



PNEUTORQUE[®]
SÉRIE PT 72
OUTILS A COUPLE DE BLOCAGE
500/1000/1500/2000



TABLE DES MATIÈRES

Références Concernées Par Cette Notice	1
Sécurité	2
Introduction	3
Pièces Incluses	3
Accessoires	3
Caractéristiques et Fonctions	4
Instructions de Réglage	5
Couple De Réaction	6
Réglage Du Sens De Rotation : Horaire/Antihoraire	7
Réglage Du Couple Pour Le Vissage Des Boulons	7
Réglage Du Couple Pour Le Devissage Des Boulons	7
Instructions D'utilisation	8
Serrage	8
Desserrage	9
Entretien	9
Lubrification De L'air	9
Reducteur	9
Silencieux	10
Carré D'entraînement	10
Nettoyage	10
Mise Au Rebut	10
Spécifications	11
Déclaration de Conformité	12
Dépannage	13
Glossaire	13

RÉFÉRENCES CONCERNÉES PAR CETTE NOTICE

Ce manuel concerne tous les outils de la Série PT 72 mm fournis avec une poignée pistolet ; notamment :

Référence	Modèle	Carré	Couple Maximum
18023	PT 72/500	3/4"	500 Nm
18023.AUT	PT 72/500 Auto 2 vitesses		
18022	PT 72/1000	3/4"	1000 Nm
18022.AUT	PT 72/1000 Auto 2 vitesses		
18026	PT 72/1000	1"	1000 Nm
18026.AUT	PT 72/1000 Auto 2 vitesses		
18021	PT 72/1500	1"	1500 Nm
18021.AUT	PT 72/1500 Auto 2 vitesses		
18033	PT 72/2000	1"	2000 Nm
18033.AUT	PT 72/2000 Auto 2 vitesses		

Les outils de série PT 72 mm sont également disponibles sans poignée. Ils sont couverts par la notice technique Référence 34310.

SÉCURITÉ

IMPORTANT : VEUILLEZ LIRE ATTENTIVEMENT CES INSTRUCTIONS AVANT D'UTILISER CET OUTIL. VOUS RISQUEZ SINON DE VOUS BLESSER OU D'ENDOMMAGER L'OUTIL.

Cet outil est prévu pour être utilisé avec des fixations filetées. Toute autre utilisation est déconseillée.

Il est recommandé d'utiliser des protections auditives.

N'utilisez pas l'outil dans une atmosphère potentiellement explosive, car il contient de la graisse qui pourrait exploser en présence d'oxygène pur. Ces outils contiennent également des composants en alliage d'aluminium qui pourraient provoquer des explosions dans certains environnements.

Restez vigilant face à un mouvement inattendu de l'outil dû aux forces de réaction, car cela pourrait provoquer des blessures. La défaillance du carré d'entraînement pourrait provoquer un mouvement inattendu de l'outil.

Isolez l'outil des sources d'énergie avant de changer ou de régler le carré d'entraînement ou la douille.



Il existe un risque d'écrasement entre la barre de réaction et la pièce usinée.

Veillez tenir vos mains à l'écart de la barre de réaction.

Veillez tenir vos mains à l'écart de la sortie de l'outil.

Veillez ne pas porter de vêtements amples et attachez vos cheveux à proximité des pièces rotatives.

Ces outils nécessitent une barre de réaction. Reportez-vous à la section « Couple de réaction ».

Assurez-vous que tous les flexibles sont correctement raccordés avant de brancher l'alimentation pneumatique. Vous éviterez le risque de blessures par coup de fouet des flexibles pneumatiques.

Un déplacement de l'outil dans un sens inattendu peut entraîner une situation dangereuse.

Utilisez uniquement des douilles et des adaptateurs en bon état et prévus pour être utilisés avec des outils électriques.

Les clés Pneutorque® sont des outils de serrage de boulons à couple contrôlé, réversibles et sans impact. Elles doivent toujours être utilisées de la façon suivante :

- Alimentation d'air sec propre de débit minimum de 11 litres/s (23 CFM).
- Unité de commande de lubrification ou filtre, régulateur et dispositif de lubrification similaires, alésage 1/2" (12 mm).
- Douilles à choc ou de qualité supérieure.
- Bras de réaction.

INTRODUCTION

Les outils Pneutorque® 72 mm sont des outils électriques à commande pneumatique conçus pour appliquer un couple sur des fixations filetées. Un régulateur de pression externe (unité de commande de lubrification) est requis ; cela permet le réglage de la pression d'air afin de déterminer le couple de blocage à partir du graphique fourni. Les modèles existants peuvent serrer à un couple de 500 Nm à 2000 Nm.

Pièces Incluses

Référence	Description	Quantité
180***.***	Pneutorque®	1
18290	Plaque de réaction	1
18298	Bras de réaction	1
18343.148	Poignée de levage (Uniquement PT 72/****)	1
18343.220	Poignée de levage (Uniquement PT 72/****.AUT)	1
26588	Circlip de retenue de la plaque de réaction	1
34309	Notice technique	1
34209	Courbe de pression pneumatique	1

Accessoires

Référence	Description
18349.006	Extension d'embout 6"
18349.009	Extension d'embout 9"
18349.012	Extension d'embout 12"
18349.015	Extension d'embout 15"
18349.018	Extension d'embout 18"
18221	Carré d'entraînement ¾"
18220	Carré d'entraînement 1"
18292	Plaque de réaction monoface
18293	Plaque de réaction double face
18286	Bras de levage
18266	Silencieux
16074	Unité de commande de lubrification
*****	Capteur

CARACTÉRISTIQUES ET FONCTIONS

Carré D'entraînement Remplaçable

Tous les outils sont pourvus d'un carré d'entraînement de ¾" (19 mm) ou 1" (25 mm), facile à remplacer.

Déclencheur

Le déclencheur contrôle le débit d'air. Plus vous appuyez sur le déclencheur, plus le débit d'air est important dans l'outil. Ce système permet de positionner lentement la douille et la plaque de réaction. A la fin du positionnement, enfoncez à fond le déclencheur pour appliquer le couple correct.

Sélecteur Sens Horaire/Antihoraire

Cette option peut être utilisée pour le serrage et le desserrage de boulons. Le sélecteur est situé à l'arrière de la poignée pour être plus facilement accessible.

Reducteur

Pour des raisons de sécurité, le réducteur et la poignée peuvent tourner de manière indépendante, ainsi l'opérateur n'est jamais soumis au couple de réaction.

Poignée De Levage

La poignée de levage permet une utilisation commode et sûre de l'outil.

Sans Impact

Les faibles niveaux de vibrations rendent l'utilisation de ces outils particulièrement confortable et sûre pour l'opérateur. Qui plus est, ceci permet de moins endommager l'outil, la douille et les filetages.

Barre De Réaction

La barre de réaction permet de contenir toutes les forces de réaction, empêchant la transmission du couple à l'opérateur.

Compatible Avec Les Dispositifs De Mesure

Des capteurs de couple et des codeurs de position angulaire sont disponibles pour la plupart des modèles. Ils sont la base de systèmes de commande sophistiqués offrant une répétabilité de +/- 2 %.

Automatique À Deux Vitesses (.AUT)

Les versions avec réducteur à deux vitesses réduisent le temps d'arrêt.



INSTRUCTIONS DE REGLAGE



AVERTISSEMENT : **POUR ÉVITER LES SITUATIONS DANGEREUSES AVEC LES CONDUITES PNEUMATIQUES, VÉRIFIEZ TOUTES LES CONNEXIONS DE L'OUTIL AVANT D'OUVRIRE L'ALIMENTATION D'AIR.**

Vérifiez que tous les flexibles sont propres et dépoussiérés.

Raccordez le flexible d'arrivée d'air (A) à la sortie du régulateur de pression, en vérifiant que l'air s'écoule dans le sens de la flèche. Utilisez un flexible d'alésage 1/2" et d'une longueur maximale de 3 m.

CONSEIL : **Pour brancher le flexible d'arrivée d'air à un flexible de 1/2" d'alésage, utilisez un connecteur mâle/mâle de 1/2" BSP. Deux clés sont nécessaires pour effectuer cette tâche (clés à fourche de 22 mm (7/8") A/F et 24 mm (15/16") A/F).**

Raccordez l'entrée du régulateur de pression à l'alimentation pneumatique principale en utilisant un flexible d'alésage minimum de 1/2" (12 mm). Évitez d'utiliser des flexibles de 1/2" d'alésage de plus de 5 mètres entre l'arrivée d'air et le régulateur de pression, car ceci réduit les performances de l'outil.

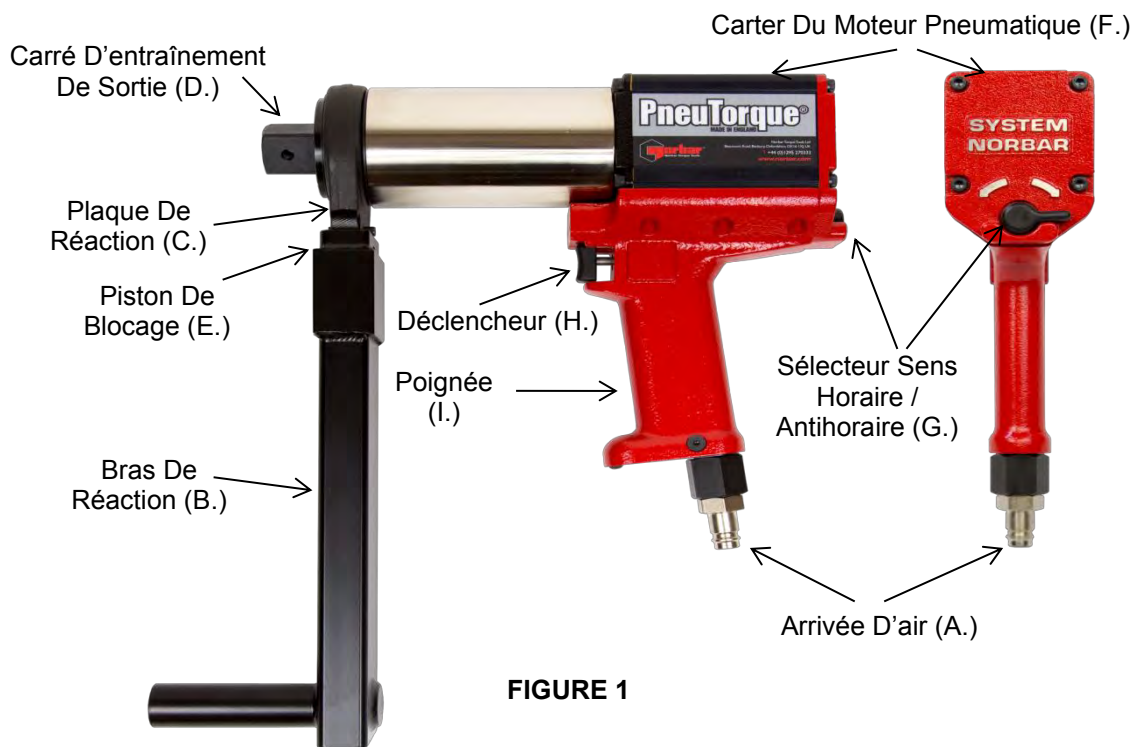


FIGURE 1

Vérifiez le niveau d'huile dans le lubrificateur et faites l'appoint si nécessaire. (Voir la section ENTRETIEN).

Fixez le bras de réaction (B.) à la plaque de réaction (C.) qui jouxte le carré d'entraînement de sortie (D.) de la clé en vous assurant que le piston de blocage (E.) est correctement engagé dans le bras de réaction. Attachez le circlip pour maintenir la plaque de réaction.

Si nécessaire, fixez la poignée de levage (Figure 2) en haut du carter du moteur pneumatique (F.). Ajustez la position de la poignée afin de pouvoir tenir l'outil de façon pratique. Serrez fermement les vis à tête creuse.



FIGURE 2

Couple De Réaction

Il est impératif que la barre de réaction repose perpendiculairement sur un objet ou sur une surface solide proche de la fixation à serrer. La zone de contact doit se trouver dans la zone hachurée de la figure 3 et être la plus large possible.

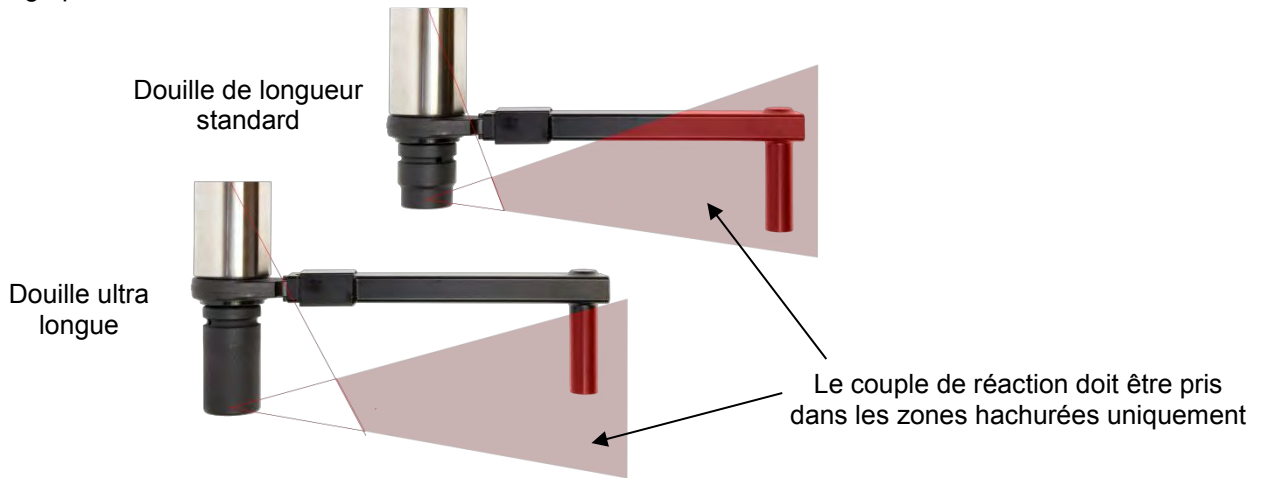


FIGURE 3



AVERTISSEMENT : VEILLER À CE QUE LE BRAS DE RÉACTION NE SOIT UTILISÉ QUE DANS LES LIMITES INDICUÉES À LA FIGURE 3.

Pour les applications spéciales ou lorsque des douilles particulièrement profondes doivent être utilisées, le bras standard peut être rallongé, mais uniquement dans les limites indiquées à la figure 3. D'autres dispositifs de réaction sont disponibles.



AVERTISSEMENT : LE NON-RESPECT DES LIMITES INDICUÉES À LA FIGURE 3, LORS DE LA MODIFICATION DES BRAS DE RÉACTION STANDARD, PEUT ENTRAÎNER L'USURE PRÉMATURÉE OU LA DÉTÉRIORATION DE L'OUTIL.

Les extensions pour carré d'entraînement standard NE DOIVENT PAS être utilisées sous peine d'endommager gravement l'entraînement de sortie de l'outil. Une gamme d'extensions pour embouts est disponible pour les applications où l'accès est difficile. Elles sont conçues de façon à supporter correctement l'entraînement final.

Lorsque le Pneutorque[®] fonctionne, le bras de réaction tourne dans le sens opposé à celui du carré d'entraînement de sortie et doit reposer perpendiculairement sur un objet ou sur une surface solide proche du boulon à serrer. (Voir Figure 4).



AVERTISSEMENT : TOUJOURS MAINTENIR LES MAINS À L'ÉCART DU BRAS DE RÉACTION LORS DE L'UTILISATION DE L'OUTIL AFIN D'ÉVITER TOUTE BLESSURE.

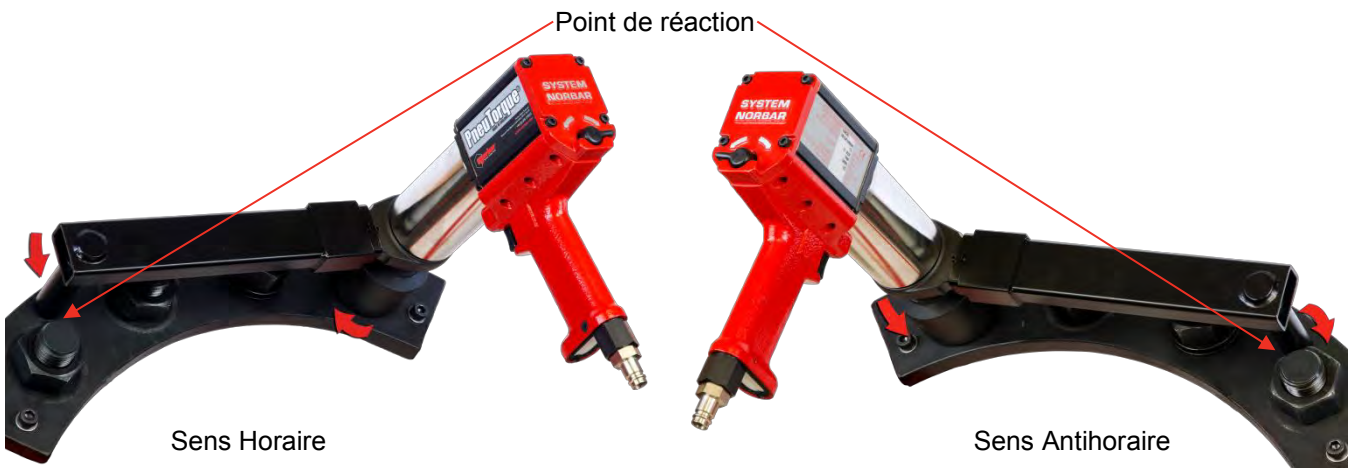


FIGURE 4

Réglage Du Sens De Rotation : Horaire/Antihoraire



FIGURE 5 – Sens Horaire



FIGURE 6 – Sens Antihoraire



AVERTISSEMENT : SI LE SÉLECTEUR DE SENS HORAIRE/ANTIHOAIRE N'EST PAS CORRECTEMENT ENGAGÉ, LA VANNE DU SÉLECTEUR POURRAIT SE DÉTÉRIORER.

Réglage Du Couple Pour Le Vissage Des Boulons

Ces outils utilisent la pression d'air paramétrée sur un régulateur de pression externe pour déterminer le couple de blocage. Ils sont fournis avec une courbe de pression pneumatique qui met en relation la sortie du couple et la pression pneumatique. Réglez la sortie du couple comme suit :

1. Vérifiez que le sélecteur sens horaire/antihoraire (Figure 5 et Figure 6) est correctement réglé.
2. Déterminez la pression pneumatique exigée conformément à la courbe de pression pneumatique.
3. Avec l'outil en fonctionnement, ajustez le régulateur de pression jusqu'à obtention du chiffre approprié sur la jauge.

IMPORTANT : LA CLÉ DOIT FONCTIONNER LIBREMENT PENDANT LE RÉGLAGE DE LA PRESSION PNEUMATIQUE POUR UN RÉSULTAT CORRECT.

PENDANT QUE LA CLÉ FONCTIONNE LIBREMENT, VÉRIFIEZ QUE L'UNITÉ DE COMMANDE DE LUBRIFICATION FOURNIT ENVIRON SIX GOUTTES D'HUILE PAR MINUTE.

Réglage Du Couple Pour Le Devissage Des Boulons

1. Vérifiez que le sélecteur sens horaire/antihoraire (Figure 5 et Figure 6) est correctement réglé.
2. Appuyez sur le déclencheur pour desserrer la fixation.

CONSEIL : Augmentez légèrement la pression d'air si vous n'arrivez pas à dévisser le boulon.



AVERTISSEMENT : LE FAIT DE DÉPASSER LA PRESSION PNEUMATIQUE MAXIMALE PEUT PROVOQUER DES SURCHARGES ET ENTRAÎNER DE GRAVES DOMMAGES.



AVERTISSEMENT : LE FAIT DE MODIFIER LA PRESSION PNEUMATIQUE PRINCIPALE APRÈS LE RÉGLAGE DU RÉGULATEUR DE PRESSION MODIFIE LA VALEUR DU COUPLE DE BLOCAGE.

INSTRUCTIONS D'UTILISATION



AVERTISSEMENT : **GARDEZ LES MAINS À L'ÉCART DU BRAS DE RÉACTION.**



AVERTISSEMENT : **EN SERVICE, CET OUTIL DOIT ÊTRE IMMOBILISÉ EN PERMANENCE AFIN D'ÉVITER UN DEGAGEMENT INATTENDU EN CAS DE RUPTURE DE LA FIXATION OU D'UN COMPOSANT.**



AVERTISSEMENT : **LE FAIT DE MODIFIER LA PRESSION PNEUMATIQUE PRINCIPALE APRÈS LE RÉGLAGE DU RÉGULATEUR DE PRESSION MODIFIE LA VALEUR DU COUPLE DE BLOCAGE.**

Serrage

1. Raccordez au Pneutorque® une douille à choc ou de qualité supérieure de taille adaptée.
2. Vérifiez que le sélecteur sens horaire/antihoraire est correctement réglé.
3. Tournez l'outil dans une position commode par rapport au bras de réaction.
Ajustez l'outil sur la fixation.
Placez le bras de réaction à côté du point de réaction.
4. Adoptez une position adéquate pour pouvoir vous opposer au mouvement normal ou inattendu de l'outil résultant des forces de réaction.
5. Appuyez doucement sur le déclencheur pour que le bras de réaction entre en contact avec le point de réaction.
6. Appuyez à fond sur le déclencheur et laissez-le enfoncé complètement jusqu'au blocage de l'outil, puis relâchez-le.
Si le déclencheur n'est pas complètement enfoncé, le couple maximum ne sera pas appliqué à la fixation.
7. Retirez l'outil de la fixation.



Desserrage

1. Raccordez au Pneutorque® une douille à choc ou de qualité supérieure de taille adaptée.
2. Vérifiez que le sélecteur sens horaire/antihoraire est correctement réglé.
3. Tournez l'outil dans une position commode par rapport au bras de réaction.
Ajustez l'outil sur la fixation.
Placez le bras de réaction à côté du point de réaction.
4. Adoptez une position adéquate pour pouvoir vous opposer au mouvement normal ou inattendu de l'outil résultant des forces de réaction.
5. Appuyez doucement sur le déclencheur pour que le bras de réaction entre en contact avec le point de réaction.
6. Appuyez à fond sur le déclencheur et laissez-le enfoncé complètement jusqu'à ce que le boulon se devise.



CONSEIL : Si le boulon ne se desserre pas, augmentez la pression pneumatique de l'outil.
N'appliquez pas une pression pneumatique excessive.



AVERTISSEMENT : LE FAIT DE DÉPASSER LA PRESSION PNEUMATIQUE MAXIMALE PEUT PROVOQUER DES SURCHARGES ET ENTRAÎNER DE GRAVES DOMMAGES.

7. Retirez l'outil de la fixation.

ENTRETIEN

Pour garantir une performance et une sécurité optimales, procédez à un entretien régulier. L'unique entretien nécessaire sur ces outils est le remplacement des carrés d'entraînement et du silencieux. Toutes les autres procédures d'entretien et de réparation doivent être réalisées par Norbar ou un technicien agréé de Norbar dans le cadre d'une intervention après-vente. Les intervalles d'entretien dépendent de l'utilisation des outils et de l'environnement dans lequel ils sont utilisés. L'intervalle maximum recommandé pour la maintenance et la correction de l'étalonnage est de 12 mois.

- CONSEIL :** Steps L'utilisateur peut prendre plusieurs mesures pour limiter les interventions de maintenance, notamment :
1. Utiliser l'outil dans un environnement propre.
 2. Utiliser un compresseur d'air équipé d'un séchoir.
 3. S'assurer que l'unité de commande de lubrification contient suffisamment d'huile hydraulique.
 4. S'assurer que le débit d'huile de l'unité de commande de lubrification est correct.
 5. S'assurer que l'unité de commande de lubrification est régulièrement entretenue (voir le manuel du produit).
 6. Maintenir un couple de réaction adapté.

Lubrification De L'air

Ajoutez de la Shell Tellus S2M 32 ou une huile hydraulique de haute qualité équivalente dans l'unité de lubrification.

Reducteur

Dans les conditions normales d'utilisation, il n'est pas nécessaire de graisser à nouveau le réducteur. Le réducteur contient de la Shell Gadus S2 V220 ou une graisse similaire de bonne qualité.

Silencieux

Le silencieux (référence 18266) doit être remplacé tous les 12 mois. Il peut être remplacé plus fréquemment en cas d'utilisation intense de l'outil ou d'environnements poussiéreux.

CONSEIL : Remplacez le silencieux en retournant l'outil, comme indiqué, pour s'assurer que les pièces internes (ressort et clapet) restent en place.

1. Retirez la vis M4 (A) (référence 25381.10) à l'aide d'une clé hexagonale de 2,5 mm.
2. Retirez la vis (B) (référence 25367.30) à l'aide d'une clé hexagonale de 3 mm.
3. Retirez le tube d'entrée d'air (D) avec la plaque de base et le silencieux.
4. Retirez le silencieux (E) du tube d'entrée d'air.
5. Installez le nouveau silencieux (référence 18266) sur le tube d'entrée d'air.
6. Raccordez l'ensemble du tube d'entrée d'air (C, D et E) dans la poignée en vous opposant à la résistance du ressort.
7. Serrez la vis (B) à l'aide d'une clé hexagonale de 3 mm.
8. Serrez la vis (A) à l'aide d'une clé hexagonale de 2,5 mm.

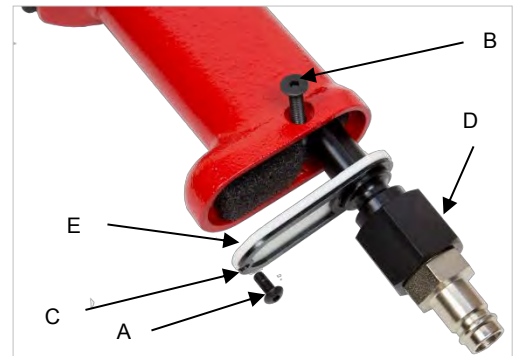


FIGURE 7

CONSEIL : Lors de la repose du tube d'entrée d'air dans la poignée, vérifiez l'alignement entre le tube d'entrée d'air et le ressort. Il peut s'avérer plus facile de raccorder d'abord le ressort dans le tube d'entrée et de l'immobiliser à l'aide d'un peu de graisse.

Carré D'entraînement

Pour éviter les dommages internes (notamment dus à la surcharge du couple), le carré d'entraînement de sortie a été conçu pour céder en premier. Ceci permet d'éviter les dommages internes et de retirer facilement le carré.

Le carré d'entraînement peut être remplacé soit par un carré de $\frac{3}{4}$ " (référence 18221), soit par un carré de 1" (référence 18220). Une vis de retenue de rechange (référence 25352.45) est fournie avec le carré.

Pour remplacer le carré d'entraînement :

1. Utilisez une clé hexagonale de 4 mm pour retirer la vis.
2. Retirez le carré d'entraînement.
3. Installez le carré d'entraînement neuf.
4. Posez une nouvelle vis et serrez-la à un couple de 8 Nm - 9 Nm.



FIGURE 8

CONSEIL : Si le carré a cédé, il peut s'avérer nécessaire d'utiliser des pinces pour retirer les pièces cassées.

Nettoyage

Veillez à ce que l'outil soit propre par mesure de sécurité. N'utilisez pas de produits abrasifs ni de détergents à base de solvants.

Mise Au Rebut

Observations concernant le recyclage :

Composant	Matériau
Poignée	Aluminium coulé avec finition époxy.
Couronne	Alliage d'acier plaqué nickel.
Plaque de réaction	Alliage d'acier avec finition poudre époxy.

SPÉCIFICATIONS

Modèle	Couple		Vitesse De L'outil (Fonctionnement à vide à Pression d'air maxi)
	Minimum	Maximum	
PT 72/500	90 Nm (66 lbf.ft)	500 Nm (370 lbf.ft)	35 tr/min
PT 72/500 Auto 2 vitesses	203 Nm (150 lbf.ft)	500 Nm (370 lbf.ft)	170 tr/min
PT 72/1000	190 Nm (140 lbf.ft)	1000 Nm (740 lbf.ft)	15 tr/min
PT 72/1000 Auto 2 vitesses	488 Nm (360 lbf.ft)	1000 Nm (740 lbf.ft)	75 tr/min
PT 72/1000	190 Nm (140 lbf.ft)	1000 Nm (740 lbf.ft)	15 tr/min
PT 72/1000 Auto 2 vitesses	488 Nm (360 lbf.ft)	1000 Nm (740 lbf.ft)	75 tr/min
PT 72/1500	300 Nm (220 lbf.ft)	1500 Nm (1110 lbf.ft)	9 tr/min
PT 72/1500 Auto 2 vitesses	760 Nm (560 lbf.ft)	1500 Nm (1110 lbf.ft)	45 tr/min
PT 72/2000	400 Nm (300 lbf.ft)	2000 Nm (1450 lbf.ft)	6 tr/min
PT 72/2000 Auto 2 vitesses	1000 Nm (750 lbf.ft)	2000 Nm (1450 lbf.ft)	30 tr/min

Répétabilité : ± 5%

Alimentation d'air : Pression maximum 6,0 bars (pour la capacité de couple maxi).
Consommation d'air 11 litres/s

Lubrification recommandée : Shell Tellus S2M 32 pour l'unité de commande de lubrification.

Plage de températures : 0°C à +50°C (en fonctionnement). -20°C à +60°C (en stockage).

Humidité maxi en fonctionnement : 8 5% d'humidité relative à 30°C.

Modèle	Poids De L'outil	Poids De Réaction	Dimensions
PT 72/****	6.4 kg (14.1 lb)	1.7 kg (3.8 lb)	301mm x 72mm large x 259mm
PT 72/**** Auto 2 vitesses	8.7 kg (19.2 lb)	1.7 kg (3.8 lb)	373mm x 72mm large x 259mm

Vibrations maximum au niveau de la poignée : < 2.5m/s²
Testées selon la norme ISO 8662-7 sur les outils portatifs –
Mesure des vibrations au niveau de la poignée.

Niveau de pression acoustique : 81 dBA mesurés à 1 m équivalent à un son continu de type A.
Testé selon la norme BS ISO 3744 : 1994 Acoustique –
Détermination des niveaux sonores des sources de bruit
utilisant une pression sonore – Méthode d'ingénierie dans un
champ libre sur une surface réfléchissante. Test réalisé dans
des conditions de fonctionnement à vide avec une pression
d'alimentation de 6,0 bars.

Environnement : Utilisation en intérieur et extérieur sec dans un
environnement industriel léger.

En raison de l'amélioration permanente des produits, les spécifications sont susceptibles d'être modifiées sans préavis.

REMARQUE : Toute utilisation de matériel non-conforme aux instructions du fabricant peut affecter les performances des dispositifs de protection.



Norbar Torque Tools Ltd

Beaumont Road | Banbury | Oxfordshire OX16 1XJ | UK
T +44 (0)1295 270333 | F +44 (0)1295 753643
E enquiry@norbar.com | www.norbar.com

QA57
VERSION 2
24.1.97

Déclaration de Conformité

Fabriqué par Norbar Torque Tools Ltd.,
Beaumont Road, Banbury, Oxon, OX16 1XJ

Directives Couvertes par cette Déclaration

Directive sur la sécurité des machines, 2006/42/EC

Équipement Couvert par cette Déclaration

Équipement : Outil à couple de blocage Pneutorque® PT 72 mm.

Noms des modèles : PT 72/500
PT 72/1000
PT 72/1500
PT 72/2000
PT 4500

Références : 18021.***, 18022.***, 18023.***, 18026.***, 18033.*** & 18038.***

Bases de la Déclaration de Conformité

L'équipement identifié ci-dessus est conforme aux exigences de protection des directives susmentionnées et les normes suivantes ont été respectées :-

EN 792-6:2000 Outils non électriques portatifs – exigences de sécurité
Pt 6 : Outils électriques pour fixations filetées

La documentation technique requise pour démontrer que les produits respectent les exigences des directives susmentionnées a été compilée et est à la disposition des autorités compétentes. La marque CE a été apposée pour la première fois en : 2002.

Signed:

Nom complet: Trevor Lester

Date: 25 Avril 2013

Poste: Compliance Engineer

United Kingdom | Australia | United States of America
New Zealand | Singapore | China | India



Registered in England No.380480 | VAT No GB 119 1060 05

DÉPANNAGE

Cette liste n'est donnée qu'à titre indicatif. Pour des pannes plus complexes, veuillez contacter directement Norbar ou votre distributeur Norbar régional.

Problème	Solutions Possibles
La sortie de l'outil ne tourne pas lorsque le déclencheur est enfoncé.	Vérifiez que l'alimentation pneumatique est branchée et fonctionne. Vérifiez le réglage de la pression d'air (au moins 1 bar). Vérifiez le réglage correct de la manette de direction. Carré d'entraînement cassé, remplacez-le. Train d'engrenages ou moteur pneumatique endommagé..
Carré d'entraînement cassé.	Voir la section Entretien pour le remplacement.
L'outil ne se bloque pas.	L'outil n'a pas atteint le couple, augmentez la pression d'air. Fixation cassée ou filetages endommagés. Train d'engrenages ou moteur pneumatique endommagé.

GLOSSAIRE

Mot Ou Terme	Signification
Courbe de pression pneumatique	Courbe fournie avec les outils à couple de blocage pour indiquer le réglage de la pression pneumatique correspondant au couple exigé.
AUT	Automatique à deux vitesses.
Bidirectionnel	Outil capable de tourner dans le sens horaire ou antihoraire.
CFM	Pied cube par minute, mesure du débit de l'air.
BSP	« British Standard Pipe », il s'agit d'une taille de filetage.
Unité de commande de lubrification	Unité assurant la filtration et la lubrification ainsi que la régulation de la pression. Non fournie avec l'outil.
Pneutorque®	Nom du produit.
Bras de réaction	Dispositif permettant de contrer le couple appliqué.

**NORBAR TORQUE TOOLS LTD**

Beaumont Road, Banbury,
Oxfordshire, OX16 1XJ
UNITED KINGDOM
Tel + 44 (0)1295 270333
Email enquiry@norbar.com

**NORBAR TORQUE TOOLS PTE LTD**

194 Pandan Loop
#07-20 Pantech Business Hub
SINGAPORE 128383
Tel + 65 6841 1371
Email singapore@norbar.com.au

**NORBAR TORQUE TOOLS PTY LTD**

45-47 Raglan Avenue, Edwardstown,
SA 5039
AUSTRALIA
Tel + 61 (0)8 8292 9777
Email enquiry@norbar.com.au

**NORBAR TORQUE TOOLS (SHANGHAI) LTD**

E Building-5F, no. 1618 Yishan Road,
Minhang District, Shanghai
CHINA 201103
Tel + 86 21 6145 0368
Email sales@norbar.com.cn

**NORBAR TORQUE TOOLS INC**

36400 Biltmore Place, Willoughby,
Ohio, 44094
USA
Tel + 1 866 667 2279
Email inquiry@norbar.us

**NORBAR TORQUE TOOLS INDIA PVT. LTD**

Plot No A-168, Khairne Industrial Area,
Thane Belapur Road, Mahape,
Navi Mumbai – 400 709
INDIA
Tel + 91 22 2778 8480
Email enquiry@norbar.in

**NORBAR TORQUE TOOLS (NZ) LTD**

B3/269A Mt Smart Road
Onehunga, Auckland 1061
NEW ZEALAND
Tel + 64 9579 8653
Email nz@norbar.com.au

www.norbar.com