



Manuel d'utilisation et d'entretien

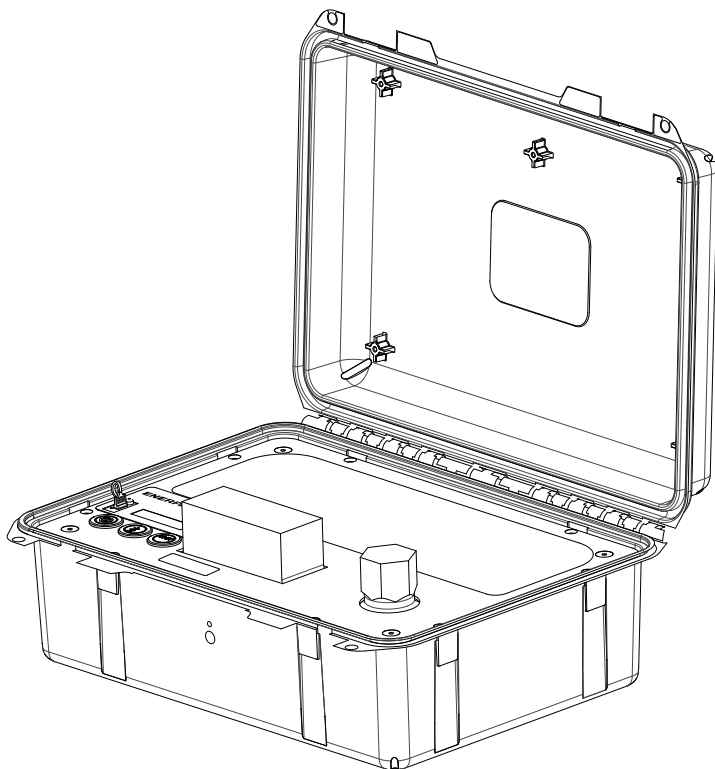
Enerpac STTC **Outil de vérification du couple SafeT™**

Référence du document : L4500

Révision du document : D

Date de révision du document : 10-MAR-2021

Langue du document : Français FR



Les utilisateurs doivent lire et comprendre le présent document avant utilisation afin de réduire le risque de blessures.

À PROPOS DE NOUS

Enerpac est un leader international du marché des outils hydrauliques haute pression, des produits à force contrôlée, de l'usinage portable et des services et solutions sur site pour le positionnement précis des charges lourdes. Enerpac a contribué, avec ses innovations de premier ordre et ses 110 ans d'expérience, au déplacement et à l'entretien de certaines des plus grandes structures au monde. Lorsque la sécurité et la précision sont importantes, l'élite des professionnels de secteurs tels que l'aéronautique, les infrastructures, la fabrication, l'exploitation minière, le pétrole et le gaz et la production d'énergie électrique fait appel à Enerpac pour des solutions, des services et des outils de qualité. Pour plus d'informations, consultez le site www.enerpac.com.



www.facebook.com/enerpac



www.youtube.com/enerpac



www.linkedin.com/company/enerpac

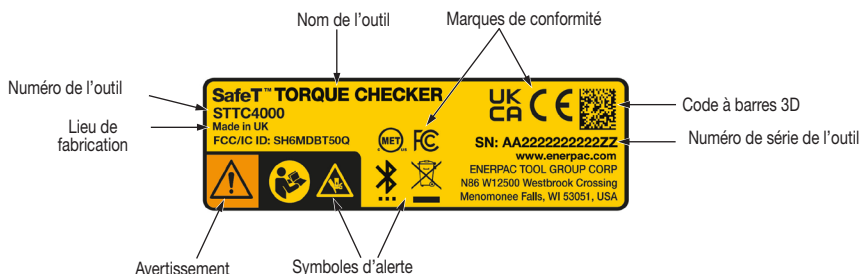


www.twitter.com/enerpac

GARANTIE

Reportez-vous à la Garantie mondiale d'Enerpac pour savoir quelles sont les conditions de prise en charge au titre de la garantie du produit. Les informations relatives à la garantie sont disponibles sur le site www.enerpac.com.

PLAQUE SIGNALÉTIQUE



LANGUES DISPONIBLES

Le manuel L4500 est disponible dans les langues suivantes, consultez le site www.enerpac.com pour obtenir une copie.

- Weitere Sprachen finden Sie unter www.enerpac.com.
- Para otros idiomas visite www.enerpac.com.
- Muunkieliset versiot ovat osoitteessa www.enerpac.com.
- Pour toutes les autres langues, rendez-vous sur www.enerpac.com.
- Per altre lingue visitate il sito www.enerpac.com.
- その他の言語はwww.enerpac.comでご覧いただけます。
- 이 지침 시트의 다른 언어 버전은 www.enerpac.com.
- Ga voor de overige talen naar www.enerpac.com.
- For alle andre språk henviser vi til www.enerpac.com.
- Inne wersje językowe można znaleźć na stronie www.enerpac.com.
- Para outros idiomas consulte www.enerpac.com.
- Информацию на других языках вы найдете на сайте www.enerpac.com.
- För andra språk, besök www.enerpac.com.
- 如需其他语言, 请前往 www.enerpac.com.

Table des matières

1. SÉCURITÉ	3
1.1 CONSIGNES DE SÉCURITÉ	3
1.2 SYMBOLES DE SÉCURITÉ	6
2. DÉCLARATION(S) DE CONFORMITÉ.....	7
2.1 CONFORMITÉ AUX NORMES NATIONALES ET INTERNATIONALES	7
2.2 AUTRES CONFORMITÉS	7
3. CARACTÉRISTIQUES ET COMPOSANTS	8
3.1 SCHÉMA DES CARACTÉRISTIQUES DE L'OUTIL DE VÉRIFICATION DU COUPLE SAFET™... 8	
3.2 DESCRIPTION DES CARACTÉRISTIQUES.....	9
4. DONNÉES TECHNIQUES DU PRODUIT	12
4.1 LÉGENDE DES DIMENSIONS DE L'OUTIL DE VÉRIFICATION DU COUPLE SAFET™	12
4.2 TABLEAU DES DIMENSIONS DE L'OUTIL DE VÉRIFICATION DU COUPLE SAFET™	13
4.3 DIMENSIONS EXTÉRIEURES DU COFFRET	13
5. FONCTIONNEMENT	14
5.1 CONFIGURATION DE L'ÉCRAN NUMÉRIQUE	14
5.2 CHARGEMENT DE LA BATTERIE	15
5.3 FONCTIONNEMENT	15
6. STOCKAGE	16
6.1 STOCKAGE RECOMMANDÉ	16
7. ENTRETIEN	16
7.1 ENTRETIEN GÉNÉRAL.....	16
7.2 RÉPARATION/RÉÉTALONNAGE.....	16
7.3 MISES À JOUR DU LOGICIEL	16
7.4 ENTRETIEN DE L'OUTIL DE VÉRIFICATION DU COUPLE SAFET™	16
8. DÉPANNAGE	17
8.1 GUIDE DE DÉPANNAGE	17
8.2 CODES D'ERREUR.....	18

1. Sécurité

Lisez attentivement toutes les instructions. Respectez l'ensemble des consignes de sécurité pour éviter les blessures et ne pas endommager le produit et/ou tout autre matériel. La société Enerpac ne saurait être tenue pour responsable des dommages ou blessures résultant d'une utilisation dangereuse ou incorrecte ou d'un défaut d'entretien de l'équipement. Ne retirez pas les étiquettes, marques et autocollants d'avertissement. En cas de question ou de doute, contactez Enerpac ou un distributeur local de la marque pour information.

Conservez ces instructions pour un usage ultérieur.

Si aucune formation aux questions de sécurité sur les outils hydrauliques haute pression n'a été dispensée, renseignez-vous auprès de votre distributeur ou de votre centre d'entretien Enerpac.

Le présent manuel utilise un système constitué de symboles d'alerte, de termes de mise en garde et de messages de sécurité qui vise à prévenir l'utilisateur de certains dangers. Le non-respect de ces avertissements peut provoquer la mort ou de graves blessures et endommager l'équipement ou d'autres matériels.

Le symbole d'alerte de sécurité qui apparaît tout au long de ce manuel vous prévient des risques potentiels de blessure. Il convient d'accorder une attention toute particulière à ce symbole et de se conformer au message de sécurité qui l'accompagne pour éviter tout risque de lésion grave ou mortelle.



Les symboles d'alerte de sécurité sont utilisés conjointement avec certains termes de mise en garde dont le but est d'attirer l'attention sur des messages relatifs à la sécurité des personnes ou du matériel et de désigner un degré de dangerosité. Les termes de mise en garde utilisés dans ce manuel sont DANGER, AVERTISSEMENT, ATTENTION et AVIS.

DANGER Désigne une situation à risque qui, faute d'être évitée, provoquera des lésions graves ou mortelles.

AVERTISSEMENT Désigne une situation à risque qui, faute d'être évitée, peut provoquer des lésions graves ou mortelles.

ATTENTION Désigne une situation à risque qui, faute d'être évitée, peut provoquer des lésions bénignes à modérées.

AVIS Désigne des informations jugées importantes mais sans rapport avec un risque de lésion aux personnes (messages sur la détérioration du matériel, par exemple). Il convient de noter que le symbole d'alerte de sécurité n'est pas utilisé avec ce terme de mise en garde.

1.1 Consignes de sécurité



Le non-respect des consignes qui suivent peut provoquer des lésions graves ou mortelles ou endommager le matériel.

- Portez un casque de protection, des protections auditives, des chaussures et des gants de sécurité (au minimum des gants de type manutentionnaire) adaptés à une utilisation de cet outil en toute sécurité. Les vêtements de protection ne doivent pas gêner l'utilisation de cet outil en toute sécurité, ni limiter la capacité à communiquer avec les autres travailleurs.
- **NOTE :** dans le cadre du présent manuel, le terme « outil » fait référence à la clé dont le couple en sortie est vérifié.
- Veillez à ce que votre lieu de travail ne présente pas de dangers. Suivez les instructions relatives aux procédures d'intervention standard de votre lieu de travail et veillez à bien respecter l'ensemble des consignes de sécurité qui vous sont communiquées.
- Ne placez aucune partie du corps entre le bras de réaction de la clé et le bloc de réaction.

- Ne placez aucun objet entre le bras de réaction de la clé et le bloc de réaction. Maintenez les flexibles à l'écart des points de réaction.
- Vérifiez que les flexibles ne présentent pas de défauts tels que des pliures, une gaine usée, des tresses en acier exposées, des cloques, des coupures et des traces de brûlures. N'appliquez jamais de pression sur un flexible endommagé, il pourrait se rompre.
- Ne manipulez pas les flexibles ou raccords sous pression : en s'échappant, l'huile sous pression peut pénétrer dans la peau et entraîner des blessures graves. Consultez immédiatement un médecin en cas de pénétration d'huile.
- Veillez à ce que la pompe soit raccordée à une source et à une tension d'alimentation correctes.
- Ne vous tenez pas dans la ligne du mouvement de l'outil en marche. Si l'outil se sépare de l'outil de vérification du couple SafeT™ pendant le fonctionnement, il partira dans cette direction.
- Nous attirons votre attention sur le fait qu'un outil de vérification du couple SafeT™ qui se casse pendant l'utilisation de l'outil peut devenir un projectile à grande vitesse.
- Veillez à ce que les protections adaptées soient bien à leur place et ne soient pas endommagées.
- Maintenez les mains éloignées de la clé dynamométrique à vérifier. Le processus de vérification implique peu de mouvements visibles. La pression et la charge n'en sont pas moins extrêmes.
- Le couple admissible maximal à appliquer à l'outil de vérification du couple SafeT™ est détaillé dans les présentes consignes. Ne dépassez pas le couple admissible maximal indiqué.
- Veillez toujours à ce que la pompe soit à l'arrêt et à ce que la pression soit totalement relâchée (0 bar/psi) avant de brancher ou de débrancher des flexibles hydrauliques. Il peut y avoir un relâchement soudain et incontrôlé d'huile sous pression si les flexibles sont débranchés tout en étant sous pression.
- N'essayez jamais de brancher ou de débrancher un flexible lorsque la pompe est en marche et/ou lorsque le circuit est sous pression.
- Assurez-vous que tous les raccords de flexibles sont bien branchés à l'extrémité de la pompe et à celle de la clé avant d'appliquer une pression hydraulique. Si les raccords ne sont pas parfaitement branchés, le débit d'huile sera bloqué et la clé pourra être sujette à une pression hydraulique excessive, ce qui risquera d'entraîner une panne grave de la clé.
- N'appliquez jamais à un outil, un flexible, un raccord ou un accessoire une pression hydraulique supérieure à la pression admissible maximale indiquée dans les spécifications du fabricant. La pression de service du circuit ne doit pas dépasser la pression nominale du composant le plus faible de ce circuit.
- Veillez à ce que l'utilisateur ait suivi une formation d'initiation à la sécurité adaptée à son cadre de travail. L'utilisateur doit être parfaitement familiarisé avec les commandes et le bon usage de l'outil.
- L'opérateur doit avoir au moins l'âge minimal requis par les législations et réglementations locales applicables et les procédures d'intervention standard du site.
- N'abusez pas des flexibles et ne les tendez pas trop, quel que soit le sens. Ne tordez pas les flexibles de manière excessive.
- Veillez à éviter les fuites d'huile. Les fuites d'huile à haute pression peuvent pénétrer la peau et provoquer de graves blessures.
- Ne frappez jamais l'outil lorsqu'il est sous pression ou en charge. Les composants sous tension peuvent se déloger et se transformer en de dangereux projectiles. Il peut aussi y avoir libération incontrôlée d'huile hydraulique sous pression.
- Évitez toujours de frapper l'outil, même lorsqu'il n'est pas sous pression ou en charge. Le fait de frapper l'outil peut endommager les composants de la clé de façon permanente et affecter son étalonnage.

- Utilisez uniquement un solvant ininflammable de qualité supérieure pour nettoyer et dégraisser les pièces pendant les procédures de réparation de la clé. Pour réduire le risque d'incendie ou d'explosion, n'utilisez pas de solvant inflammable.
- N'utilisez pas de solvants pour nettoyer l'outil de vérification du couple SafeT™.
- Veillez à bien vous protéger les yeux et les mains pendant l'utilisation du solvant. Suivez toujours les consignes de sécurité et d'utilisation du fabricant, ainsi que toute autre consigne figurant dans les procédures d'intervention standard de votre lieu de travail. Assurez-vous que la zone est bien aérée lorsque le solvant est utilisé.
- Afin d'éviter les fuites, la surchauffe ou l'explosion de la batterie, veuillez respecter les consignes suivantes :
 - ♦ Ne plongez pas la batterie dans l'eau (de mer).
 - ♦ Conservez la batterie dans un lieu sec et frais lorsqu'elle n'est pas utilisée.
 - ♦ N'utilisez pas et ne laissez pas la batterie à proximité d'une source de chaleur telle qu'un feu ou un chauffage.
 - ♦ Lors du rechargement, utilisez le chargeur de batterie spécialement conçu à cet effet.
- Utilisez toujours un plan horizontal stable.
- Assurez-vous que la taille de la douille hexagonale correspond à celle de l'outil de vérification du couple SafeT™ et de la clé à vérifier. Le non-respect de cette consigne peut rendre la clé instable et engendrer une panne grave de l'outil.
- Lorsque la douille hexagonale est placée sur l'outil de vérification du couple SafeT™, il peut y avoir du jeu entre le bras de réaction et le bloc de réaction. Lorsque l'outil est utilisé, le bras de réaction et le point de réaction entrent en contact avec force. Assurez-vous que la clé est stable avant d'appliquer une pression hydraulique.
- Le couple requis pour certaines applications peut dépasser le couple maximal de l'outil de vérification du couple SafeT™ utilisé. Ne dépassez pas le couple admissible maximal défini pour l'outil de vérification du couple SafeT™.
- Veillez à éviter les courbures et les pliures au niveau des flexibles hydrauliques. Les courbures et les pliures peuvent entraîner une contre-pression importante et une défaillance du flexible. Protégez les flexibles des chutes d'objets ; un impact violent peut entraîner des dommages au niveau de leur armature métallique interne. Protégez les flexibles des risques d'écrasement par des objets lourds ou des véhicules, par exemple. Les dommages causés par l'écrasement peuvent entraîner une défaillance du flexible.

ATTENTION

Le non-respect des consignes qui suivent peut provoquer des lésions bénignes à modérées ou endommager le matériel.

- Transportez toujours l'outil de vérification du couple SafeT™ dans son coffret.
- Placez toujours la clé de façon à obtenir une stabilité maximale. Utilisez la poignée de positionnement pour bien placer l'outil pendant l'intervention.
- Assurez-vous que les points de réaction sont totalement dégagés pendant l'utilisation de l'outil.

AVIS

Le non-respect des consignes qui suivent peut provoquer une détérioration du matériel et/ou annuler la garantie du produit.

- Ne transportez jamais la clé par ses flexibles.
- Utilisez toujours des pompes et flexibles Enerpac.
- Utilisez toujours des pièces de rechange Enerpac.

- Vous ne devez pas dépasser le couple maximal de l'outil de vérification du couple SafeT™.
- N'utilisez jamais la clé avec un raccordement d'alimentation hydraulique uniquement du côté de l'avance car cela pourrait endommager des pièces internes.
- Dans des conditions difficiles, l'outil doit être inspecté, nettoyé et lubrifié plus souvent.
- Vérifiez que les vis du potelet de raccord tournant sont bien serrées avant utilisation.
- En cas de fuite d'huile au niveau de la clé, remplacez les joints défectueux avant de remettre la clé en service.
- Si l'outil de vérification du couple SafeT™ tombe d'une hauteur significative, inspectez l'outil et assurez-vous qu'il fonctionne bien avant de le remettre en service.
- En cas de chute de l'outil de vérification du couple SafeT™, inspectez l'outil et assurez-vous qu'il fonctionne bien avant de le remettre en service.
- Respectez toujours les consignes d'inspection et d'entretien données dans le présent manuel. Effectuez les travaux d'entretien et d'inspection à la fréquence indiquée.
- Mettez la batterie au rebut conformément aux consignes et règles locales en matière de mise au rebut des batteries au lithium-ion.
- Degré de pollution : Degré de pollution 2 (tel que défini dans la CEI 61010-1).
Remarque : Conçu pour une utilisation en intérieur et dans un endroit sec uniquement.
- L'unité de plus de 18 kg ne doit être déplacée qu'en utilisant les procédures de poignée manuelle approuvées. Utilisation d'aides au levage conseillée.
- Catégorie de surtension secteur : Catégorie de surtension II (telle que définie dans la norme IEC 61010-1).

1.2 Symboles de sécurité



Symbole d'alerte d'avertissement



Lire le symbole du manuel d'utilisation



Symbole d'avertissement d'écrasement



Symbole Bluetooth activé



Avertissement de mise au rebut de la batterie de sécurité

2. Déclaration(s) de conformité

2.1 Conformité aux normes nationales et internationales



Enerpac déclare que le(s) produit(s) ont été testés et conformes aux normes applicables et que le(s) produit(s) sont compatibles avec toutes les exigences de l'UE et du Royaume-Uni.

Des copies de la déclaration de l'UE ainsi que de l'auto-déclaration du Royaume-Uni sont jointes à chaque envoi.

2.2 Autres conformités

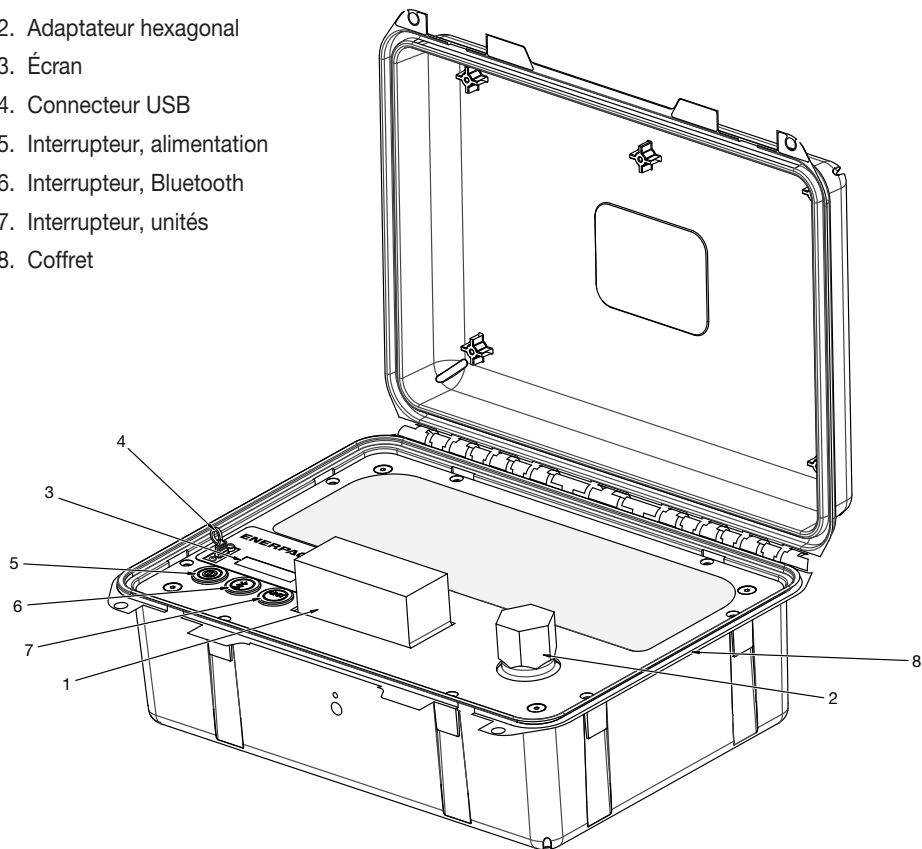
Enerpac déclare que ce ou ces produits ont été testés et qu'ils sont conformes aux normes suivantes :

- EN61326-1 : 2013,
- EN/CEI 61010-1 : (édition 3.1) 2010 +A1 : 2016,
- FCC SH6MDBT50Q.

3. Caractéristiques et composants

3.1 Schéma des caractéristiques de l'outil de vérification du couple SafeT™

1. Bloc de réaction
2. Adaptateur hexagonal
3. Écran
4. Connecteur USB
5. Interrupteur, alimentation
6. Interrupteur, Bluetooth
7. Interrupteur, unités
8. Coffret



3.2 Description des caractéristiques

3.2.1 Sélection de l'insert adapté

Sélectionnez un insert hexagonal ou carré de taille adaptée à l'outil de vérification du couple SafeT™ et à la clé à vérifier.

L'insert hexagonal doit disposer d'un hexagone mâle et d'un hexagone femelle de la même taille que la clé à vérifier et l'outil de vérification du couple SafeT™.

L'insert carré doit avoir un carré femelle et un hexagone femelle qui sont de la même taille que la clé carrée à vérifier et que le vérificateur de couple Safe T™.

⚠ ATTENTION Veillez à sélectionner un insert hexagonal de taille correcte. L'utilisation d'un insert hexagonal incorrect peut entraîner une rupture, ce qui peut endommager l'outil de vérification du couple SafeT™ ou blesser l'utilisateur.

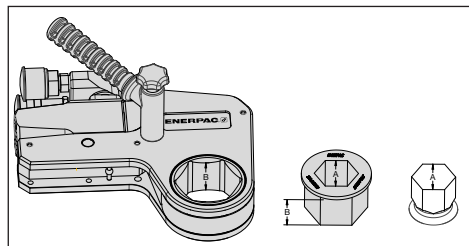


Figure 1 : sélection de la taille de l'insert hexagonal

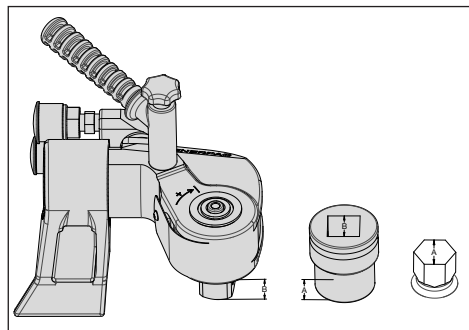


Figure 2 : sélection de la taille de la plaquette carrée

3.2.2 Installation de l'insert hexagonal sur la clé

Veillez à installer l'insert hexagonal sur la clé à vérifier de manière à ce que le côté de la bride de l'insert se trouve au niveau de la partie supérieure lorsque la clé est placée sur l'adaptateur hexagonal du bras de réaction de l'outil de vérification du couple SafeT™.

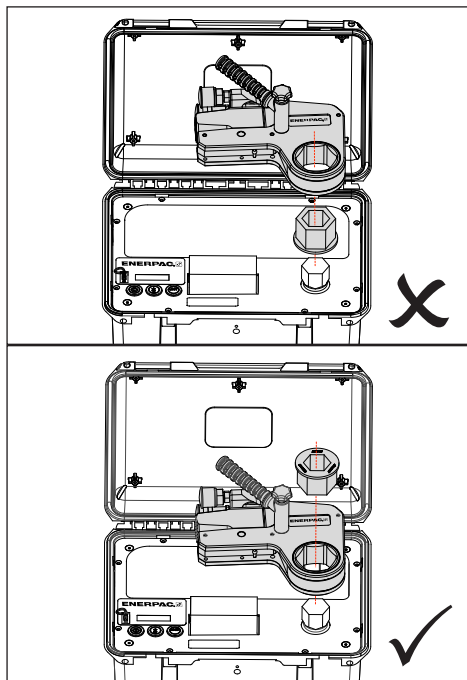


Figure 3 : installation de la clé dynamométrique hexagonale

3.2.3 Installation de la clé sur l'outil de vérification du couple SafeT™

Placez la clé sur l'adaptateur hexagonal de manière à ce que le bras de réaction de la clé soit aussi près que possible du plan horizontal supérieur du bloc de réaction de l'outil de vérification du couple SafeT™.

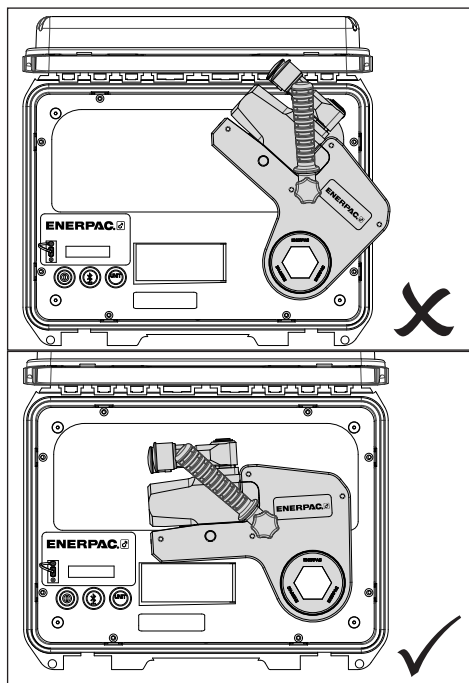


Figure 4 : positionnement de la clé dynamométrique hexagonale

3.2.4 Installation de l'insert carré sur la clé

Assurez-vous que l'insert d'entraînement carré est monté sur l'adaptateur hexagonal Safe T™ Torque Checker. Le carré d'entraînement de la clé dynamométrique est inséré dans le port carré de l'insert. Assurez-vous que le bras de réaction est monté contre le bloc de réaction comme indiqué dans la section 3.2.5.

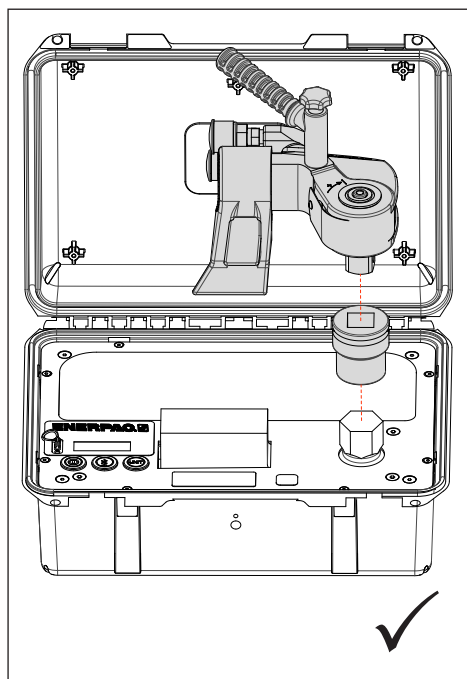


Figure 5 : installation de la clé dynamométrique à entraînement carré

3.2.5 Installation du bras de réaction de la clé sur l'outil de vérification du couple SafeT™

Lors de l'installation d'une clé avec bras de réaction, veillez à ce que le bras de réaction soit parallèle au bloc de réaction de l'outil de vérification du couple SafeT™ de manière à s'engager pleinement lors de l'activation.

⚠ ATTENTION Si le bras de réaction est placé de manière à réagir contre le coin du bloc de réaction et n'est pas totalement engagé avec le bloc entier, les valeurs affichées sont incorrectes.

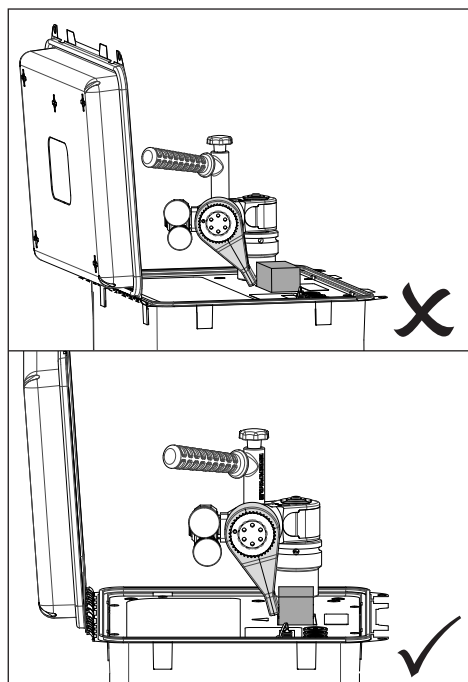


Figure 6 : positionnement du bras de réaction (vue latérale)

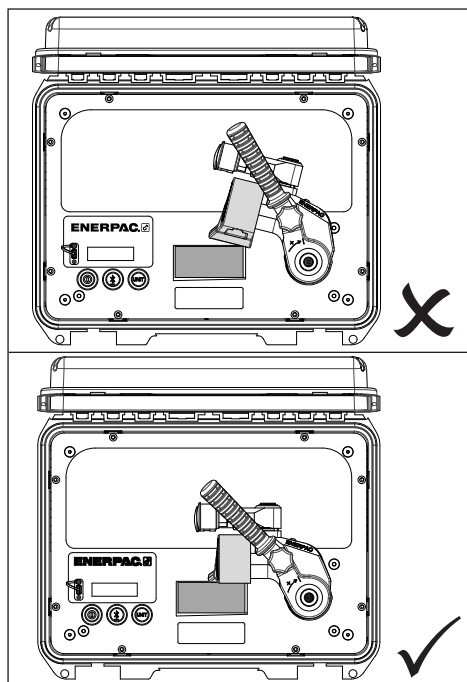
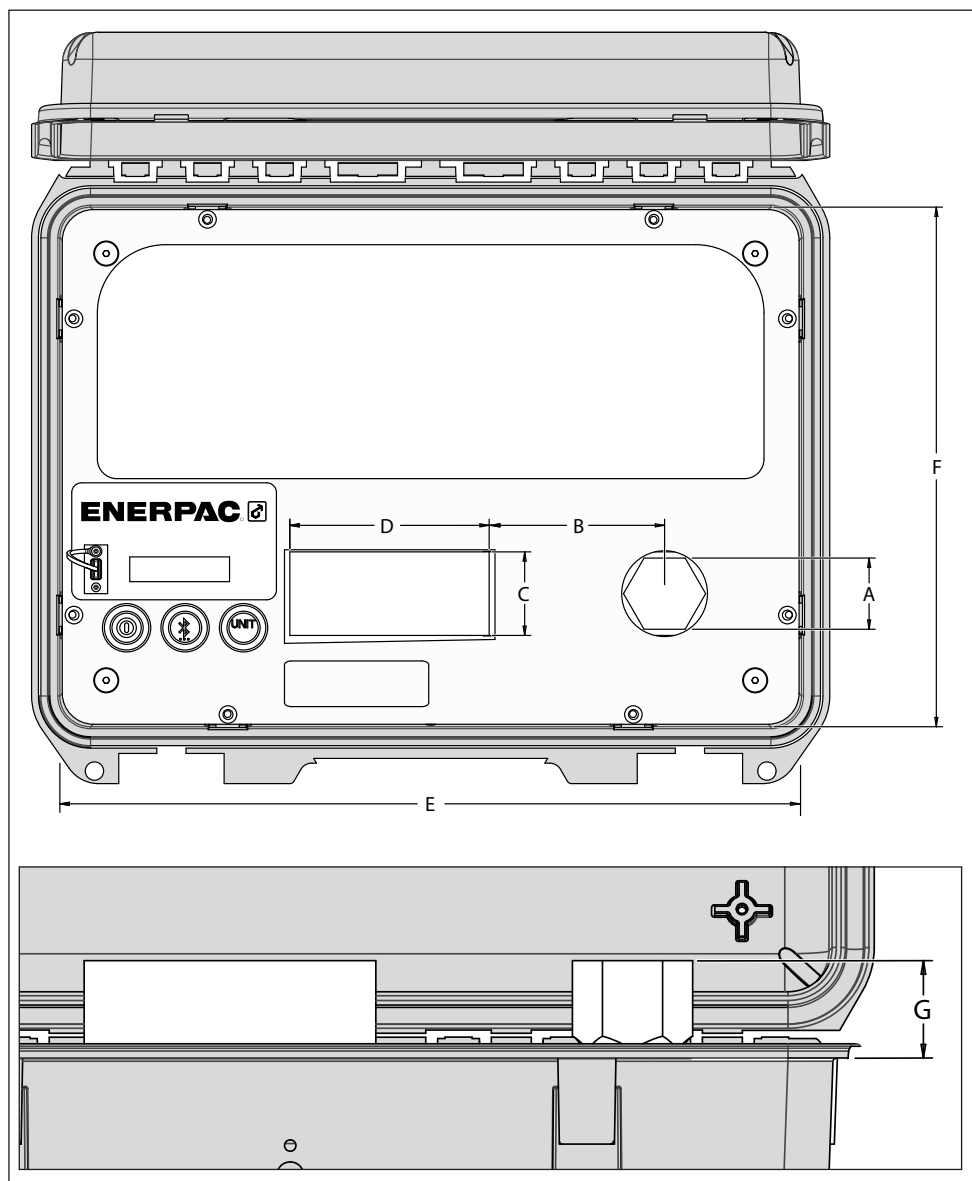


Figure 7 : positionnement du bras de réaction (vue supérieure)

4. Données techniques du produit

4.1 Légende des dimensions de l'outil de vérification du couple SafeT™



4.2 Tableau des dimensions de l'outil de vérification du couple SafeT™

			Référence			
			STTC2000	STTC4000	STTC8000	STTC15000
Couple maximal	Nm		2 900	5 950	12 000	21 800
	ft-lb		2 140	4 383	8 893	16 100
Poids	kg		6	8	19	27
	lb		13,2	17,6	41,9	59,5
Dimensions	A	mm [pouces]	30 [1 3/16"]	36 [1 7/16"]	50 [2"]	N/A [2 5/8"]
	B	mm [pouces]	77 [3,03]	90 [3,54]	114,5 [4,51]	139 [5,47]
	C	mm [pouces]	36,51 [1,44]	42,86 [1,69]	57,15 [2,25]	74,61 [2,94]
	D	mm [pouces]	80 [3,15]	102,25 [4,03]	97,5 [3,84]	112 [4,41]
	E	mm [pouces]	378 [14,88]	378 [14,88]	563 [22,16]	563 [22,16]
	F	mm [pouces]	264 [10,39]	264 [10,39]	437 [17,20]	437 [17,20]
	G	mm [pouces]	29,6 [1,17]	37,6 [1,48]	48,1 [1,89]	59,6 [2,35]

4.3 Dimensions extérieures du coffret

			Référence			
			STTC2000	STTC4000	STTC8000	STTC15000
Dimensions	Longueur	mm [pouces]	414 [16,3]	414 [16,3]	624 [24,57]	624 [24,57]
	Largeur	mm [pouces]	328 [12,9]	328 [12,9]	498 [19,61]	498 [19,61]
	Hauteur	mm [pouces]	328 [12,9]	328 [12,9]	168 [6,6]	168 [6,6]
Poids		kg	2,3	2,3	6,8	6,8
		lb	5,1	5,1	15	15
Tension d'entrée			100-240VAC, 50/60Hz, 0.3A			
Tension de sortie			5V, 2.0A			

5. Fonctionnement

⚠ ATTENTION Avant d'activer la clé, veillez à ce que toutes les consignes de sécurité soient respectées. Relevez les éventuels points de pincement lors de la manipulation de la clé dynamométrique pendant le test.

⚠ ATTENTION N'utilisez pas l'appareil lorsque des infiltrations d'eau sont possibles.

⚠ ATTENTION Utilisation en intérieur uniquement. Plage de température de fonctionnement 10-45°C. Altitude jusqu'à 2000m. Maximum 90 % d'humidité relative, sans condensation.

5.1 Configuration de l'écran numérique

5.5.1 Boutons numériques

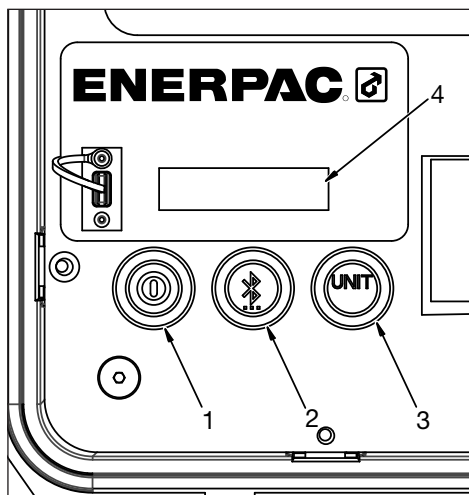


Figure 8 : boutons numériques et écran

1. Mise sous/hors tension
2. Bluetooth
3. Unités - unités d'ingénierie
4. Fenêtre de l'écran numérique

5.5.2 Fenêtre de l'écran numérique

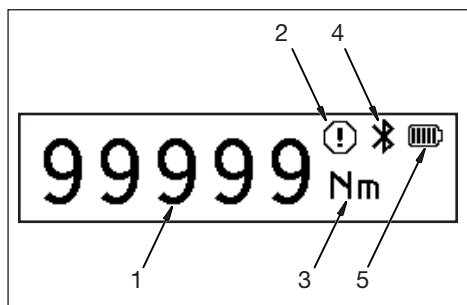


Figure 9 : icônes de l'écran numérique

1. Valeur de couple
2. Symbole d'avertissement
3. Unités d'ingénierie
4. Statut Bluetooth
5. Indicateur de la batterie

5.1.3 Mise sous tension

Lors de la mise sous tension, le logo Enerpac s'affiche sur l'écran LCD.

5.1.4 Valeur de couple

La valeur de couple s'affiche au centre de l'écran.

5.1.5 Unités d'ingénierie

Les unités d'ingénierie s'affichent à droite de la mesure du couple. Le bouton des unités permet à l'utilisateur de choisir l'unité de mesure : le newton mètre (Nm) ou le pied-livre (ft-lb). L'unité de mesure sélectionnée est mémorisée lors de la mise hors tension.

5.1.6 Indicateur de la batterie

Le symbole de la batterie s'affiche dans la partie supérieure droite de l'écran. Il indique le niveau de la batterie et le statut de chargement. Pour obtenir des informations au sujet du rechargement de la batterie, reportez-vous à la section 5.2.

5.1.7 Indicateur Bluetooth

Le Bluetooth sera disponible pour de futurs modèles, cette édition n'est pas concernée.

5.1.8 Symbole d'avertissement

Le symbole d'avertissement s'affiche à droite de la mesure du couple.

5.1.9 Minuteries

L'outil de vérification du couple SafeT™ s'éteint automatiquement à l'issue d'une période d'inactivité de manière à augmenter la durée de vie de la batterie. Il existe deux minuteries d'arrêt, à savoir :

cinq minutes sans charge. Si l'outil de vérification du couple SafeT™ est allumé et n'est pas utilisé et qu'aucune charge n'est appliquée au niveau de la poutre de réaction, il s'éteint automatiquement au bout de cinq minutes.

trente minutes avec charge. Si l'outil de vérification du couple SafeT™ est allumé et n'est pas utilisé et qu'une charge est appliquée au niveau de la poutre de réaction, il s'éteint automatiquement au bout de trente minutes. Si la charge est retirée, puis appliquée de nouveau, la minuterie de trente minutes redémarre afin que l'unité ne s'éteigne pas alors qu'elle est utilisée.

5.2 Chargement de la batterie

L'indicateur de batterie faible du module d'affiche affiche un symbole de batterie vide lorsqu'il est nécessaire de charger la batterie.

Pour recharger la batterie de l'unité, utilisez l'alimentation USB-C Enerpac fournie. Le chargement complet de la batterie nécessite environ trois heures lorsque la batterie est totalement déchargée.

Si la batterie est très faible lors de la mise sous tension, l'écran affiche un symbole de batterie pour indiquer qu'il est nécessaire de charger la batterie. L'unité est ensuite mise hors tension.

5.3 Fonctionnement

Appuyez sur le bouton marche/arrêt pour mettre l'unité sous tension.

Insérez la clé pour vérifier l'adaptateur hexagonal et le bloc de réaction. Reportez-vous à la section 3.2.

Avant de commencer le test, assurez-vous que le couple indiqué à l'écran est de zéro.

ATTENTION Si l'outil de vérification du couple SafeT™ ne revient pas à zéro, il présente une anomalie de fonctionnement et doit être retourné auprès d'un centre d'entretien Enerpac agréé afin d'être réparé ou réétalonné.

AVIS L'écran affiche la valeur zéro jusqu'à ce que 1 % du couple nominal maximal soit appliqué.

Si nécessaire, sélectionnez une autre unité de mesure.

Faites fonctionner la pompe hydraulique conformément aux consignes d'utilisation. Veillez à ce que les consignes de sécurité de la pompe soient respectées dans la mesure requise.

Le couple s'affiche sur le module d'affichage.

Un avertissement s'affiche à l'écran et un signal sonore est émis pour indiquer lorsque le couple d'entraînement maximal est atteint.

ATTENTION Vous devez veiller à ne pas dépasser le couple d'entraînement maximal, faute de quoi l'outil de vérification du couple SafeT™ risque d'être endommagé.

Pour mettre l'unité hors tension, maintenez le bouton marche/arrêt enfoncé pendant deux secondes. L'unité est alors mise hors tension.

6. Stockage

6.1 Stockage recommandé

Stockez l'outil de vérification du couple SafeT™ dans un lieu propre et sec et protégez-le des dommages mécaniques ou électriques.

7. Entretien

7.1 Entretien général

Aucun entretien n'est requis, à part le nettoyage et le chargement de l'unité en vue de sa prochaine utilisation.

La fréquence de nettoyage dépend de facteurs uniquement connus de l'utilisateur. Parmi ces facteurs, la quantité de contaminants dans la zone de travail. Si l'outil de vérification du couple SafeT™ est utilisé dans des salles blanches, il nécessite moins d'entretien que s'il est utilisé à l'extérieur et qu'il est tombé dans la poussière ou le sable.

1. Si un nettoyage est nécessaire, utilisez un chiffon sec et propre pour nettoyer les surfaces.
2. Évitez d'utiliser des solvants. Conservez les solvants à l'écart de la membrane du pavé de commande.

⚠ ATTENTION L'outil de vérification du couple SafeT™ ne contient aucune pièce que l'utilisateur peut réparer.

7.2 Réparation/réétalonnage

Si l'outil de vérification du couple SafeT™ doit être réparé ou réétalonné, vous devez le retourner auprès d'un centre d'entretien Enerpac agréé.

7.3 Mises à jour du logiciel

Les mises à jour du firmware et les dates de sortie seront annoncées via les bulletins produits Enerpac. Le produit peut ensuite être mis à jour par un centre de service agréé Enerpac.

Veillez à ce que l'unité soit raccordée à l'alimentation USB-C Enerpac.

7.4 Entretien de l'outil de vérification du couple SafeT™

L'outil de vérification du couple SafeT™ est fourni avec un certificat d'étalonnage à compter de la date de fabrication. Enerpac recommande l'entretien de l'unité au bout de deux ans ou 4 000 cycles, selon l'intervalle qui survient en premier.

Veillez contacter votre distributeur Enerpac local ou votre centre d'entretien Enerpac agréé pour plus de détails.

8. Dépannage

8.1 Guide de dépannage

Défaillance	Cause possible	Mesure corrective
Affichage de l'écran incorrect	Vérifiez que l'écran LCD n'est pas endommagé.	Contactez le centre d'entretien Enerpac.
Mesure incorrecte	Branchements incorrects ou de mauvaise qualité ou position incorrecte de la clé.	Vérifiez les branchements hydrauliques, les flexibles et la pression de la pompe.
		Vérifiez que la clé dynamométrique réagit au bras de réaction du bon côté.
Aucun couple affiché	Branchements incorrects ou de mauvaise qualité ou position incorrecte de la clé.	Vérifiez les branchements hydrauliques, les flexibles et la pression de la pompe.
		Vérifiez que la clé dynamométrique réagit au bras de réaction du bon côté.
Fonctionnement inattendu du bouton	Des contaminants interfèrent avec le fonctionnement.	Vérifiez que le fonctionnement mécanique n'est pas obstrué.
		Vérifiez que le bouton n'est pas contaminé.
		Nettoyez le bouton à l'aide d'un chiffon doux.
L'unité ne charge pas	Mauvais branchements.	Vérifiez que l'alimentation USB Enerpac est utilisée.
		Vérifiez que l'interface USB n'est pas contaminée. Procédez au nettoyage dans la mesure requise.
		Vérifiez que le câble USB n'est pas endommagé. Vérifiez que l'alimentation USB Enerpac n'est pas endommagée.
	Vérification de la température de la batterie	Température de charge maximale : 45 °C Température de charge minimale : 10 °C

Défaillance	Cause possible	Mesure corrective
L'unité ne se met pas sous tension	La batterie est déchargée.	Vérifiez que la batterie est chargée (reportez-vous à la section 5.3).
		Vérifiez le fonctionnement du bouton.
Rien ne s'affiche	La batterie est déchargée.	Vérifiez que la batterie est chargée (reportez-vous à la section 5.3).
	Vérifiez que l'écran LCD n'est pas endommagé.	Contactez le centre d'entretien Enerpac.

8.2 Codes d'erreur

Code d'erreur	Description
1111,1000	Extensomètre hors plage - faible valeur
1111,2000	Extensomètre hors plage - valeur élevée
1111,3000	Erreur de surcharge de la mesure
1111,8000	Erreur de stabilisation de la mesure. La lecture du couple ne se stabilise pas en 30 secondes.

[illegible]

[illegible]

[illegible]

