

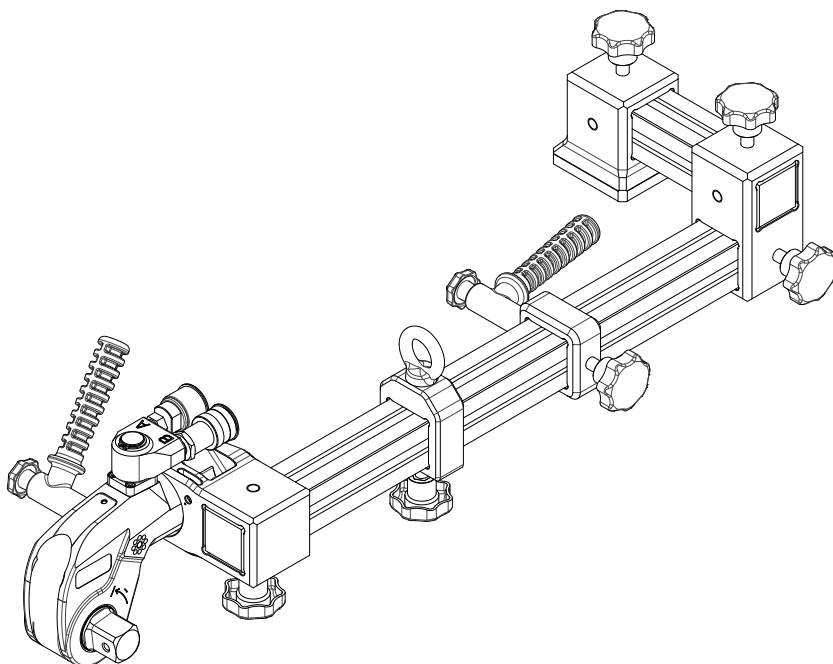
Enerpac ERAK **Kit de bras de réaction**

Référence du document : L4640

Révision du document : D

Date de révision du document : 14 NOV 2022

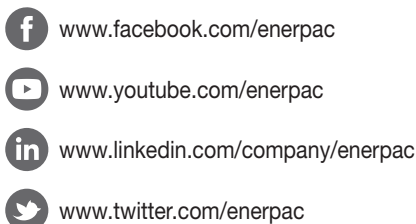
Langue du document : français **FR**



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

À PROPOS DE NOUS

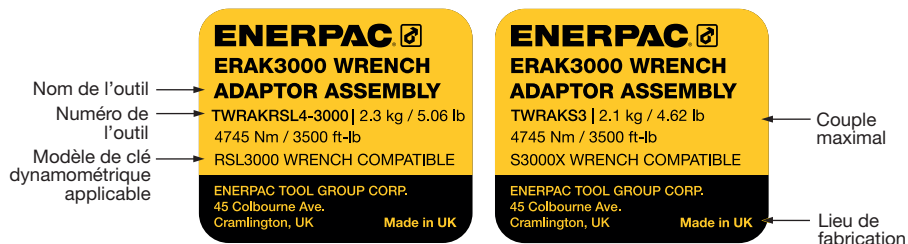
Enerpac est un leader international du marché des outils hydrauliques haute pression, des produits à force contrôlée, de l'usinage portable et des services et solutions sur site pour le positionnement précis des charges lourdes. Enerpac a contribué, avec ses innovations de premier ordre et ses 110 ans 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.



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 L4640 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.

Contents

- 1. SÉCURITÉ3
 - 1.1 CONSIGNES DE SÉCURITÉ3
- 2. CARACTÉRISTIQUES ET COMPOSANTS.....6
 - 2.1 SCHÉMA DES CARACTÉRISTIQUES.....6
- 3. DONNÉES TECHNIQUES DU PRODUIT7
 - 3.1 LÉGENDE DES DIMENSIONS7
 - 3.2 TABLEAU DE DIMENSIONS.....7
 - 3.3 TABLEAU DES COUPLES8
 - 3.4 POIDS DU KIT, DE L'ADAPTATEUR ET DES COMPOSANTS8
- 4. FONCTIONNEMENT10
 - 4.1 MONTAGE DE L'ADAPTATEUR ERAK SUR LES CLÉS.....10
 - 4.2 ASSEMBLAGE ET INSTALLATION DE L'ADAPTATEUR ERAK10
 - 4.3 ASSEMBLAGES/ORIENTATIONS ACCEPTABLES11
 - 4.4 ASSEMBLAGES/ORIENTATIONS NON ACCEPTABLES12
 - 4.5 MANIPULATION.....13
- 5. ENTRETIEN ET STOCKAGE.....13
 - 5.1 ENTRETIEN.....13
 - 5.2 STOCKAGE13
- 6. LISTE DES PIÈCES14

1. Sécurité

Lisez attentivement toutes les consignes. 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 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 consignes 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 sécurité, 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 blessures. Accordez une attention toute particulière à ce symbole et respectez le message de sécurité qui

l'accompagne pour éviter tout risque de blessures graves ou mortelles.

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 blessures graves ou mortelles.

⚠ ATTENTION Désigne une situation à risque qui, faute d'être évitée, peut provoquer des blessures 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). Notez 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 l'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.
- 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 point de réaction.
- Veillez à ce que les protections adaptées soient bien à leur place et ne soient pas endommagées.

- Ne placez aucun objet entre le bras de réaction de la clé et le point de réaction. Maintenez les flexibles à l'écart des points de réaction.
- Ne vous tenez pas dans la ligne du mouvement de l'outil en marche. Si l'outil se sépare de l'écrou ou du boulon pendant le fonctionnement, il partira dans cette direction.
- Nous attirons votre attention sur le fait qu'un écrou ou un boulon qui se casse pendant l'utilisation de l'outil peut devenir un projectile à grande vitesse.
- Maintenez vos mains éloignées de l'élément de fixation pendant le serrage ou le desserrage. Le serrage et le desserrage des boulons et des écrous impliquent peu de mouvements visibles. La pression et la charge n'en sont pas moins extrêmes.
- 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'utilisez pas les flexibles de manière abusive 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.
- 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 fonctionnement du système ne doit pas dépasser la pression nominale du composant le plus faible de ce système.
- Veillez à ce que l'utilisateur ait suivi une 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.
- Ne frappez jamais l'outil lorsqu'il est sous pression ou en charge. Les composants sous tension peuvent se déloger et se transformer en dangereux projectiles. Il peut aussi se produire une fuite 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.
- 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.



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

- Transportez toujours la clé par son boîtier. Ne transportez jamais la clé à l'aide de sa poignée de positionnement. La poignée pourrait se rompre et la clé pourrait tomber. La poignée de positionnement sert uniquement à faciliter la mise en place de la clé sur le boulon ou l'écrou.
- Assurez-vous que la contre-clé (du côté opposé de l'écrou ou du boulon en cours de serrage ou de desserrage) est bien fixée afin qu'elle ne tombe pas et ne se dégage pas pendant l'intervention.
- Assurez-vous que la taille de la douille hexagonale correspond à celle de l'élément de fixation à serrer ou desserrer. Le non-respect de cette consigne peut rendre la clé instable et engendrer une panne grave de l'outil.
- 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 adaptés aux forces en présence pendant l'utilisation de l'outil.
- Assurez-vous que la forme du point de réaction est adaptée. Si possible, utilisez un écrou ou un boulon voisin comme point de réaction.
- Lorsque la douille hexagonale est placée sur l'écrou ou le boulon, il peut y avoir du jeu entre le bras de réaction et le point 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.
- Fournissez un support adapté pour les applications verticales ou à l'envers.
- Veillez à minimiser les contraintes de torsion et de courbure de la clé, de la douille hexagonale et de tout accessoire.

- Le couple nécessaire pour desserrer un écrou est variable et peut dépasser la capacité de la clé. N'utilisez jamais la clé à plus de 75 % de son couple maximal pendant le desserrage d'un écrou ou d'un boulon.
- Les lubrifiants et composés antigrippants pour boulons ont un coefficient de frottement nominal. Veillez à bien connaître le coefficient de frottement du lubrifiant ou du composé antigrippant utilisé. Pour assurer le bon serrage des écrous et des boulons, utilisez toujours ce coefficient lors du calcul des valeurs de couple requises.

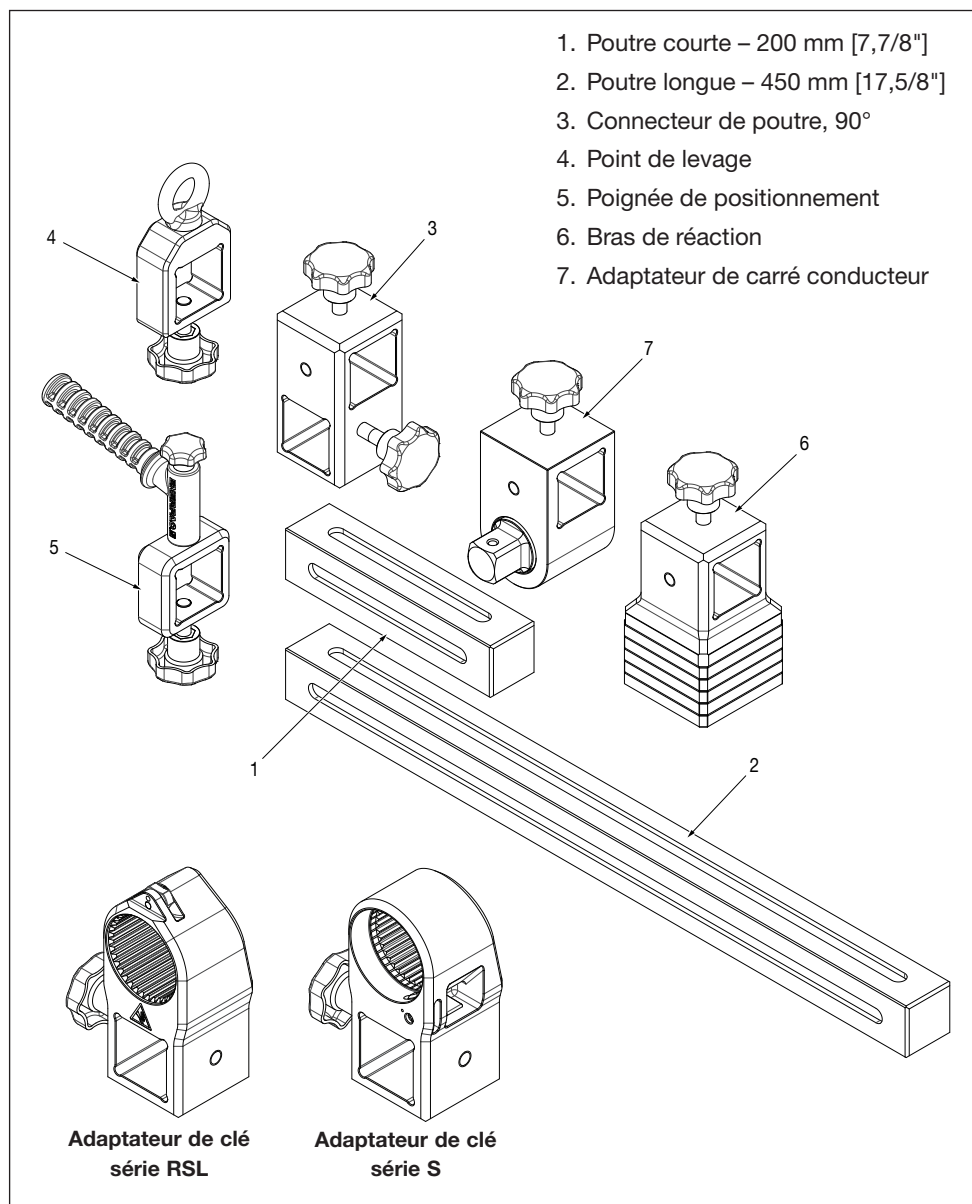
AVIS

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.
- Le couple maximal de la clé doit toujours être supérieur au couple nécessaire pour serrer ou desserrer le boulon ou l'écrou.
- 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 la clé tombe d'une hauteur significative, inspectez l'outil et assurez-vous qu'il fonctionne bien avant de le remettre en service.

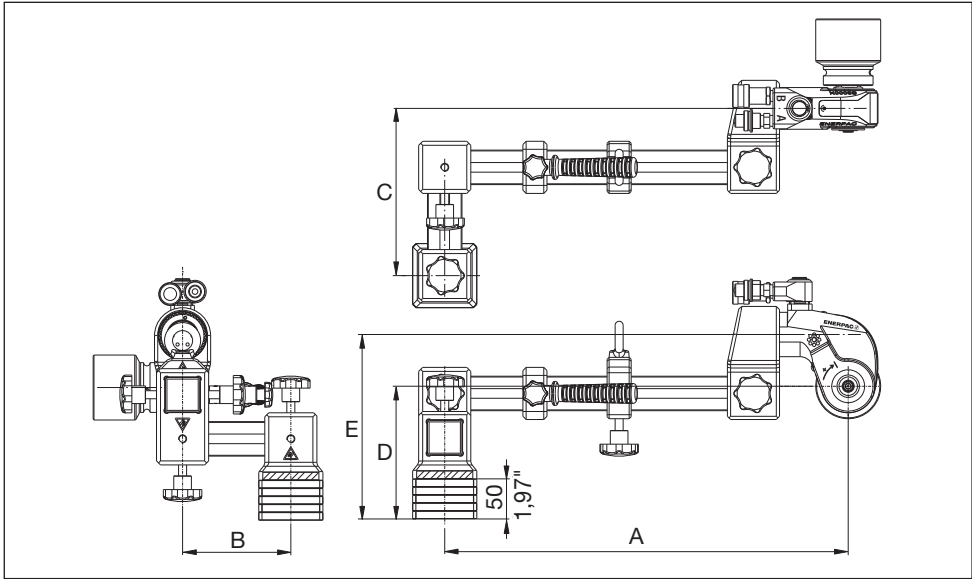
2. Caractéristiques et composants

2.1 Schéma des caractéristiques



3. Données techniques du produit

3.1 Légende des dimensions



3.2 Tableau de dimensions

Kit de bras de réaction	Adaptateur de clé	Clé dyamo-métrique*	Dimensions en mm [pouces]					 kg [lbs]
			A min. - max.	B	C	D	E	
ERAK1500	TWRAKS15	S1500X	149-495 [5,9-19,5]	148 [5,8]	215 [8,5]	118 [4,6]	164 [6,5]	11,0 [24,2]
	TWRAKRSL2-1500	RSL1500	185-530 [7,3-20,9]	148 [5,8]	215 [8,5]	114 [4,5]	164 [6,5]	11,0 [24,2]
ERAK3000	TWRAKS3	S3000X	183-503 [7,2-19,8]	135 [5,3]	209 [8,2]	111 [4,4]	175 [6,9]	17,1 [37,6]
	TWRAKRSL4-3000	RSL3000	222-542 [8,7-21,3]	135 [5,3]	209 [8,2]	117 [4,6]	175 [6,9]	17,1 [37,6]
ERAK8000	TWRAKS6	S6000X	270-552 [10,6-21,7]	116 [4,6]	199 [7,8]	155 [6,1]	236 [9,3]	36,2 [79,6]
	TWRAKRSL6-5000	RSL5000	214-496 [8,4-19,5]	116 [4,6]	199 [7,8]	166 [6,5]	236 [9,3]	36,2 [79,6]
	TWRAKRSL8-8000	RSL8000	273-555 [10,7-21,9]	116 [4,6]	199 [7,8]	166 [6,5]	236 [9,3]	36,2 [79,6]

* à commander séparément

3.3 Tableau des couples

Kit de bras de réaction	Adaptateur de clé	Clé dynamométrique*	Couple de la clé		Couple maximal de fonctionnement du kit	
			Nm	lb-ft	Nm	lb-ft
ERAK1500	TWRAKS15	S1500X	1 952	1 440	2 034	1 500
	TWRAKRSL2-1500	RSL1500	1 909	1 408		
ERAK3000	TWRAKS3	S3000X	4 373	3 225	4 745	3 500
	TWRAKRSL4-3000	RSL3000	4 176	3 080		
ERAK8000	TWRAKS6	S6000X	8 338	6 150	10 847	8 000
	TWRAKRSL6-5000	RSL5000	7 190	5 303		
	TWRAKRSL8-8000	RSL8000	10 659	7 862		

3.4 Poids du kit, de l'adaptateur et des composants

3.4.1 Poids du kit

Kit de bras de réaction	Poids (kg)	Poids (livres)
ERAK1500	11,0	24,2
ERAK3000	17,1	37,6
ERAK8000	36,2	79,6

3.4.2 Poids de l'adaptateur

Adaptateur de clé*	Poids (kg)	Poids (livres)
TWRAKS15	1,3	2,86
TWRAKRSL2-1500	1,5	3,30
TWRAKS3	2,1	4,62
TWRAKRSL4-3000	2,3	5,06
TWRAKS6	3,4	7,48
TWRAKRSL6-5000	3,4	7,48
TWRAKRSL8-8000	4,3	9,46

* à commander séparément

3.4.3 Poids des composants

			Poids (kg)	Poids (livres)
Élé- ment	ERAK1500	Kit de bras de réaction 2 034 Nm/1 500 lb-ft - S1500, RSL2, RSL1500	11,0	24,2
1	DM2140060	Poutre ERAK1500, longueur de 200 mm/7,7/8 pouces	0,7	1,5
2	DM2141060	Poutre ERAK1500, longueur de 450 mm/17,5/8 pouces	1,6	3,5
3	DM2142900	Connecteur de poutre ERAK1500, 90°	1,1	2,4
4	DM2150900	Point de levage ERAK1500	0,5	1,1
5	DM2152900	Poignée de positionnement ERAK1500	0,5	1,1
6	DM2144900	Bras de réaction ERAK1500	3,2	7,0
7	DM2148900	Adaptateur de carré conducteur ERAK1500	1,3	2,9
Élé- ment	ERAK3000	Kit de bras de réaction 4 745 Nm/3 500 lb-ft - S3000, RSL4, RSL3000	17,1	37,6
1	DM2125060	Poutre ERAK3000, longueur de 200 mm/7,7/8 pouces	0,9	2,0
2	DM2126060	Poutre ERAK3000, longueur de 450 mm/17,5/8 pouces	2,4	5,3
3	DM2127900	Connecteur de poutre ERAK3000, 90°	2,0	4,4
4	DM2135900	Point de levage ERAK3000	0,8	1,8
5	DM2137900	Poignée de positionnement ERAK3000	0,6	1,3
6	DM2129900	Bras de réaction ERAK3000	4,0	8,8
7	DM2133900	Adaptateur de carré conducteur ERAK3000	2,6	5,7
Élé- ment	ERAK8000	Kit de bras de réaction 10 847 Nm/8 000 lb-ft - S6000, RSL6, RSL8, RSL5000, RSL8000	36,2	79,6
1	DM2170060	Poutre ERAK8000, longueur de 200 mm/7,7/8 pouces	1,7	3,7
2	DM2171060	Poutre ERAK8000, longueur de 450 mm/17,5/8 pouces	4,2	9,2
3	DM2172900	Connecteur de poutre ERAK8000, 90°	4,3	9,5
4	DM2180900	Point de levage ERAK8000	1,4	3,1
5	DM2182900	Poignée de positionnement ERAK8000	1,3	2,9
6	DM2174900	Bras de réaction ERAK8000	7,0	15,4
7	DM2178900	Adaptateur de carré conducteur ERAK8000	5,9	13,0

4. Fonctionnement

4.1 Montage de l'adaptateur ERAK sur les clés

4.1.1 Clé S

L'adaptateur ERAK peut être tourné progressivement à 360 degrés et rester stable par rapport à un point de réaction jusqu'au couple maximal.

- Placez l'adaptateur ERAK sur l'extrémité cannelée de l'outil.
- L'adaptateur ERAK doit être placé parallèlement/perpendiculairement à la clé.

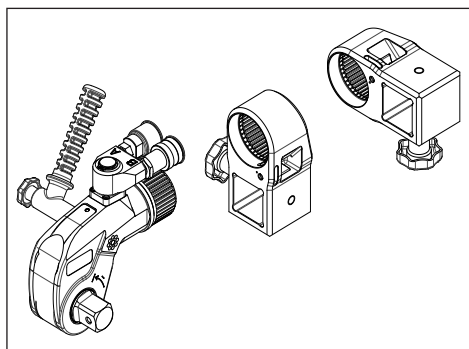


Illustration 1 : fixation de l'adaptateur du kit de bras de réaction (série S)

4.1.2 Clé RSL

L'adaptateur ERAK peut être tourné progressivement à 360 degrés et rester stable par rapport à un point de réaction jusqu'au couple maximal.

- Placez l'adaptateur ERAK sur l'extrémité cannelée de l'outil.
- Faites tourner le Dialock afin de permettre à l'adaptateur de glisser sur la clé.
- Une fois l'adaptateur en place, faites tourner le Dialock pour mettre l'adaptateur en place.
- Pour régler l'angle du kit de bras de réaction, faites tourner le Dialock et faites glisser l'adaptateur hors de l'outil. Positionnez le bras comme il faut.

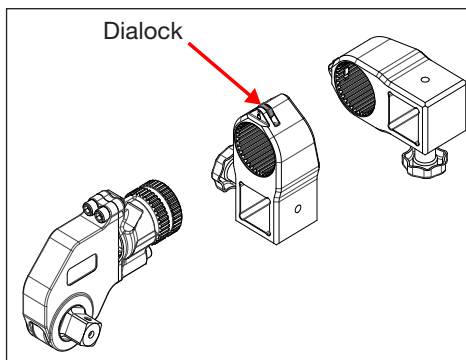


Illustration 2 : fixation de l'adaptateur du kit de bras de réaction (série RSL)

4.2 Assemblage et installation de l'adaptateur ERAK

AVERTISSEMENT

- Placez la poutre du bras de réaction directement sur le point de réaction, avec le bras verrouillé en place.
- Assurez-vous que les composants sont verrouillés ensemble avant d'utiliser l'outil.
- Veillez à ce que le point de réaction soit aussi plat que possible et au centre du bras de réaction.

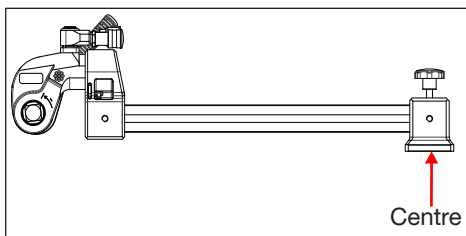


Illustration 3 : positionnement de l'adaptateur ERAK

AVIS Dans les configurations de point de réaction extrêmes et le couple proche de la sortie maximale des outils, la clé peut subir des contraintes supplémentaires sur les composants, ce qui peut entraîner une réduction de la durée de vie de la clé.

4.2.1 Assemblage des composants/verrouillage de la poignée de commande en étoile

Une fois les composants dans la position souhaitée, serrez la poignée de commande en étoile pour les maintenir en place.

Les poignées de commande en étoile peuvent être serrées sur différentes positions pour chaque composant, utilisez la position qui n'interférera pas avec le fonctionnement de l'outil ou avec le point de réaction.

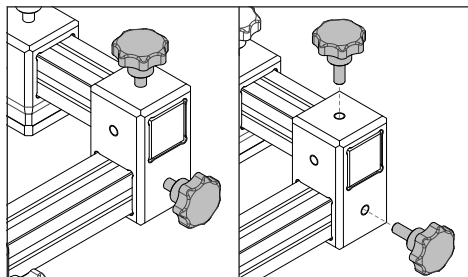


Illustration 4 : assemblage des composants/verrouillage de la poignée de commande en étoile

4.2.2 Bras de réaction et plaques d'entretoise

Le bras de réaction peut être utilisé seul ou avec n'importe quel nombre de plaques d'entretoise.

Des plaques d'entretoise doivent être ajoutées quand l'application le nécessite et dans la mesure requise par l'application.

Les boulons doivent être serrés à la main à l'aide d'une clé Allen de 5 mm.

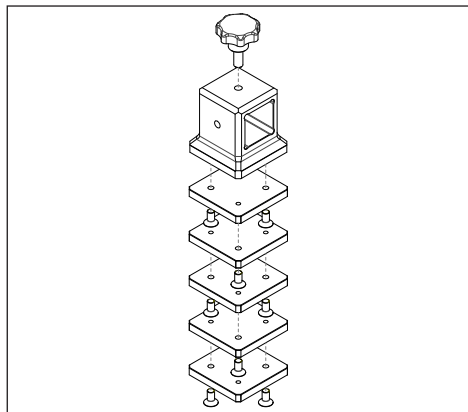


Illustration 5 : bras de réaction/plaques d'entretoise

4.3 Assemblages/orientations acceptables

Poutre courte/longue assemblée dans l'adaptateur, avec bras de réaction

- Le bras de réaction peut être positionné n'importe où sur la poutre.
- Il est possible de faire tourner l'adaptateur autour des cannelures de la clé.

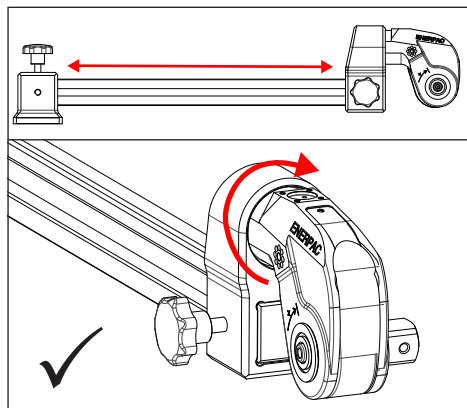


Illustration 6 : assemblage de la poutre longue

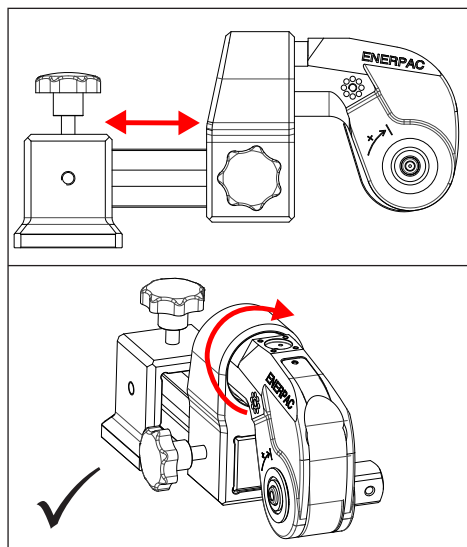


Illustration 7 : assemblage de la poutre courte

Poutre longue dans l'adaptateur, poutre courte à 90 degrés, avec bras de réaction.

- Le connecteur à 90 degrés peut être positionné n'importe où sur la poutre.
- Le bras de réaction peut être positionné n'importe où sur la poutre.

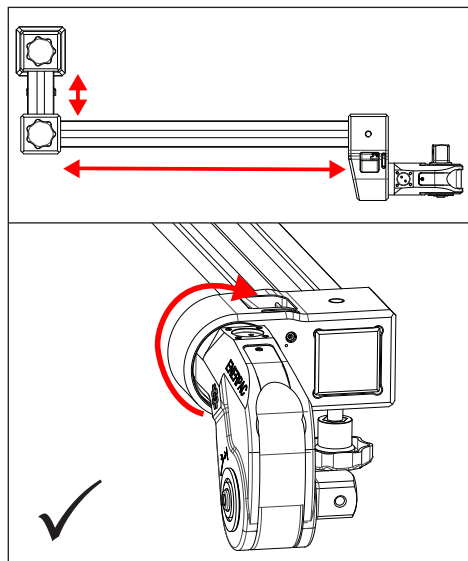


Illustration 8 : assemblage de la poutre longue/courte

4.4 Assemblages/orientations non acceptables

L'adaptateur ERAK ne doit pas être assemblé selon les orientations (ou alternatives) suivantes :

- Bras de réaction placé sur ou sous la poutre

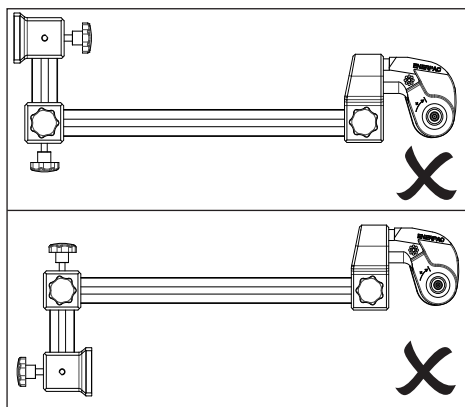


Illustration 9 : positionnement incorrect du bras de réaction

- Adaptateur ERAK placé sur la poutre courte

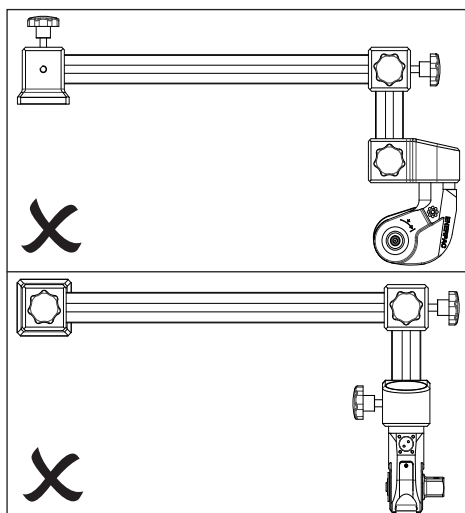


Illustration 10 : positionnement incorrect du kit adaptateur

4.5 Manipulation

Reportez-vous à la section 4.2 Poids du kit, de l'adaptateur et des composants pour plus de détails au sujet du poids de l'outil ERAK.

- Le point de levage doit être utilisé lorsque le poids du kit dépasse 25 kg [50 livres] (clé incluse).

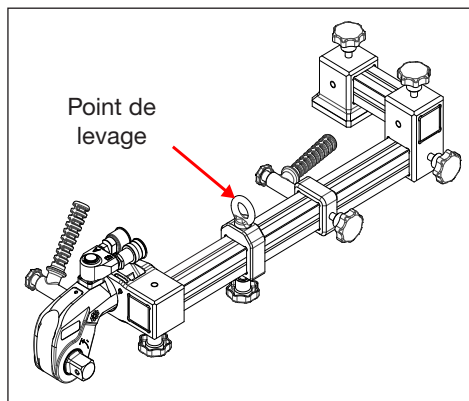


Illustration 11 : adaptateur ERAK avec point de levage

- Le point de levage n'est pas nécessaire lorsque le kit est plus léger, il est cependant conseillé de l'utiliser pour la manipulation et le positionnement de l'outil.
- Dans la mesure du possible, le point de levage doit être placé à proximité du centre de gravité de l'ensemble.

5. Entretien et stockage

5.1 Entretien

Après utilisation, l'adaptateur ERAK doit être démonté et tous les composants doivent être nettoyés à l'aide d'un solvant doux. Vérifiez l'état des pièces.

Tout composant endommagé doit être remplacé.

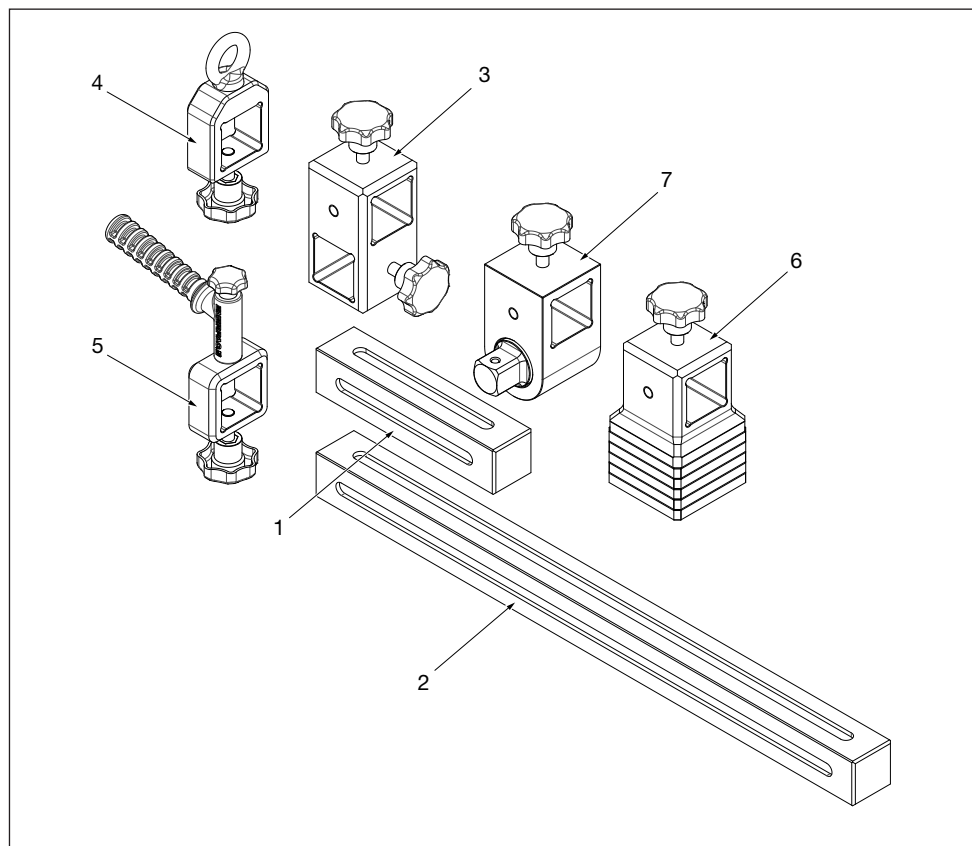
Lubrifiez tous les composants avant le stockage.

5.2 Stockage

Stockez l'outil ERAK dans un lieu sec et frais, dans le coffret de rangement indiqué.

6. Liste des pièces

6.1 Vues éclatées - ERAK1500, ERAK3000, ERAK8000



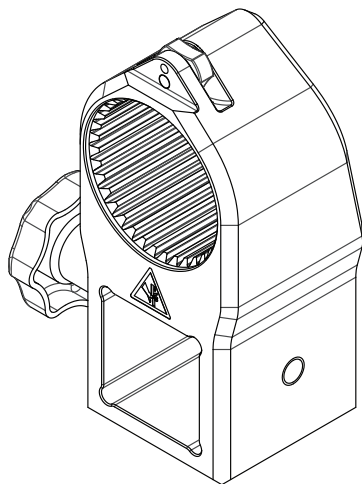
6.2 Tableau des pièces - ERAK1500, ERAK3000, ERAK8000

Élé- ment	Description	Quan- tité	Référence
			ERAK1500
1	Poutre courte – 200 mm [7,7/8"]	1	DM2140060
2	Poutre longue – 450 mm [17,5/8"]	1	DM2141060
3	Connecteur de poutre, 90°	1	DM2142900
4	Point de levage	1	DM2150900
5	Poignée de positionnement	1	DM2152900
6	Bras de réaction	1	DM2144900
7	Adaptateur de carré conducteur	1	DM2148900
8	Coffret de transport (non représenté)	1	TR138

Élé- ment	Description	Quan- tité	Référence	
			ERAK3000	ERAK8000
1	Poutre courte – 250 mm [9,7/8"]	1	DM2125060	DM2170060
2	Poutre longue – 450 mm [17,5/8"]	1	DM2126060	DM2171060
3	Connecteur de poutre	1	DM2127900	DM2172900
4	Point de levage	1	DM2135900	DM2180900
5	Poignée de positionnement	1	DM2137900	DM2182900
6	Bras de réaction	1	DM2129900	DM2174900
7	Adaptateur de carré conducteur	1	DM2133900	DM2178900
8	Coffret de transport (non représenté)	1	TR138	TR5015

Pièces de rechange diverses			
Élé- ment	Description	Quan- tité	Référence
9	Kit de pièces de rechange pour bouton étoile (non représenté)	2	DM2189147K

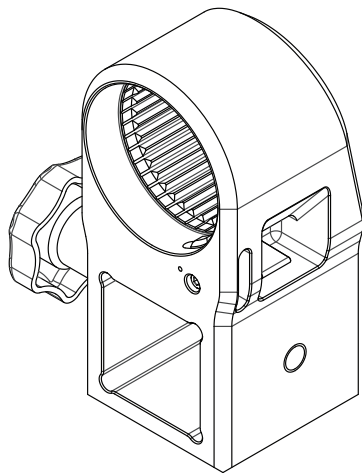
6.3 Vue - adaptateur de clé série RSL



6.4 Tableau des pièces - adaptateur de clé série RSL

Clé dynamométrique	Référence
RSL1500	TWRAKRSL2-1500
RSL3000	TWRAKRSL4-3000
RSL5000	TWRAKRSL6-5000
RSL8000	TWRAKRSL8-8000

6.5 Vue - adaptateur de clé série S



6.6 Tableau des pièces - adaptateur de clé série S

Clé dynamométrique	Référence
S1500X	TWRAKS15
S3000X	TWRAKS3
S6000X	TWRAKS6

[illegible]

