1 Vue d'ensemble 14
2.7.2 Utilisation du déport latéral 16
2.7.3 Maintenance du déport latéral 17
3 Avant de commencer – La sécurité 20
3.1 Symboles utilisés dans ce manuel 20
3.2 Symboles apposés sur la visseuse 22
3.3 Utilisation conforme 24
3.4 Mauvaise utilisation 25
3.5 Risques résiduels 25
3.5.1 Dangers mécaniques 26
3.5.2 Bruit et ergonomie 29
3.6 Devoirs de l'exploitant 32
3.7 Qui est autorisé à utiliser la visseuse ? 33
3.8 Équipement de protection individuelle 35
3.9 Protection de l'environnement 36
4 Détermination du cas de vissage 37
5 Préparation de la visseuse 38
6 Alimentation en énergie 40
6.1 Fourniture de l'énergie pneumatique 40
6.2 Contrôle du filtre 40
6.3 Connexion de la visseuse à l'air comprimé 41
6.4 Réglage du pulvérisateur d'huile 41
6.5 Réglage du couple 42
7 Stabilisation du bras de réaction 43
8 Serrage 45
9 Desserrage 48
10 Exécution de la maintenance 50
10.1 Plan de maintenance 50
10.2 Entretien par l'opérateur 52
10.3 Vidange des condensats 53
10.4 Nettoyage du filtre 54
10.5 Remplissage du pulvérisateur d'huile 54

10.6 Exécution des travaux de maintenance par le fabricant 55
11 Élimination des défauts 57
11.1 Détermination des défauts 57
11.2 Élimination des défauts 58
12 Élimination de la visseuse 59
13 Données techniques 60
14 Index 63
Annexe 66

1 Déballage

Livraison

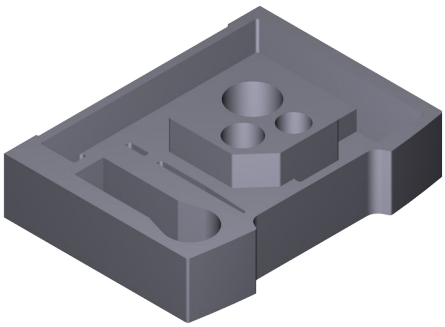


Fig. 1 : garniture en mousse

La visseuse est livrée avec ses accessoires dans une valise de transport en plastique.

À la livraison, la valise de transport est emballée dans un carton.

La valise de transport est munie d'une garniture en mousse dans laquelle des espaces de rangement sont découpés aux dimensions des pièces.

Contrôle de la livraison

Dès réception de la livraison, contrôler qu'elle est complète et qu'elle n'a pas été endommagée durant le transport. S'il manque des pièces ou en cas de défauts, notifier sur le bon de transport les dommages constatés et déposer immédiatement une réclamation.

Contenu de la livraison

La livraison comprend les éléments suivants :

- Valise de transport
- Visseuse
- Bras de réaction
- Pince à circlips
- Circlip
- Joint torique
- Porte-documents
  - Manuel d'utilisation
  - Tableau des couples
  - Déclaration de conformité UE

En option :

- Châssis à roulettes
- Embout pour clé à choc
- Certificat de contrôle concernant le tableau des couples
- Différents modèles de bras de réaction
- Déports latéraux
- Accessoires commandés

La fiche technique est disponible sur https://www.plarad.de/download-center.html.

Gestion des matériaux d'emballage

Les différents colis sont emballés en fonction des conditions de transport escomptées. L'emballage est exclusivement composé de matériaux respectueux de l'environnement.

L'emballage protège l'appareil contre les dommages liés au transport, la corrosion et autres détériorations. Il convient donc de ne pas détruire l'emballage et de ne le retirer que peu de temps avant l'utilisation.

Éliminer les matériaux d'emballage conformément aux dispositions légales et locales en vigueur.

ENVIRONNEMENT !

Danger pour l'environnement en cas d'élimination incorrecte !

Les matériaux d'emballage sont de précieuses matières premières qui peuvent dans de nombreux cas être réutilisées ou traitées et recyclées. Une élimination incorrecte des matériaux d'emballage peut générer des dangers pour l'environnement.

- Réutiliser les palettes.
- Éliminer les matériaux d'emballage dans le respect des règles de protection de l'environnement.
- Observer les réglementations locales en vigueur en matière d'élimination des déchets. Si nécessaire, confier l'élimination à une entreprise spécialisée.

Transport et stockage

Toujours conserver et transporter la visseuse dans sa valise.

Placer le réglage du sens de rotation en position médiane (position de transport) *« Réglage du sens de rotation » à la page 11*.

Ne sortir la visseuse de la valise de transport que peu de temps avant l'utilisation.

2 Familiarisation avec la visseuse

2.1 Vue d'ensemble de la visseuse

DP2*power*

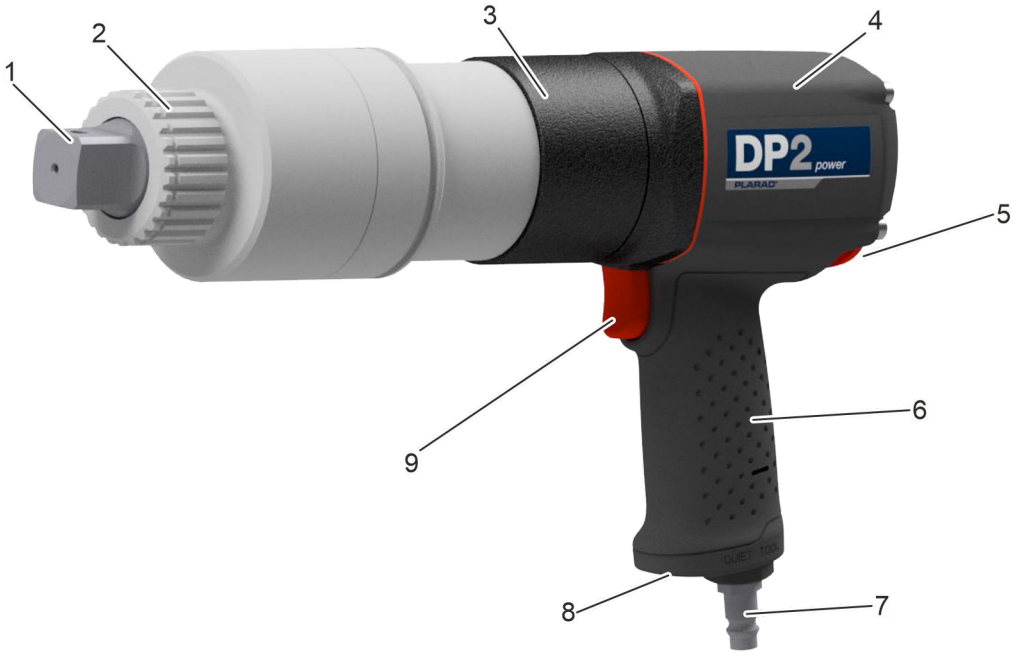


Fig. 2 : vue d'ensemble de la visseuse DP2power

1 Carré d'entraînement (porte-outil)
2 Denture pour le bras de réaction
3 Articulation tournante sécurisée
4 Moteur d'entraînement
5 Réglage du sens de rotation
6 Poignée
7 Raccord d'air comprimé
8 Fentes d'aération
9 Gâchette

DP2*power* avec renvoi d'angle

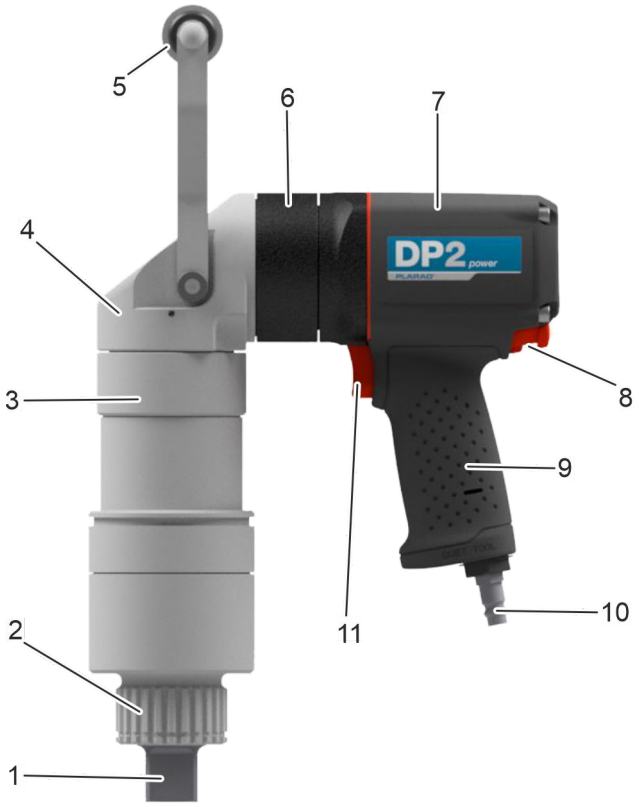


Fig. 3 : renvoi d'angle

1	Carré d'entraînement (porte-outil)	7	Moteur d'entraînement
2	Denture pour le bras de réaction	8	Réglage du sens de rotation
3	Articulation tournante sécurisée	9	Poignée de maintien
4	Renvoi d'angle	10	Raccord d'air comprimé
5	Poignée de maintien	11	Gâchette
6	Articulation tournante sécurisée		

2.2 Description succincte

La visseuse est un outil guidé à la main destiné à serrer et desserrer des assemblages à vis dans un environnement sec.

La visseuse est à entraînement pneumatique et fonctionne avec de l'air comprimé.

Le couple est absorbé à l'aide d'un bras de réaction amovible qui peut être adapté à chaque cas particulier.

Le couple souhaité peut être sélectionné en modifiant la pression pneumatique.

2.3 Plaque signalétique

Visseuse

La plaque signalétique comporte les données suivantes :

- Nom et adresse complète du fabricant
- Désignation de la machine
- Désignation du type
- Numéro d'article/de série
- Couple maximum
- Pression de service maximale
- Année de fabrication
- Poids
- Marquage CE/UKCA

2.4 Éléments de commande de la visseuse

DP2*power*

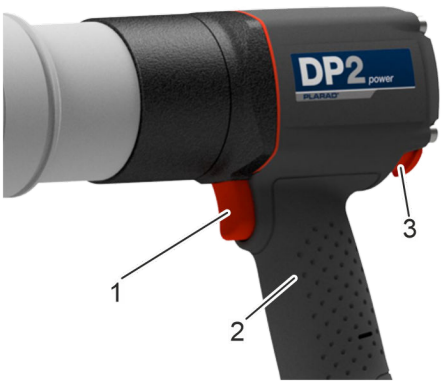


Fig. 4 : éléments de commande de la DP2power

La visseuse est équipée des éléments de commande suivants :

1 Gâchette
2 Poignée
3 Réglage du sens de rotation

Réglage du sens de rotation



Fig. 5 : réglage du sens de rotation

Le réglage du sens de rotation (Fig. 5) permet de modifier le sens de rotation.

N°		Réglage du sens de rotation	Sens de rotation
1		Côté droit enfoncé	Sens des aiguilles d'une montre (CW) Serrage dans le sens des aiguilles d'une montre
		Position médiane	Aucune rotation possible Position de transport

N°		Réglage du sens de rotation	Sens de rotation
2		Côté gauche enfoncé	Sens inverse des aiguilles d'une montre (CCW) Desserrage dans le sens inverse des aiguilles d'une montre

Poignée

La poignée (Fig. 4 /2) permet d'avoir la visseuse bien en main et de la transporter en toute sécurité. La gâchette peut être utilisée de façon ergonomique.

Poignée de maintien (avec renvoi d'angle)

La poignée de maintien (Fig. 3 /5) constitue un moyen supplémentaire pour tenir et transporter la visseuse en toute sécurité. La poignée de maintien fait partie de la livraison dans le cas des visseuses DP2*power* avec renvoi d'angle.

Gâchette

La gâchette (Fig. 4 /1) permet de démarrer le processus de serrage réglé et de le poursuivre tant qu'elle est actionnée.

Ne pas appuyer par à-coups

Ne pas appuyer par à-coups !

(C'est-à-dire ne pas enfoncer et relâcher la gâchette à intervalles rapprochés)

Toujours poursuivre le processus de serrage jusqu'au bout. Pour cela, maintenir la gâchette enfoncée pendant toute la durée du serrage.

2.5 Unité de maintenance pour air comprimé de l'exploitant

L'utilisation de la visseuse pneumatique nécessite une alimentation en air comprimé équipée d'une unité de maintenance pour air comprimé avec séparateur d'eau (filtre), régulateur de pression et pulvérisateur d'huile.

L'unité de maintenance pour air comprimé n'est pas fournie avec la visseuse.

Une unité de maintenance pour air comprimé doit être mise à disposition par l'exploitant.

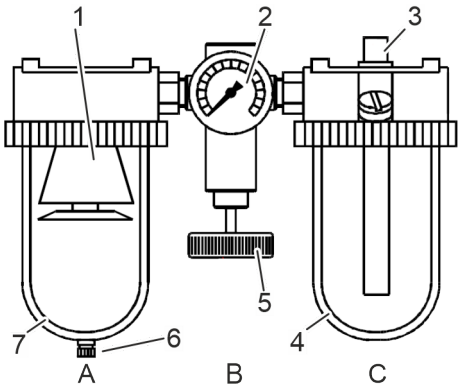


Fig. 6 : exemple d'unité de maintenance pour air comprimé

A Séparateur d'eau (filtre)
B Régulateur de pression
C Pulvérisateur d'huile
1 Filtre
2 Indicateur de pression
3 Vis de dosage de la quantité d'huile
4 Réservoir d'huile
5 Réglage de la pression
6 Évacuation des condensats
7 Bac à condensats

Installation pneumatique

Exigences concernant l'installation pneumatique :

- Débit de l'installation pneumatique de 1 000 l/min minimum (débit réel et constant)
- Pression constante dans la conduite de 6 bars

Flexible d'air comprimé

Exigences concernant le flexible d'air comprimé :

- Longueur maximale du flexible d'air comprimé entre l'unité de maintenance pour air comprimé et la visseuse de 3 m
- Diamètre intérieur minimum de 13 mm

Les flexibles d'air comprimé plus longs et plus fins ont un impact négatif sur la pression et le débit d'air.

Séparateur d'eau (filtre)

Exigences concernant le séparateur d'eau et le filtre :

- Filtre à air avec élimination des particules de 5 µm
- Séparation de l'eau de condensation

Pulvérisateur d'huile

Le pulvérisateur d'huile libère une fine brume d'huile dans l'air comprimé, ce qui permet une lubrification continue et fiable du moteur d'entraînement.

Exigences concernant le pulvérisateur d'huile :

- La pression de service minimale dépend de l'unité de maintenance pour air comprimé.
  Tenir compte des indications du fabricant.
- Quantité d'huile jusqu'à 2 bars : 1 goutte par minute
- Quantité d'huile au-delà de 2 bars : 2 gouttes par minute
- Toujours faire l'appoint d'huile sans pression.

2.6 Accessoires

Les accessoires suivants peuvent être commandés avec la visseuse et joints à la livraison :

- Embout pour clé à choc avec circlip (ressort de sécurité)
- Bras de réaction avec circlip
  Bras de réaction spécial
  Rallonges
- Unité de mesure mobile « Torque Control TC1 »
- Différents modèles d'embouts pour clé à choc
- Certificat
  Document annexe au tableau des couples fournissant des informations techniques détaillées
- Systèmes de déport latéral pour travailler sur de longues tiges filetées

Accessoires spéciaux

Contacter le service après-vente PLARAD®.

2.7 Déports latéraux (accessoires)

2.7.1 Vue d'ensemble

Modèles

Les déports latéraux PLARAD® existent en trois modèles.

Pour de plus amples informations, voir *https://www.plarad.de/download-center.html*.

Vue d'ensemble du modèle STX (exemple)

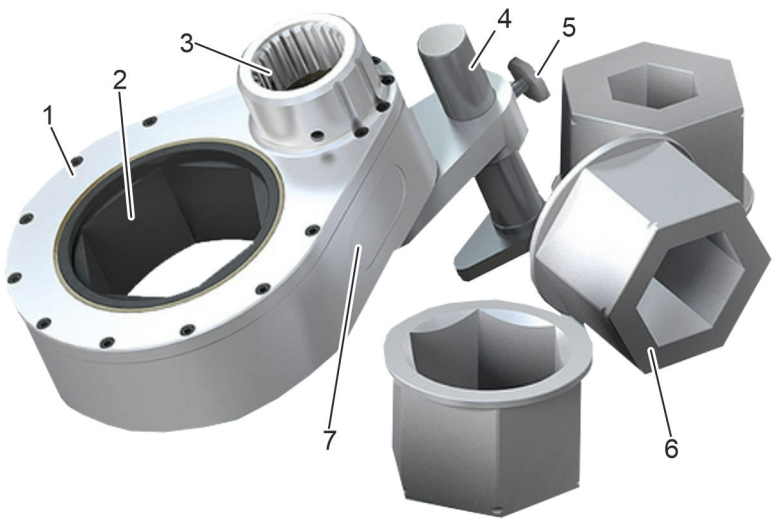


Fig. 7 : vue d'ensemble du modèle STX (exemple)

1 Déport latéral STX
2 Six pans
3 Logement du carré d'entraînement
4 Appui du déport latéral
5 Vis de blocage
6 Inserts de réduction hexagonaux
7 Plaque signalétique

Description succincte

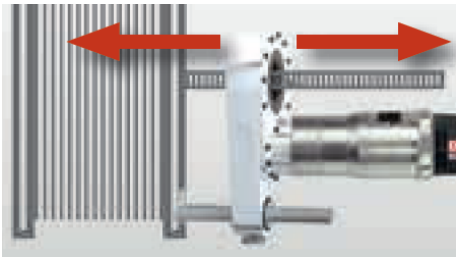


Fig. 8 : exemple

Les déports latéraux permettent d'effectuer des serrages là où il n'est pas possible d'installer la visseuse directement au-dessus de la vis en raison du manque de place. Le carré d'entraînement de la visseuse et le six pans de serrage sont décalés latéralement.

Les déports latéraux rendent possible le déplacement des écrous sur de longues tiges filetées (Fig. 8).

Fiche technique

La fiche technique est disponible sur https://www.plarad.de/download-center.html.

Plaque signalétique

La plaque signalétique comporte les indications suivantes :

- Nom et adresse complète du fabricant
- Désignation du type
- Numéro d'article/de série
- Couple maximum
- Année de fabrication

- Poids
- Démultiplication

Calcul de l'angle de rotation

La différence entre les angles de rotation du carré d'entraînement et du six pans réside dans le coefficient « x ».

Le coefficient « x » est indiqué pour chaque déport latéral :

- Plaque signalétique
- Fiche technique

2.7.2 Utilisation du déport latéral

Personnel :
- Spécialiste en visseuses

Équipement de protection :
- Vêtements de protection
- Chaussures de sécurité

Autres informations *Chapitre 5 « Préparation de la visseuse » à la page 38*.

Préparation du déport latéral

1. Choisir le déport latéral approprié au cas de serrage.
2. Si nécessaire, introduire un insert de réduction hexagonal adapté au déport latéral dans le six pans.
3. Mettre en place l'appui du déport latéral. Bloquer la vis de blocage de l'appui du déport latéral.

   Le cas échéant, utiliser les tôles de maintien existantes.
4. Placer le déport latéral sur le raccord à vis.

Stabilisation du déport latéral

5. Mettre en place les appuis du déport latéral. Pour ce faire, desserrer la vis de blocage, positionner les appuis du déport latéral sur un support approprié et bloquer la vis de blocage.
6. Introduire le carré d'entraînement de la visseuse.

   ⇨ Le déport latéral est prêt à être utilisé.

2.7.3 Maintenance du déport latéral

Réalisation incorrecte des travaux de maintenance

AVERTISSEMENT !

Risque de blessure en cas de réalisation incorrecte des travaux de maintenance !

Une maintenance incorrecte peut entraîner des blessures graves et d'importants dommages matériels.

- Avant de commencer les travaux, veiller à disposer de suffisamment d'espace pour le montage.
- Veiller à ce que le lieu de montage soit rangé et propre ! Les pièces et les outils empilés ou éparpillés sont des sources d'accident.
- L'opérateur est seulement autorisé à effectuer les opérations de maintenance « Nettoyage » et « Contrôle de l'état ».
- Confier toutes les réparations au fabricant.
- Utiliser uniquement des pièces d'origine PLARAD®.

Opérations de maintenance

Si une usure accrue est constatée lors des contrôles réguliers, réduire les intervalles de maintenance requis en fonction des signes d'usure réels. Pour toute question concernant les travaux et les intervalles de maintenance, contacter le service après-vente PLARAD®.

Intervalle	Opération de maintenance	Personnel
Avant et après chaque utilisation	■ Nettoyer. ■ Contrôler l'état des surfaces, des symboles de mise en garde et des pictogrammes. ■ Contrôler l'état et le fonctionnement de tous les composants.	Opérateur
En cas d'utilisation intensive, tous les mois	Si des graisseurs sont présents, lubrifier avec de la graisse Molykote LT165 ou BR2.	Opérateur
Tous les ans	Si des graisseurs sont présents, lubrifier avec de la graisse Molykote LT165 ou BR2.	Service après-vente PLARAD®

Accessoires, pièces de rechange et pièces d'usure

Les pièces de rechange doivent satisfaire aux exigences techniques définies par PLARAD®. Cela est toujours garanti dans le cas des pièces de rechange d'origine. Un recours en garantie ne peut être accepté que pour les pièces de rechange d'origine livrées par PLARAD®.

Le montage ou l'utilisation d'autres pièces de rechange peut dans certaines conditions affecter de manière négative les caractéristiques de construction et compromettre la sécurité active ou passive.

Toute responsabilité et garantie est exclue en cas de dommages engendrés par l'utilisation de pièces de rechange et d'accessoires autres que ceux d'origine.

Pour un traitement rapide et sans erreur, veiller à pouvoir fournir au minimum les informations suivantes concernant la visseuse :

- Client
- Numéro de série du déport latéral
- Pièce de rechange souhaitée
- Quantité souhaitée
- Mode d'expédition souhaité

« Service après-vente PLARAD® » à la page 4

Entretien du déport latéral par l'opérateur

Personnel : ■ Opérateur

Effectuer les opérations de maintenance suivantes avant et après chaque utilisation :

Nettoyage

1.

REMARQUE !
Dommages matériels dus à un nettoyage incorrect !

Nettoyer le déport latéral avec un chiffon doux. Ne jamais utiliser de nettoyants agressifs, d'eau, de brosses, d'outils tranchants ou un nettoyeur haute pression.

AVERTISSEMENT !
Risque d'incendie !

En cas d'utilisation d'alcool isopropylique, ne pas nettoyer le déport latéral à proximité d'une source d'inflammation. Ne pas fumer. Laisser évaporer.

Surfaces, étiquettes et autocollants

2. Contrôler l'état des surfaces, étiquettes et autocollants. En cas de dommages ou si les étiquettes et autocollants sont illisibles, faire réparer.

Contrôle des composants

3. Contrôler l'état (dommages, déformations) et le fonctionnement de tous les composants (déport latéral, tête, embouts amovibles, inserts de réduction, appuis du déport latéral, goupilles de sécurité, circlips, etc.). En cas de dommages, faire remplacer.

4. 

AVERTISSEMENT !
Risque de blessure en cas de déport latéral défectueux !

Ne pas utiliser un déport latéral défectueux. Faire immédiatement réparer ou remplacer les pièces défectueuses. Contacter le service après-vente PLARAD®.

Lubrification

En cas d'utilisation intensive de déports latéraux avec graisseur, lubrifier tous les mois.

1. Injecter de la graisse Molykote LT165 ou BR2 dans le graisseur à l'aide d'une pompe à graisse.
2. Recueillir l'excédent de lubrifiant dans les règles de l'art.
3. Nettoyer le déport latéral et l'environnement de travail. Éliminer les produits de nettoyage et l'excédent de lubrifiant dans le respect des règles de protection de l'environnement.

3 Avant de commencer – La sécurité

Ce chapitre donne une vue d'ensemble de tous les aspects importants de la sécurité pour la protection des personnes, ainsi que pour un fonctionnement sûr et sans problèmes. D'autres consignes de sécurité liées aux travaux sont indiquées dans les chapitres des différentes phases de vie.

3.1 Symboles utilisés dans ce manuel

Consignes de sécurité

Les consignes de sécurité sont signalées dans le présent manuel par des symboles. Elles sont introduites par des mots-clés exprimant l'ampleur du danger.



DANGER !
Cette association de symbole et de mot-clé indique une situation immédiatement dangereuse, qui entraîne la mort ou de graves blessures si elle n'est pas évitée.



AVERTISSEMENT !
Cette association de symbole et de mot-clé indique une situation potentiellement dangereuse, qui peut entraîner la mort ou des blessures graves si elle n'est pas évitée.



ATTENTION !
Cette association de symbole et de mot-clé indique une situation potentiellement dangereuse, qui peut entraîner des blessures bénignes ou légères si elle n'est pas évitée.



REMARQUE !
Cette association de symbole et de mot-clé indique une situation potentiellement dangereuse, qui peut entraîner des dommages matériels si elle n'est pas évitée.



ENVIRONNEMENT !
Cette association de symbole et de mot-clé indique des risques éventuels pour l'environnement.

Consignes de sécurité dans les instructions

Certaines consignes de sécurité peuvent se rapporter à des instructions spécifiques. Ce type de consigne est directement intégré dans les instructions afin de ne pas interrompre la lecture lors de l'exécution des opérations. Les mots-clés décrits ci-dessus sont utilisés.

Exemple :

1. Desserrer la vis.
2. 

ATTENTION !
Risque de coincement au niveau du couvercle !

Fermer le couvercle avec précaution.

3. Serrer la vis à fond.

Conseils et recommandations



Ce symbole met en évidence des conseils et recommandations utiles ainsi que des informations permettant un fonctionnement efficace et sans problème.

Autres symboles

Les symboles suivants sont utilisés dans le présent manuel pour mettre en avant des instructions, des résultats, des énumérations, des renvois et d'autres éléments :

Symboles utilisés	Explication
→	Instructions pas à pas
⇨	Résultat des opérations effectuées
↳	Renvois à des sections du présent manuel et aux autres documents applicables
■	Énumérations sans ordre préétabli
[Touche]	Éléments de commande (touches, contacteurs, par exemple), éléments d'affichage (témoins lumineux, par exemple)
« Affichage »	Éléments d'affichage (boutons, affectation des touches de fonction, par exemple)

3.2 Symboles apposés sur la visseuse

Vue d'ensemble de la DP2*power*



Fig. 9 : vue d'ensemble des symboles

1 Plaque signalétique de la visseuse
2 Pastilles de contrôle
3 Réglage du sens de rotation
4 Bras de réaction de la DP2*power*

Signalisation illisible

AVERTISSEMENT !

Danger en cas de signalisation illisible !

Avec le temps, les étiquettes et les autocollants peuvent s'encrasser ou devenir illisibles pour d'autres raisons et ne plus permettre d'identifier les dangers, ni de suivre les instructions correspondantes. Il existe alors un risque de blessure.

– Veiller à ce que toutes les consignes de sécurité, avertissements et instructions d'utilisation soient toujours bien lisibles.
– Remplacer immédiatement les étiquettes ou les autocollants abîmés.

Les symboles et étiquettes suivants sont apposés sur la visseuse :

Risque d'écrasement



Ne pas approcher les mains des zones portant ce symbole d'avertissement.

Des parties du corps peuvent se trouver coincées, happées ou autrement blessées.

Il convient de redoubler d'attention en cas d'intervention au niveau des zones marquées.

Tenir compte du manuel



Avant d'utiliser la visseuse, lire le manuel d'utilisation.

Pastilles de contrôle

Les pastilles de contrôle indiquent la date des différents contrôles.



Échéance de la prochaine maintenance PLARAD®.



Dans le cas des visseuses avec certificat :

Date de la dernière vérification des couples

Réglage du sens de rotation



Le sens de desserrage et de serrage est indiqué par des flèches au-dessus du réglage du sens de rotation.

Bras de réaction



La valeur indiquée correspond au couple maximal autorisé pour le bras de réaction.

3.3 Utilisation conforme

La visseuse pneumatique DP2*power* est un outil guidé à la main destiné exclusivement à serrer et desserrer des assemblages à vis dans les limites définies par les spécifications (↳ *Chapitre 13 « Données techniques » à la page 60*).

La visseuse est exclusivement destinée à un usage professionnel, dans une atmosphère non explosive.

Une utilisation conforme inclut également le respect de toutes les indications figurant dans ce manuel.



AVERTISSEMENT !

Risque de blessure lié à un couple inadapté !

La correspondance entre la position de réglage du couple (niveau de puissance) et le couple a été déterminée sur un banc d'essai conformément à la norme ISO 5393 (banc d'essai pour un vissage de classe moyenne). Si ces valeurs ne correspondent pas au cas de serrage réel, cela peut entraîner des blessures et des dommages matériels.

– Déterminer le cas de serrage concret et adapter le couple.
  ↳ *Chapitre 4 « Détermination du cas de vissage » à la page 37*

3.4 Mauvaise utilisation

Toute utilisation différente ou dépassant le cadre de l'utilisation conforme est considérée comme une mauvaise utilisation.



AVERTISSEMENT !

Danger en cas de mauvaise utilisation !

Une mauvaise utilisation de la visseuse peut entraîner des situations dangereuses.

- Ne jamais utiliser l'outil sans le bras de réaction.
- Ne pas utiliser la visseuse pour entraîner des pièces.
- Ne pas utiliser la visseuse en mode continu.
- Ne jamais soumettre la visseuse, les vis et les accessoires à un couple supérieur à celui autorisé.
- Ne jamais utiliser l'outil pour serrer des vis préserrées.
- Ne jamais utiliser l'outil dans des situations de stabilisation non autorisées.
- Ne jamais utiliser l'outil en dehors des conditions ambiantes autorisées.
- Ne jamais traiter des cas de serrage qui ne figurent pas dans le tableau des couples.
- Ne pas travailler par à-coups (plusieurs démarrages brefs de la visseuse).

3.5 Risques résiduels

La section suivante décrit les risques résiduels qui peuvent provenir de la visseuse même en cas d'utilisation conforme.

Afin de réduire les risques de blessures et de dommages matériels et d'éviter les situations dangereuses, observer les consignes de sécurité mentionnées ci-après ainsi que celles figurant dans les autres sections de ce manuel.

3.5.1 Dangers mécaniques

Pièces mobiles et mouvements de rotation



AVERTISSEMENT !

Risque de blessure par des pièces mobiles !

Les pièces mobiles peuvent causer des blessures graves. Les mouvements de rotation présentent un risque de happement.

- Pendant l'utilisation, ne pas approcher les mains des pièces mobiles ni essayer de les manipuler.

  Ne pas toucher le bras de réaction, l'arbre d'entraînement, l'embout pour clé à choc, la douille ou les autres pièces rapportées en mouvement.
- Ne pas mettre l'outil en marche pendant son transport. Placer le réglage du sens de rotation en position médiane. Transporter l'outil dans sa valise.
- Ne jamais ouvrir la visseuse.
- Porter des vêtements de protection près du corps, présentant une faible résistance à la déchirure.
- Porter des lunettes de protection.
- Les cheveux longs doivent être protégés avec un couvre-chef (résille) afin de ne pas être happés par des pièces en rotation.

Mauvaise stabilisation et surcharge



AVERTISSEMENT !

Risque de blessure en cas de mauvaise stabilisation, de surcharge ou de rupture !

Une mauvaise stabilisation et une surcharge de la visseuse ou de certains de ses composants peuvent entraîner des blessures graves.

- Ne pas utiliser la visseuse si le cas de serrage n'est pas exactement connu.
- Tenir compte du tableau des couples.
- Avant l'utilisation, contrôler si le bras de réaction présente des dommages visibles. Ne pas utiliser un bras de réaction endommagé.
- Stabiliser correctement le bras de réaction ↳ *Chapitre 7 « Stabilisation du bras de réaction » à la page 43*.
- Ne pas utiliser la visseuse en mode continu ou pour entraîner des composants.
- Utiliser uniquement des pièces d'origine PLARAD®.

Bras de réaction

Les bras de réaction sont conçus pour supporter une certaine charge maximale autorisée.

Tenir compte de l'autocollant apposé sur le bras de réaction ou de la fiche technique.

Écrasement

AVERTISSEMENT !

Risque d'écrasement lors de la stabilisation de l'outil et en raison du poids élevé !

Pendant l'utilisation, la visseuse, le bras de réaction, l'appui et les vis sont soumis à des forces très importantes. Lors du serrage et du desserrage, il existe un risque d'écrasement entre le bras de réaction et la surface d'appui. Le poids élevé de la visseuse peut causer des contusions en cas de chute.

- Manipuler la visseuse avec précaution et conformément à l'emploi prévu.
- Tenir compte de son poids lors du transport et pendant les travaux.
- Ne confier la réalisation des travaux qu'à des personnes qui sont physiquement en mesure d'utiliser la visseuse en toute sécurité malgré son poids élevé.
- Ne pas mettre les doigts entre le bras de réaction et la surface d'appui.
- En cas d'intervention en hauteur, sécuriser la visseuse contre tout risque de chute.
- Porter des chaussures de sécurité.
- Pour les interventions au-dessus de la tête, porter également un casque de sécurité industriel.

Saletés et objets qui traînent



ATTENTION !

Risque de blessure en cas de trébuchement sur des saletés ou des objets qui traînent !

Les saletés et les objets qui traînent constituent des sources de trébuchement et de chute. Une chute peut causer des blessures.

- Toujours maintenir la zone de travail propre.
- Évacuer de la zone de travail les objets qui ne sont plus nécessaires, en particulier ceux qui se trouvent au niveau du sol.
- Repérer les sources de trébuchement inévitables avec des bandes de signalisation jaunes et noires.
- Veiller à ce que les poignées et surfaces de préhension de la visseuse soient toujours sèches, propres et exemptes de lubrifiant. Nettoyer immédiatement les saletés.

Embouts pour clé à choc

REMARQUE !

Dommages matériels en cas d'utilisation incorrecte des embouts pour clé à choc !

- Utiliser exclusivement des embouts pour clé à choc adaptés au cas de serrage.
- S'assurer que la visseuse, la douille, l'embout pour clé à choc et la vis sont parfaitement emboîtées (engagement positif).

  S'assurer que la liaison entre le porte-outil (carré d'entraînement de la visseuse) et le carré de la douille est bien rigide.

Ménagement du matériel

Afin d'éviter un endommagement précoce de l'outil et des accessoires, n'utiliser si possible la visseuse en continu que jusqu'à 80 % de son couple maximum.

En particulier au desserrage, les charges sont telles qu'elles peuvent réduire la durée de vie.

Une utilisation à des couples plus élevés, supérieurs à 80 % du couple maximum de la visseuse, doit rester exceptionnelle.

3.5.2 Bruit et ergonomie

Bruit

AVERTISSEMENT !

Risque de blessure dû au bruit !

Le niveau de bruit dans la zone de travail atteint jusqu'à 95 dB(A) (incertitude de mesure de l'ordre de 3 dB(A)) et peut endommager l'ouïe.

- Toujours porter une protection auditive lors des travaux.
- Ne se tenir dans la zone de danger que si nécessaire.

Manque d'ergonomie

ATTENTION !

Troubles musculo-squelettiques liés au poids élevé de la visseuse !

Soulever et porter des charges lourdes peut entraîner des troubles musculo-squelettiques permanents.

- Adopter une position stable et veiller à disposer de suffisamment d'espace pour bouger.
- Garder dans la mesure du possible le dos droit. Ne pas porter l'outil le dos courbé, le buste penché en avant ou cambré.
- Porter la visseuse le plus près possible du corps.
- Éviter les sollicitations unilatérales. Éviter les torsions de la colonne vertébrale. Ne pas porter l'outil d'une seule main.
- Ne jamais déplacer la visseuse brusquement.
- Tourner l'articulation tournante sécurisée dans une position permettant d'actionner la gâchette sans contrainte.
- Utiliser des dispositifs auxiliaires adéquats (anneaux d'accrochage, par exemple).

Inattention



AVERTISSEMENT !

Risque de blessure en cas de distraction, d'inattention ou de négligence !

Toute distraction, inattention ou négligence peut entraîner la perte du contrôle de la visseuse et provoquer des blessures graves.

- Toujours bien éclairer la zone de travail.
- Tenir l'outil hors de portée des enfants et des personnes non autorisées.
- Rester concentré et travailler de manière responsable. Ne pas se laisser distraire.
- Ne pas travailler fatigué ou sous l'emprise de l'alcool, de drogues ou de médicaments.
- Toujours rester vigilant. Ne pas ignorer sciemment les consignes de sécurité et les instructions qui figurent dans ce manuel, même en qualité d'utilisateur chevronné de la visseuse avec de nombreuses interventions à son actif.
- Lorsqu'elle n'est pas utilisée, toujours conserver la visseuse dans sa valise, hors de portée des enfants et autres personnes non autorisées.
- Porter l'équipement de protection individuelle prescrit.

Dispositifs de sécurité défectueux

AVERTISSEMENT !

Danger de mort dû à des dispositifs de sécurité non opérationnels !

De très graves blessures peuvent se produire si des dispositifs ou des fonctions de sécurité ne sont pas opérationnels ou sont mis hors service.

– Avant de commencer le travail, contrôler que tous les dispositifs de sécurité sont opérationnels et correctement installés.
– Ne jamais mettre hors service ou neutraliser des dispositifs ou des fonctions de sécurité.

La visseuse est dotée des dispositifs et des fonctions de sécurité suivants :

- Articulation tournante sécurisée
  L'articulation tournante sécurisée évite que les forces de réaction ne soient transmises au poignet.
- Détente automatique
  Après une opération de serrage, la boîte relâche sa prise. La visseuse peut être retirée plus facilement.
- Poignée isolée
- Sécurité antidémarrage/position de transport
  Lorsque le réglage du sens de rotation se trouve en position médiane, la visseuse est protégée contre toute mise en marche involontaire.
- Circlip du bras de réaction
  Un circlip empêche que le bras de réaction ne soit projeté.
- Ressort de sécurité de l'embout pour clé à choc
  Un ressort de sécurité au niveau du carré d'entraînement de la visseuse empêche que l'embout pour clé à choc ne soit projeté.

Détente automatique

Après une opération de vissage, la boîte relâche sa prise. Le bras de réaction se rétracte légèrement. Cela permet de retirer plus facilement la visseuse de la vis pour poursuivre le travail.

3.6 Devoirs de l'exploitant

La visseuse est destinée à un usage professionnel. L'exploitant de la visseuse doit par conséquent se conformer aux obligations légales en matière de sécurité du travail.

Outre les consignes de sécurité qui figurent dans ce manuel, il convient également d'observer les prescriptions en matière de sécurité, de prévention des accidents et de protection de l'environnement spécifiques au domaine d'application de la visseuse.

Veiller en particulier au respect des règles suivantes :

- L'exploitant doit s'informer sur les prescriptions en matière de sécurité du travail en vigueur et effectuer une évaluation des risques afin de rechercher les dangers supplémentaires pouvant résulter des conditions de travail spécifiques sur le lieu d'utilisation de la visseuse. Le résultat de cette évaluation doit être formulé sous forme d'instructions de service pour l'utilisation de la visseuse.
- L'exploitant doit contrôler pendant toute la durée d'exploitation de la visseuse si les instructions de service qu'il a rédigées correspondent aux réglementations en vigueur et les adapter si nécessaire.
- L'exploitant doit définir et attribuer clairement toutes les tâches en rapport avec la visseuse. Notamment les responsabilités et les compétences du personnel en matière d'utilisation, d'équipement, de maintenance et de remise en état doivent être clairement définies.
- L'exploitant doit contrôler l'utilisation de la visseuse et s'assurer que seul le personnel autorisé et dûment formé manipule la visseuse. Le personnel en cours de formation doit uniquement utiliser la visseuse sous la surveillance d'une personne expérimentée.
- L'exploitant doit veiller à ce que la visseuse ne soit pas ouverte et à ce qu'aucune personne non autorisée n'intervienne sur l'outil.
- Les vibrations et les émissions sonores peuvent différer des valeurs indiquées en fonction de l'environnement de travail, du type d'application et des cas de serrage spécifiques.

  Mesurer les émissions de bruit réelles.

  Estimer les contraintes vibratoires dans les conditions d'utilisation réelles. Ce faisant, tenir compte des différents cycles de fonctionnement.

  L'exploitant doit veiller à ce que les prescriptions en vigueur en matière de sécurité, de prévention des accidents et de protection de l'environnement soient respectées et à ce que leurs valeurs limites ne soient pas dépassées. En cas de contraintes excessives, définir des mesures de sécurité complémentaires adaptées et les mettre en œuvre.

Il incombe également à l'exploitant de veiller à ce que la visseuse soit toujours dans un état technique irréprochable. C'est pourquoi :

- L'exploitant doit veiller à ce que les intervalles de maintenance indiqués dans ce manuel soient respectés.
- L'exploitant doit faire contrôler régulièrement le bon fonctionnement et l’intégralité de tous les dispositifs de sécurité.

3.7 Qui est autorisé à utiliser la visseuse ?

AVERTISSEMENT !

Risque de blessure en cas de qualification insuffisante du personnel !

Si du personnel non qualifié procède à des interventions sur ou avec la visseuse ou se trouve dans la zone de danger des interventions, cela entraîne des dangers qui peuvent provoquer des blessures graves et d'importants dommages matériels.

– Confier les tâches uniquement à du personnel qualifié.
– Tenir le personnel non qualifié à distance des zones de danger et de travail.

Opérateur

L'opérateur de la visseuse dispose des connaissances et des formations nécessaires pour manipuler des outils pneumatiques. L'opérateur a par ailleurs bénéficié d'une formation par l'exploitant sur les tâches qui lui sont confiées et les dangers potentiels en cas de comportement inadéquat.

L'opérateur a été formé à l'utilisation de l'équipement de protection individuelle, connaît les principales spécificités, conditions et informations relatives au cas d'application concret et est physiquement en mesure d'utiliser la visseuse en toute sécurité malgré son poids. Cela peut impliquer notamment des interventions au-dessus de la tête ou en hauteur, etc.

L'opérateur doit avoir dépassé l'âge minimum légal requis.

L'opérateur n'a le droit d'exécuter des tâches outrepassant le cadre de l'utilisation normale que si cela est stipulé dans le manuel et que l'exploitant l'y a explicitement autorisé.

L'opérateur connaît son supérieur hiérarchique, qu'il peut contacter en cas de question ou de danger, et peut communiquer avec lui.

L'opérateur connaît tous les risques résiduels et a reçu une formation pratique sur l'utilisation de la visseuse.

Spécialiste en visseuses

Le spécialiste en visseuses est formé aux applications spécifiques de son domaine d'activité et connaît les normes et les dispositions applicables.

Le spécialiste en visseuses est capable, sur la base de sa formation technique et de son expérience, d'exécuter des travaux avec la visseuse, d'identifier et d'éviter les dangers potentiels et d'en informer l'opérateur.

Le spécialiste en visseuses est notamment en mesure

- d'identifier les cas de serrage
- de préparer la visseuse
- de choisir l'embout pour clé à choc approprié
- de préparer l'installation pneumatique pour l'utilisation de la visseuse et de régler la pression pneumatique

- de respecter les mesures de protection de la sécurité et de la santé au travail lors de l'utilisation de la visseuse et d'en informer les opérateurs
- de détecter des dommages sur la visseuse et d'organiser les réparations ou de prendre contact avec le fabricant
- de former les opérateurs dans les règles de l'art

Exploitant

L'exploitant est la personne qui utilise la visseuse à des fins commerciales ou économiques ou qui la confie à un tiers pour qu'il l'utilise et qui a, pendant le fonctionnement, la responsabilité légale du produit en ce qui concerne la protection du personnel ou de tiers.

Chapitre 3.6 « Devoirs de l'exploitant » à la page 32

Service après-vente PLARAD®

Certains travaux doivent uniquement être effectués par le service après-vente PLARAD® ou par du personnel agréé par Maschinenfabrik Wagner GmbH & Co. KG. Toute autre personne n'est pas autorisée à effectuer ces travaux. Pour la réalisation des travaux concernés, contacter le service après-vente PLARAD® ou un partenaire PLARAD® agréé.

Contact : *www.plarad.de*

Chapitre 10.6 « Exécution des travaux de maintenance par le fabricant » à la page 55

Personnes non autorisées



AVERTISSEMENT !

Danger de mort pour les personnes non autorisées dû aux risques existant dans les zones de danger et de travail !

Les personnes non autorisées qui ne répondent pas aux exigences décrites ici ne sont pas au fait des dangers dans la zone de travail. Il existe par conséquent un risque de blessures graves, voire de mort, pour les personnes non autorisées.

– Tenir les personnes non autorisées à distance des zones de danger et de travail.
– En cas de doute, s'adresser aux personnes et les éloigner des zones de danger et de travail.
– Interrompre les travaux tant que des personnes non autorisées se trouvent dans les zones de danger et de travail.

3.8 Équipement de protection individuelle

Gants de protection



Les gants de protection servent à protéger les mains des frottements, écorchures, piqûres ou blessures plus profondes ainsi que du contact avec des surfaces chaudes.

Chaussures de sécurité



Les chaussures de sécurité protègent les pieds contre les contusions, les chutes de pièces et le risque de glissement sur des surfaces glissantes.

Protection auditive



La protection auditive sert à protéger des troubles auditifs dus à l'impact du bruit.

Lunettes de protection



Les lunettes de protection servent à protéger les yeux en cas de projection de pièces ou d'éclaboussures.

Vêtements de protection



Les vêtements de protection sont près du corps, avec des manches étroites et sans parties saillantes, et présentent une faible résistance à la déchirure.

Couvre-chef



Le couvre-chef (résille) sert à empêcher que les cheveux ne soient happés par des pièces en rotation ou mobiles, par exemple lors du serrage.

Il est obligatoire dès que la longueur des cheveux dépasse le diamètre de l'arbre en rotation.

Casque de sécurité industriel



Les casques de sécurité industriels protègent la tête contre les chutes d'objets ou les heurts contre des charges suspendues ou des objets fixes.

Il est nécessaire de porter un casque de sécurité industriel en cas d'intervention au-dessus de la tête avec la visseuse.

3.9 Protection de l'environnement

ENVIRONNEMENT !

Danger pour l'environnement en cas de manipulation incorrecte de substances dangereuses pour l'environnement !

Une manipulation incorrecte de substances dangereuses pour l'environnement, en particulier une élimination inappropriée, peut causer des dommages considérables à l'environnement.

– Toujours respecter les consignes mentionnées ci-après relatives à la manipulation et à l'élimination de substances dangereuses pour l'environnement.
– Si des substances dangereuses pour l'environnement se répandent accidentellement dans l'environnement, prendre aussitôt des mesures adaptées. En cas de doute, informer les autorités locales compétentes du dommage et demander quelles sont les mesures appropriées à prendre.

Les substances dangereuses pour l'environnement suivantes sont utilisées :

Lubrifiants

Les lubrifiants, tels que les graisses et les huiles, contiennent des substances toxiques. Ils ne doivent en aucun cas être libérés dans l'environnement.

Confier leur élimination à une entreprise spécialisée dans le traitement des déchets.

Produits de nettoyage

Les produits de nettoyage peuvent contenir des substances toxiques. Ils ne doivent en aucun cas être libérés dans l'environnement.

Confier l'élimination des produits de nettoyage et des chiffons entrés en contact avec des produits de nettoyage à une entreprise spécialisée dans le traitement des déchets.

4 Détermination du cas de vissage

Informations concernant les assemblages à vis

La visseuse réagit différemment dans des cas de vissage « tendres » et dans des cas de vissage « durs ». Mais il existe également des différences de réaction entre des vissages de même classe, à savoir « tendres » ou « durs », étant donné que le filetage et les conditions de lubrification peuvent varier d'un assemblage à l'autre.

Le réglage du couple de la visseuse doit être modifié pour chaque cas de vissage spécifique et contrôlé directement sur site.

Pour le contrôle, utiliser un capteur rotatif électrique ou une clé dynamométrique étalonnée.

Personnel : ■ Exploitant



Fig. 10 : unité de mesure mobile TC1

La visseuse ne peut être utilisée correctement et de manière sûre que si le cas de vissage est connu.

1. Déterminer le cas de vissage. Pour cela :

   Repérer une surface d'appui appropriée et choisir un bras de réaction adapté à la situation de stabilisation.

   Déterminer l'embout pour clé à choc approprié.

2. Déterminer les couples et les angles nécessaires au cas de vissage.

   Pour ce faire, mesurer le couple appliqué pour le vissage, par exemple avec l'unité de mesure mobile TC1 (non fournie ; voir les accessoires disponibles).

3. Fournir les accessoires nécessaires à l'application (appui, fixation, etc.).

5 Préparation de la visseuse

Composants non sécurisés ou en surcharge

AVERTISSEMENT !

Risque de blessure dû à des composants non sécurisés ou en surcharge !

Des composants non sécurisés ou surchargés au-delà du cadre de l'utilisation conforme peuvent entraîner un comportement incontrôlé de la visseuse, la projection de composants ou une rupture et provoquer des blessures graves.

– Déterminer scrupuleusement tous les paramètres d'un cas de vissage.
– S'assurer que les composants sont employés dans le cadre de leur utilisation conforme.
  Ne jamais dépasser les limites de charge (couples maximums, par exemple).
– Utiliser exclusivement des embouts pour clé à choc.
– Ne jamais mettre la visseuse en marche lorsque le bras de réaction ou l'embout pour clé à choc n'est pas sécurisé.

Personnel : ■ Spécialiste en visseuses

Équipement de protection : ■ Vêtements de protection
■ Chaussures de sécurité

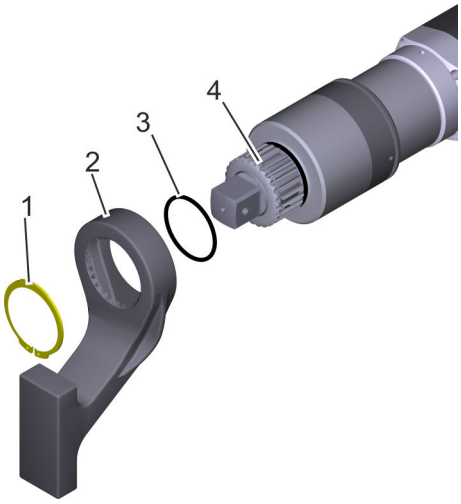


Fig. 11 : sécurisation du bras de réaction

1 Circlip
2 Bras de réaction
3 Joint torique
4 Denture

Avant d'effectuer un serrage ou un desserrage, il est nécessaire de connaître le cas de vissage et de préparer la visseuse.

1. S'assurer que le cas de vissage a été déterminé ↳ *Chapitre 4 « Détermination du cas de vissage » à la page 37* et que tous les paramètres sont connus.

2.

REMARQUE !

Endommagement du joint torique !

Enfiler délicatement le joint torique (Fig. 11 /3) sur la denture (Fig. 11 /4) de la visseuse.

3. Emboîter le bras de réaction (Fig. 11 /2) sur la denture.



Fig. 12 : pince à circlips

4. Mettre en place le circlip (Fig. 11 /1) à l'aide de la pince à circlips (Fig. 12) et serrer.

⇨ Le bras de réaction est sécurisé.

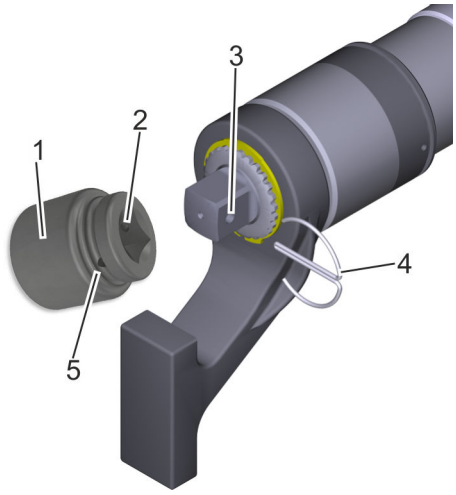


Fig. 13 : sécurisation de l'embout pour clé à choc

1 Embout pour clé à choc
2 Alésage
3 Carré d'entraînement avec alésage
4 Ressort de sécurité de l'embout pour clé à choc
5 Alésage

5. Installer l'embout pour clé à choc (douille) sur le carré d'entraînement de la visseuse et le sécuriser.

Pour ce faire, emboîter complètement l'embout pour clé à choc (Fig. 13 /1) sur le carré d'entraînement (Fig. 13 /3). Les alésages (Fig. 13 /2, 3 et 5) destinés au blocage doivent être parfaitement alignés.

Passer le ressort de sécurité (Fig. 13 /4) dans tous les alésages (Fig. 13 /2, 3 et 5) jusqu'à ce que l'anneau soit parfaitement en appui.

⇨ L'embout pour clé à choc est sécurisé.

6. Monter d'autres accessoires si le cas de vissage le nécessite.

6 Alimentation en énergie

6.1 Fourniture de l'énergie pneumatique

Installation pneumatique

L'utilisation de la visseuse pneumatique nécessite une installation pneumatique équipée d'une unité de maintenance pour air comprimé qui doit être mise à disposition par l'exploitant. L'unité de maintenance pour air comprimé doit au moins comporter les éléments suivants :

- Séparateur d'eau (filtre)
- Régulateur de pression
- Pulvérisateur d'huile

Exigences concernant l'installation pneumatique
↳ Chapitre 2.5 « Unité de maintenance pour air comprimé de l'exploitant » à la page 12.

→ S'assurer que l'installation pneumatique de l'exploitant et l'unité de maintenance pour air comprimé utilisée satisfont aux exigences.

Tenir compte du manuel d'utilisation de l'unité de maintenance pour air comprimé de l'exploitant.

6.2 Contrôle du filtre

Personnel : ■ Opérateur

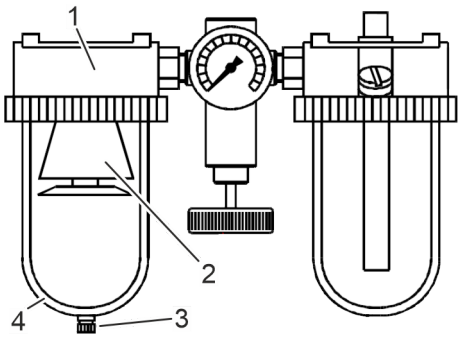


Fig. 14 : séparateur d'eau (filtre)

1 Séparateur d'eau
2 Filtre
3 Évacuation des condensats
4 Bac à condensats

Pour que la visseuse puisse fonctionner de manière optimale, le filtre doit fonctionner correctement.

1. → Vidanger les condensats au niveau du séparateur d'eau (Fig. 14 /1).

2. → Contrôler le degré d'encrassement du filtre (Fig. 14 /2). En cas d'encrassement, nettoyer le filtre *↳ Chapitre 10.4 « Nettoyage du filtre » à la page 54*.

6.3 Connexion de la visseuse à l'air comprimé

Personnel : ■ Opérateur

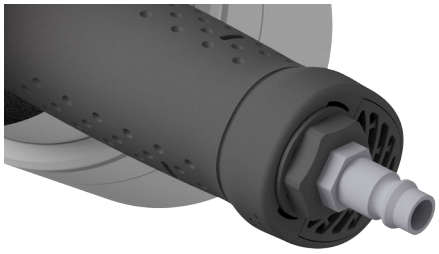


Fig. 15 : raccord d'air comprimé

Condition requise :

L'alimentation en air comprimé est conforme aux spécifications
↳ *Chapitre 6.1 « Fourniture de l'énergie pneumatique » à la page 40*.

1. Nettoyer le raccord d'air comprimé (Fig. 15).
2. Utiliser uniquement un flexible d'air comprimé intact. S'assurer que le flexible d'air comprimé est posé correctement. Éviter les arêtes vives, les points de pincement, les petits rayons, les boucles, etc.
3. Enfoncer complètement le raccord rapide du flexible d'air comprimé sur le raccord d'air comprimé de la visseuse.

   ⇨ Le verrouillage rapide s'enclenche.

6.4 Réglage du pulvérisateur d'huile

Personnel : ■ Opérateur

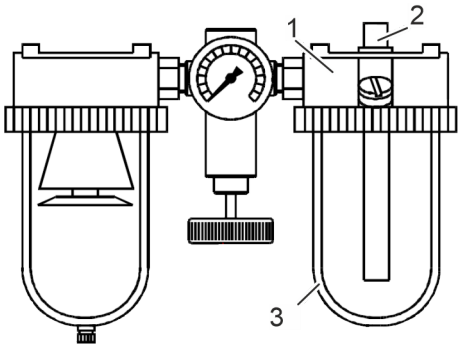


Fig. 16 : réglage du pulvérisateur d'huile

1 Pulvérisateur d'huile
2 Vis de dosage
3 Réservoir d'huile

La quantité d'huile nécessaire dépend de l'installation. Valeurs indicatives :

- Jusqu'à une pression de service de 2 bars – 1 goutte par minute
- Au-delà d'une pression de service de 2 bars – 2 gouttes par minute

1. Contrôler le niveau de remplissage sur le pulvérisateur d'huile (Fig. 16 /1). Si le niveau est bas, faire l'appoint d'huile
   ↳ *Chapitre 10.5 « Remplissage du pulvérisateur d'huile » à la page 54*.
2. Régler la quantité d'huile libérée pendant le fonctionnement (gouttes par minute) au niveau de la vis de dosage (Fig. 16 /2). Le nombre de gouttes est visible à travers le regard.

   ↺ Augmentation de la quantité d'huile : tourner la vis de dosage dans le sens inverse des aiguilles d'une montre

   ↻ Diminution de la quantité d'huile : tourner la vis de dosage dans le sens des aiguilles d'une montre

6.5 Réglage du couple

Personnel : ■ Opérateur

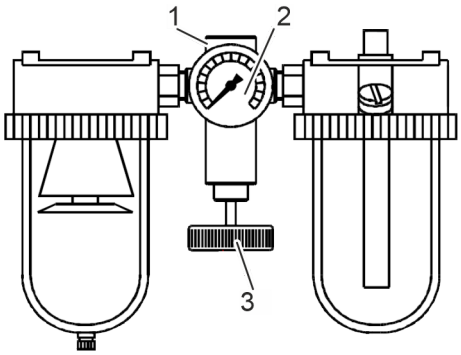


Fig. 17 : réglage du couple

1 Régulateur de pression
2 Indicateur de pression
3 Réglage de la pression

Le couple de la visseuse est réglé par l'intermédiaire du régulateur de pression. Tenir compte du tableau des couples.

La pression de service à régler correspond à la pression de l'installation pneumatique de l'exploitant.

Régler la pression de service. Pour ce faire, appuyer sur la gâchette, la maintenir enfoncée et régler en même temps la pression à l'aide du réglage de la pression (Fig. 17 /3).

7 Stabilisation du bras de réaction

Bras de réaction

Les couples peuvent seulement être générés dans la mesure où les forces de réaction sont absorbées. Sur la visseuse, cette fonction est assurée par le bras de réaction.

La visseuse est fournie avec un bras de réaction standard. La visseuse doit uniquement être utilisée avec le bras de réaction fourni.

Si le bras de réaction standard ne convient pas au cas de vissage, contacter le service après-vente PLARAD®.

Mauvaise stabilisation et surcharge



AVERTISSEMENT !

Risque de blessure en cas de mauvaise stabilisation, de surcharge ou de rupture !

Si la visseuse n'est pas suffisamment calée, elle risque de glisser et d'être projetée. Tout contact ponctuel du bras de réaction avec les coins d'un appui peut exposer la visseuse à d'importantes forces. Une mauvaise stabilisation et une surcharge du bras de réaction, des vis ou d'autres composants peuvent entraîner des blessures graves et endommager la visseuse.

- Ne pas utiliser la visseuse si le cas de vissage n'est pas exactement connu.
- Tenir compte du tableau des couples.
- Avant l'utilisation, contrôler si le bras de réaction présente des dommages visibles. Ne pas utiliser un bras de réaction endommagé.
- Stabiliser correctement le bras de réaction. Tenir compte des remarques suivantes concernant la stabilisation.
- Toujours veiller à ce que le bras de réaction soit complètement en appui.
- Utiliser uniquement des bras de réaction d'origine PLARAD®.

Stabilisation



Fig. 18 : stabilisation correcte du bras de réaction

1 Bras de réaction
2 Angle de rotation au démarrage
3 Appui/butée
→ Point d'appui correct

1. Trouver l'appui optimal pour le cas de serrage. S'assurer que le bras de réaction (Fig. 18 /1) repose complètement sur l'appui (Fig. 18 /3) et ne peut pas glisser. Tenir compte de l'angle de rotation au démarrage (Fig. 18 /2).

Si le bras de réaction standard ne convient pas, utiliser un bras de réaction adapté. En cas de questions, contacter le service après-vente PLARAD®.



Fig. 19 : mauvaise stabilisation du bras de réaction

→ Point d'appui incorrect

2. S'assurer que le couple est uniquement absorbé par les zones indiquées par le symbole → (Fig. 18) et que celles-ci sont complètement en appui.

8 Serrage

Risque d'écrasement

AVERTISSEMENT !

Risque d'écrasement entre le bras de réaction et l'appui !

Des parties du corps peuvent se trouver coincées entre le bras de réaction et l'appui. Cela peut entraîner des blessures graves.

– Ne jamais placer des parties du corps entre le bras de réaction et l'appui.
– Installer avec précaution l'embout pour clé à choc.

Surcharge et rupture

AVERTISSEMENT !

Risque de blessure en cas de surcharge et de rupture !

Une surcharge de la visseuse ou de certains de ses composants peut entraîner des blessures graves.

– Ne pas utiliser la visseuse si le cas de serrage n'est pas exactement connu.
– Tenir compte du tableau des couples.
– Avant l'utilisation, contrôler si le bras de réaction présente des dommages visibles. Ne pas utiliser un bras de réaction endommagé.
– Stabiliser correctement le bras de réaction ↳ *Chapitre 7 « Stabilisation du bras de réaction » à la page 43*.

Démarrage du processus de serrage

Avant d'utiliser l'outil à des températures inférieures à 0 °C, contacter le service après-vente PLARAD®.

1. S'assurer que la visseuse a été correctement préparée (↳ *Chapitre 5 « Préparation de la visseuse » à la page 38*) et que le cas de serrage est connu ↳ *Chapitre 4 « Détermination du cas de vissage » à la page 37*.
2. S'assurer que la visseuse est alimentée en air comprimé ↳ *Chapitre 6 « Alimentation en énergie » à la page 40*.
3. S'assurer que le couple correspondant au cas de serrage a bien été réglé par l'intermédiaire du régulateur de pression conformément au tableau des couples ↳ *Chapitre 6.5 « Réglage du couple » à la page 42*.

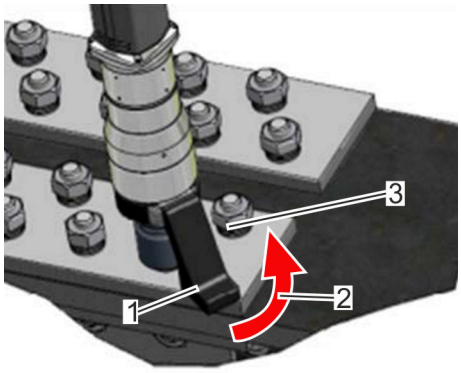


Fig. 20 : angle de rotation au démarrage

1 Bras de réaction
2 Angle de rotation au démarrage
3 Appui

4. Positionner la visseuse sur le raccord à vis de manière à ce que l'embout pour clé à choc recouvre entièrement la tête de vis ou l'écrou.

   Si cela n'est pas possible, adapter l'embout pour clé à choc et les accessoires au cas de serrage.

5. S'assurer de la présence d'un appui/d'une butée (Fig. 20 /3) pour le bras de réaction (Fig. 20 /1) dans la direction opposée au sens de rotation de la visseuse souhaité. Veiller à ce que le bras soit complètement en appui.

> **REMARQUE !**
> Dans le cas d'assemblages à vis pré-serrés, le couple réglé est toujours dépassé en mode Couple si l'angle de rotation au démarrage entre le bras de réaction (Fig. 20 /1) et l'appui (Fig. 20 /3) est trop faible.

Tenir compte de l'angle de rotation au démarrage (Fig. 20 /2) indiqué dans le tableau.

DP2*power*	**Angle de rotation au démarrage recommandé**
DP2*power*-05	30°
DP2*power*-10	30°
DP2*power*-20	15°
DP2*power*-30	15°
DP2*power*-36	15°
DP2*power*-48	15°
DP2*power*-80	15°

Sens de rotation



Fig. 21 : réglage du sens de rotation

6.

		Réglage du sens de rotation	Sens de rotation
	1	Côté droit enfoncé	Sens des aiguilles d'une montre (CW) Serrage dans le sens des aiguilles d'une montre
		Position médiane	Aucune rotation possible Position de transport
	2	Côté gauche enfoncé	Sens inverse des aiguilles d'une montre (CCW) Desserrage dans le sens inverse des aiguilles d'une montre

Pour serrer dans le sens des aiguilles d'une montre (CW), appuyer à droite sur le levier de réglage du sens de rotation (Fig. 21 /1).

Gâchette



Fig. 22 : gâchette

7.

REMARQUE !
Dommages matériels en cas d'actionnement par à-coups !

Appuyer sur la gâchette (Fig. 22 /1) et la maintenir enfoncée jusqu'à ce que le serrage soit terminé et que la vis ne tourne plus. Ne pas appuyer par à-coups (c'est-à-dire ne pas enfoncer et relâcher la gâchette à intervalles rapprochés).

8. Ne pas resserrer. Ne pas répéter les opérations de serrage qui se sont déroulées correctement.

Contrôle du résultat

9. Pour vérifier le succès du serrage, contrôler le couple à l'aide d'un couplemètre adapté.

9 Desserrage

Risque d'écrasement

AVERTISSEMENT !

Risque d'écrasement entre le bras de réaction et l'appui !

Des parties du corps peuvent se trouver coincées entre le bras de réaction et l'appui, entraînant des blessures graves.

– Ne jamais placer des parties du corps entre le bras de réaction et l'appui.
– Installer avec précaution l'embout pour clé à choc.

Surcharge

REMARQUE !

Dommages matériels en cas de surcharge !

Lors du desserrage, les composants sont soumis à des couples élevés. Cela peut entraîner une rupture.

– Ne pas surcharger les composants.

Démarrage du processus de desserrage

Avant d'utiliser l'outil à des températures inférieures à 0 °C, contacter le service après-vente PLARAD®.

1. S'assurer que la visseuse a été correctement préparée (↳ *Chapitre 5 « Préparation de la visseuse » à la page 38*) et que le cas de serrage est connu ↳ *Chapitre 4 « Détermination du cas de vissage » à la page 37*.
2. S'assurer que la visseuse est alimentée en air comprimé ↳ *Chapitre 6 « Alimentation en énergie » à la page 40*.
3. S'assurer que le couple correspondant au cas de serrage a bien été réglé par l'intermédiaire du régulateur de pression conformément au tableau des couples ↳ *Chapitre 6.5 « Réglage du couple » à la page 42*.
4. Positionner la visseuse sur le raccord à vis de manière à ce que l'embout pour clé à choc recouvre entièrement la tête de vis ou l'écrou.

   Si cela n'est pas possible, adapter l'embout pour clé à choc et les accessoires au cas de serrage.
5. S'assurer de la présence d'un appui/d'une butée pour le bras de réaction dans la direction opposée au sens de rotation de la visseuse souhaité. Veiller à ce que le bras soit complètement en appui.

Sens de rotation



Fig. 23 : réglage du sens de rotation

6.

		Réglage du sens de rotation	Sens de rotation
	1	Côté droit enfoncé	Sens des aiguilles d'une montre (CW) Serrage dans le sens des aiguilles d'une montre
		Position médiane	Aucune rotation possible Position de transport
	2	Côté gauche enfoncé	Sens inverse des aiguilles d'une montre (CCW) Desserrage dans le sens inverse des aiguilles d'une montre

Pour desserrer dans le sens inverse des aiguilles d'une montre (CCW), appuyer à gauche sur le levier de réglage du sens de rotation (Fig. 23 /2).

Gâchette



Fig. 24 : gâchette

7.

REMARQUE !

Dommages matériels en cas de surcharge !

Les couples requis pour desserrer des raccords à vis sont souvent supérieurs à ceux utilisés pour le serrage. S'assurer que tous les composants supportent une telle charge.

8. Appuyer sur la gâchette (Fig. 24 /1) et la maintenir enfoncée jusqu'à ce que le desserrage soit terminé. Ne pas appuyer par à-coups (c'est-à-dire ne pas enfoncer et relâcher la gâchette à intervalles rapprochés).

10 Exécution de la maintenance

10.1 Plan de maintenance

Réalisation incorrecte des travaux de maintenance



AVERTISSEMENT !

Risque de blessure en cas de réalisation incorrecte des travaux de maintenance !

Une maintenance incorrecte peut entraîner des blessures graves et d'importants dommages matériels.

- Avant de commencer les travaux, veiller à disposer de suffisamment d'espace pour le montage.
- Veiller à ce que le lieu de montage soit rangé et propre ! Les pièces et les outils empilés ou éparpillés sont des sources d'accident.
- L'opérateur est seulement autorisé à effectuer les opérations de maintenance « Nettoyage de la visseuse » et « Contrôle de l'état ».
- Confier toutes les réparations au fabricant.
- Ne jamais ouvrir la visseuse.
- Utiliser uniquement des pièces d'origine PLARAD®.

Fonctionnement fiable

Les sections suivantes décrivent les opérations de maintenance nécessaires pour garantir un fonctionnement optimal et fiable.

Si une usure accrue est constatée lors des contrôles réguliers, réduire les intervalles de maintenance requis en fonction des signes d'usure réels. Pour toute question concernant les travaux et les intervalles de maintenance, contacter le service après-vente PLARAD®.

Intervalle	Opération de maintenance	Personnel
Avant et après chaque utilisation	■ Nettoyer. ■ Contrôler l'état des surfaces, des symboles de mise en garde et des pictogrammes. ■ Contrôler l'état du raccord d'air comprimé. ■ Effectuer l'entretien de l'unité de maintenance pour air comprimé conformément aux indications du fabricant. *Chapitre 10.3 « Vidange des condensats » à la page 53* *Chapitre 10.4 « Nettoyage du filtre » à la page 54* *Chapitre 10.5 « Remplissage du pulvérisateur d'huile » à la page 54* ■ Contrôler l'état et le fonctionnement de l'embout pour clé à choc et du ressort de sécurité. ■ Contrôler l'état et le fonctionnement du bras de réaction et du circlip. *Chapitre 10.2 « Entretien par l'opérateur » à la page 52*	Opérateur
Tous les 3 mois ■ Dans des conditions d'utilisation extrêmes (saleté, poussière, par exemple) ■ En cas de fréquence d'utilisation élevée, par plusieurs équipes successives ■ En cas d'utilisation prolongée dans la plage de couple supérieure ■ En cas d'utilisation pour des cas de vissage tendre Tous les 6 mois ■ Dans des conditions d'utilisation normales ■ En cas de fréquence d'utilisation moyenne ■ En cas d'utilisation dans la plage de couple moyenne Tous les 12 mois ■ En cas de fréquence d'utilisation faible ■ En cas d'utilisation dans la plage de couple inférieure	■ Moteur d'entraînement Effectuer la maintenance prescrite par le fabricant du moteur. ■ Réducteur planétaire Effectuer la maintenance prescrite par le fabricant. Lubrifier. ■ Visseuse Remplacer les étiquettes et les autocollants abîmés. Recalibrer. Déterminer les courbes caractéristiques. Générer le tableau des couples/certificat d'exploitation. ■ Accessoires Contrôler l'état, remplacer. ■ Remplacer les étiquettes et les autocollants abîmés. *Chapitre 10.6 « Exécution des travaux de maintenance par le fabricant » à la page 55*	Service après-vente PLARAD®

Accessoires, pièces de rechange et pièces d'usure

Les pièces de rechange doivent satisfaire aux exigences techniques définies par PLARAD®. Cela est toujours garanti dans le cas des pièces de rechange d'origine. Un recours en garantie ne peut être accepté que pour les pièces de rechange d'origine livrées par PLARAD®.

Le montage ou l'utilisation d'autres pièces de rechange peut dans certaines conditions affecter de manière négative les caractéristiques de construction et compromettre la sécurité active ou passive.

Toute responsabilité et garantie est exclue en cas de dommages engendrés par l'utilisation de pièces de rechange et d'accessoires autres que ceux d'origine.

Pour un traitement rapide et sans erreur, veiller à pouvoir fournir au minimum les informations suivantes concernant la visseuse :

- Client
- Numéro de série de la visseuse
- Pièce de rechange souhaitée
- Quantité souhaitée
- Mode d'expédition souhaité

« Service après-vente PLARAD® » à la page 4

10.2 Entretien par l'opérateur

Personnel : ■ Opérateur

Effectuer les opérations de maintenance suivantes avant et après chaque utilisation :

Nettoyage

1. **REMARQUE !**
   Dommages matériels dus à un nettoyage incorrect !

   Nettoyer la visseuse avec un chiffon doux. Ne jamais utiliser de nettoyants agressifs, d'eau, de brosses, d'outils tranchants ou un nettoyeur haute pression.

Surfaces, étiquettes et autocollants

2. Contrôler l'état des surfaces, étiquettes et autocollants. En cas de dommages ou si les étiquettes et autocollants sont illisibles, faire réparer.

Bacs en plastique de l'unité de maintenance pour air comprimé

3. **REMARQUE !**
   Dommages matériels dus à des produits de nettoyage inappropriés !

   Nettoyer les bacs en plastique de l'unité de maintenance pour air comprimé. Pour cela, utiliser uniquement de l'eau, du pétrole ou de la benzine. Ne jamais utiliser d'essence ou de nettoyants à base de benzène, d'acétone ou de trichloroéthylène.

Embout pour clé à choc

4. Contrôler l'état (dommages, déformations) et le fonctionnement de l'embout pour clé à choc et du ressort de sécurité. En cas de dommages, faire remplacer.

Bras de réaction

5. Contrôler l'état (dommages, déformations) du bras de réaction. Contrôler le fonctionnement du circlip. En cas de dommages, faire remplacer.

Séparateur d'eau

6. Vidanger les condensats ↳ *Chapitre 10.3 « Vidange des condensats » à la page 53*.

Filtre

7. Nettoyer le filtre ↳ *Chapitre 10.4 « Nettoyage du filtre » à la page 54*.

Pulvérisateur d'huile

8. Remplir le pulvérisateur d'huile ↳ *Chapitre 10.5 « Remplissage du pulvérisateur d'huile » à la page 54*.

Flexible et raccord d'air comprimé

9. Nettoyer les raccords rapides.

   Contrôler l'état et le fonctionnement du flexible et du raccord d'air comprimé. En cas de dommages, faire remplacer.

10. **AVERTISSEMENT !**
    Risque de blessure en cas de visseuse défectueuse !

    Ne pas utiliser une visseuse défectueuse ou qui présente des fuites. Faire immédiatement réparer ou remplacer les pièces défectueuses. Contacter le service après-vente PLARAD®.

Valise de transport

11. Conserver la visseuse nettoyée et intacte dans sa valise de transport jusqu'à la prochaine utilisation.

10.3 Vidange des condensats

Personnel : ■ Opérateur

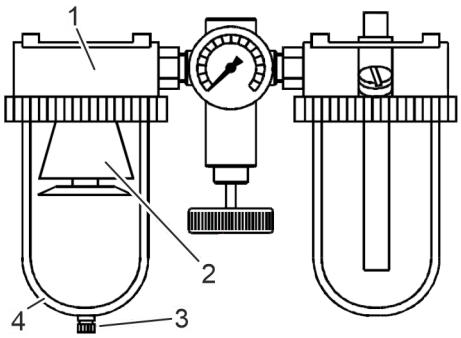


Fig. 25 : séparateur d'eau

1 Séparateur d'eau
2 Filtre
3 Évacuation des condensats
4 Bac à condensats

L'air comprimé fourni par l'exploitant est purifié dans l'unité de maintenance pour air comprimé. Les condensats sont collectés dans le bac à condensats.

Le bac à condensats doit être vidé au plus tard lorsqu'il est plein. Tenir compte du repère indiquant le niveau de remplissage maximum autorisé.

1. Ouvrir l'évacuation des condensats (Fig. 25 /3) et recueillir les condensats.
2. Fermer l'évacuation des condensats (Fig. 25 /3).
3. S'il est encrassé, dévisser le bac à condensats (Fig. 25 /4).
4. Nettoyer le bac à condensats (Fig. 25 /4) dans les règles de l'art. Respecter les consignes de nettoyage qui figurent dans le manuel d'utilisation de l'unité de maintenance pour air comprimé.
5. Visser le bac à condensats (Fig. 25 /4).

   S'assurer que l'évacuation des condensats (Fig. 25 /3) est fermée.

10.4 Nettoyage du filtre

Personnel : ■ Opérateur

En cas d'encrassement, nettoyer le filtre (Fig. 25 /2) comme suit :

1. Dévisser le bac à condensats (Fig. 25 /4).
2. Défaire la fixation du filtre.
3. Retirer le filtre.
4. Nettoyer le filtre à l'aide de produits de nettoyage appropriés et le sécher. Tenir compte du manuel d'utilisation de l'unité de maintenance pour air comprimé.
5. Remettre le filtre (Fig. 25 /2) en place. Veiller à ce que l'étanchéité soit parfaite.
6. Visser le bac à condensats (Fig. 25 /4).
7. Éliminer les solvants ou la solution de lavage dans le respect des règles de protection de l'environnement.

10.5 Remplissage du pulvérisateur d'huile

Personnel : ■ Opérateur

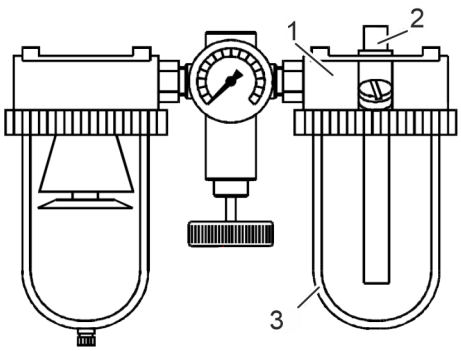


Fig. 26 : pulvérisateur d'huile

1 Pulvérisateur d'huile
2 Vis de dosage de la quantité d'huile
3 Réservoir d'huile

Le pulvérisateur d'huile assure une lubrification fiable du moteur d'entraînement de la visseuse.

1. *Son remplissage est possible pendant le fonctionnement, sans couper l'alimentation en air comprimé.*

   Ouvrir l'orifice de remplissage d'huile.
2. Remplir le réservoir (Fig. 26 /3) d'huile. Tenir compte du manuel d'utilisation de l'unité de maintenance pour air comprimé.

   « Spécification de l'huile » à la page 54
3. Fermer l'orifice de remplissage d'huile.
4. Recueillir l'huile renversée de manière appropriée. Nettoyer l'environnement de travail.

   Éliminer les produits de nettoyage et l'huile recueillie dans le respect des règles de protection de l'environnement.

Spécification de l'huile

Types d'huile recommandés :

- SHELL Cassida Fluid HF 32
- VIA Avilup RSL 46
- BP Energol HPL 46
- ESSO Nuto H
- TEXACO Rando Oil HD C 38

10.6 Exécution des travaux de maintenance par le fabricant

Intervalles de maintenance

Les intervalles de maintenance dépendent des conditions et du lieu d'utilisation.

Intervalle de maintenance	Conditions
Tous les 3 mois	■ Dans des conditions d'utilisation extrêmes (saleté, poussière, par exemple) ■ En cas de fréquence d'utilisation élevée, par plusieurs équipes successives ■ En cas d'utilisation prolongée dans la plage de couple supérieure ■ En cas d'utilisation pour des cas de vissage tendre
Tous les 6 mois	■ Dans des conditions d'utilisation normales ■ En cas de fréquence d'utilisation moyenne ■ En cas d'utilisation dans la plage de couple moyenne
Tous les 12 mois	■ En cas de fréquence d'utilisation faible ■ En cas d'utilisation dans la plage de couple inférieure

Contacter le service après-vente

AVERTISSEMENT !

Risque de blessure et dommages matériels en cas de maintenance incorrecte !

Une maintenance incorrecte peut compromettre le serrage, entraîner la destruction de la visseuse et causer des blessures.

– Ne pas effectuer soi-même les travaux de maintenance.

→ Contacter le service après-vente PLARAD® à temps pour les travaux de maintenance suivants.

Travaux de maintenance

Personnel : ■ Service après-vente PLARAD®

Composant	Opération de maintenance
Moteur d'entraînement	Effectuer la maintenance conformément aux prescriptions du fabricant du moteur.
Réducteur planétaire	Effectuer la maintenance prescrite par le fabricant.
	Lubrifier.
Accessoires	Contrôler l'état, remplacer.
	Remplacer les étiquettes et les autocollants abîmés.
Visseuse	Remplacer les étiquettes et les autocollants abîmés.

Composant	Opération de maintenance
	Recalibrer. Déterminer les courbes caractéristiques.
	Générer le tableau des couples/certificat d'exploitation.

Tableau des couples



Après une réparation, il est nécessaire de contrôler les couples et de générer, en cas d'écarts, un nouveau tableau des couples ou un nouveau diagramme de sélection du couple.

11 Élimination des défauts

11.1 Détermination des défauts

Des défauts ou des dysfonctionnements peuvent se manifester de différentes manières :

- La visseuse ne fonctionne pas sans raison apparente :
  Commencer par consulter la liste des défauts courants et des questions fréquentes ↳ *« Questions fréquentes » à la page 57*.
- La visseuse ou les accessoires sont défectueux ou endommagés.
  Contacter le ↳ *« Service après-vente PLARAD® » à la page 4*.

Questions fréquentes

La section suivante présente les défauts, questions et réponses les plus fréquents. Elle a pour but d'offrir une aide rapide. Si le problème ne peut pas être résolu, contacter le ↳ *« Service après-vente PLARAD® » à la page 4*.

Symptômes	Mesure
La visseuse ne se met pas en marche.	Contrôler le réglage de la pression.
De l'air comprimé s'échappe.	Nettoyer les raccords rapides.
	Contrôler l'état du flexible et des raccords d'air comprimé. En cas de dommages, remplacer le flexible d'air comprimé. Faire remplacer les raccords d'air comprimé. Contacter le ↳ *« Service après-vente PLARAD® » à la page 4*.
	Contrôler l'état de la visseuse. Contacter le ↳ *« Service après-vente PLARAD® » à la page 4*.
Débit insuffisant (variations de pression)	L'air comprimé n'est pas lubrifié. Remplir le pulvérisateur d'huile ↳ *Chapitre 10.5 « Remplissage du pulvérisateur d'huile » à la page 54*.
	Nettoyer le filtre ↳ *Chapitre 10.4 « Nettoyage du filtre » à la page 54*.

11.2 Élimination des défauts

Réalisation incorrecte des travaux d'élimination des défauts

AVERTISSEMENT !

Risque de blessure en cas de réalisation incorrecte des travaux lors de l'élimination des défauts !

Une élimination incorrecte des défauts peut entraîner des blessures graves et d'importants dommages matériels.

- S'assurer que l'opérateur se contente de nettoyer la visseuse et de vérifier si elle est endommagée.
- Confier toutes les réparations au fabricant.
- Ne jamais ouvrir la visseuse.
- Utiliser uniquement des pièces d'origine PLARAD®.

Dommages sur l'appareil

→ Si la visseuse est endommagée, contacter le « *Service après-vente PLARAD® » à la page 4*.

Remise en service après réparation

AVERTISSEMENT !

Risque de blessure en cas de visseuse défectueuse !

Une visseuse qui n'a pas été réparée correctement est susceptible d'entraîner des blessures graves.

- Ne jamais réutiliser une visseuse défectueuse.

→ Vérifier le bon fonctionnement de l'outil avant de l'utiliser pour la première fois.

12 Élimination de la visseuse

À la fin de son utilisation, la visseuse doit être éliminée dans le respect des règles de protection de l'environnement.

Démontage

1. Déconnecter la visseuse de l'alimentation en air comprimé.
2. Enlever l'embout pour clé à choc, le bras de réaction et toutes les autres pièces rapportées optionnelles.
3. Ne pas désassembler davantage la visseuse.

Élimination

En l'absence de convention de reprise ou d'élimination des déchets, éliminer la visseuse conformément aux prescriptions locales. Remettre l'appareil à un centre de collecte autorisé en vue de son recyclage.



ENVIRONNEMENT !

Danger pour l'environnement en cas d'élimination incorrecte !

Une élimination incorrecte peut générer des dangers pour l'environnement.

Éliminer séparément la valise de transport en plastique et la garniture en mousse de la visseuse.

En cas de doute, se renseigner sur une élimination respectueuse de l'environnement auprès des autorités locales ou d'entreprises spécialisées dans le traitement des déchets.

13 Données techniques

Fiche technique

La fiche technique est disponible sur https://www.plarad.de/download-center.html.

Dimensions et poids

Les dimensions et le poids dépendent du modèle de visseuse DP2*power*. Pour connaître les valeurs propres à la visseuse, voir la fiche technique.

Valeurs de puissance

Indication	Valeur
Plage de puissance	Voir le tableau des couples

DP2*power*	Plage de couple (Nm)	Régime de ralenti à 4 bars (tr/min)
DP2*power*-05	125 – 500	26,7
DP2*power*-10	250 – 1 000	11,9
DP2*power*-20	500 – 2 000	5,4
DP2*power*-30	600 – 3 000	3,4
DP2*power*-36	750 – 3 600	3,1
DP2*power*-48	1 200 – 4 800	2,2
DP2*power*-80	2 200 – 8 000	1,1

Régime de ralenti

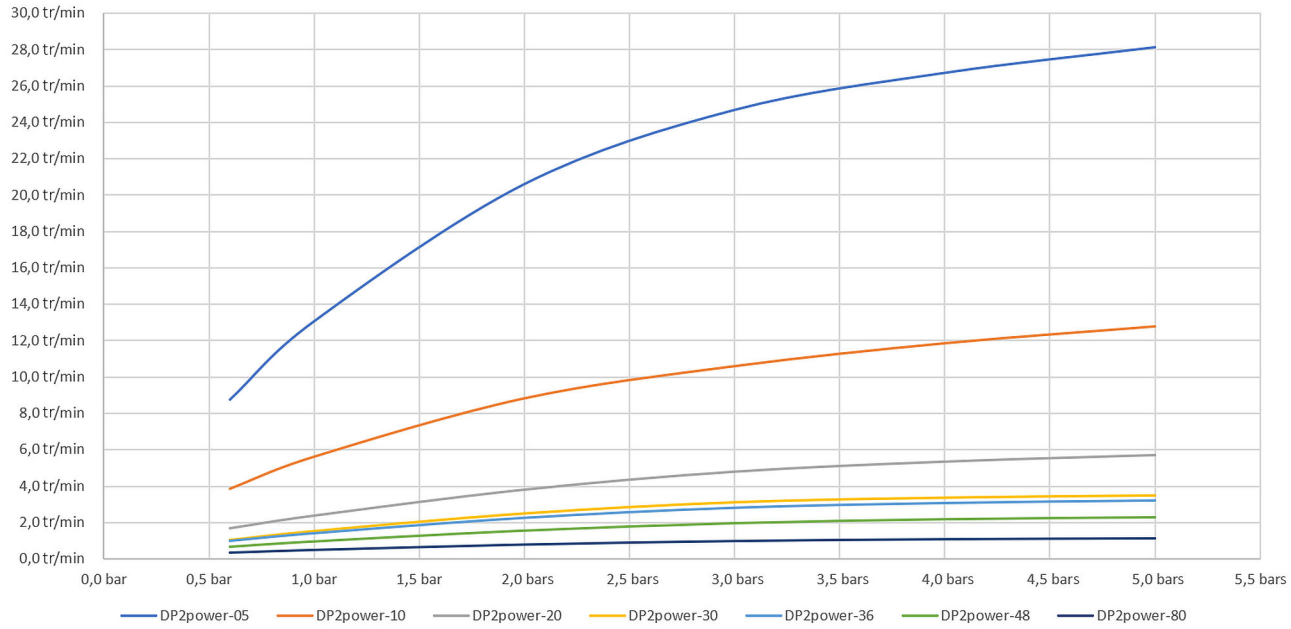


Fig. 27 : régime de ralenti

Débit au ralenti

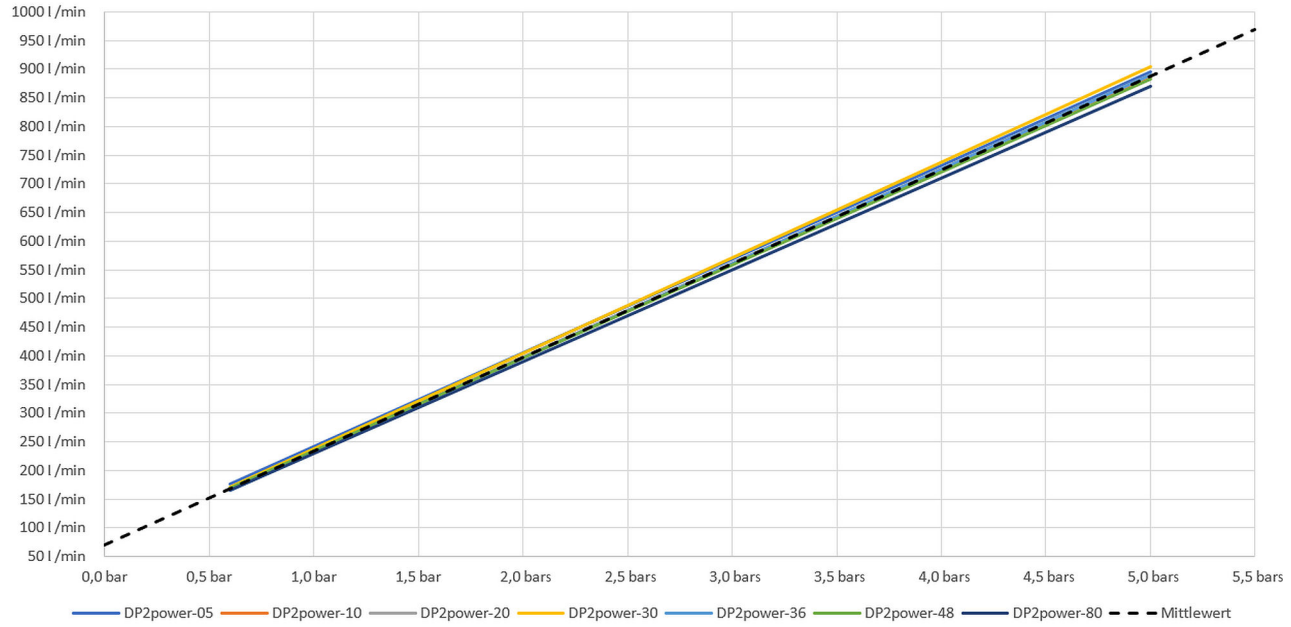


Fig. 28 : débit au ralenti

Valeurs de raccordement pneumatique

Exigences concernant l'installation pneumatique de l'exploitant :

Indication	Valeur	Unité
Pression constante dans la conduite	6	bars
Débit minimum de l'installation pneumatique	1 000	l/min
Longueur maximale du flexible d'air comprimé*	3	m
Diamètre intérieur minimum du flexible d'air comprimé	13	mm
Taille des particules éliminées par le filtre à air	5	µm
Pression de service minimale du pulvérisateur d'huile	en fonction du fabricant	

* entre l'unité de maintenance pour air comprimé et la visseuse

Environnement

Indication	Valeur	Unité
Plage de température	0 - 50	°C

Émissions

Valeurs d'émission selon EN 60745

Indication	Valeur	Unité
Niveau de puissance acoustique L_{WA}	*	dB(A)
Niveau de pression acoustique L_{pA}	*	dB(A)
Incertitude de mesure du niveau de pression acoustique	3	dB(A)
Valeur totale de vibration	< 2,5	m/s²
Incertitude de mesure de la valeur totale de vibration	1,5	m/s²

* Voir la fiche technique

14 Index

A

À qui s'adresser ? 34
Accessoires 14
Aide 34
Appareils usagés 59
Autocollants 22

C

Commande de pièces de rechange 52
Conditions d'utilisation 62

D

Déballage 7
Défauts
  Détermination 57
  Élimination 58
Démontage 59
Déport latéral
  Calcul de l'angle de rotation 16
  Description succincte 15
  Données techniques 15
  Graisseur 19
  Lubrification 19
  Maintenance 17
  Modèles 14
  Nettoyage 18
  Opérations de maintenance 17
  Plaque signalétique 15
  Préparation 16
  Stabilisation 16
  Utilisation 16
  Vue d'ensemble 15
Déports latéraux 14
Description succincte 10
Desserrage 48
Détente 31
Détente automatique 31
Détermination du cas de vissage 37
Devoirs de l'exploitant 32
Dispositifs de sécurité 31
Documents applicables 3
Données techniques 60
Droits d'auteur 4
Dysfonctionnements 57

E

Eau de condensation 13
Éléments de commande 11
Élimination 59
Embouts pour clé à choc 28
Émissions 62
EPI 35
Équipement de protection individuelle 35
Erreur 57
Étiquettes 22
Exigences imposées à l'opérateur 33
Exploitant 34

F

Fabricant 4
Familiarisation 9
Filtre 13
  Contrôle 40
  Nettoyage 54
Filtre à air 13
Flexible d'air comprimé 13
Fonctionnement 45
Fonctions
  Desserrage 48
  Serrage 45

G

Gâchette 12
Garniture en mousse 7

H

Huile hydraulique 54

I

Insert 7
Installation pneumatique 12, 13

L

Livraison 7
Contenu 7
Contrôle 7
Matériaux d'emballage 8
Lubrificateur 13
Lubrification 13

M

Maintenance 50
Fabricant 55
Nettoyage 52
Opérateur 52
Vue d'ensemble 50
Maschinenfabrik Wagner 4
Matériaux d'emballage 8
Mauvaise utilisation 25

N

Nettoyage 52
Niveau de bruit 62

O

Opérateur 33

P

Partenaires agréés 4
Personnel 33
Personnes non autorisées 34
Plan de maintenance 50
Plaque signalétique 11
Poignée 12
Poignée de maintien 12
Position de transport 11
Préparation 38
Proposition d'amélioration 4
Protection de l'environnement 36
Lubrifiants 36
Produits de nettoyage 36
Pulvérisateur d'huile 13

Q

Qualification du personnel 33
Questions fréquentes 57

R

Réglage du sens de rotation 11
Renvoi d'angle 10
Risques résiduels 25
Bruit 29
Écrasement 27
Mouvements de rotation 26
Pièces de rechange 26
Pièces mobiles 26
Poids 27
Projections 26
Rupture 26
Stabilisation 26, 27
Surcharge 26

S

Sécurité 20
Séparateur d'eau 13
Serrage 45
Service après-vente 4, 34
Service après-vente PLARAD 34
Spécialiste en visseuses 33
Spécification de l'huile 54
Stabilisation du bras de réaction 43
Symboles
Dans le présent manuel 20
Sur la visseuse 22

T

Travaux de maintenance 55

U

Unité de maintenance 12
Unité de maintenance pour air comprimé 12
Utilisation 45
Utilisation conforme 24

V

Valeurs de puissance 60
Valeurs de raccordement 62
Valise 7
Vidange des condensats 53
Visseuse
  Élimination des défauts 57
  Maintenance 50
  Préparation 38
Vue d'ensemble 9

Annexe

La visseuse est fournie avec un porte-documents comportant le présent manuel et les documents suivants :

- Déclaration de conformité UE
- Tableau des couples
- Certificats (en option)