

Manuel d'utilisation

Visseuse pneumatique
ATEX – DP2power



CE  II 2G Ex h IIB T6 Gb
II 2D Ex h IIIC Db T85°

PLARAD[®] 
Torque & Tension Systems

 II 2G Ex h IIB T6 Gb
 II 2D Ex h IIIC Db T85°

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

Maschinenfabrik Wagner GmbH & Co. KG
Birrenbachshöhe 12
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# 84753, 1, fr_FR



À propos de ce manuel



Le présent manuel permet une utilisation sûre et efficace de la visseuse pneumatique DP2power (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.



En cas d'atmosphère explosive, utiliser la clé hydraulique uniquement dans les zones ATEX autorisées ↪ *Chapitre 2.4 « Marquage Ex » à la page 12.*

Modèles

Ce manuel est valable pour les visseuses suivantes :

DP2power	Avec renvoi d'angle
DP2power-05	DP2power-05W
DP2power-10	DP2power-10W
DP2power-20	DP2power-20W
DP2power-30	DP2power-30W
DP2power-36	DP2power-36W
DP2power-48	DP2power-48W
DP2power-80	DP2power-80W

Documents applicables



En plus de ce manuel, il convient de prendre en compte les documents suivants :

- Plaque signalétique
- Déclaration de conformité UE
- Tableau des couples
Correspondance entre les différents cas de serrage, les couples et les positions de réglage du couple de la visseuse livré
- 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 12

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	10
2.1	Vue d'ensemble des visseuses.....	10
2.2	Description succincte.....	11
2.3	Plaque signalétique.....	12
2.4	Marquage Ex.....	12
2.5	Éléments de commande de la visseuse.....	13
2.6	Unité de maintenance pour air comprimé de l'exploitant.....	14
2.7	Accessoires.....	16
3	Avant de commencer – La sécurité	17
3.1	Symboles utilisés dans ce manuel.....	17
3.2	Symboles apposés sur la visseuse.....	19
3.3	Utilisation conforme.....	21
3.4	Mauvaise utilisation.....	22
3.5	Risques résiduels.....	22
3.5.1	Dangers dus à l'atmosphère explosive.....	23
3.5.2	Dangers mécaniques.....	25
3.5.3	Bruit et ergonomie.....	28
3.6	Devoirs de l'exploitant.....	31
3.7	Qui est autorisé à utiliser la visseuse ?.....	32
3.8	Équipement de protection individuelle.....	35
3.9	Protection de l'environnement.....	36
4	Détermination du cas de serrage	38
5	Préparation de la visseuse	39
6	Alimentation en énergie	41
6.1	Fourniture de l'énergie pneumatique.....	41
6.2	Contrôle du filtre.....	41
6.3	Connexion de la visseuse à l'air comprimé.....	42
6.4	Réglage du pulvérisateur d'huile.....	42
6.5	Réglage du couple.....	43
7	Stabilisation du bras de réaction	44
8	Serrage	46
9	Desserrage	50
10	Exécution de la maintenance	53
10.1	Plan de maintenance.....	53
10.2	Entretien par l'opérateur.....	55
10.3	Vidange des condensats.....	56
10.4	Nettoyage du filtre.....	57
10.5	Remplissage du pulvérisateur d'huile.....	57
10.6	Exécution des travaux de maintenance par le fabricant.....	58

11	Élimination des défauts	60
	11.1 Détermination des défauts.....	60
	11.2 Élimination des défauts.....	61
12	Élimination de la visseuse	62
13	Données techniques	63
14	Index	66
	Annexe	69



1 Déballage

Livraison

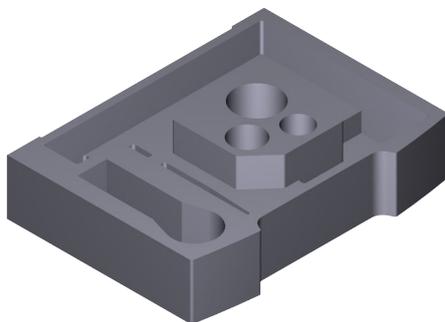


Fig. 1 : Garniture en mousse

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.

Zones ATEX



AVERTISSEMENT !

Risque d'explosion dû à des décharges électrostatiques !

Les décharges d'électricité statique peuvent provoquer une explosion.

- N'introduire dans la zone ATEX que des colis sans matériaux d'emballage susceptibles de se charger en électricité statique.
- Déballer les colis uniquement hors de la zone ATEX.

Formation d'étincelles par friction ou par choc



AVERTISSEMENT !

Risque d'explosion dû à la formation d'étincelles par friction ou par choc !

Lors du transport ou de l'utilisation, des étincelles peuvent se former par friction ou par choc en cas de chute ou de heurt d'objets et provoquer une explosion.

- Si possible, transporter l'outil uniquement dans sa valise de transport.
- Toujours sécuriser la clé contre une chute.
- Éviter tout contact avec des pièces métalliques rouillées.

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

Options



AVERTISSEMENT !

Risque d'explosion dû à la perte de la protection contre l'ignition !

Les accessoires inadéquats et les matériaux non autorisés peuvent être des sources d'inflammation et provoquer une explosion.

- Au sein d'une atmosphère explosive, utiliser uniquement les accessoires autorisés pour la zone ATEX concernée.

L'utilisation des accessoires en option suivants n'est pas autorisée par le fabricant dans les atmosphères explosives.

Avant toute utilisation, vérifier que l'accessoire est approprié pour la zone ATEX concernée.

- Châssis à roulettes (ne convient pas aux zones ATEX)
- Embout pour clé à choc
- Certificat de contrôle concernant le tableau des couples
- Différents modèles de bras de réaction
- Accessoires commandés

Fiche technique



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

En dehors de la zone ATEX, 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 13.

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 des visseuses

DP2power

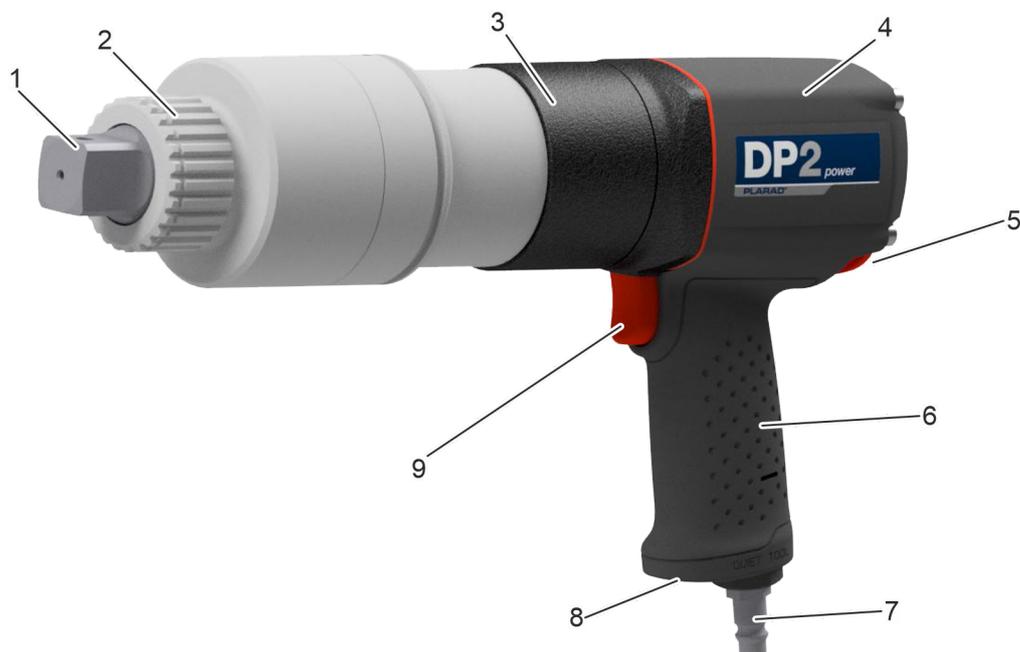


Fig. 2 : Vue d'ensemble de la visseuse DP2power

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



DP2power avec renvoi d'angle

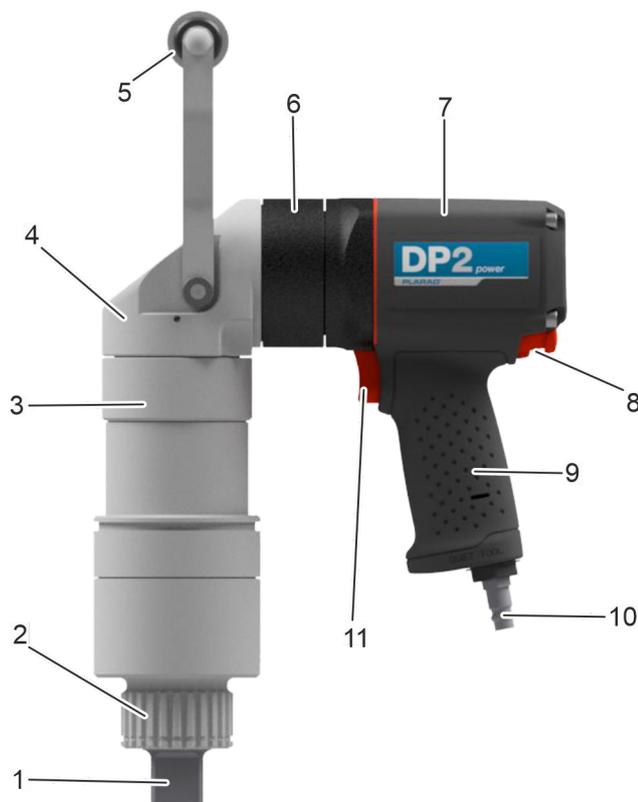


Fig. 3 : Renvoi d'angle

- | | | | |
|---|------------------------------------|----|-----------------------------|
| 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.

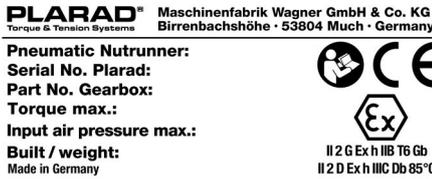
La visseuse est à entraînement pneumatique et fonctionne avec de l'air comprimé.

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
- Numéro d'article/de série
- Numéro de la boîte
- Couple maximum
- Pression de service maximale
- Année de fabrication
- Poids
- Marquage CE/UKCA
- Marquage Ex

2.4 Marquage Ex

Éléments du marquage Ex

Marquage selon 2014/34/UE	Marquage spécifique selon ISO 80036-37
 	II 2G Ex h IIB T6 Gb
	II 2D Ex h IIIC Db T85°

Marquage	Désignation	Signification
	Sigle CE	Sigle de conformité selon la directive 2014/34/UE
	Sigle Ex	Désigne les appareils adaptés à une utilisation en atmosphère explosive
II	Groupe d'appareils	La visseuse peut être utilisée en zone explosive, sauf dans les mines.
2	Catégorie d'appareils	Dans le cas des appareils de catégorie 2, une atmosphère explosive peut se présenter occasionnellement. L'appareil garantit un haut niveau de sécurité et peut être utilisé dans les zones 1 et 2.
G	Atmosphère Ex	L'atmosphère explosive est due à la présence de G – Gaz
D	Atmosphère Ex	L'atmosphère explosive est due à la présence de D – Poussières
Ex h	Mode de protection	Modes de protection pour les appareils non électriques destinés à être utilisés en atmosphère explosive conformément à DIN EN ISO 80079-37
IIB	Groupe d'explosion	Les gaz sont en différents groupes d'explosion en fonction de leur inflammabilité propre conformément à DIN EN ISO 80079-36.
IIIC	Groupe d'explosion	Poussières conductrices et inflammables, résistance électrique spécifique < 1 000 ohms



Marquage	Désignation	Signification
T6	Classe de température	Température de surface maximale autorisée 85 °C
T85°	Classe de température	Température de surface maximale autorisée Pour les produits du groupe II destinés à être utilisés dans des atmosphères poussiéreuses explosives, la température de surface maximale pouvant réellement survenir est indiquée.
Gb/Db	Niveau de protection de l'appareil (EPL)	Même en cas de dysfonctionnements fréquents ou de défauts prévisibles (au niveau de l'appareil), les appareils de cette catégorie doivent garantir le niveau de sécurité requis et éviter les sources d'inflammation conformément à DIN EN ISO 80079-36.

2.5 Éléments de commande de la visseuse

DP2power

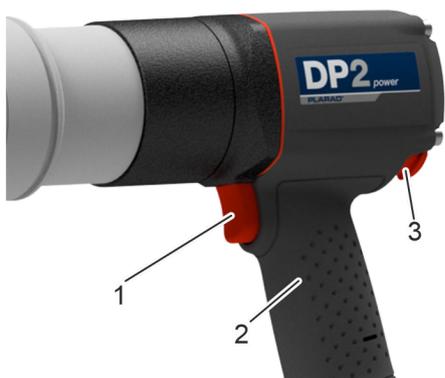


Fig. 4 : Éléments de commande de la DP2power

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 sens de rotation peut être modifié à l'aide du réglage du sens de rotation (Fig. 5).

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 DP2power 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.

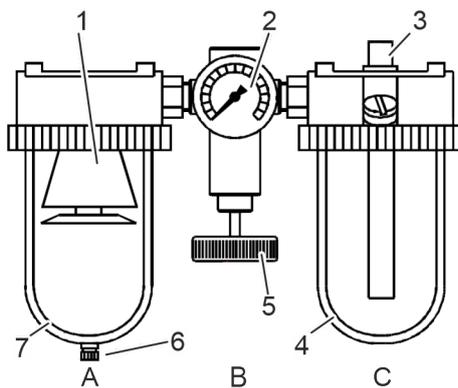
2.6 Unité de maintenance pour air comprimé de l'exploitant

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.



- 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

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

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.

2.7 Accessoires

Protection contre les explosions



AVERTISSEMENT !

Risque d'explosion dû à la perte de la protection contre l'ignition !

Les accessoires inadéquats et les matériaux non autorisés peuvent être des sources d'inflammation et provoquer une explosion.

- Au sein d'une atmosphère explosive, utiliser uniquement les accessoires autorisés pour la zone ATEX concernée.

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

L'utilisation des accessoires n'est pas autorisée par le fabricant dans les atmosphères explosives.

Avant toute utilisation, vérifier que l'accessoire est approprié pour la zone ATEX concernée.

- Embout pour clé à choc avec circlip (ressort de sécurité)
- Bras de réaction avec circlip
Bras de réaction spécial
Rallonges
- 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



Contactez le service après-vente PLARAD[®].



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.



AVERTISSEMENT !

L'association de ce symbole et de ce mot-clé signale des contenus et des consignes pour utiliser l'outil conformément à l'usage prévu dans les zones explosives.

Si les instructions signalées par ce symbole et ce mot-clé ne sont pas respectées, le risque d'explosion est accru et des blessures graves voire mortelles peuvent en résulter.

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



Symboles utilisés	Explication
[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 DP2power



Fig. 7 : 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 DP2power
- 5 Sigle Ex

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 tous les avertissements, consignes de sécurité 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.

Sigle Ex



Les appareils marqués de ce sigle sont prévus pour être utilisés en atmosphère explosive. Toujours tenir compte également du marquage Ex sur la plaque signalétique.

3.3 Utilisation conforme



La visseuse pneumatique DP2power 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 63.*

Seules les visseuses avec le marquage ATEX conviennent à une utilisation en zone ATEX.

En cas d'atmosphère explosive, utiliser la clé hydraulique uniquement dans les zones ATEX autorisées ↪ *Chapitre 2.4 « Marquage Ex » à la page 12.*

La visseuse doit être utilisée exclusivement à des fins professionnelles.

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



AVERTISSEMENT !

Risque de blessure lié à une position de réglage du couple inadaptée !

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 serrage 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 la position de réglage du couple.
↪ *Chapitre 4 « Détermination du cas de serrage » à la page 38*

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 préréglées.
- 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).
- Ne jamais utiliser l'outil dans des zones ATEX non autorisées.
- Ne jamais dépasser la température de surface maximale autorisée.
- Ne jamais utiliser l'outil ou les accessoires dans des zones ATEX non autorisées.
- Ne jamais procéder à des opérations de maintenance ou des dépannages sur la visseuse au sein d'une zone ATEX.

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 dus à l'atmosphère explosive

Protection contre les explosions



AVERTISSEMENT !

Risque d'explosion !

L'introduction de sources d'inflammation (étincelles, flammes nues ou surfaces chaudes, par exemple) dans des zones ATEX peut provoquer des explosions.

- Avant de commencer les travaux en zones ATEX, obtenir l'autorisation écrite de les effectuer.
- Si possible, effectuer uniquement les travaux après avoir exclu la présence d'une atmosphère explosive.
- Employer uniquement des outils homologués pour une utilisation en zones ATEX.
- Éliminer immédiatement les dépôts de poussières dans les règles de l'art. Ne pas provoquer de tourbillons de poussières.
- Veiller à ce qu'une atmosphère explosive ne se forme pas suite à la présence de gaz explosifs, de fuites, etc.
- S'assurer que tous les dispositifs de protection prescrits au niveau de l'installation/par l'exploitant sont installés et opérationnels.
- Ne monter aucune pièce (de rechange) sans l'accord de PLARAD[®].

Le non-respect de ces consignes entraîne la perte de la protection contre les explosions.

Domaine d'application inapproprié



AVERTISSEMENT !

Risque d'explosion dû à un domaine d'application inapproprié !

La visseuse est homologuée pour une utilisation en atmosphère explosive :

- Tenir compte des indications ATEX figurant sur la plaque signalétique.
- Zone ATEX 1 et 2
- Marquage ATEX :
II 2G Ex h IIB T6 Gb
II 2D Ex h IIIC T85° Db
- Respecter les températures de surface maximales autorisées (≤ 85 °C).

Une utilisation dans d'autres zones explosives peut entraîner des situations dangereuses.

Peinture



AVERTISSEMENT !

Risque d'explosion dû à une peinture inappropriée !

En raison de la faible énergie d'inflammation des gaz, les décharges électrostatiques et la formation d'étincelles peuvent provoquer une explosion.

- Ne jamais modifier la peinture de son propre chef. Avant tous travaux, contacter PLARAD[®].

Décharges électrostatiques



AVERTISSEMENT !

Risque d'explosion dû à des décharges électrostatiques !

Les décharges d'électricité statique peuvent provoquer une explosion.

- N'introduire dans la zone ATEX que des colis sans film d'emballage.
- Débiller ou emballer les colis uniquement hors de la zone ATEX.

Formation d'étincelles par friction ou par choc



AVERTISSEMENT !

Risque d'explosion dû à la formation d'étincelles par friction ou par choc !

Lors du transport ou de l'utilisation, des étincelles peuvent se former par friction ou par choc en cas de chute ou de heurt d'objets et provoquer une explosion.

- Si possible, transporter l'outil uniquement dans sa valise de transport.
- Toujours sécuriser la clé contre une chute.
- Éviter tout contact avec des pièces métalliques rouillées.



3.5.2 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 44.*
- 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.
- Signaler 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 !****Domages 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.

3.5.3 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.
- Protection contre les explosions ↪ *Chapitre 2.4 « Marquage Ex » à la page 12*

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 vigueur en matière de sécurité du travail 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'intégrité de tous les dispositifs de sécurité.

Devoirs de l'exploitant ATEX

En cas d'utilisation en atmosphère explosive, les obligations suivantes doivent être satisfaites :

- Répartir l'atmosphère explosive en zones ATEX.
- S'assurer que tous les composants fournis offrent le niveau de protection contre l'ignition requis pour la zone ATEX concernée.
- Confier les travaux en atmosphère explosive uniquement à un personnel disposant d'une qualification supplémentaire pour la protection contre les explosions.
- Veiller à ce qu'il n'y ait pas d'accumulation de poussières.
- S'assurer que tous les dispositifs de sécurité prescrits par le fabricant et côté chantier sont opérationnels.
- Tenir un document relatif à la protection contre les explosions.
- Autoriser explicitement l'exécution de tous les travaux en zones ATEX.
- Fournir des outils homologués pour les travaux en atmosphère explosive et veiller à ce que seuls ces outils soient utilisés pour les travaux en zones ATEX.
- Établir et contrôler la procédure d'exécution des travaux de nettoyage, de maintenance et de réparation, y compris les outils, accessoires et produits de nettoyage à utiliser.
- Interdire strictement de fumer et veiller à ce que cette interdiction soit respectée. Exclure toutes les sources d'inflammation.
- Effectuer une évaluation des risques pour toutes les phases de la vie de l'outil et mettre en œuvre les mesures qui en découlent pour éviter la formation d'étincelles par friction ou par choc lors du transport. Prendre des mesures de protection contre un contact de l'appareil, par chute ou choc, avec d'autres pièces métalliques, en particulier dans un environnement rouillé avec des particules de rouille, ou avec le sol. Autoriser le transport de l'appareil uniquement dans sa valise de transport, dans un sac de protection ou sur un chariot de transport.

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.

Lors de travaux en atmosphère explosive, la zone ATEX est connue de l'opérateur et ce dernier est en mesure de reconnaître avec certitude si la visseuse est homologuée pour la zone ATEX concernée.

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 la zone ATEX
- de reconnaître si la visseuse est homologuée pour la zone ATEX concernée
- de reconnaître si les accessoires sont homologués pour la zone ATEX concernée
- 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 31*

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 58*

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

Protection contre les explosions



AVERTISSEMENT !

Risque d'explosion dû à la perte de la protection contre l'ignition !

Les équipements de protection individuelle non homologués pour les zones ATEX peuvent constituer une source d'inflammation et provoquer une explosion.

- Dans une atmosphère explosive, utiliser uniquement un équipement de protection individuelle conçu et fabriqué de telle sorte qu'il ne puisse générer aucun arc ni étincelle électrique, électrostatique ou mécanique qui pourrait enflammer un mélange explosif.

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 utilisées sont les suivantes :

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 serrage

Informations concernant les assemblages à vis

La visseuse réagit différemment dans des cas de serrage « tendres » et dans des cas de serrage « durs ». Mais il existe également des différences de réaction entre des assemblages à vis 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 serrage spécifique et contrôlé directement sur site.

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

Personnel : Exploitant

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

1. ➤ Déterminer le cas de serrage. 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. ➤ Préparer les accessoires nécessaires à l'application (appui, fixation, etc.).

3. ➤ En cas d'utilisation en atmosphère explosive, déterminer la zone ATEX selon la directive 1999/92/CE et sélectionner les outils et les accessoires en conséquence.

ATEX



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

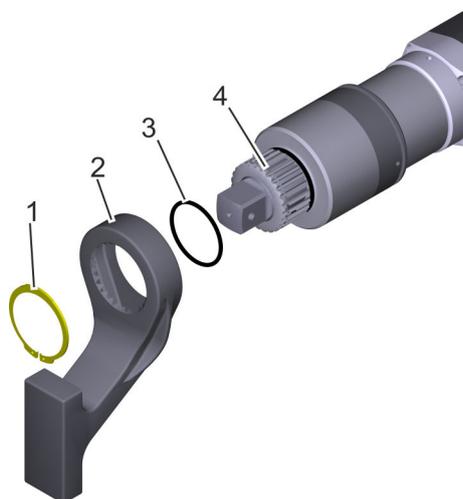


Fig. 8 : sécurisation du bras de réaction

- 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 et que tous les paramètres sont connus.

2. →



REMARQUE !

Endommagement du joint torique !

Enfiler délicatement le joint torique (Fig. 8 /3) sur la denture (Fig. 8 /4) de la visseuse.

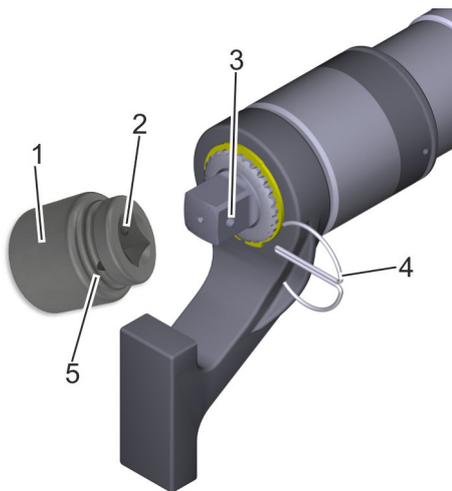
3. → Emboîter le bras de réaction (Fig. 8 /2) sur la denture.



Fig. 9 : pince à circlips

- 4.** ➤ Mettre en place le circlip (Fig. 8 /1) à l'aide de la pince à circlips (Fig. 9) et serrer.

⇒ Le bras de réaction est sécurisé.



- 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. 10 /1) sur le carré d'entraînement (Fig. 10 /3). Les alésages (Fig. 10 /2, 3 et 5) destinés au blocage doivent être parfaitement alignés.

Passer le ressort de sécurité (Fig. 10 /4) dans tous les alésages (Fig. 10 /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.

Fig. 10 : 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



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 2.6 « Unité de maintenance pour air comprimé de l'exploitant » à la page 14.*

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

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

6.2 Contrôle du filtre

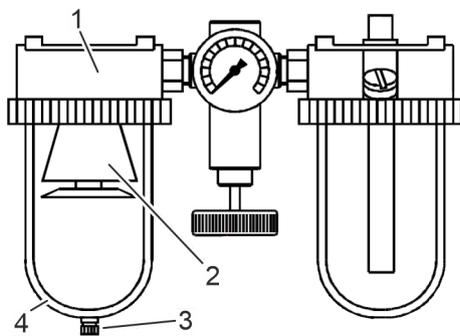


Fig. 11 : séparateur d'eau (filtre)

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

Personnel : ■ Opérateur

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. 11 /1).
2. → Contrôler le degré d'encrassement du filtre (Fig. 11 /2). En cas d'encrassement, nettoyer le filtre ↳ *Chapitre 10.4 « Nettoyage du filtre » à la page 57.*

6.3 Connexion de la visseuse à l'air comprimé

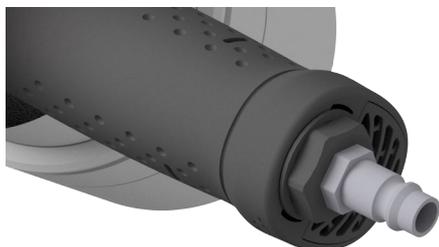


Fig. 12 : raccord d'air comprimé

Personnel : ■ Opérateur

Condition requise :

L'alimentation en air comprimé est conforme aux spécifications ↻ Chapitre 6.1 « Fourniture de l'énergie pneumatique » à la page 41.

1. ➤ Nettoyer le raccord d'air comprimé (Fig. 12).
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

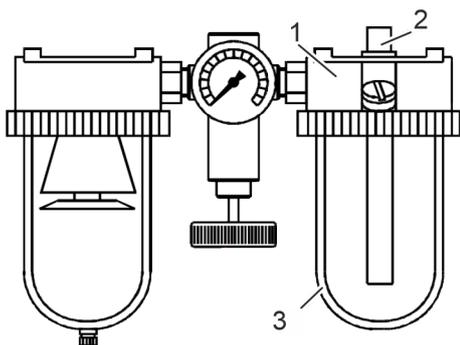


Fig. 13 : réglage du pulvérisateur d'huile

- 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. 13 /1). Si le niveau est bas, faire l'appoint d'huile ↻ Chapitre 10.5 « Remplissage du pulvérisateur d'huile » à la page 57.
2. ➤ Régler la quantité d'huile libérée pendant le fonctionnement (gouttes par minute) au niveau de la vis de dosage (Fig. 13 /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

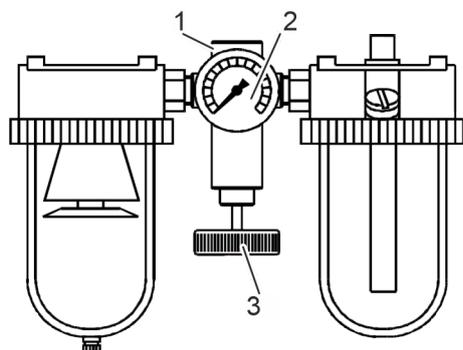


Fig. 14 : réglage du couple

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

Personnel : ■ Opérateur

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. 14 /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[®].

Protection contre les explosions



AVERTISSEMENT !

Risque d'explosion dû à la formation d'étincelles !

En atmosphère explosive, les étincelles d'origine mécanique peuvent provoquer une explosion.

- Veiller à ce que seules des visseuses homologuées en conséquence soient utilisées dans les zones ATEX.
- Éviter la combinaison acier rouillé-aluminium lors de la mise en place du bras de réaction sur un point d'appui (butée).
- Manipuler la visseuse avec précaution.

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. 15 : 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. 15 /1) repose complètement sur l'appui (Fig. 15 /3) et ne peut pas glisser. Tenir compte de l'angle de rotation au démarrage (Fig. 15 /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. 16 : 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. 15) et que celles-ci sont complètement en appui.

8 Serrage

Risque d'explosion !



AVERTISSEMENT !

Risque d'explosion !

L'introduction de sources d'inflammation (étincelles, flammes nues ou surfaces chaudes, par exemple) dans des zones ATEX peut provoquer des explosions.

La visseuse est homologuée pour une utilisation en atmosphère explosive :

- Zone ATEX 1 et 2
- Marquage ATEX :
 - II 2G Ex h IIB T6 Gb
 - II 2D Ex h IIIC T85° Db

Une utilisation dans d'autres zones explosives peut entraîner des situations dangereuses.

- Tenir compte des indications ATEX figurant sur la plaque signalétique.
- Respecter les températures de surface maximales autorisées (≤ 85 °C).
- Avant de commencer les travaux en zones ATEX, obtenir l'autorisation écrite de les effectuer.
- Si possible, effectuer uniquement les travaux après avoir exclu la présence d'une atmosphère explosive.
- Employer uniquement des outils homologués pour une utilisation en zones ATEX.
- Éliminer immédiatement les dépôts de poussières dans les règles de l'art. Ne pas provoquer de tourbillons de poussières.
- Veiller à ce qu'une atmosphère explosive ne se forme pas suite à la présence de gaz explosifs, de fuites, etc.
- Ne monter aucune pièce (de rechange) sans l'accord de PLARAD[®].

Le non-respect de ces consignes entraîne la perte de la protection contre les explosions.



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 44.*

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 39*) et que le cas de serrage est connu (↳ *Chapitre 4 « Détermination du cas de serrage » à la page 38*).
- 2.** ➔ S'assurer que la visseuse est alimentée en air comprimé (↳ *Chapitre 6 « Alimentation en énergie » à la page 41*).
- 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 43*).
- 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.

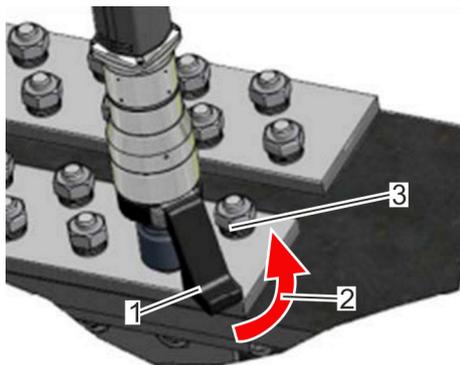


Fig. 17 : Angle de rotation au démarrage

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

5. ➔ S'assurer de la présence d'un appui/d'une butée (Fig. 17 /3) pour le bras de réaction (Fig. 17 /1) dans la direction opposée au sens de rotation souhaité de la visseuse. 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. 17 /1) et l'appui (Fig. 17 /3) est trop faible.

Tenir compte de l'angle de rotation au démarrage (Fig. 17 /2) indiqué dans le tableau.

DP2power	Angle de rotation au démarrage recommandé
DP2power-05	30°
DP2power-10	30°
DP2power-20	15°
DP2power-30	15°
DP2power-36	15°
DP2power-48	15°
DP2power-80	15°



Sens de rotation



Fig. 18 : 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 dispositif de réglage du sens de rotation (Fig. 18 /1).



Toujours enfoncer le dispositif de réglage du sens de rotation jusqu'en butée et le maintenir enfoncé pendant le serrage.

Gâchette



Fig. 19 : Gâchette

7. →



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

Appuyer sur la gâchette (Fig. 19 /1) et sur le dispositif de réglage du sens de rotation (Fig. 18 /1) et les maintenir enfoncés 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.

9. →

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

Contrôle du résultat

9 Desserrage

Risque d'explosion !



AVERTISSEMENT !

Risque d'explosion !

L'introduction de sources d'inflammation (étincelles, flammes nues ou surfaces chaudes, par exemple) dans des zones ATEX peut provoquer des explosions.

La visseuse est homologuée pour une utilisation en atmosphère explosive :

- Zone ATEX 1 et 2
- Marquage ATEX :
 - II 2G Ex h IIB T6 Gb
 - II 2D Ex h IIIC T85° Db

Une utilisation dans d'autres zones explosives peut entraîner des situations dangereuses.

- Tenir compte des indications ATEX figurant sur la plaque signalétique.
- Respecter les températures de surface maximales autorisées (≤ 85 °C).
- Avant de commencer les travaux en zones ATEX, obtenir l'autorisation écrite de les effectuer.
- Si possible, effectuer uniquement les travaux après avoir exclu la présence d'une atmosphère explosive.
- Employer uniquement des outils homologués pour une utilisation en zones ATEX.
- Éliminer immédiatement les dépôts de poussières dans les règles de l'art. Ne pas provoquer de tourbillons de poussières.
- Veiller à ce qu'une atmosphère explosive ne se forme pas suite à la présence de gaz explosifs, de fuites, etc.
- Ne monter aucune pièce (de rechange) sans l'accord de PLARAD[®].

Le non-respect de ces consignes entraîne la perte de la protection contre les explosions.



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 !

Dommmages 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 39*) et que le cas de serrage est connu (↪ *Chapitre 4 « Détermination du cas de serrage » à la page 38*).
- 2.** ➤ S'assurer que la visseuse est alimentée en air comprimé (↪ *Chapitre 6 « Alimentation en énergie » à la page 41*).
- 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 43*).
- 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 souhaité de la visseuse. Veiller à ce que le bras soit complètement en appui.

Sens de rotation



Fig. 20 : 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 dispositif de réglage du sens de rotation (Fig. 20 /2).



Toujours enfoncer le dispositif de réglage du sens de rotation jusqu'en butée et le maintenir enfoncé pendant le serrage.

Gâchette



Fig. 21 : 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. 21 /1) et sur le dispositif de réglage du sens de rotation (Fig. 20 /2) et les maintenir enfoncés 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.

- Réaliser les travaux de maintenance hors des zones ATEX.
- 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	<ul style="list-style-type: none"> ■ 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. <ul style="list-style-type: none"> ↳ Chapitre 10.3 « Vidange des condensats » à la page 56 ↳ Chapitre 10.4 « Nettoyage du filtre » à la page 57 ↳ Chapitre 10.5 « Remplissage du pulvérisateur d'huile » à la page 57 ■ 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. <p>↳ Chapitre 10.2 « Entretien par l'opérateur » à la page 55</p>	Opérateur
<p>Tous les 3 mois</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 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 serrage tendre 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 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. <p>↳ Chapitre 10.6 « Exécution des travaux de maintenance par le fabricant » à la page 58</p>	Service après-vente PLARAD [®]
<p>Tous les 6 mois</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Dans des conditions d'utilisation normales ■ En cas de fréquence d'utilisation moyenne ■ En cas d'utilisation dans la plage de couple moyenne 		
<p>Tous les 12 mois</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ En cas de fréquence d'utilisation faible ■ En cas d'utilisation dans la plage de couple inférieure 		



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 56.*

Filtre

7. ➤ Nettoyer le filtre ↪ *Chapitre 10.4 « Nettoyage du filtre » à la page 57.*

Pulvérisateur d'huile

8. ➤ Remplir le pulvérisateur d'huile ↪ *Chapitre 10.5 « Remplissage du pulvérisateur d'huile » à la page 57.*

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

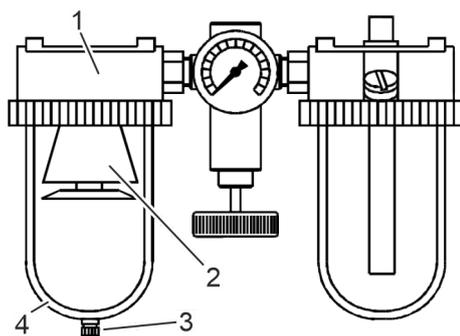


Fig. 22 : séparateur d'eau

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

Personnel : ■ Opérateur

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. 22 /3) et recueillir les condensats.
2. ➤ Fermer l'évacuation des condensats (Fig. 22 /3).
3. ➤ S'il est encrassé, dévisser le bac à condensats (Fig. 22 /4).
4. ➤ Nettoyer le bac à condensats (Fig. 22 /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. 22 /4).

S'assurer que l'évacuation des condensats (Fig. 22 /3) est fermée.



10.4 Nettoyage du filtre

Personnel : ■ Opérateur

En cas d'encrassement, nettoyer le filtre (Fig. 22 /2) comme suit :

1. ➤ Dévisser le bac à condensats (Fig. 22 /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. 22 /2) en place. Veiller à ce que l'étanchéité soit parfaite.
6. ➤ Visser le bac à condensats (Fig. 22 /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

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

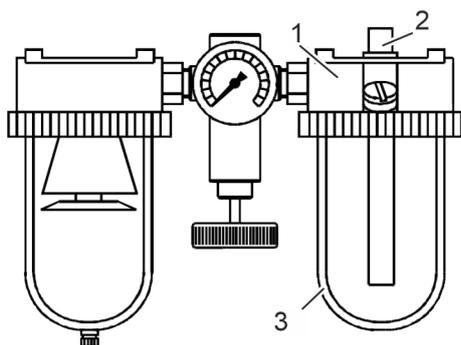


Fig. 23 : pulvérisateur d'huile

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

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. 23 /3) d'huile. Tenir compte du manuel d'utilisation de l'unité de maintenance pour air comprimé.

☞ « *Spécification de l'huile* » à la page 57

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	<ul style="list-style-type: none"> ■ 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	<ul style="list-style-type: none"> ■ 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	<ul style="list-style-type: none"> ■ 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

Protection contre les explosions



AVERTISSEMENT !

Risque d'explosion lors de l'élimination des défauts !

L'introduction de sources d'inflammation (étincelles, flammes nues ou surfaces chaudes, par exemple) dans des zones ATEX peut provoquer des explosions.

- Ne pas effectuer de modifications.
- Éliminer les défauts uniquement hors de la zone ATEX.

Le non-respect de ces consignes entraîne la perte de la protection contre les explosions.

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 60.
- 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 ☞ « <i>Service après-vente PLARAD[®]</i> » à la page 4.
	Contrôler l'état de la visseuse. Contacter le ☞ « <i>Service après-vente PLARAD[®]</i> » à la page 4.



Symptômes	Mesure
Débit insuffisant (variations de pression)	L'air comprimé n'est pas lubrifié. Remplir le pulvérisateur d'huile ↪ <i>Chapitre 10.5 « Remplissage du pulvérisateur d'huile » à la page 57.</i>
	Nettoyer le filtre ↪ <i>Chapitre 10.4 « Nettoyage du filtre » à la page 57.</i>

11.2 Élimination des défauts

Réalisation incorrecte des travaux d'élimination des défauts



AVERTISSEMENT !

Risque de blessure en cas de réalisation incorrecte des travaux d'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[®].

Domages 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 incorrect



AVERTISSEMENT !

Risque d'explosion en cas de démontage incorrect !

La présence d'énergies résiduelles, de même que certains composants aux arêtes et angles vifs ou pointus, ainsi que l'outillage nécessaire peuvent entraîner des blessures. La formation d'étincelles en atmosphère explosive peut provoquer des explosions.

- Procéder au démontage hors des zones ATEX.
- Avant de commencer les travaux, veiller à disposer de suffisamment de place.
- Veiller à ce que le lieu de travail soit rangé et propre ! Les pièces et les outils empilés ou éparpillés sont des sources d'accident.
- En cas de doute, consulter le service après-vente PLARAD[®].

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'outil 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 DP2power. 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

DP2power	Plage de couple (Nm)	Régime de ralenti à 4 bars (tr/min)
DP2power-05	125 – 500	26,7
DP2power-10	250 – 1 000	11,9
DP2power-20	500 – 2 000	5,4
DP2power-30	600 – 3 000	3,4
DP2power-36	750 – 3 600	3,1
DP2power-48	1 200 – 4 800	2,2
DP2power-80	2 200 – 8 000	1,1

Régime de ralenti

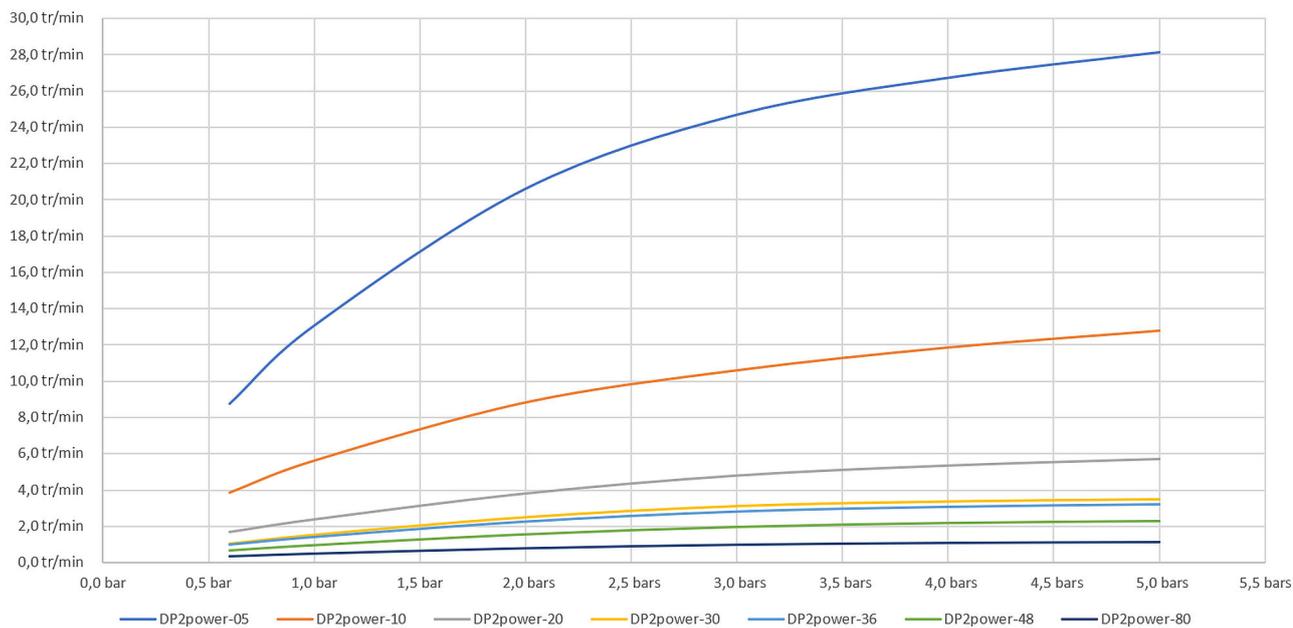


Fig. 24 : régime de ralenti

Débit au ralenti

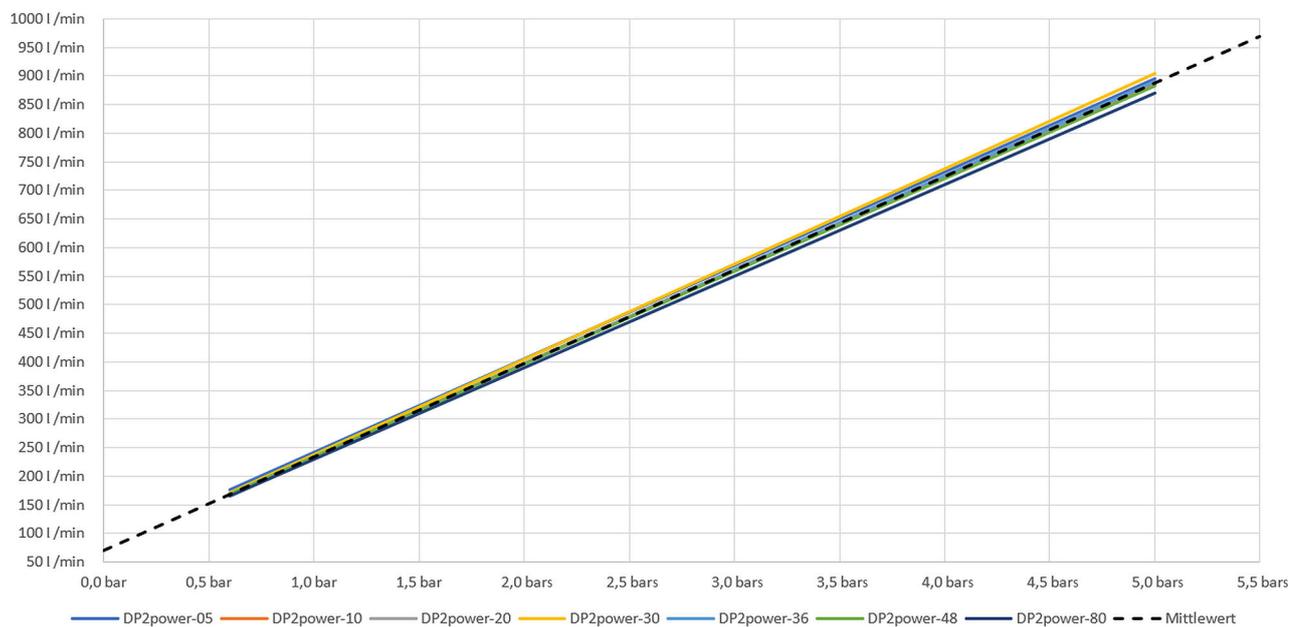


Fig. 25 : débit au ralenti



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/s ²
Incertitude de mesure de la valeur totale de vibration	1,5	m/s ²

* Voir la fiche technique

14 Index

A	
À qui s'adresser ?	34
Accessoires	16
Aide	34
Appareils usagés	62
ATEX	
Décharges électrostatiques	24
Devoirs de l'exploitant	32
Domaine d'application	23
EPI	35
Marquage	12
Peinture	24
Protection contre les explosions	23
Autocollants	19
C	
Commande de pièces de rechange	55
Conditions d'utilisation	65
D	
Déballage	7
Décharges électrostatiques	24
Défauts	
Détermination	60
Élimination	61
Démontage	62
Description succincte	11
Desserrage	50
Détente	30
Détente automatique	30
Détermination du cas de serrage	38
Devoirs de l'exploitant	31
Dispositifs de sécurité	30
Documents applicables	3
Domaine d'application	23
Données techniques	63
Droits d'auteur	4
Dysfonctionnements	60
E	
Eau de condensation	15
Éléments de commande	13
Élimination	62
Embouts pour clé à choc	27
Émissions	65
EPI	35
Équipement de protection individuelle	35
Erreur	60
Étiquettes	19
Exigences imposées à l'opérateur	32
Exploitant	34
F	
Fabricant	4
Familiarisation	10
Filtre	15
Contrôle	41
Nettoyage	57
Filtre à air	15
Flexible d'air comprimé	15
Fonctionnement	46
Fonctions	
Desserrage	50
Serrage	47
G	
Gâchette	14
Garniture en mousse	7
H	
Huile hydraulique	57
I	
Insert	7
Installation pneumatique	14, 15
L	
Livraison	7
ATEX	7
Contenu	8



Contrôle	7	Q	
Matériaux d'emballage	9	Qualification du personnel	32
Lubrificateur	15	Questions fréquentes	60
Lubrification	15		
M		R	
Maintenance	53	Réglage du sens de rotation	13
Fabricant	58	Renvoi d'angle	11
Nettoyage	55	Risques résiduels	22
Opérateur	55	Absence de protection contre les explosions	23
Vue d'ensemble	53	Bruit	28
Marquage Ex	12	Écrasement	26
Maschinenfabrik Wagner	4	Mouvements de rotation	25
Matériaux d'emballage	9	Pièces de rechange	25
Mauvaise utilisation	22	Pièces mobiles	25
		Poids	26
N		Projections	25
Nettoyage	55	Rupture	25
Niveau de bruit	65	Stabilisation	25, 26
		Surcharge	25
O			
Opérateur	33	S	
P		Sécurité	17
Partenaires agréés	4	Séparateur d'eau	15
Peinture	24	Serrage	46
Personnel	32	Service après-vente	4, 34
Personnes non autorisées	34	Service après-vente PLARAD	34
Plan de maintenance	53	Spécialiste en visseuses	33
Plaque signalétique	12	Spécification de l'huile	57
Poignée	14	Stabilisation du bras de réaction	44
Poignée de maintien	14	Symboles	
Position de transport	13	Dans le présent manuel	17
Préparation	39	Sur la visseuse	19
Proposition d'amélioration	4	T	
Protection contre les explosions	23	Travaux de maintenance	58
Protection de l'environnement	36		
Lubrifiants	36	U	
Produits de nettoyage	36	Unité de maintenance	14
Pulvérisateur d'huile	15	Unité de maintenance pour air comprimé	14
		Utilisateur	33
		Utilisation	46
		Utilisation conforme	21

V		Visseuse	
Valeurs de puissance	63	Élimination des défauts	60
Valeurs de raccordement	65	Maintenance	53
Valise	7	Préparation	39
Vidange des condensats	56	Vue d'ensemble	10



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)

Déclaration de conformité CE

Traduction de la version originale

Fabricant	Maschinenfabrik Wagner GmbH & Co. KG
	Birrenbachshöhe 17 53804 Much Allemagne
Responsable Documentation	Marcus Stuhlert
Désignation du produit	DP2power-xx Atex
Type	Voir plaque signalétique
Numéro de série Année de fabrication	Voir plaque signalétique

Le fabricant déclare par la présente que la machine est conforme à toutes les dispositions pertinentes de la directive suivante :

2014/34/EU	Directive ATEX
Marquage	 II 2 G Ex h IIB T6 Gb II 2 D Ex h IIIC Db 85 °C

En outre, la machine est conforme à toutes les dispositions des directives suivantes :

2006/42/CE	Directive Machines CE
------------	-----------------------

Les normes harmonisées suivantes ont été appliquées :

DIN EN 1127-1:2019	Atmosphères explosives – Prévention de l’explosion et protection contre l’explosion – Partie 1 : Notions fondamentales et méthodologie
DIN EN ISO 80079-36:2016-12	Atmosphères explosives – Partie 36 : Appareils non électriques destinés à être utilisés en atmosphères explosives – Méthodologie et exigences
DIN EN ISO 80079-37:2016-12	Atmosphères explosives – Partie 37 : Matériels non électriques destinés à être utilisés en atmosphères explosives – Mode de protection non électrique par sécurité de construction « 3 », par contrôle de source d’inflammation « b », par immersion dans un liquide « k »
EN ISO 12100:2010	Sécurité des machines – Principes généraux de conception – Appréciation du risque et réduction du risque
DIN EN ISO 11148-6:2013-05	Machines portatives à moteur non électrique – Exigences de sécurité – Partie 6 : machines d’assemblage pour éléments de fixation filetés
ISO 15744:2008	Machines portatives à moteur non électrique – Code pour le mesurage du bruit
ISO 28927-2:2010+A1:2017	Machines à moteur portatives – Méthodes d’essai pour l’évaluation de l’émission de vibrations

Much, le 3 juin 2024	<hr/> Marcus Stuhlert (Directeur général)
----------------------	---



EG – Konformitätserklärung

Original

Hersteller	Maschinenfabrik Wagner GmbH & Co. KG
	Birrenbachshöhe 17 53804 Much Deutschland
Dokumentations- Verantwortlicher	Dr. Marcus Stuhler
Produktbezeichnung	DP2power-xx Atex
Typ	Siehe Typenschild
Seriennummer Baujahr	Siehe Typenschild

Der Hersteller erklärt hiermit, dass die Maschine allen einschlägigen Bestimmungen der Richtlinie entspricht:

2014/34/EU	ATEX-Richtlinie
Kennzeichnung	 II 2 G Ex h IIB T6 Gb II 2 D Ex h IIIC Db 85 °C

Die Maschine entspricht weiterhin allen Bestimmungen der Richtlinien:

2006/42/EG	EG- Maschinenrichtlinie
------------	-------------------------

Folgende harmonisierte Normen wurden angewandt:

DIN EN 1127-1:2019	Explosionsfähige Atmosphären-Explosionsschutz- Teil1: Grundlagen und Methodik
DIN EN ISO 80079-36:2016-12	Explosionsfähige Atmosphären - Teil 36: Nicht-elektrische Geräte für den Einsatz in explosionsfähigen Atmosphären - Grundlagen und Anforderungen
DIN EN ISO 80079-37:2016-12	Explosionsfähige Atmosphären - Teil 37: Nicht-elektrische Geräte für den Einsatz in explosionsfähigen Atmosphären - Schutz durch konstruktive Sicherheit "c", Zündquellenüberwachung "b", Flüssigkeitskapselung "k"
EN ISO 12100:2010	Sicherheit von Maschinen- Allgemeine Gestaltungsleitsätze- Risikobeurteilung und Risikominderung
DIN EN ISO 11148-6:2013-05	Handgehaltene nicht elektrisch betriebene Maschinen - Sicherheitsanforderungen - Teil 6: Maschinen für Schraubverbindungen
ISO 15744:2008	Handgehaltene nicht-elektrisch betriebene Maschinen – Geräuschmessverfahren
ISO 28927-2:2010+A1:2017	Handgehaltene motorbetriebene Maschinen - Messverfahren zur Ermittlung der Schwingungsemission

Much, den 03.06.2024


Dr. Marcus Stuhler
(Geschäftsführer)