



**PNEUTORQUE<sup>®</sup>**  
**SÉRIES PTM et PTME**  
**OUTILS A COUPURE AUTOMATIQUE A**  
**COMMANDE INTERNE**



# TABLE DES MATIÈRES

<b>Références concernées par cette notice</b>	<b>2</b>
<b>Sécurité</b>	<b>3</b>
<b>Introduction</b>	<b>4</b>
Pièces Incluses	4
Accessoires	5
<b>Caractéristiques et fonctions</b>	<b>6</b>
<b>Instructions de réglage</b>	<b>7</b>
Crochet de suspension PneuTorque®	7
Raccordement de l'alimentation pneumatique	7
Raccordement de l'alimentation électrique	8
Lubrification de l'air	8
Couple de réaction	8
Sens horaire / antihoraire	10
Réglage du couple de blocage / Angle	11
<b>Instructions d'utilisation</b>	<b>13</b>
Serrage	13
Desserrage	15
<b>Entretien</b>	<b>16</b>
Lubrification De L'air	16
Reducteur	16
Silencieux	16
Carré D'entraînement	17
Étalonnage	17
Nettoyage	17
Mise Au Rebut	17
<b>Spécifications</b>	<b>18</b>
<b>Déclaration de conformité</b>	<b>20</b>
<b>Dépannage</b>	<b>21</b>
<b>Glossaire</b>	<b>22</b>

## REFERENCES CONCERNEES PAR CETTE NOTICE

La présente notice traite du réglage et de l'utilisation des outils à coupe automatique à commande interne Norbar PneuTorque® de série PTM & PTME.

Référence	Modèle	Couple Maximum
18110.B06	PTM-52-500-B-IC	500 N·m
18111.B06	PTM-52-800-B-IC	800 N·m
18112.B06	PTM-72-1000-B-IC	1000 N·m
18113.B08	PTM-72-1350-B-IC	1350 N·m
18114.B08	PTM-72-2000-B-IC	2000 N·m
18125.B06	PTM-52-500-B-IC with angle	500 N·m
18126.B06	PTM-52-800-B-IC with angle	800 N·m
18127.B06	PTM-72-1000-B-IC with angle	1000 N·m
18128.B08	PTM-72-1350-B-IC with angle	1350 N·m
18129.B08	PTM-72-2000-B-IC with angle	2000 N·m
18142.B06	PTME-72-1000-B-IC	1000 N·m
18143.B08	PTME-72-2000-B-IC	2000 N·m

**REMARQUE :** Les principaux modèles PTM & PTME sont mentionnés ci-dessus. Les autres outils à couple de blocage PTM & PTME, présentant de légères variations, sont également concernés.

Description des options :

Options Des Références	Description
****.B**	Bidirectionnel (sens horaire et antihoraire).
****.*06	Carré d'entraînement de 3/4" A/F.
****.*08	Carré d'entraînement de 1" A/F.

Options Des Modèles	Description
PTM*-**_****_*-IC	PneuTorque® à moteur double.
PTME*-**_****_*-IC	Extension d'embout fixe pour PneuTorque® à moteur double.
PTM*-52-****_*-IC	Réducteur de 52 mm de diamètre.
PTM*-72-****_*-IC	Réducteur de 72mm de diamètre.
PTM*-**-1000_*-IC	Couple maximum en N·m.
PTM*-**_****_B-IC	Bidirectionnel (sens horaire et antihoraire).

# 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.

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.

Le mouvement inattendu de l'outil dû à des forces de réaction, à la rupture du carré d'entraînement ou de la barre de réaction pourrait entraîner des blessures.

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 du carré d'entraînement 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.

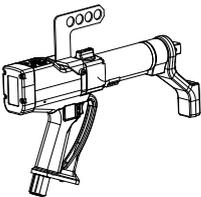
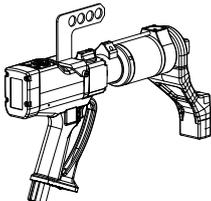
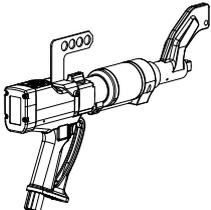
Les clés PneuTorque® sont des outils de serrage de fixations filetées à couple contrôlé et sans impact. Elles doivent toujours être utilisées de la façon suivante :

- Alimentation d'air sec propre de débit minimum de 19 litres/s (40 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.
- Barre de réaction.

# INTRODUCTION

Les outils à commande interne (IC) PTM & PTME de PneuTorque® sont des outils électriques à commande pneumatique conçus pour appliquer un couple aux fixations filetées. Une valeur de couple ou d'angle cible est définie sur l'outil. Lorsque le couple ou l'angle mesuré atteint cette cible, le système de commande de l'outil ferme l'alimentation en air pour une application de couple précise et reproductible. Les modèles existants peuvent appliquer un couple de 500 N·m à 2000 N·m.

## Pièces Incluses

Description	Référence		
	PTM-52	PTM-72	PTME-72
Différence visuelle			
Outil électrique PneuTorque®	18110.B06 18111.B06 18125.B06 18126.B06	18112.B6 18113.B8 18114.B8 18127.B06 18128.B08 18129.B08	18142.B6 18143.B8
Barre de réaction coudée (fournie)	18646	18494	-
Circlip de retenue de la barre de réaction (installé)	26588	26486	-
Crochet de suspension (monté)	18747	18747	18747
Alimentation électrique	60251	60251	60251
Rallonge de câble d'alimentation	60252	60252	60252
Notice technique (avec CD dans la langue de l'utilisateur [si nécessaire])	34322	34322	34322

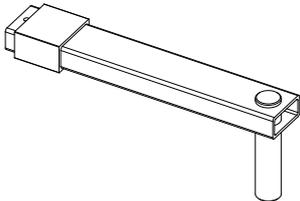
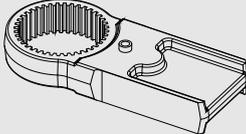
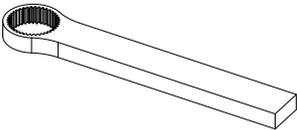
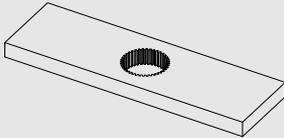
## Mise Au Rebut



Ce symbole indique que le produit ne doit pas être mis au rebut avec les déchets généraux. Veuillez vous renseigner sur les règlements de recyclage de votre municipalité.

Contactez votre distributeur ou consultez le site Web Norbar ([www.norbar.com](http://www.norbar.com)) pour plus d'informations sur le recyclage.

## Accessoires

Description	Référence		
	PTM-52	PTM-72	PTME-72
Manchon de raccordement à air pour tuyau	28933	28933	28933
Unité de commande de lubrification	16074	16074	16074
Carré d'entraînement 3/4" (vis de fixation)	18544 (25351.30)	18779 (25352.45)	-
Carré d'entraînement de 1" (vis de fixation)	18545 (25351.30)	18492 (25352.45)	-
Arbre d'entraînement de 3/4" (broche de fixation)	-	-	77112.2 (26287)
Arbre d'entraînement de 1" (broche de fixation)	-	-	18802 (26287)
Plaques de Réaction [REMARQUE 1]			
	18298	18298	-
Adaptateur pour Barre de Réaction [REMARQUE 1]			
	18558	18290	-
Plaques de réaction monoface			
	18576	18292	-
Plaques de réaction double face			
	18590	18293	-
Silencieux	18591	18591	18591
Extension d'embout de 6"	(3/4") 18594.006	(1") 18755.006	-
Extension d'embout de 9"	(3/4") 18594.009	(1") 18755.009	-
Extension d'embout de 12"	(3/4") 18594.012	(1") 18755.012	-
Extensions pour embout pour roues de camions et d'autobus de -9"	-	(3/4") 19087.009 (1") 19089.009	-
Extensions pour embout pour roues de camions et d'autobus de 12"	-	(3/4") 19087.012 (1") 19089.012	-

**REMARQUE 1 :** Nécessite une utilisation conjointe de la Plaque de Réaction et de l'adaptateur pour Barre de Réaction.

# CARACTÉRISTIQUES ET FONCTIONS

## Moteur Double

Les outils utilisent deux moteurs ; le premier sert à diminuer rapidement la vitesse de serrage de la fixation et le second permet d'obtenir le couple final.

## Capteur De Couple

Tous les outils sont équipés d'un capteur de couple qui ne peut pas être retiré. Le couple appliqué est précisément indiqué sur l'affichage en Newton mètres (N·m) ou « livres-pieds » (lbf·ft.). L'affichage capture le couple maximum atteint et conserve cette valeur pendant un laps de temps défini par l'utilisateur avant d'actualiser l'affichage.

## Mesure d'angle

L'outil peut être équipé d'un capteur d'angle. L'angle appliqué dans le sens des aiguilles d'une montre est ensuite indiqué avec précision sur l'affichage en degrés de rotation à partir d'une valeur de couple définie par l'opérateur. L'affichage enregistre l'angle du pic et conserve cette valeur pendant une durée définie par l'opérateur avant la réinitialisation. La mesure de l'angle est précise uniquement dans le sens des aiguilles d'une montre. La mesure d'angle peut être désactivée si non nécessaire.

## 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

Les outils peuvent serrer et desserrer des fixations filetées dans le sens horaire et antihoraire.

## Barre De Réaction

La barre de réaction permet de contenir toutes les forces de réaction, empêchant la transmission du couple à l'opérateur. Différents types de barre de réaction sont disponibles, y compris des PTME / Extensions d'embouts. Les PTME / Extensions d'embouts sont utilisées lorsque l'accès est difficile, comme pour atteindre les boulons de roue sur les poids lourds, par exemple.

## 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.

## Carré D'entraînement Remplaçable

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. Les outils PneuTorque® sont équipés d'un carré d'entraînement facilement remplaçable et disponible en différentes tailles.

## Crochet De Suspension

Le crochet permet de suspendre le PneuTorque® à un balancier.

# INSTRUCTIONS DE REGLAGE

Le réglage du PneuTorque® implique la mise en place des éléments suivants :

1. Crochet de suspension PneuTorque®
2. Raccordement de l'alimentation pneumatique
3. Raccordement de l'alimentation électrique
4. Lubrification de l'air
5. Couple de réaction
6. Sens horaire / antihoraire
7. Réglage du couple de blocage / angle

Veuillez procéder dans l'ordre indiqué.

## Crochet De Suspension PneuTorque®

Le crochet de suspension PneuTorque® (Figure 1-E) est conçu en vue d'une utilisation avec un balancier approprié. Retirez le crochet de suspension s'il n'est pas nécessaire.

## Raccordement De L'alimentation Pneumatique



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

Vérifier que tous les flexibles sont propres et dépoussiérés.

Raccordez le flexible d'admission de l'air (Figure 1-C) au côté échappement de l'unité de commande de lubrification (B) (non fournie), en vérifiant que l'air s'écoule dans le sens de la flèche.

**CONSEIL :** À propos des outils fournis avec les accouplements rapides, fixer le connecteur sur l'admission de l'outil et le manchon de raccordement au tuyau à air.

**Pour connecter les raccords par emboîtement.**

**Pour déconnecter le verrou avec dispositif de retour du manchon de raccordement.**



Raccordez l'entrée de l'unité de commande de lubrification (Figure 1-B) à l'alimentation pneumatique principale (Figure 1-A) à l'aide d'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.

Mettez en marche l'alimentation pneumatique et recherchez la présence éventuelle de fuites.

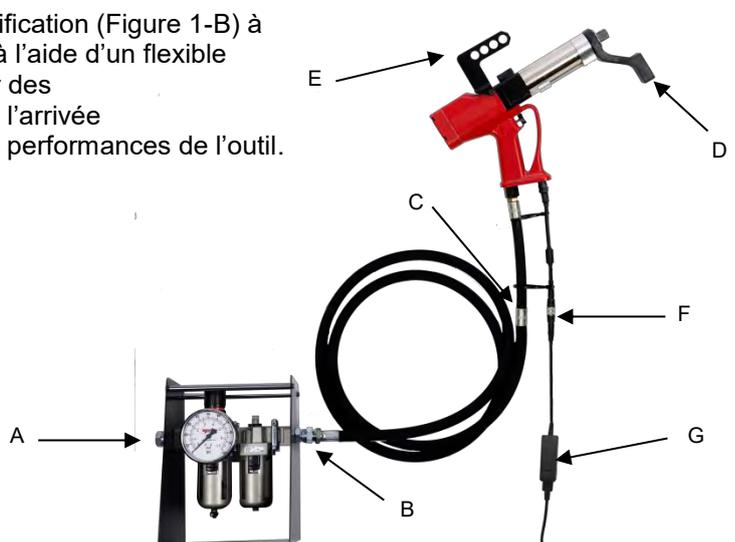


FIGURE 1 – Raccordements

## Raccordement De L'alimentation Électrique

Fixez la rallonge d'alimentation électrique entre le câble de l'outil électrique (Figure 1-F) et l'alimentation électrique (Figure 1-G).

Raccordez le cordon de l'alimentation principale à l'alimentation électrique (Figure 1-G). L'affichage et le témoin lumineux s'allument un court instant.

**CONSEIL :** Si le cordon d'alimentation n'est pas équipé d'une fiche, installez-en une de la façon suivante :

**BROWN-LIVE**

**BLUE-NEUTRAL**

**GREEN / YELLOW-EARTH**

## Lubrification De L'air

L'outil doit bénéficier d'une lubrification de l'alimentation, obtenue grâce à l'utilisation d'une unité de commande de lubrification (non fournie).

Régalez la lubrification de l'air :

- Remplissez l'unité de commande de lubrification d'huile hydraulique (Shell Tellus S2M 32 ou huile de haute qualité équivalente).
- Assurez-vous que le carré d'entraînement de l'outil tourne librement.
- Actionnez l'outil en appuyant sur le déclencheur.
- Ajustez l'unité de commande de lubrification pour obtenir la pression pneumatique maximum. La pression pneumatique est indiquée sur la jauge.

**CONSEIL :** La pression pneumatique maximum permettra d'utiliser l'outil à vitesse maximale.

- Régalez l'unité de commande de lubrification de façon à ce qu'elle assure un débit de 6 gouttes d'huile par minute.
- Relâchez le déclencheur.



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

Reportez-vous au manuel de l'unité de commande de lubrification pour plus d'informations.

## Couple De Réaction

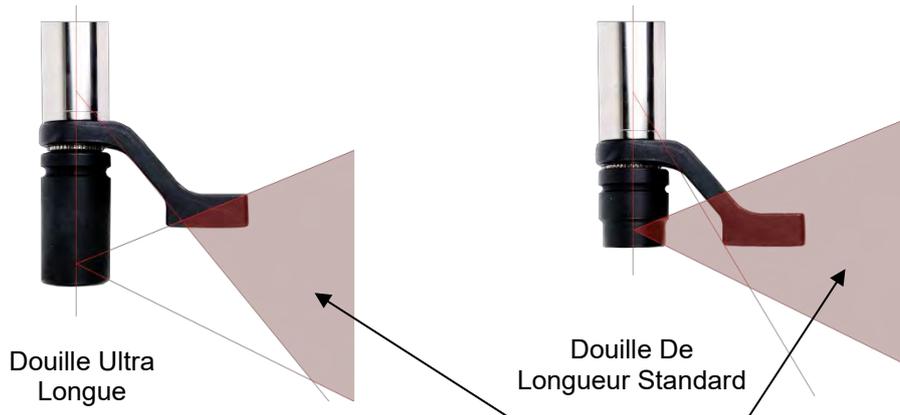
La barre de réaction permet de contenir toutes les forces de réaction, empêchant la transmission du couple à l'opérateur. Différents types de barre de réaction sont disponibles.

Ajustez la barre de réaction conformément aux instructions ci-dessous :

Modèle D'outil	Type De Barre De Réaction	Instructions D'installation
PTM	Barre de réaction coudée (standard)	Placez la plaque / barre de réaction (Figure 1-D) sur le carré d'entraînement pour engager les cannelures de réaction. Fixez-la à l'aide du circlip fourni.
	Plaque de réaction monoface (en option)	
	Plaque de réaction double face (en option)	
PTME	Extension d'embout (en option)	Procédez à l'installation conformément aux instructions fournies avec l'extension d'embout.
	Extension d'embout (standard)	Installée en usine, non démontable.



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 2 et être la plus large possible.



Le couple de réaction doit être pris dans les zones hachurées uniquement.

**FIGURE 2 – Champ De Réaction Sûr**



**AVERTISSEMENT :** VEILLER À CE QUE LE BRAS DE RÉACTION NE SOIT UTILISÉ QUE DANS LES LIMITES INDIQUÉES À LA FIGURE 2.

Pour les applications spéciales ou lorsque des douilles particulièrement profondes doivent être utilisées, la barre standard peut être rallongée, mais uniquement dans les limites indiquées à la figure 2. D'autres dispositifs de réaction sont disponibles.



**AVERTISSEMENT :** LE NON-RESPECT DES LIMITES INDIQUÉES À LA FIGURE 2, 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.

Les dimensions des barres de réaction standard sont indiquées dans le tableau suivant :

Barres De Réaction (Standard)		Outil	'L'	'A'	'B'	'W'	'SQ'
	PTM-52		60	131	71	35	3/4"
	PTM-72		75	165	91	48	1"
Barres De Réaction (PTME)		Outil	'L'	'A'	'B'	'W'	'SQ'
	PTME-72 (1000 N·m)		80.5	110	63	12	3/4"
	PTME-72 (2000 N·m)		51.5	110	62	16	1"

Lorsque le PneuTorque® est en marche, la barre 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 les figures 3(a), 3(b), 3(c) et 3(d).

Modèle De PneuTorque®	Couple De Réaction	
	Sens Horaire	Sens Antihoraire (Outils bidirectionnels uniquement)
Exemple d'outil PTM.	 <p>FIGURE 3(a)</p>	 <p>FIGURE 3(b)</p>



FIGURE 3(c)



FIGURE 3(d)



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



## Sens Horaire / Antihoraire

Sélectionnez le sens de rotation requis : horaire / antihoraire.

**REMARQUE :** Ce réglage s'applique uniquement aux outils bidirectionnels.

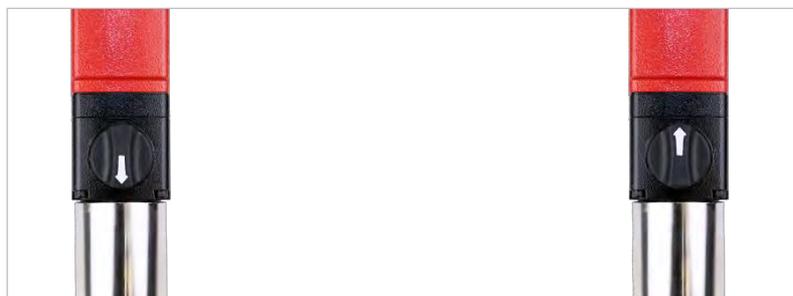


FIGURE 4(a) – Sens Horaire  
(Flèche orientée vers le carré d'entraînement)

FIGURE 4(b) – Sens Antihoraire  
(Flèche orientée dans le sens opposé au carré d'entraînement)



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

## Reglage Du Couple De Blocage / Angle

Le couple appliqué par le PneuTorque® dépend du réglage de la coupure.

Il convient de saisir les valeurs suivantes :

Affichage sur l'outil	Description
unit	Unités du couple (lbf·ft / N·m)
AnGLE	Mesure d'angle (marche / arrêt): dépend de l'outil
SnuG	Torque value to start angle measurement (if AnGLE On)
°	Angle d'arrêt ((si AnGLE est activé))
Hi	Limite maximum du couple (si AnGLE OFF)
Lo	Limite minimum du couple (si AnGLE OFF)
StOP	Couple de blocage (si AnGLE OFF)
SEc	Durée de réinitialisation
Fin	Fin

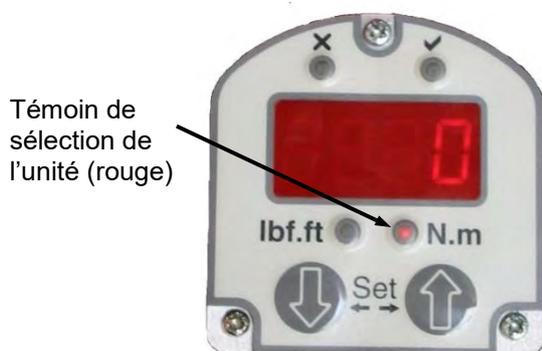


FIGURE 5a – Affichage De L'outil



FIGURE 5b - Affichage d'angle d'outil

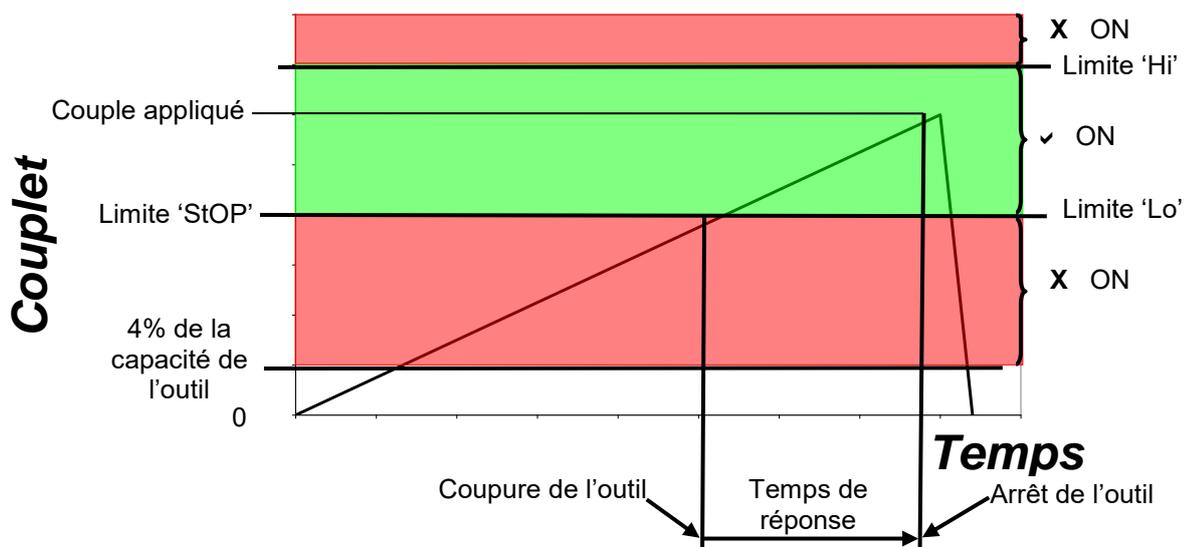


FIGURE 6 – Application De Couple Caractéristique

**REMARQUE :** L'outil ne fonctionnera pas lors du réglage du couple ou de l'angle d'arrêt.

**CONSEIL :** Pendant la modification des réglages de limites, enfoncez et maintenez appuyées les flèches ↓ ou ↑ pour augmenter la vitesse de modification.

Étape	Réglage	Réglage Minimum	Réglage Maximum
Mettre l'outil en marche.			
Appuyer simultanément sur ↓ et ↑.	<u>UNITÉ</u> 'unit' s'affiche. Appuyez sur ↓ pour choisir N·m ou lbf·ft.		
Appuyer simultanément sur ↓ et ↑.	<u>Angle</u> «AnGLE» et «setting» sont affichés en alternance. Appuyez sur pour basculer en mode angle.	DE.	Sur.
Appuyer simultanément sur ↓ et ↑.	<u>LIMITE MAXIMUM (si AnGLE = OFF)</u> 'Hi' et 'high limit value' s'affichent alternativement. Appuyez sur ↓ ou ↑ pour régler la limite maximum.	20 % de la capacité de l'outil.	120 % de la capacité de l'outil.
Appuyer simultanément sur ↓ et ↑.	<u>LIMITE MINIMUM (si AnGLE = OFF)</u> 'Lo' et 'low limit value' s'affichent alternativement. Appuyez sur ↓ ou ↑ pour régler la limite minimum.	4 % de la capacité de l'outil.	Réglage de limite maxi. (100 % de la capacité de l'outil maximum)
Appuyer simultanément sur ↓ et ↑.	<u>COUPURE (si AnGLE = OFF)</u> 'StOP' et 'shut-off value' s'affichent alternativement. Appuyez sur ↓ ou ↑ pour régler la valeur de coupure. <b>REMARQUE : La limite 'STOP' est initialement réglée sur la limite 'Lo'.</b>	4 % de la capacité de l'outil.	Point intermédiaire entre les limites maxi. et mini. (100 % de la capacité de l'outil maximum).
Appuyer simultanément sur ↓ et ↑.	<u>SnuG (si AnGLE = On)</u> 'SnuG' et 'snug value' affichés en alternance. Appuyez sur ↓ ou ↑ pour régler la valeur de couple serré au début de la mesure de l'angle.	5 % de la capacité de l'outil.	50 % de la capacité de l'outil.
Appuyer simultanément sur ↓ et ↑.	<u>O (si AnGLE = ON)</u> 'O' et 'valeur d'angle' sont affichés alternativement. Appuyez sur ↓ ou ↑ pour définir la valeur de fermeture de l'angle.	10 degrés.	9999 degrés.
Appuyer simultanément sur ↓ et ↑.	<u>DURÉE DE RÉINITIALISATION</u> 'Sec#' s'affiche. La valeur reste affichée pendant # secondes après l'arrêt, puis elle se réinitialise.  Si le réglage est 'Sec0', l'outil se réinitialise après 3 secondes, mais la valeur est conservée jusqu'à la prochaine application de couple.	1 seconde.	9 secondes.
Appuyer simultanément sur ↓ et ↑.	'Fin' s'affiche.  L'outil est prêt à l'emploi.		

**CONSEIL :** Essayez l'outil sur la fixation et vérifiez le couple réel appliqué.

Si le couple appliqué (AnGLE = OFF) est constamment supérieur au couple requis, la limite 'StOP' peut être réduite.

Si le couple appliqué (AnGLE = OFF) est systématiquement inférieur au couple requis, la limite 'StOP' peut être augmentée.

# 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.

## Serrage

**REMARQUE :** Assurez-vous que les Instructions de réglage ont été suivies.

1. Raccordez la douille à choc ou de qualité au PneuTorque® en fonction de la fixation à serrer.

**CONSEIL :** Pour plus de sécurité, il est recommandé de fixer la douille au carré d'entraînement. Pour ce faire, vous pouvez utiliser une clavette et un joint torique, consultez le fabricant de la douille pour plus d'informations.

2. Vérifiez que le couple de blocage a été paramétré en fonction de la fixation.
3. Assurez-vous que le sélecteur horaire / anti-horaire est correctement réglé. La mesure de l'angle est précise uniquement dans le sens des aiguilles d'une montre.

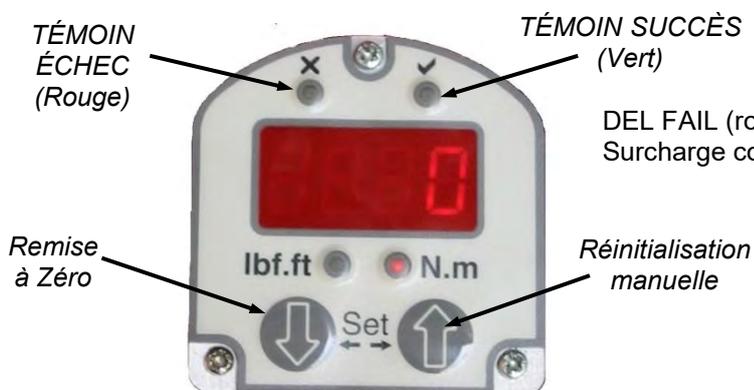


FIGURE 7a – Affichage De L'outil

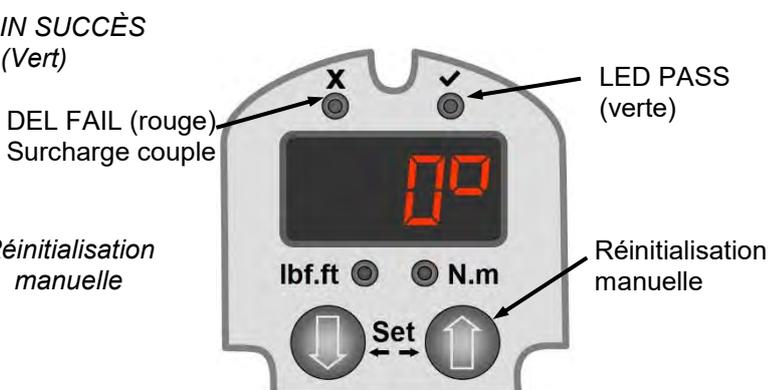


FIGURE 7b – Affichage d'angle

4. Appuyez sur ↓ pour mettre à zéro la lecture en mode couple (AnGLE = OFF).
5. Appuyez sur ↑ pour réinitialiser la lecture en mode couple et en mode couple et angle.

6. Tournez la poignée à la position adéquate par rapport à la barre de réaction. Raccordez l'outil à la fixation à serrer en plaçant la barre de réaction à côté du point de réaction. Voir la Figure 8.
7. Adoptez une position adéquate pour contrer le mouvement normal ou inattendu de l'outil dû aux forces de réaction.
8. Appuyez partiellement sur le déclencheur pour que la barre de réaction touche le point de réaction.
9. Appuyez à fond sur le déclencheur et laissez-le enfoncé complètement jusqu'au blocage de l'outil, puis relâchez-le.  
Si la gâchette n'est pas enfoncée complètement, le couple maximal ou l'angle ne peut pas être appliqué à la fixation.
10. Relâchez le déclencheur avant que l'outil ne se réinitialise afin d'éviter une nouvelle application du couple.
11. L'écran enregistre le couple de pointe (AnGLE = OFF) ou l'angle de pointe (AnGLE = ON) et conserve cette valeur pour le temps de réinitialisation compris entre 1 seconde et 9 secondes lorsque l'outil se réinitialise automatiquement.

Notez le statut des témoins ÉCHEC/SUCCÈS :

(AnGLE = OFF)

Couleur Du Témoin De Limite	Indication Concernant La Fixation
Aucune	Capacité de l'outil inférieure à 4 %
ROUGE (x)	Échec (mini. ou maxi.)
VERT (✓)	Succès

(AnGLE = ON)

Couleur Du Témoin De Limite	Indication Concernant La Fixation
Aucune	
ROUGE (x)	Fail (Capacité de couple atteinte avant l'angle)
VERT (✓)	Angle pass

12. Retirez l'outil de la fixation.
13. Appuyez sur ↑ pour réinitialiser manuellement l'outil et l'affichage, si nécessaire.



**FIGURE 8 – Serrage De Fixation Dans Le Sens Horaire**

## Desserrage

1. Raccordez au PneuTorque® la douille à choc ou de qualité supérieure en fonction de la fixation à desserrer.

**CONSEIL :** Pour plus de sécurité, il est recommandé de fixer la douille au carré d'entraînement. Pour ce faire, vous pouvez utiliser une clavette et un joint torique, consultez le fabricant de la douille pour plus d'informations.

2. Vérifiez que le sélecteur de sens horaire/antihoraire est correctement réglé.
3. Tournez la poignée à la position adéquate par rapport à la barre de réaction. Raccordez l'outil à la fixation à desserrer en plaçant la barre de réaction à côté du point de réaction. Voir la Figure 9.
4. Adoptez une position adéquate pour contrer le mouvement normal ou inattendu de l'outil dû aux forces de réaction.
5. Appuyez partiellement sur le déclencheur pour que la barre de réaction touche le point de réaction.
6. Appuyez à fond sur le déclencheur et laissez-le enfoncé complètement jusqu'à ce que la fixation filetée soit dévissée.

**CONSEIL :** Si la coupure de l'outil vous empêche de desserrer la fixation, augmentez la limite 'StOP'.  
Si la coupure de l'outil vous empêche de desserrer la fixation, augmentez la pression pneumatique.  
Ne pas dépasser la pression pneumatique maximale de l'outil.



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



**FIGURE 9** – Desserrage De Fixation Dans Le Sens Antihoraire

# ENTRETIEN

Pour garantir une performance et une sécurité optimales, procédez à l'entretien régulier de l'outil. L'entretien nécessaire se limite au remplacement du carré d'entraînement et du silencieux. Toute autre intervention d'entretien ou de réparation doit être effectuée par Norbar ou un distributeur agréé. 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 :** 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 commande de lubrification.

## Reducteur

Dans les conditions normales d'utilisation, il n'est pas nécessaire de graisser à nouveau le réducteur. Le réducteur contient du Lubcon Turmogrease Li 802 EP ou une graisse similaire de bonne qualité.

## Silencieux

Le silencieux (référence 18591) 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 l'axe (B) (référence 26284) à l'aide d'un poinçon.
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. Raccordez le nouveau silencieux (référence 18591) 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 s'opposant à la résistance du ressort.
7. Posez l'axe (B) à l'aide du marteau.
8. Posez la vis (A) et serrez-la à un couple de 0,5 N·m. Ne serrez pas excessivement cette vis, car elle pourrait rompre la moulure de l'embase.

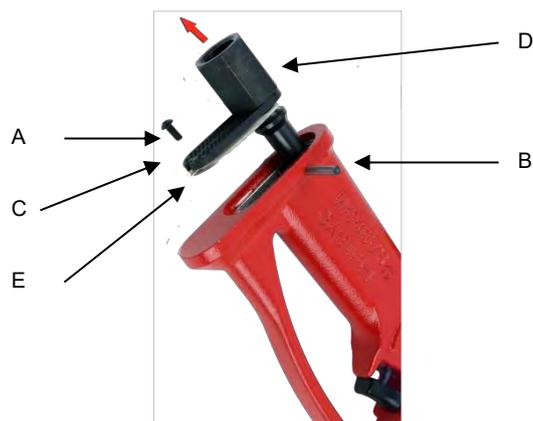


FIGURE 10 – Remplacement Du Silencieux

**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. Pour connaître les références du carré d'entraînement, reportez-vous à la page 5.



FIGURE 11 – Remplacement Du Carré D'entraînement

Pour remplacer le carré d'entraînement :

1. Retirez l'alimentation pneumatique.
2. Soutenez l'outil en position horizontale.
3. Retirez la vis ou la goupille du ressort, puis enlevez le carré d'entraînement.  
Si le carré a cédé, il peut s'avérer nécessaire d'utiliser des pinces pour retirer les pièces cassées.
4. Installez le carré d'entraînement neuf.
5. Posez une nouvelle vis et serrez-la à un couple compris entre 4 N·m et 5 N·m (PTM-52) ou 8 N·m et 9 N·m (PTM-72/92/119), ou bien insérez une nouvelle goupille de ressort.
6. Raccordez l'alimentation pneumatique.

**CONSEIL :** Si le carré d'entraînement tombe régulièrement en panne, demandez conseil à Norbar ou à un distributeur agréé.

## Étalonnage

Pour garantir la précision du PneuTorque®, il est recommandé de recalibrer l'outil au moins une fois par an. Contactez Norbar ou un distributeur Norbar pour obtenir de plus amples informations.

## 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	Surface en aluminium / Intérieur en acier
Réducteur (sens horaire/antihoraire)	Surface en aluminium / Intérieur en acier
Réducteur (52 mm 72 mm)	Surface en acier nickelé / Intérieur en acier
Barre de réaction	PTM-52 en acier / PTM-72 en aluminium

# SPÉCIFICATIONS

Référence	Couple	
	Minimum	Maximum
18110.B06 / 18125.B06	100 N·m (74 lbf·ft)	500 N·m (370 lbf·ft)
18111.B06 / 18126.B06	160 N·m (118 lbf·ft)	800 N·m (590 lbf·ft)
18112.B06 / 18127.B06 / 18142.B06	200 N·m (147 lbf·ft)	1000 N·m (738 lbf·ft)
18113.B08 / 18128.B08	270 N·m (200 lbf·ft)	1350 N·m (1000 lbf·ft)
18114.B08 / 18129.B08 / 18143.B08	400 N·m (295 lbf·ft)	2000 N·m (1475 lbf·ft)

Référence	Dimensions (mm)				Poids De L'outil (kg)	Poids De Réaction (kg)
	H	I	R	L		
18110.B06	324	82	60	434	4.9	0.85
18111.B06	324	82	60	434	4.9	0.85
18112.B06	324	85.7	75	465	7.4	0.7
18113.B06	324	85.7	75	465	7.4	0.7
18114.B08	324	85.7	75	498	7.8	0.7
18125.B06	324	82	60	441	5.0	0.85
18126.B06	324	82	60	441	5.0	0.85
18127.B06	324	85.7	75	469	7.5	0.7
18128.B08	324	85.7	75	469	7.5	0.7
18129.B08	324	85.7	75	505	7.9	0.7
18142.B06	324	82	80.5	555	8.5	-
18143.B08	324	82	80.5	555	9.0	-

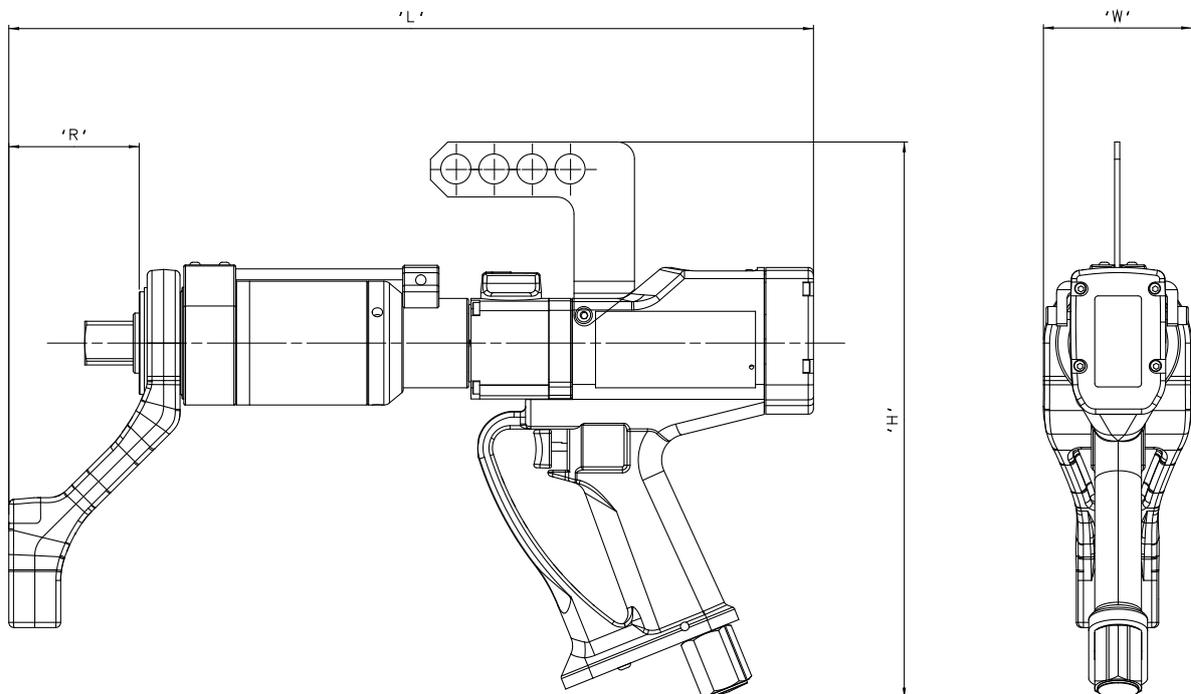


FIGURE 12 – Dimensions De L'outil

Référence	Vitesse De L'outil (Fonctionnement a vide à pression d'air maxi)	Carré D'entraînement
18110.B06 / 18125.B06	224 tr/min	3/4"
18111.B06 / 18126.B06	148 tr/min	3/4"
18112.B06 / 18127.B06 / 18142.B06	122 tr/min	3/4"
18113.B08 / 18128.B08	86 tr/min	1"
18114.B08 / 18129.B08 / 18143.B08	58 tr/min	1"

Répétabilité :	Outil de coupure : $\pm 2$ % de la valeur relevée. Angle fermé: $\pm 1$ degré de rotation
Précision :	$\pm 2$ % de la valeur relevée. Angle fermé: $\pm 1$ degré de rotation: 6 degrés à 999 degrés maximum
Affichage :	Diode à 4 chiffres rafraîchie 2,5 fois par seconde.
Unités de mesure :	Newton-mètres (N·m) ou livres-pieds (lbf·ft.) (réglable).
Durée de réinitialisation :	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 ou 9 secondes - Réglable.
Alimentation d'air :	Pression maximum 6,3 bars (pour la vitesse de sortie maxi).
Lubrification :	Shell Tellus S2M 32 recommandée pour l'unité de commande de lubrification.
Plage de températures :	+5°C à +40°C (en fonctionnement). -20°C à +60°C (en stockage).
Humidité en fonctionnement :	85 % d'humidité relative à 30°C maximum.
Adaptateur secteur :	100 à 240 Volts +/- 10% CA avec une entrée de 50-60 Hz.
Consommation électrique :	15 W maximum.
Fusible de prise (selon l'équipement) :	1 A.
Câble d'alimentation :	2 mètres minimum.
Rallonge :	3 mètres minimum.
Vibrations de la poignée :	< 2,5 m/s <sup>2</sup> maximum. Testées selon la norme ISO 8662-7 sur les outils portatifs. Mesure des vibrations au niveau de la poignée.
Niveau de pression acoustique :	84 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 6,3 bars.
Environnement :	Utilisation à l'intérieur dans un environnement industriel léger. Conditions environnementales de pollution de degré 2 et catégorie d'installation (catégorie de surtension) II. Stocker dans un environnement propre et sec.

*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  
United Kingdom

Tel: + 44 (0) 1295 270333  
Fax: + 44 (0) 1295 753643  
E-mail: [enquiry@norbar.com](mailto:enquiry@norbar.com)

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

QA57  
VERSION 2  
24.1.97

## Déclaration de conformité

**Fabriqué par** Norbar Torque Tools Ltd.,  
Beaumont Road, Banbury, Oxfordshire, GB-OX16 1XJ

**Directives couvertes par la présente déclaration :**

Directive sécurité des machines, 2006/42/CE.  
Directive compatibilité électromagnétique, 2004/108/CE.  
Directive basse tension, 2006/95/CE.

**Équipement couvert par la présente déclaration :**

**Équipement :** Outils d'arrêt du contrôle interne (CI) Pneutorque® des gammes PTM & PTME.

**Nom(s) de modèle :** PTM-52-\*\*\*\*-\*.IC  
PTM-72-\*\*\*\*-\*.IC  
PTME-52-\*\*\*\*-\*.IC  
PTME-72-\*\*\*\*-\*.IC

**Base sur laquelle la conformité est déclarée :**

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

EN 792-6:2000 Outils manuels non électriques – Exigences de sécurité  
Pt 6 : Outils d'assemblage électriques pour les vis filetées  
EN 61326-1:2006 Équipement électrique destiné à la mesure, au contrôle et au laboratoire  
Exigences CEM.  
EN 61010-1:2001 Exigences de sécurité pour l'équipement électrique destiné à la mesure,  
au contrôle et au laboratoire.

La documentation technique nécessaire pour prouver que les produits remplissent les exigences des directives susmentionnées a été rassemblée par le signataire ci-dessous et est disponible pour l'inspection par les autorités d'exécution concernées. Le marquage CE a été appliqué pour la première fois en : 2007.

**Signature :**

**Nom complet :** Trevor Lester B.Eng.

**Date :** 19 octobre 2010

**Autorité :** Ingénieur conformité

[www.norbar.com](http://www.norbar.com)

United Kingdom • Australia • United States of America • New Zealand • Singapore • China

# DÉPANNAGE

Cette liste n'est donnée qu'en guise de référence. Pour des pannes plus complexes, veuillez contacter votre distributeur Norbar ou le fabricant.

Problème	Solution
Pas d'affichage lorsque l'outil est mis sous tension.	Vérifiez que l'alimentation électrique est correctement branchée. Vérifiez l'alimentation électrique et le fusible de la fiche (le cas échéant). Vérifiez tous les branchements.
La sortie de l'outil ne tourne pas lorsque le déclencheur est enfoncé.	Vérifiez que l'alimentation pneumatique est branchée et fonctionne. Vérifiez que l'outil n'est pas paramétré avec un couple de blocage. Vérifiez le réglage de la pression d'air (au moins 1 bar). Vérifiez l'alimentation électrique. Vérifiez que le sélecteur de sens horaire/antihoraire est complètement engagé. Train d'engrenages ou moteur pneumatique endommagé.
Faible répétabilité pour faible couple appliqué.	Réduisez la pression pneumatique.
Carré d'entraînement cassé.	Voir la section Entretien pour le remplacement.
L'outil se bloque et ne s'arrête pas.	L'outil n'a pas atteint le couple requis, augmentez la pression d'air. Fixation cassée ou filetages endommagés. Train d'engrenages ou moteur pneumatique endommagé. <b>REMARQUE : Appuyez sur le bouton ↑ pour réinitialiser l'affichage.</b>
L'outil s'arrête et le témoin Échec est allumé. La valeur affichée est supérieure à la limite HIGH (maxi.)	Réduisez la limite d'arrêt ('StOP'). Réduisez le réglage de la pression d'air.
L'outil s'arrête et le témoin Échec est allumé. La valeur affichée est inférieure à la limite LOW (mini.)	Augmentez la limite d'arrêt ('StOP'). Augmentez le réglage de la pression d'air.
Le couple ne revient pas à zéro.	Appuyez sur le bouton ↓ pour remettre l'affichage à zéro.
En mode Angle: capacité de l'outil (en N·m) affichée LED d'échec allumée.	L'outil a atteint la capacité de couple maximale avant que l'angle requis ne soit atteint. Réduisez le réglage du couple serré ('SnUG').

## GLOSSAIRE

Mot Ou Terme	Description
A/F	Sur plats.
Bidirectionnel	Outil capable de tourner dans le sens horaire ou antihoraire.
Fixation	Boulon, goujon ou écrou à serrer.
CI	Commande interne.
Témoin	Diode électroluminescente.
Unité de commande de lubrification	Unité permettant de filtrer et de lubrifier tout en régulant la pression. Non fournie avec l'outil.
Extension d'embout	Elément utilisé lorsque l'accès de l'outil est difficile, par exemple, l'accès aux boulons de roue sur les poids lourds. Disponible en option pour les outils PTM ou inclus pour les outils PTME.
PneuTorque®	Nom du produit.
PTM	PneuTorque® à moteur double.
PTME	Extension d'embout fixe pour PneuTorque® à moteur double.
Barre de réaction	Dispositif permettant de contrer le couple appliqué. Également appelée plaque de réaction.
Délai de réponse	Durée comprise entre la coupure et l'arrêt de l'outil.
Coupure	Coupure de l'outil au couple requis.
Capacité de l'outil	Couple maximum.
Capteur de couple	Dispositif permettant de mesurer le couple.

**NORBAR TORQUE TOOLS LTD**

Wildmere Road, Banbury,  
Oxfordshire, OX16 3JU  
UNITED KINGDOM  
Tel + 44 (0)1295 270333  
Email [enquiry@norbar.com](mailto:enquiry@norbar.com)

**NORBAR TORQUE TOOLS PTE LTD**

194 Pandan Loop  
#07-20 Pantech Business Hub  
SINGAPORE 128383  
Tel + 65 6841 1371  
Email [enquires@norbar.sg](mailto:enquires@norbar.sg)

**NORBAR TORQUE TOOLS**

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

**NORBAR TORQUE TOOLS (SHANGHAI) LTD**

91 Building-7F, No.1122 North Qinzhou Rd,  
Xuhui District, Shanghai  
CHINA 201103  
Tel + 86 21 6145 0368  
Email [sales@norbar.com.cn](mailto:sales@norbar.com.cn)

**NORBAR TORQUE TOOLS INC**

36400 Biltmore Place, Willoughby,  
Ohio, 44094  
USA  
Tel + 1 866 667 2279  
Email [inquiry@norbar.us](mailto: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](mailto:enquiry@norbar.in)

**[www.norbar.com](http://www.norbar.com)**