

MANUEL D'INSTRUCTIONS DE LA POMPE DE SERRAGE DE LA SÉRIE LAT

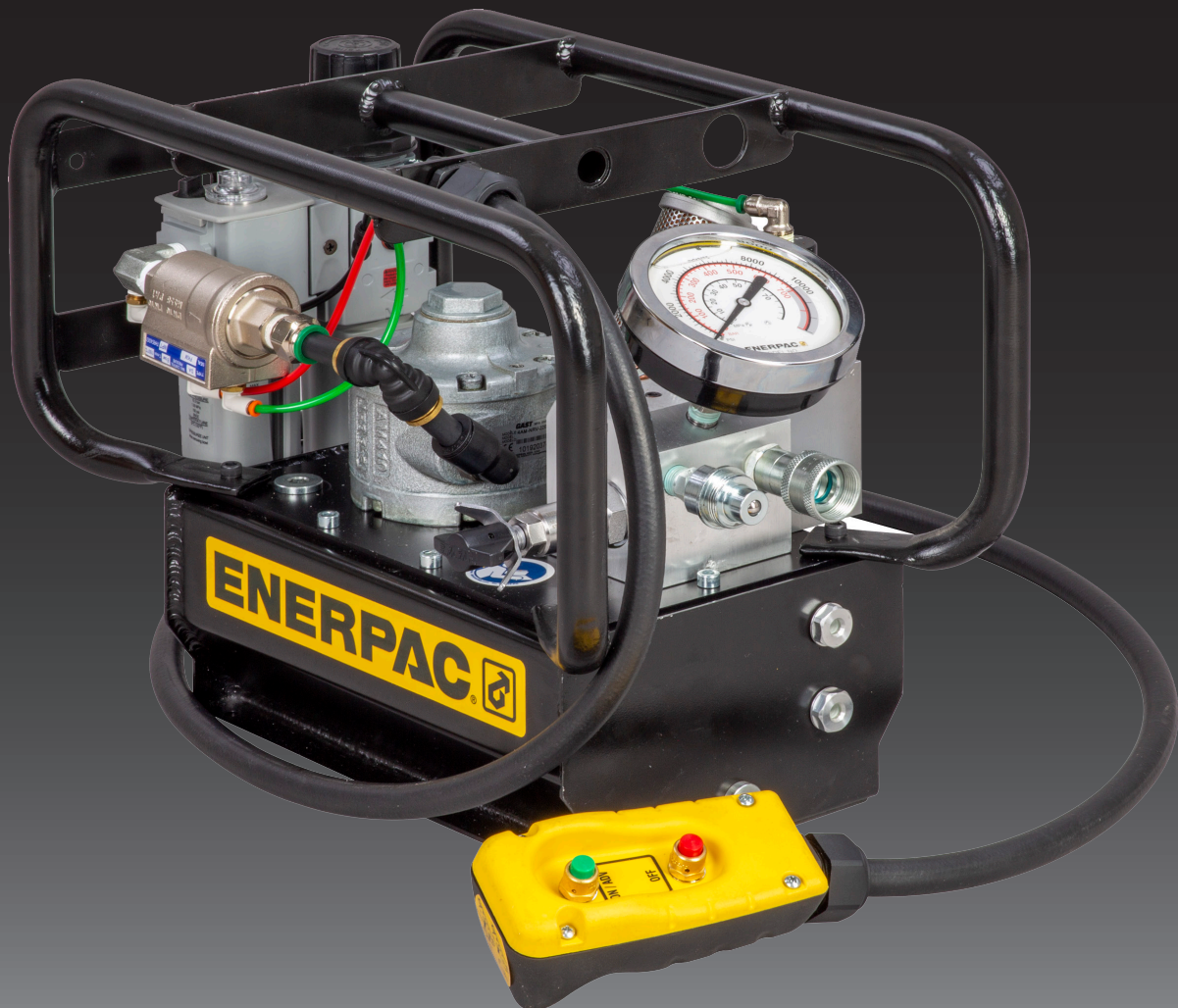
MODÈLE LA2504TX-QR

L4402

REV. C

04/22

FR



ENERPAC 

TABLE DES MATIÈRES

1.0	INTRODUCTION	3
2.0	SÉCURITÉ	3
3.0	DONNÉES PRODUIT	5
4.0	CARACTÉRISTIQUES ET COMPOSANTS PRINCIPAUX	7
5.0	DESCRIPTION DU PRODUIT	8
6.0	PRÉPARATION À L'UTILISATION	8
7.0	FONCTIONNEMENT	11
8.0	ENTRETIEN	13
9.0	DÉPANNAGE	17

1.0 INTRODUCTION

Présentation et utilisation

Les pompes de serrage Enerpac de la série LAT sont conçues pour l'utilisation avec les clés dynamométriques hydrauliques dans les applications de serrage industrielles. Reportez-vous aux sections 4.0 et 5.0 du présent manuel pour plus d'informations et de détails au sujet du produit. Les spécifications du produit sont détaillées à la section 3.0.

Instructions de livraison

À la livraison, il convient d'inspecter l'ensemble des composants pour savoir si le transport a occasionné des dégâts. Si c'est le cas, le transporteur doit en être prévenu immédiatement. Les dégâts liés au transport ne sont pas couverts par la garantie Enerpac.

Garantie

- Enerpac garantit le produit uniquement pour l'usage prévu.
- 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.

Tout usage non prévu ou altération annule la garantie.

- Respectez les instructions données dans ce manuel.
- Aucune tentative de modification ne saurait être effectuée sur les éléments de l'équipement décrit dans le présent manuel.
- Lorsque des pièces doivent être remplacées, utilisez uniquement des pièces de rechange d'origine Enerpac.

Pièces de remplacement

Reportez-vous à la fiche de pièces de rechange de la pompe, disponible sur le site www.enerpac.com, pour commander des pièces de remplacement lorsque cela est nécessaire.

Déclaration européenne de conformité et auto-déclaration de conformité du Royaume-Uni

Pompe de serrage Enerpac - modèle LA2504TX-QR



Cet outil est conforme aux exigences de certification CE et UKCA.

Enerpac déclare que les pompes de serrage de la série LAT ont été testées, sont conformes aux normes en vigueur et ont été autorisées à porter les labels de certification CE et UKCA.

Des copies de la déclaration européenne de conformité et de l'auto-déclaration de conformité du Royaume-Uni sont fournies avec chaque envoi de ce produit.

Directive ATEX

(équipements pour les atmosphères potentiellement explosives)

Pompe de serrage Enerpac - modèle LA2504TX-QR



Cet outil est conforme à la directive ATEX (visible sur la gauche).

Les pompes de serrage de la série LAT Enerpac ont été testées et certifiées conformément à la directive ATEX 2014/34/UE. Pour les équipements de groupe II, catégorie 2, (zone dangereuse 1), en atmosphère gazeuse et/ou poussiéreuse.

2.0 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 AVERTISSEMENT, ATTENTION et AVIS.



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.

2.1 Consignes de sécurité



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

- Vous devez lire et bien comprendre l'ensemble des consignes de sécurité et des instructions données dans le présent manuel avant d'utiliser la pompe ou de la préparer en vue de l'utilisation. Respectez toujours ces consignes de sécurité et instructions dans leur intégralité, y compris celles qui figurent dans les procédures du présent manuel.
- Reportez-vous au manuel d'instructions de la clé dynamométrique (fourni par le fabricant de la clé dynamométrique) pour connaître les principales consignes d'utilisation, de sécurité et d'entretien spécifiques à la clé dynamométrique.
- Veillez à ce que l'utilisateur ait suivi une formation d'initiation à la sécurité adaptée à son cadre de travail. L'opérateur doit bien connaître la pompe et l'utilisation correcte de la clé dynamométrique.



ATTENTION

- Veillez à ce que tous les composants hydrauliques (clé dynamométrique, flexibles, raccords, raccords rapides, etc.) soient réglés sur une pression de service sûre de 690 bars [10 000 psi].
- Ne surchargez pas l'équipement.
- Ne tentez jamais de retirer ou réajuster la soupape de sécurité interne de la pompe. La soupape est réglée en usine.
- Placez la pompe sur une surface sûre, plane et de niveau.
- La zone d'intervention doit être clôturée et signalée par des panneaux d'avertissement.
- Si l'alimentation en air de la pompe est interrompue, désactivez la vanne de fermeture pneumatique de la pompe.
- N'utilisez pas de gaz combustibles pour entraîner le moteur pneumatique de la pompe.
- Portez une protection auditive. Le niveau sonore du moteur pneumatique peut dépasser 85 dB(A).
- Portez un équipement de protection individuel (EPI) lors de l'utilisation de l'équipement hydraulique. Portez toujours des lunettes de protection. Les équipements de sécurité tels que les masques antipoussière, les chaussures de sécurité antidérapantes, les casques, les gants et les protections auditives (utilisés de manière adaptée) limiteront le risque de blessure.
- Vous ne devez pas utiliser de flexibles usés ou endommagés. Le fait d'appliquer une forte pression sur un flexible usé ou endommagé comporte un risque de rupture.
- Remplacez immédiatement les pièces usées ou endommagées. Utilisez uniquement des pièces d'origine Enerpac provenant de centres d'entretien ou de distributeurs approuvés. Les pièces Enerpac ont été conçues pour une installation et un fonctionnement corrects, ainsi qu'une utilisation en toute sécurité.
- Pour réduire le risque de blessures, gardez les mains et les pieds à l'écart de la clé et de la zone de travail lors du fonctionnement.
- Ne manipulez pas les flexibles 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.
- Seuls les systèmes hydrauliques complets et entièrement connectés doivent être mis sous pression. Ne mettez pas sous pression des systèmes contenant des raccords rapides non connectés.
- Ne retirez pas les couvercles des manomètres (le cas échéant).
- Sur les pompes équipées de manomètres étalonnés par l'utilisateur, vérifiez la date du certificat d'étalonnage. Si le certificat a expiré, le manomètre doit de nouveau être étalonné.
- Veillez à ce que la pression du circuit hydraulique soit de zéro (0) avant de débrancher les raccords rapides.

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

- Veillez à ce que les composants soient protégés des sources de dommages extérieures, telles que la chaleur excessive, les flammes, les pièces de machine mobiles, les bords tranchants et les produits chimiques corrosifs.
- 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.
- Ne soulevez pas l'équipement hydraulique en tirant sur les flexibles ou les raccords rapides. Utilisez uniquement les poignées de transport ou les points de levage indiqués.
- Inspectez la pompe avant utilisation. Réparez ou remplacez les composants usés, endommagés ou qui fuient.
- Lors de l'exécution des procédures de lubrification et d'entretien, utilisez uniquement des lubrifiants de qualité supérieure approuvés, conformément aux consignes du fabricant du lubrifiant.

AVIS

- L'entretien de l'équipement hydraulique doit uniquement être effectué par un technicien qualifié spécialisé en hydraulique. Pour toute réparation, veuillez contacter le centre d'entretien agréé Enerpac le plus proche.
- Pour garantir un bon fonctionnement et les meilleures performances possibles, utilisez uniquement l'huile hydraulique HF Enerpac. L'utilisation d'une autre huile peut endommager les composants de la pompe et annuler la garantie Enerpac du produit.

2.2 Procédures de mise au rebut en toute sécurité

Lorsque la pompe a atteint la fin de sa durée de vie utile, procédez comme suit pour la mettre au rebut :

1. Coupez l'alimentation en air de la pompe.
2. Veillez à ce que la pression hydraulique et la pression pneumatique soient totalement relâchées.
3. Débranchez les flexibles hydrauliques et le tuyau d'alimentation en air comprimé de la pompe.
4. Videz l'huile du réservoir hydraulique. Mettez l'huile au rebut conformément à l'ensemble des législations et réglementations applicables.
5. Confiez la pompe à un établissement de recyclage industriel approuvé.

3.0 DONNÉES PRODUIT

3.1 Spécifications - Modèle LA2504TX-QR

Type de distributeur	Type de moteur	Raccordement des flexibles hydrauliques *	Raccordement de l'entrée d'air	Type d'huile	Capacité utile du réservoir d'huile **		Poids (avec l'huile)	
					l	gal	kg	lb
Clé dynamométrique 4 voies, 2 positions	Air (pneumatique)	Raccords rapides hydrauliques Enerpac Spin-On (1 mâles, 1 femelle)	1/2" NPTF (0,5 à 14)	Enerpac HF	1,9	0,5	18	39,6

* Les raccords rapides hydrauliques Enerpac Spin-On sont fournis avec la pompe. Le filetage des orifices hydrauliques de la pompe est de 1/4" NPTF.

** Capacité utile d'huile approximative du réservoir hydraulique de la pompe. La capacité totale d'huile de la pompe (réservoir et corps de pompe inclus) est d'environ 3 litres [0,8 gallon].

Type de pompe	Pression de service hydraulique maximale *		Débit hydraulique (type)				Plage de la soupape réglable par l'utilisateur	
			Pression hydraulique à 0,6 bar [10 psi]		Pression hydraulique à 690 bars [10 000 psi]			
	bar	psi	l/min	po³/min	l/min	po³/min	bar	psi
2 étages	690	10 000	3,5	214	0,4	25	138 à 690	2 000 à 10 000

* Le réglage maximal de pression de la pompe est limité à environ 710 à 745 bars [10 300 à 10 800 psi] par une soupape de sécurité interne.

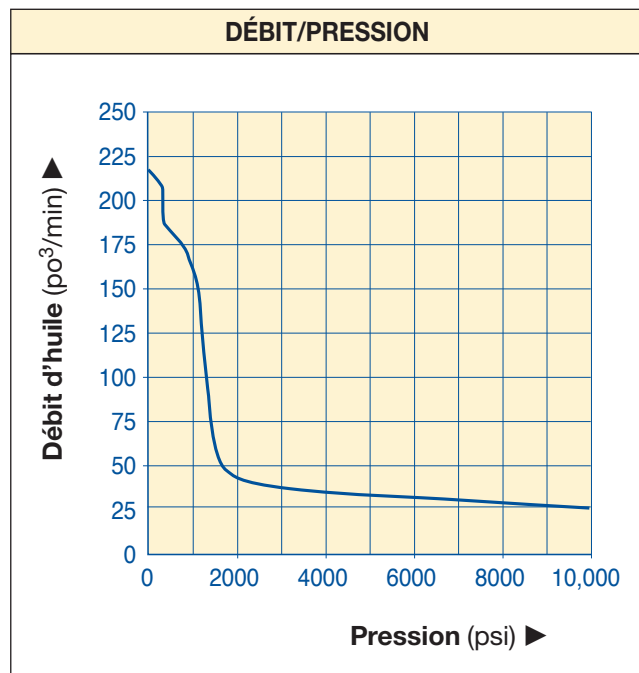
Valeur nominale du moteur pneumatique		Plage de pressions d'air dynamiques (au niveau du raccordement de l'entrée d'air)				Consommation d'air (maximale)		Plage de températures de fonctionnement *		Niveau sonore LWA **
kW	CV	(minimum)		(maximum)		l/min	scfm	°C	°F	dB
		bar	psi	bar	psi					
1,3	1,7	4,5	65	6,9	100	1 389	65	-28 à +50	-19 à +122	87 à 90

* À 85 % d'humidité relative

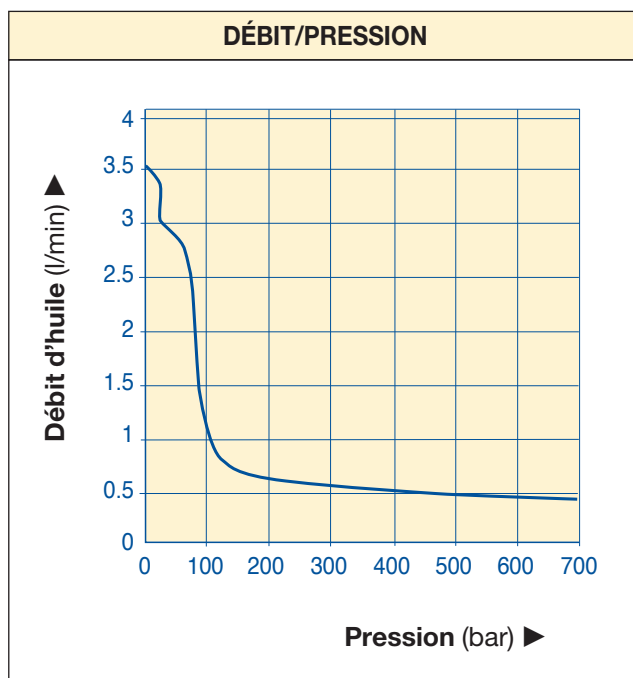
** Type. Le niveau sonore réel dépend de la vitesse et de la charge de la pompe.

3.2 Courbes de performances - Modèle LA2504TX-QR

(IMPÉRIAL)

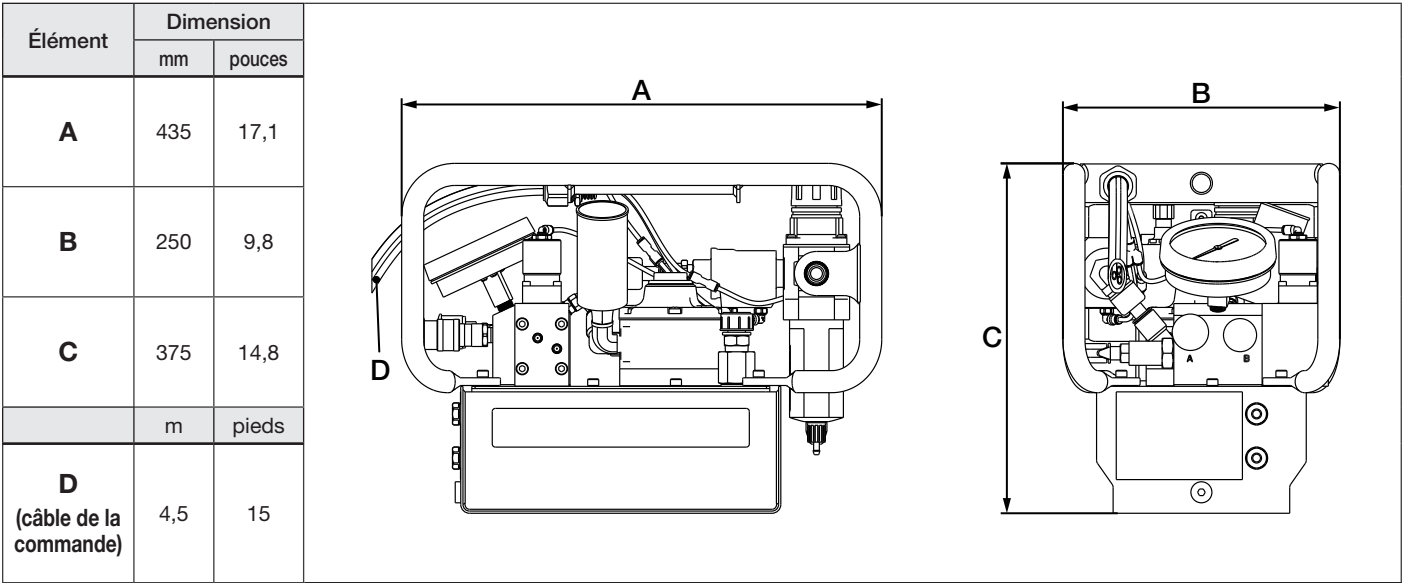


(MÉTRIQUE)



Remarque : courbes basées sur une pression d'air dynamique de 6,8 bars [100 psi] à 1 389 l/min [65 scfm]

3.3 Dimensions extérieures - Modèle LA2504TX-QR



4.0 CARACTÉRISTIQUES ET COMPOSANTS PRINCIPAUX

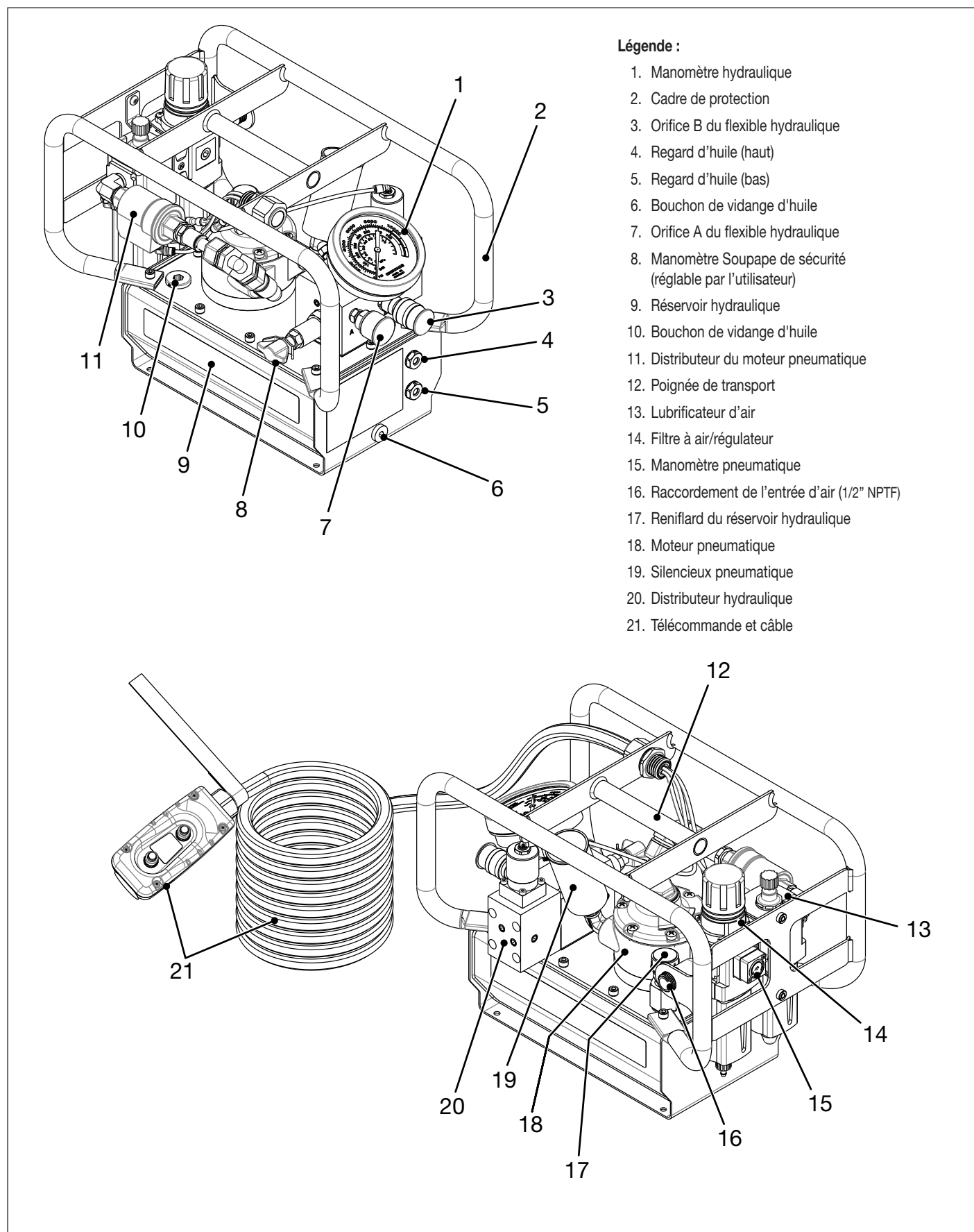


Figure 1 : Caractéristiques et composants principaux - Pompe de serrage de la série LAT

5.0 DESCRIPTION DU PRODUIT

5.1 Introduction

La pompe de serrage pneumatique Enerpac de la série LAT est conçue pour l'utilisation avec des clés dynamométriques hydrauliques d'une pression de travail maximale de 690 bars [10 000 psi].

Elle comprend les éléments suivants :

- Commande filaire à deux touches avec 4,5 mètres [15 pieds] de cordon.
- Moteur pneumatique puissant de 1,3 kW [1,7 CV].
- Structure à châssis résistant et léger avec réservoir hydraulique en aluminium.
- Conception de pompe à deux étages pour un remplissage rapide du système et un débit contrôlé à haute pression.
- Trois blocs de pistons discrets assurent un débit d'huile régulier et un fonctionnement en douceur.
- Cadre de protection intégral et poignée de transport.
- Ensemble filtre à air/régulateur/lubrificateur intégré.
- Manomètre hydraulique à cadran de 690 bars [10 000 psi].
- Une soupape de sécurité réglable par l'utilisateur permet d'ajuster rapidement la force de la clé dynamométrique.

La pompe peut développer 690 bars [10 000 psi] avec une pression d'air d'entrée de 4,5 bars [65 psi] et un débit d'air dynamique de 1 389 l/min [65 scfm].

Le diagramme Figure 1 représente les caractéristiques et composants principaux de la pompe.

6.0 PRÉPARATION À L'UTILISATION

6.1 Reniflard du réservoir

Les pièces du reniflard du réservoir sont incluses séparément dans l'expédition. Elles doivent être installées avant utilisation de la pompe, comme indiqué dans la procédure suivante. Reportez-vous à la Figure 2.

1. Retirez le bouchon de transport en métal (A) de la plaque supérieure du réservoir (conservez-le afin de pouvoir l'utiliser ultérieurement).
2. Installez le raccord de l'adaptateur (B), le raccord du réducteur (C) et le reniflard (D). Serrez le reniflard à la main afin d'éviter les dommages.

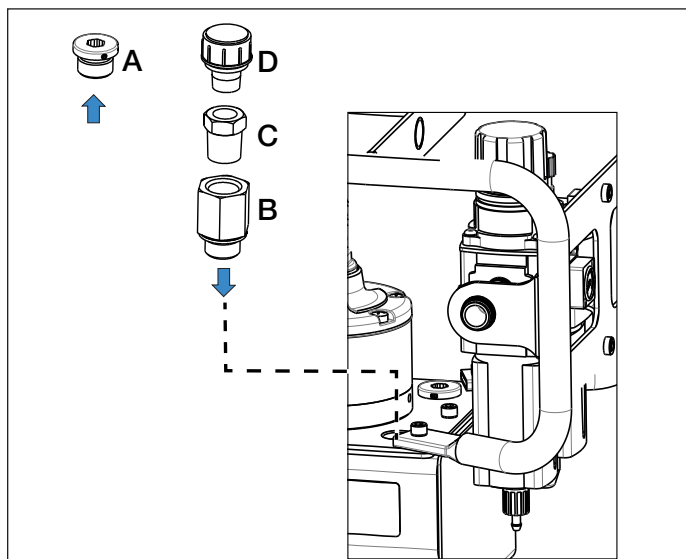


Figure 2 : Installation du reniflard du réservoir hydraulique

6.2 Niveau d'huile du réservoir

Le réservoir hydraulique est préalablement rempli d'huile en usine. Il est cependant nécessaire de toujours bien vérifier le niveau d'huile avant d'utiliser la pompe. Reportez-vous à la Figure 3 et à la procédure suivante :

1. Si l'alimentation en air était précédemment raccordée, assurez-vous qu'elle est coupée. Assurez-vous que le manomètre pneumatique au niveau du filtre/régulateur indique zéro (0) bar/psi. Assurez-vous que le manomètre hydraulique indique zéro (0) bar/psi.
2. Vérifiez le niveau d'huile lorsque la pompe est sur une surface plane. Le réservoir est plein lorsque le niveau d'huile atteint le haut du regard du niveau d'huile (sans le dépasser).
3. En cas de faible niveau d'huile, desserrez et retirez le bouchon de vidange d'huile du réservoir. Ajoutez doucement de l'huile hydraulique jusqu'à ce que le niveau d'huile atteigne le regard du niveau d'huile (sans le dépasser). **NE REMPLISSEZ PAS TROP LE RÉSERVOIR.**

AVIS Pour obtenir des performances optimales et afin d'éviter l'annulation de la garantie du produit, utilisez uniquement de l'huile hydraulique HF Enerpac.

4. Réinstallez le bouchon de vidange d'huile du réservoir.
5. Il peut être nécessaire d'ajouter de l'huile une fois la clé et les flexibles branchés et la pompe mise en fonctionnement. Vérifiez toujours le niveau d'huile lorsque la pompe est désactivée et la pression hydraulique relâchée.

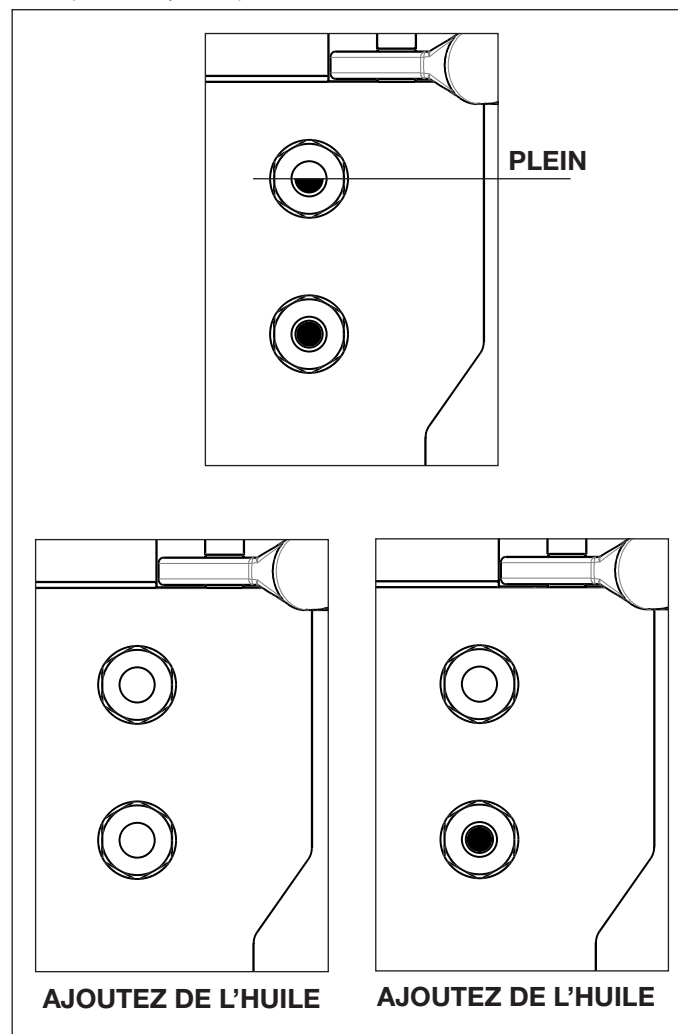


Figure 3 : Niveau d'huile du réservoir hydraulique

6.3 Raccordement de l'air comprimé

Un connecteur 1/2" NPTF est disponible sur le cadre de protection de la pompe, à proximité du filtre à air/régulateur. Raccordez le tuyau d'alimentation en air comprimé à ce connecteur. Reportez-vous à la Figure 4.

Une pression d'air dynamique de 6,9 bars à un débit d'air de 1 389 l/min [100 psi à 65 scfm] est nécessaire au fonctionnement de la pompe à sa pression de service maximale de 690 bars [10 000 psi].

Lorsque la pompe ne fonctionne pas, réglez la pression d'air à l'aide du bouton de commande situé au niveau de la partie supérieure du régulateur. Tirez sur le bouton pour procéder au réglage. Appuyez sur le bouton pour verrouiller le réglage. Un manomètre situé sur le corps du régulateur indique la pression pneumatique. Reportez-vous à la Figure 6.

Reportez-vous aux consignes du fabricant du filtre à air/régulateur pour plus d'informations.

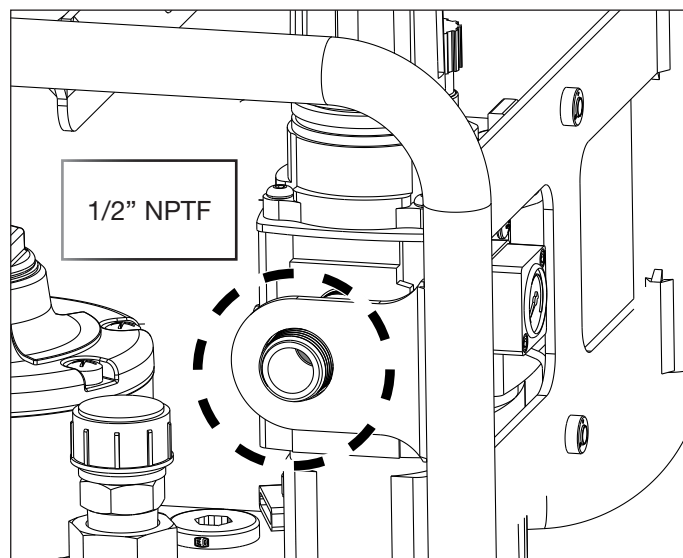


Figure 4 : Raccordement de l'entrée d'air

6.4 Consignes relatives au filtre/régulateur et au lubrificateur pneumatique

ATTENTION Le non-respect des consignes suivantes peut entraîner la rupture de la cuvette du filtre/régulateur et/ou de la cuvette du lubrificateur. Cela pourrait occasionner des blessures mineures ou modérées.

- Les cuvettes du filtre/régulateur et du lubrificateur sont en polycarbonate. Les huiles de base synthétiques ou les huiles contenant des organophosphates ou des hydrocarbures chlorés attaqueront les cuvettes en polycarbonate et peuvent entraîner une rupture des cuvettes. Ne raccordez pas la pompe à un circuit d'air comprimé qui utilise ces huiles.

- N'exposez pas les cuvettes du filtre à air/régulateur et du lubrificateur pneumatique à des matériaux tels que du tétrachlorure de carbone, du trichloroéthylène, des acétones, des diluants ou des liquides nettoyants, cela entraînerait des fissures ou la rupture du plastique.
- Consultez le fabricant du filtre à air/régulateur pour plus d'informations si vous avez des doutes concernant l'impact de substances présentes dans l'environnement de travail sur ces composants.

6.5 Raccordement des flexibles hydrauliques.

Les raccords rapides doivent être orientés comme indiqué dans le diagramme Figure 5 pour que la clé fonctionne correctement. L'ensemble des flexibles, raccords et composants utilisés avec la pompe doit être réglé en vue d'un fonctionnement à au moins 690 bars [10 000 psi].

AVERTISSEMENT Évitez de pincer ou de plier trop fortement les flexibles. Ne dépassez pas le rayon de courbure minimal indiqué par le fabricant des flexibles. En cas de dommages, tout flexible doit être remplacé. Les flexibles endommagés sont susceptibles de rompre sous l'effet de la haute pression. Il existe un risque de blessure grave.

- Afin d'éviter le démarrage de la pompe, veillez à ce que l'alimentation en air comprimé soit coupée. Le manomètre sur le filtre à air/régulateur doit indiquer zéro (0) bar/psi.
- Vérifiez que le manomètre hydraulique de la pompe indique zéro (0) bar/psi. S'il reste de la pression, relâchez-la comme indiqué à la section 7.3 du présent manuel.

AVERTISSEMENT Tenter de raccorder un flexible hydraulique à la pompe ou à la clé dynamométrique alors que le raccord rapide est sous pression peut entraîner des blessures et/ou une fuite de liquide.

AVIS La pompe est fournie avec des moitiés de raccord préinstallées dans ses orifices hydrauliques. Ces moitiés de raccord sont compatibles avec les flexibles hydrauliques Enerpac de la série THQ.

- Retirez les capuchons antipoussière des raccords rapides A et B de la pompe.
- Connectez le flexible du côté avancée de la clé dynamométrique, sur le raccord A de la pompe. Tournez le collier du raccord rapide femelle à la main jusqu'à ce qu'il soit complètement vissé sur le collier mâle.
- Connectez le flexible du côté rétraction de la clé dynamométrique au raccord B de la pompe. Tournez le collier du raccord rapide femelle à la main jusqu'à ce qu'il soit complètement vissé sur le collier mâle.

AVERTISSEMENT Sur chaque branchement de flexible, assurez-vous que les moitiés mâle et femelle des raccords sont bien engagées et complètement vissées l'une à l'autre. Le filetage ne doit pas être visible au niveau des raccords rapides. Un engagement partiel des raccords rapides peut empêcher le fonctionnement correct de la clé et entraîner une fuite

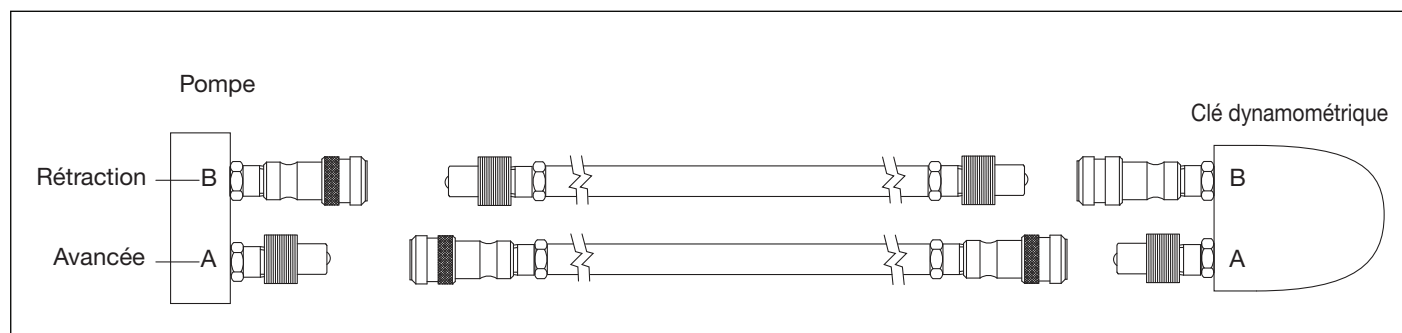


Figure 5 : Raccordement des flexibles hydrauliques (configuration type)

d'huile à haute pression et/ou un débranchement du flexible sous pression. Risque de pénétration sous la peau et/ou de lésions corporelles importantes.

6. Lorsqu'une clé dynamométrique est raccordée pour la première fois à la pompe, il se peut que de l'air soit emprisonné dans le circuit hydraulique. Reportez-vous à la procédure d'évacuation de l'air de la section 7.4.

6.6 Lubrificateur pneumatique - ajout de lubrifiant

Le lubrificateur pneumatique assure la lubrification du moteur pneumatique de la pompe. Avant le premier démarrage de la pompe, remplissez la cuvette du lubrificateur pneumatique avec une huile de type brouillard léger. Reportez-vous à la Figure 6.

Le lubrifiant recommandé est une huile à base de pétrole brut d'une viscosité de 100 à 200 SUS à 38 °C [100 °F], avec un point d'aniline supérieur à 93 °C [200 °F].

AVIS Afin ne pas endommager le lubrificateur d'air n'utilisez PAS d'huiles contenant des additifs, d'huiles composées contenant des solvants, de graphite, de détergents ou d'huiles synthétiques.

Si le niveau de lubrifiant est faible ou si vous ajoutez du lubrifiant pour la première fois, reportez-vous aux étapes suivantes :

1. Coupez l'alimentation en air comprimé.
2. Retirez le bouchon de remplissage du corps supérieur du lubrificateur.
3. Ajoutez doucement du lubrifiant dans la mesure requise jusqu'à ce que le niveau de lubrifiant atteigne le repère MAX OIL. Afin d'éviter les écoulements accidentels, utilisez un entonnoir ou une bouteille avec un long déversoir. Insérez complètement l'extrémité du déversoir ou de l'entonnoir dans le renforcement de l'orifice de remplissage du lubrificateur.
4. Réinstallez le bouchon de remplissage une fois le lubrifiant ajouté.

Reportez-vous aux consignes du fabricant du lubrificateur pour plus d'informations.

AVIS Le lubrificateur d'air doit être régulièrement rempli avec du lubrifiant adapté. Le maintien du niveau d'huile du lubrificateur est essentiel à la durée de vie du moteur pneumatique. Le fonctionnement de la pompe alors que le niveau d'huile du lubrificateur est faible (niveau inférieur au repère MIN OIL) entraînera une usure prématurée du moteur pneumatique. Afin de garantir une lubrification correcte, veillez à également régler le débit d'égouttement du lubrificateur d'air comme indiqué dans la section suivante du présent manuel.

6.7 Lubrificateur d'air - réglage du débit d'égouttement d'huile

Le réglage du débit d'égouttement d'huile du lubrificateur d'air doit être réglé avant de démarrer la pompe. Reportez-vous à la Figure 6.

Pour procéder au réglage initial :

1. Veillez à ce que la clé dynamométrique ne soit PAS montée sur un écrou ou un boulon.
2. Activez l'alimentation en air comprimé.
3. Appuyez sur la touche ON/ADV verte de la télécommande et relâchez-la pour démarrer la pompe.
4. Lorsque la pompe est en fonctionnement, réglez la soupape de sécurité réglable par l'utilisateur de manière à ce que le manomètre indique zéro (0) bar/psi.
5. Avec la pompe toujours en fonctionnement, observez les gouttes d'huile à l'intérieur du regard du lubrificateur (situé sous la molette de réglage du débit d'égouttement).
6. Réglez le débit d'égouttement d'huile sur une ou deux gouttes par minute. Tournez la molette de réglage dans le sens inverse des aiguilles d'une montre pour augmenter le débit d'égouttement et dans le sens des aiguilles d'une montre pour le réduire.
7. Vérifiez de nouveau le débit d'égouttement d'huile une fois que le circuit est en fonctionnement et a atteint sa température de fonctionnement normale. Réglez de nouveau le débit d'égouttement si nécessaire.

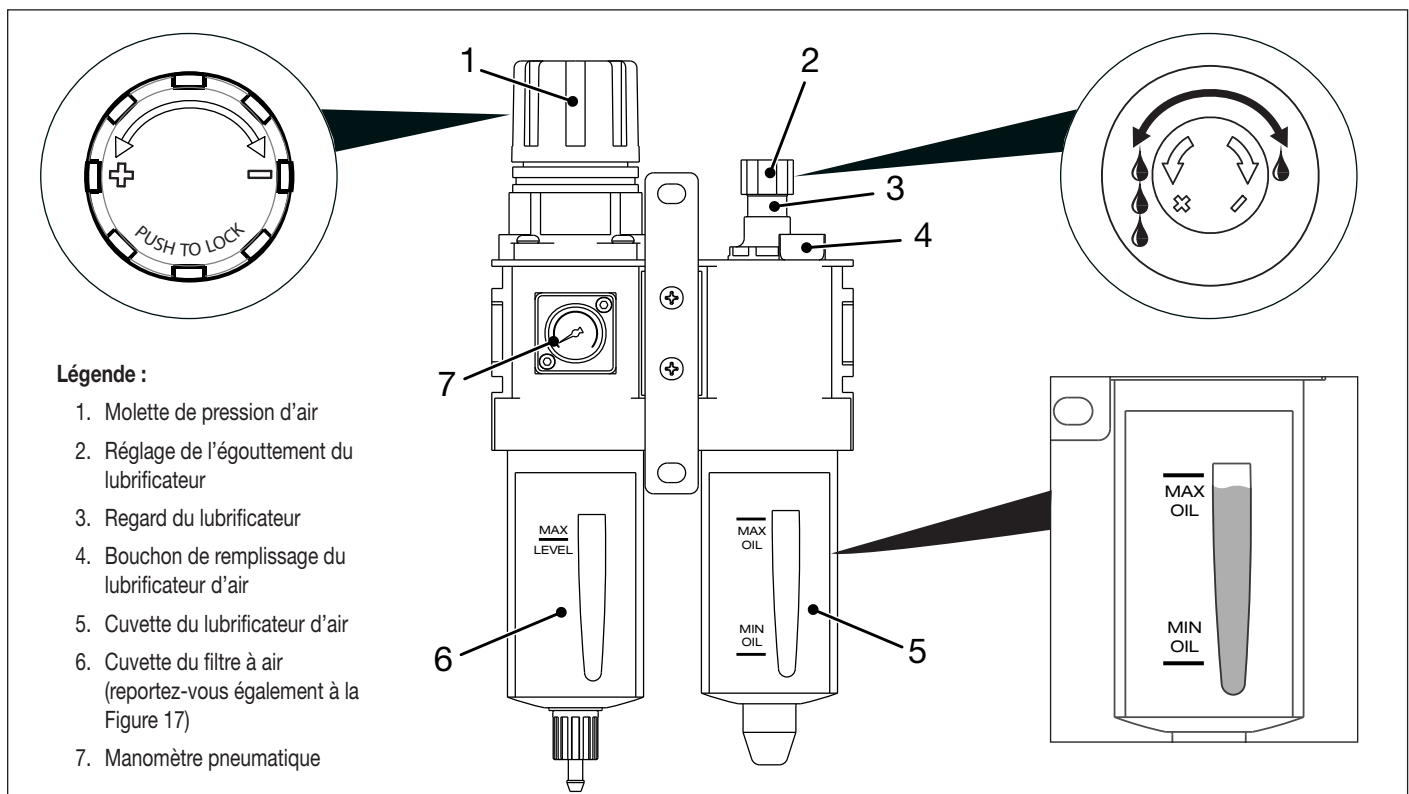


Figure 6 : Filtre à air/régulateur et lubrificateur pneumatique

Reportez-vous aux consignes du fabricant du lubrificateur d'air pour plus d'informations.

AVIS Pour vérifier les niveaux du lubrificateur d'air, placez un miroir à proximité des orifices d'échappement du silencieux pneumatique de la pompe. En cas de développement d'un film d'huile épais, réduisez le débit d'égouttement dans la mesure requise.

7.0 FONCTIONNEMENT

7.1 Liste de vérification avant le démarrage

- Vérifiez tous les branchements et raccords du circuit hydraulique afin de vous assurer qu'ils sont étanches et ne présentent pas de fuites.
- Vérifiez le niveau d'huile du réservoir hydraulique. Reportez-vous à la section 6.2 pour obtenir des consignes.
- Veillez à ce que la pompe soit raccordée au tuyau d'alimentation en air et à ce que le circuit d'alimentation en air comprimé soit activé.
- Avant d'utiliser la pompe et la clé dynamométrique sur un écrou ou un boulon, évacuez l'air des composants et des conduites hydrauliques comme indiqué à la section 7.4. Réglez ensuite la pression maximale requise pour l'application de serrage et la clé dynamométrique utilisée. Reportez-vous aux consignes de la section 7.5.

AVIS Procédez à l'évacuation de l'air et au réglage de la pression (couple) au démarrage initial et à chaque raccordement d'une clé dynamométrique différente à la pompe.

- Reportez-vous aux consignes du fabricant de la clé dynamométrique pour les principales consignes de sécurité, d'utilisation et d'entretien applicables à la clé utilisée avec la pompe.

7.2 Consignes d'utilisation

La pompe fonctionne à l'aide d'une télécommande à deux touches. Reportez-vous à la Figure 7.

- Appuyez sans relâcher sur la touche ON/ADV verte pour démarrer la pompe et avancer la clé. Vous devez maintenir la touche enfoncée pour avancer la clé.
- Relâchez la touche ON/ADV verte pour rétracter la clé. La pompe continue à fonctionner.
- Appuyez sur la touche OFF rouge pour arrêter la pompe.

7.3 Relâchement de la pression hydraulique

Pour relâcher totalement la pression hydraulique à l'aide de la télécommande :

- Maintenez la touche OFF rouge enfoncée tout en appuyant sur et en relâchant plusieurs fois la touche ON/ADV verte. Reportez-vous à la Figure 8.
- Vérifiez que le manomètre hydraulique indique zéro (0) bar/psi. Relâchez ensuite la touche OFF rouge.

AVIS Le raccordement de l'entrée d'air de la pompe doit être sous pression pneumatique pour relâcher la pression hydraulique à l'aide de la télécommande.

Si l'alimentation en air comprimé est débranchée ou ne fonctionne pas et qu'il y a toujours de la pression hydraulique :

- Relâchez *manuellement* la pression hydraulique en tournant la soupape de sécurité réglable par l'utilisateur dans le sens inverse des aiguilles d'une montre. Reportez-vous à la section 7.5 pour plus d'informations.
- Vérifiez que le manomètre hydraulique indique zéro (0) bar/psi.

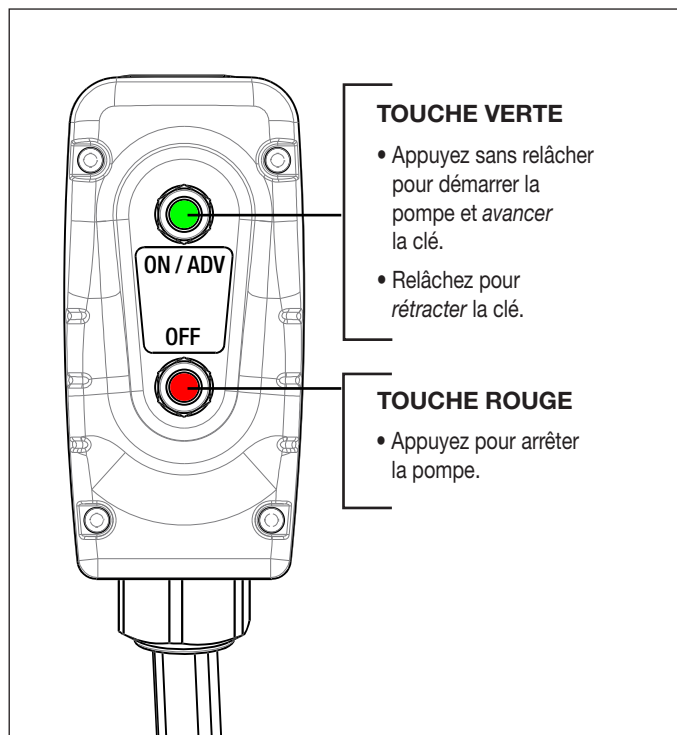


Figure 7 : Démarrage et arrêt de la pompe

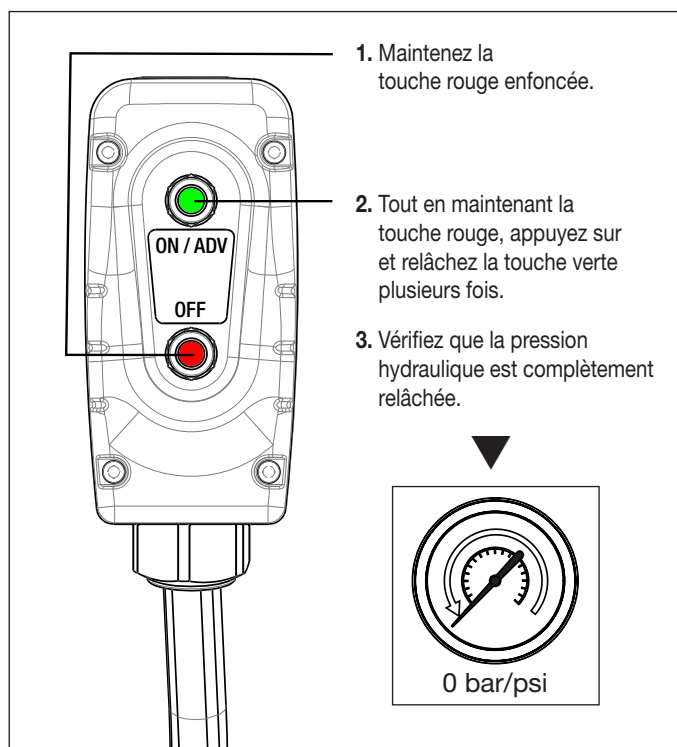


Figure 8 : Relâchement de la pression hydraulique

7.4 Retrait de l'air du circuit hydraulique

Lorsque la clé dynamométrique est raccordée pour la première fois à la pompe ou lors du raccordement d'une clé dynamométrique différente, de l'air peut être emprisonné dans les flexibles et les composants.

Afin de garantir un fonctionnement sûr et fluide, retirez l'air en effectuant plusieurs cycles de la clé dynamométrique sans charge. Arrêtez lorsque la clé avance et se rétracte sans hésitation.

Lors de cette procédure, placez la pompe légèrement plus haut que la clé dynamométrique pour faciliter l'évacuation de l'air.

7.5 Réglage de la pression maximale (couple)

AVERTISSEMENT Procédez au réglage de la pression AVANT de placer la clé dynamométrique sur l'écrou ou la tête du boulon. Un réglage de la pression de la pompe légèrement supérieur à la pression calculée peut être nécessaire pour obtenir le couple requis pour votre application. Le fait de dépasser de manière importante le couple requis peut cependant entraîner des dommages au niveau de l'équipement et des blessures graves.

AVIS Reportez-vous aux consignes du fabricant de la clé dynamométrique pour connaître les procédures d'utilisation et de réglage de la clé dynamométrique.

La pompe est équipée d'une soupape de sécurité réglable par l'utilisateur qui permet de régler la pression hydraulique maximale de la pompe et le couple correspondant appliqué à l'écrou ou au boulon par la clé dynamométrique.

Procédez au réglage comme indiqué ci-dessous. Reportez-vous à la Figure 9 pour plus de détails au sujet de la soupape de sécurité.

1. Desserrez le contre-écrou de la soupape de sécurité.
2. Sur la télécommande, maintenez la touche ON/ADV verte enfoncée pour démarrer la pompe. Observez le relevé du manomètre hydraulique.
3. Tout en maintenant la touche ON/ADV verte enfoncée :
 - Tournez doucement la molette de réglage de la soupape de sécurité dans le sens des aiguilles d'une montre pour augmenter la pression jusqu'à la valeur souhaitée.
 - Tournez doucement la molette de réglage de la soupape de sécurité dans le sens inverse des aiguilles d'une montre pour réduire la pression.

AVIS Vous devez relâcher, puis appuyer de nouveau sur la touche ON/ADV verte pour vérifier la pression en cas de réduction du réglage.

4. Répétez les étapes 2 et 3 dans la mesure requise jusqu'à ce que la pression hydraulique correcte soit obtenue. Serrez ensuite le contre-écrou de la soupape de sécurité pour verrouiller le réglage.
5. Démarrez et arrêtez la pompe plusieurs fois pour vérifier le réglage.

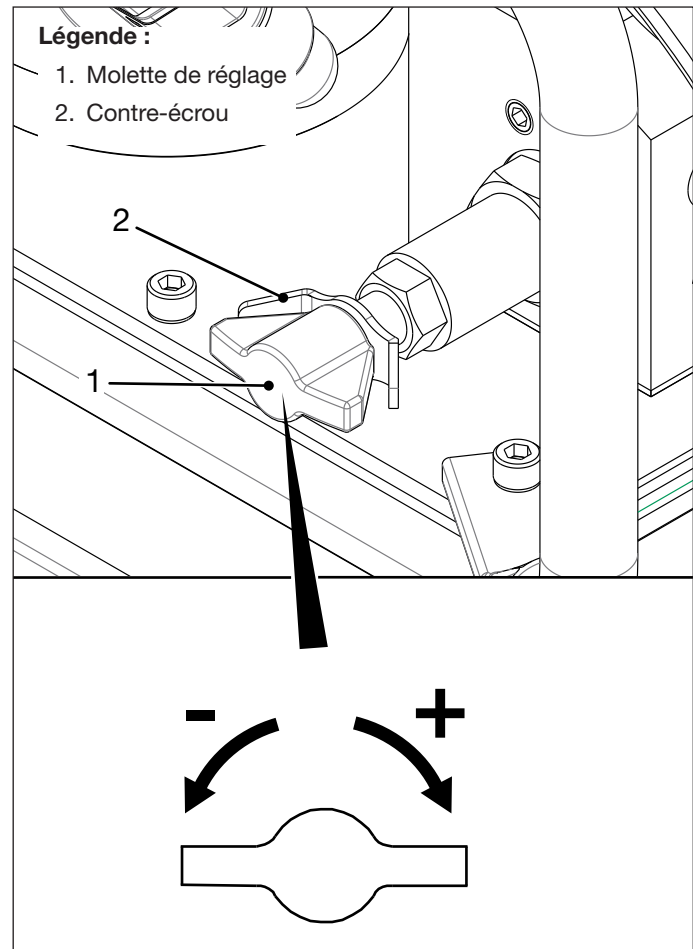


Figure 9 : Soupape de sécurité réglable par l'utilisateur (réglage du couple)

7.6 Débranchement des flexibles hydrauliques

Débranchez les flexibles hydrauliques après utilisation comme indiqué ci-dessous :

1. Vérifiez que le manomètre hydraulique de la pompe indique zéro (0) bar/psi. S'il reste de la pression, relâchez-la comme indiqué à la section 7.3 du présent manuel.
2. Coupez l'alimentation en air comprimé de la pompe. Assurez-vous que le manomètre du filtre à air/régulateur indique zéro (0) bar/psi.
3. Desserrez les colliers filetés des raccords rapides femelles des raccords hydrauliques A et B de la pompe. Débranchez les flexibles de la pompe.
4. Pour éviter toute pollution, installez des capuchons antipoussière sur les raccords de la pompe et des flexibles.

7.7 Procédure d'amorçage de la pompe

Si la pompe fonctionne mal ou si le fonctionnement de la clé est erratique, commencez par évacuer l'air comme indiqué à la section 7.4. Si les problèmes persistent, procédez à l'amorçage de la pompe comme indiqué ci-dessous.

AVIS Dans la mesure requise lors de la procédure, reportez-vous aux sections précédentes du présent manuel pour obtenir des informations détaillées concernant le réservoir hydraulique, le filtre à air/régulateur, les touches de la télécommande et la soupape de sécurité réglable par l'utilisateur.

1. Veillez à ce que le réservoir hydraulique soit plein. Le niveau d'huile doit atteindre le haut du regard du niveau d'huile (sans le dépasser). En cas de faible niveau d'huile, ajoutez de l'huile comme indiqué dans la procédure de la section 6.2.
2. Tournez la soupape de sécurité réglable par l'utilisateur dans le sens inverse des aiguilles d'une montre jusqu'à ce qu'elle soit desserrée. Assurez-vous que le manomètre hydraulique de la pompe indique zéro (0) bar/psi.
3. Assurez-vous que l'alimentation en air est raccordée et que la pression de l'air d'entrée est d'environ 6,9 bars [100 psi].
4. Réglez le filtre à air/régulateur sur 2,1 bars [30 psi].
5. Sur la télécommande, appuyez sur la touche ON/ADV verte, puis relâchez.
6. Laissez la pompe fonctionner pendant environ 10 à 15 secondes. L'air emprisonné dans le circuit hydraulique est alors évacué.
7. Augmentez la pression pneumatique au niveau du filtre à air/régulateur afin qu'elle atteigne 4,8 bars [70 psi] et laissez la pompe fonctionner pendant 10 secondes supplémentaires.
8. Maintenez la touche ON/ADV verte enfoncée. Laissez alors la pompe fonctionner pendant 5 à 10 secondes supplémentaires pour expulser l'air du circuit.
9. Augmentez la pression pneumatique au niveau du filtre à air/régulateur afin qu'elle atteigne 6,9 bars [100 psi].
10. Observez le manomètre hydraulique de la pompe. Tournez la soupape de sécurité réglable par l'utilisateur dans le sens des aiguilles d'une montre jusqu'à ce que la pression atteigne 690 bars [10 000 psi].
11. Relâchez la touche ON/ADV verte et observez le manomètre hydraulique de la pompe. Le manomètre doit indiquer une pression comprise entre 172 et 180 bars [2 500 et 2 600 psi].
12. Appuyez sur la touche ON/ADV verte et vérifiez que la pression atteint 690 bars [10 000 psi].
13. Appuyez sur la touche OFF rouge pour arrêter la pompe. Assurez-vous que le manomètre hydraulique de la pompe indique zéro (0) bar/psi.
14. Maintenez la touche OFF rouge enfoncée tout en appuyant sur et en relâchant plusieurs fois la touche ON/ADV verte. La pression emprisonnée dans le circuit de rétraction est alors relâchée.

8.0 ENTRETIEN

8.1 Changement d'huile et réservoir hydraulique

Changez l'huile du réservoir hydraulique toutes les 250 heures de fonctionnement. En cas d'utilisation de la pompe dans des zones très poussiéreuses ou à des températures élevées, l'huile doit être changée plus fréquemment.

Reportez-vous aux étapes suivantes. Reportez-vous à la Figure 10.

1. Arrêtez la pompe et relâchez la pression hydraulique. Assurez-vous que le manomètre hydraulique indique zéro (0) bar/psi.
2. Coupez l'alimentation en air comprimé. Débranchez le tuyau d'alimentation en air du raccordement de l'entrée d'air au niveau de la pompe.
3. Posez la pompe sur un établi ou une autre surface adaptée. Placez une cuvette ou un récipient sous le bouchon de vidange d'huile. La capacité du réservoir d'huile est d'environ 1,9 litre [0,5 gallon].
4. Desserrez doucement le bouchon de vidange d'huile et retirez-le. Laissez l'huile usagée du réservoir se vider dans la cuvette ou le récipient.

AVIS Mettez l'huile hydraulique au rebut conformément à l'ensemble des législations et réglementations applicables.

AVIS Si l'huile usagée est sale ou si les performances de la pompe sont mauvaises, nettoyez l'intérieur du réservoir hydraulique une fois l'huile vidangée, comme indiqué à la section 8.2.

AVIS Lorsque vous ajoutez de l'huile ou remplissez le réservoir hydraulique, utilisez uniquement de l'huile hydraulique HF Enerpac. L'utilisation d'une autre huile peut endommager les composants de la pompe et annuler la garantie Enerpac du produit.

5. Nettoyez et réinstallez le bouchon de vidange d'huile du réservoir.
6. Retirez le bouchon de vidange d'huile du réservoir. Ajoutez doucement de l'huile hydraulique par l'orifice de remplissage jusqu'à ce que le niveau d'huile atteigne le haut du regard du niveau d'huile (sans le dépasser). **NE REMPLISSEZ PAS TROP LE RÉSERVOIR.**

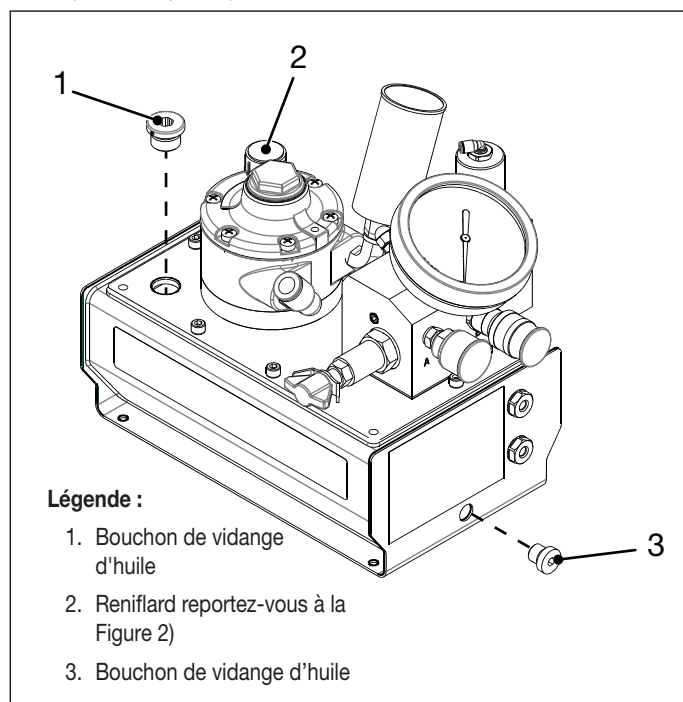


Figure 10 : Emplacement des événements et des bouchons de vidange et de remplissage d'huile du réservoir

7. Nettoyez et réinstallez le bouchon de vidange d'huile du réservoir.
8. Assurez-vous que le reniflard du réservoir est bien serré. Remplacez le reniflard s'il est obstrué, endommagé ou manquant.
9. Rebranchez le tuyau d'alimentation en air comprimé au raccordement de l'entrée d'air de la pompe.
10. Faites fonctionner la pompe sans charge et assurez-vous de l'absence de fuites d'huile. En cas de fuites, arrêtez immédiatement la pompe, relâchez entièrement la pression hydraulique et coupez l'alimentation en air comprimé. Réparez les fuites avant de poursuivre.
11. Relâchez l'air emprisonné au niveau du circuit hydraulique comme indiqué à la section 7.4 du présent manuel.
12. Une fois la procédure d'évacuation de l'air effectuée, arrêtez la pompe et relâchez la pression hydraulique. Vérifiez le niveau d'huile du réservoir hydraulique. Reportez-vous à la section 6.2.
13. Si le niveau d'huile a baissé et n'est pas visible au niveau du haut du regard d'huile, ajoutez de l'huile dans la mesure requise, jusqu'à ce que le niveau d'huile atteigne le haut du regard du niveau d'huile (sans le dépasser).

8.2 Inspection et nettoyage du réservoir hydraulique

Nous vous recommandons d'inspecter et de nettoyer le réservoir hydraulique lors du changement d'huile. Les filtres d'admission d'huile du bloc de pistons peuvent alors être nettoyés et il est possible de vérifier visuellement que les composants de la pompe ne sont pas usés ou endommagés.

Cette procédure doit obligatoirement être effectuée si vous pensez que l'huile est contaminée ou si les performances de la pompe sont mauvaises.

1. Videz complètement le réservoir. Suivez les étapes 1 à 5 de la section 8.1.
2. Veillez à ce que le tuyau d'alimentation en air comprimé soit débranché du raccordement de l'entrée d'air de la pompe.
3. Débranchez les conduites d'air de la pompe aux emplacements A et B comme indiqué sur la Figure 11 et la Figure 12.

AVIS Pour débrancher les conduites d'air, appuyez fermement sur le collier du connecteur et tirez la conduite d'air vers l'extérieur. Débranchez les conduites uniquement aux emplacements A et B. Les autres conduites d'air peuvent rester branchées lors de cette procédure.

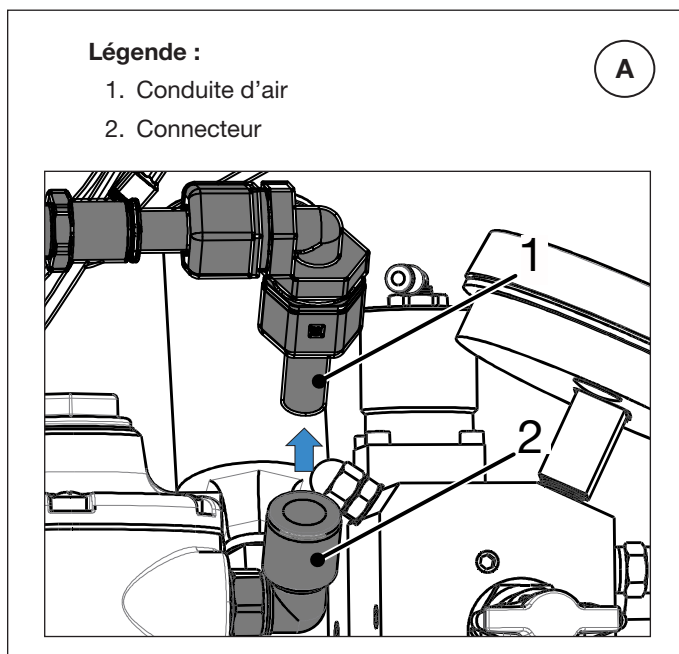


Figure 11 : Débranchez la conduite d'air à l'emplacement A

Légende :

1. Conduite d'air
2. Connecteur

B

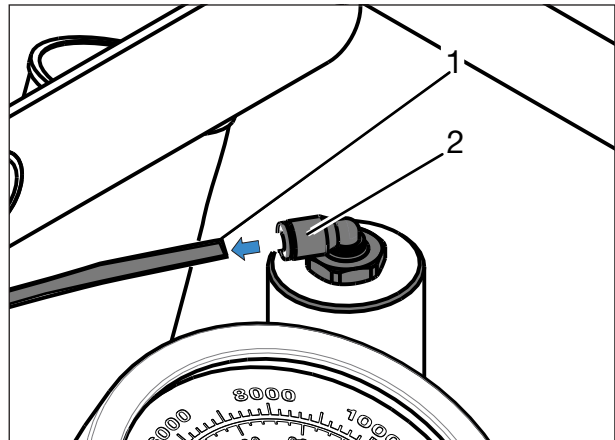


Figure 12 : Débranchez la conduite d'air à l'emplacement B

4. Retirez quatre vis et rondelles. Soulevez délicatement le cadre de protection et le filtre à air/régulateur/lubrificateur hors du réservoir hydraulique. Reportez-vous à la Figure 13.
5. Retirez les six vis et rondelles de fixation de la plaque supérieure de la pompe qui restent. Soulevez la plaque supérieure, le distributeur hydraulique, le moteur pneumatique et la pompe hors du réservoir. Reportez-vous à la Figure 14.
6. Inspectez l'intérieur du réservoir. Retirez la saleté ou les dépôts présents au niveau des surfaces intérieures à l'aide d'un chiffon propre et non pelucheux.
7. Retirez l'aimant du réservoir et nettoyez-le à l'aide d'un chiffon propre et non pelucheux. Retirez les dépôts ou les copeaux de métal présents. Réinstallez ensuite l'aimant sur le côté du bloc de pistons, à l'emplacement préféré, comme indiqué sur la Figure 15.

Remarques supplémentaires :

- L'aimant du réservoir est uniquement maintenu en place par la force magnétique. Son emplacement exact peut donc varier.
- Afin d'éviter les possibles limitations du débit d'huile, ne placez pas l'aimant sur les filtres d'admission d'huile et ne placez pas l'aimant dans le réservoir hydraulique sans le fixer.
- Évitez de placer l'aimant à proximité de la conduite de retour d'huile, les turbulences de l'huile peuvent en effet réduire sa capacité à collecter les particules métalliques.
- Si l'aimant est manquant, commandez un aimant de remplacement auprès de votre distributeur Enerpac. Reportez-vous à la référence de la fiche de pièces de rechange de la pompe.

AVIS L'utilisation de la pompe sans aimant peut entraîner une usure excessive et des dommages au niveau des composants hydrauliques de la pompe.

8. Inspectez les blocs de pistons et les autres composants exposés de la pompe afin de vous assurer qu'ils ne sont pas usés ou endommagés. Assurez-vous que les composants ne sont pas desserrés.
9. Inspectez la conduite haute pression qui relie la pompe au distributeur hydraulique. Serrez ou remplacez les composants ou raccords desserrés ou endommagés dans la mesure requise.

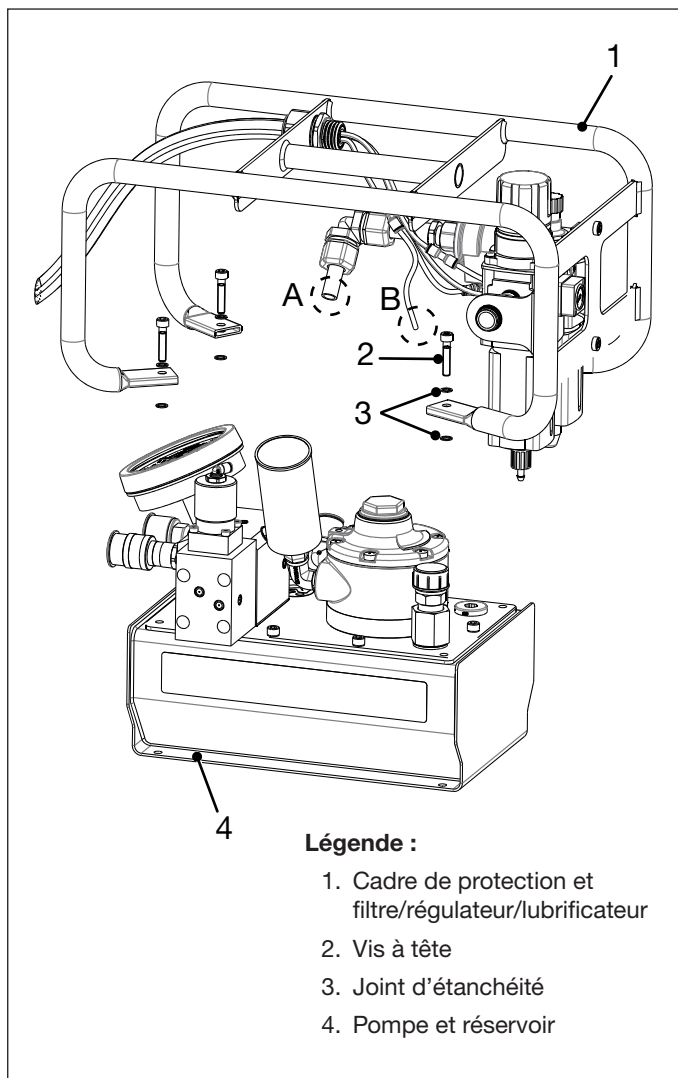


Figure 13 : Inspection et nettoyage du réservoir (vue 1 sur 2)

10. Essuyez le filtre d'admission d'huile de chacun des trois blocs de pistons à l'aide d'un chiffon propre et non pelucheux. Retirez la saleté ou les dépôts présents.
11. Inspectez le joint d'étanchéité du réservoir. Remplacez le joint d'étanchéité par un neuf s'il est usé ou endommagé.
12. Une fois le nettoyage terminé, réassemblez la pompe en suivant les étapes 4 et 5 dans l'ordre inverse. Appliquez du produit d'étanchéité Loctite 243 sur tous les boulons de montage de la plaque supérieure et serrez-les selon une valeur comprise entre 6,8 et 8,5 Nm [60 et 75 lb-in].
13. Rebranchez les conduites d'air de la pompe. Reportez-vous à la Figure 11 et à la Figure 12.
14. Remplissez le réservoir hydraulique et assurez-vous de l'absence de fuites comme indiqué dans les étapes 6 à 13 de la section 8.1.

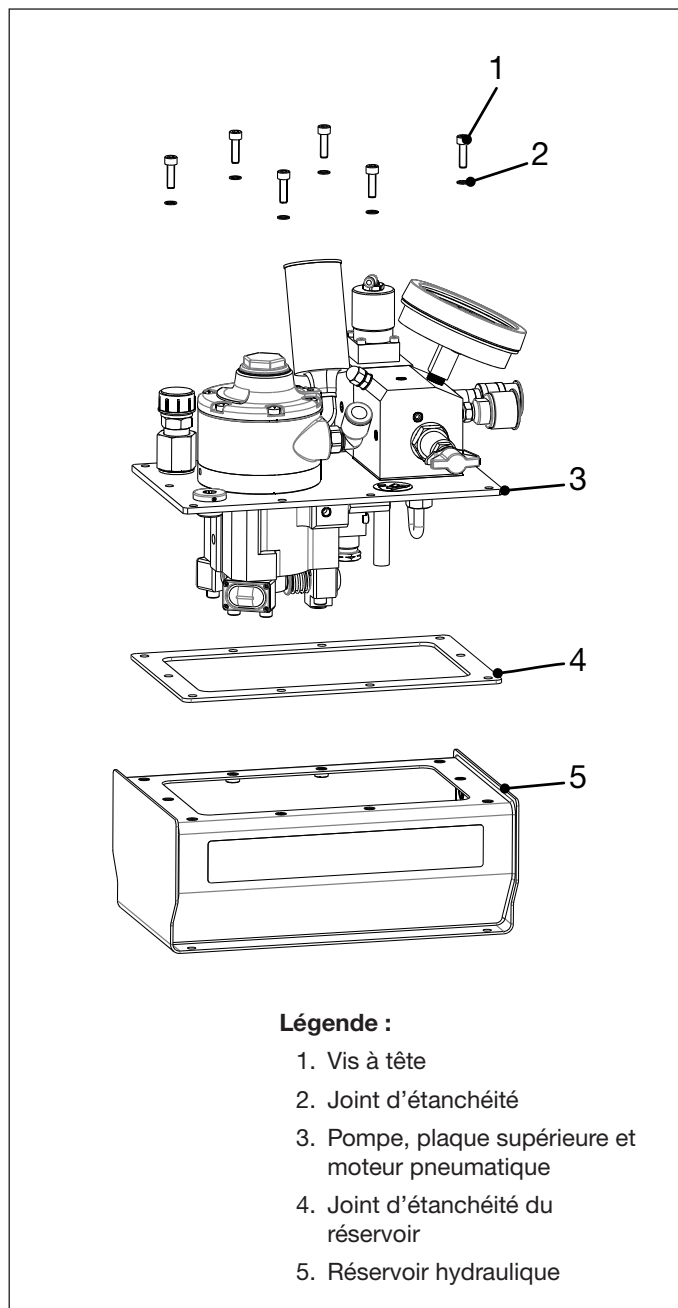


Figure 14 : Inspection et nettoyage du réservoir (vue 2 sur 2)

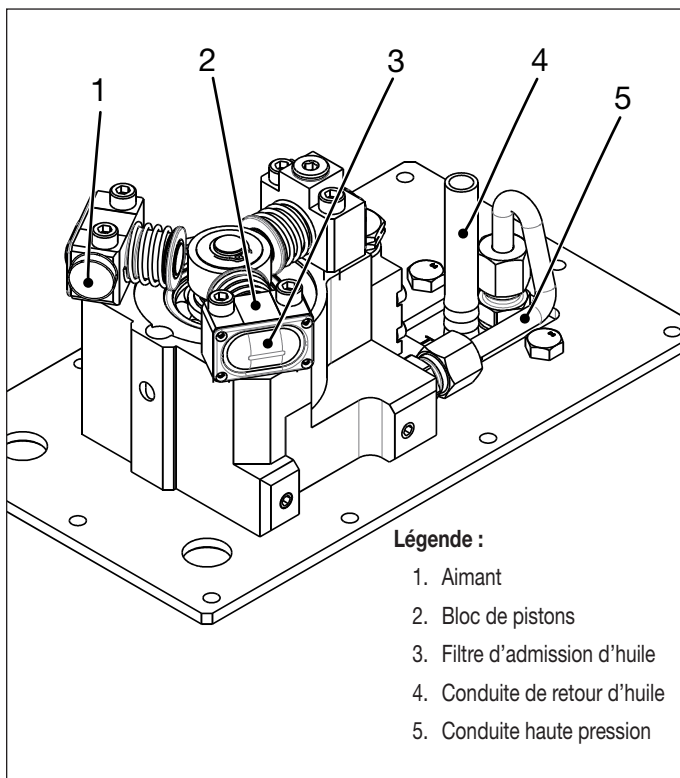


Figure 15 : Inspection et nettoyage - pompe

8.3 Silencieux pneumatique

Reportez-vous à la Figure 16.

Lors de l'utilisation de la pompe pendant de longues périodes, de la glace peut se former sur le silencieux. Il est possible de retirer la glace (lorsque le moteur pneumatique est éteint) à l'aide d'un chiffon propre. Veillez à ce que les orifices d'échappement du silencieux ne soient pas obstrués.

Si la pression pneumatique est normale et que la pompe fonctionne doucement ou s'arrête de manière inattendue, il est possible que le silencieux soit obstrué et nécessite un remplacement. Reportez-vous à la liste de pièces de rechange de la pompe pour connaître la référence du silencieux pneumatique.

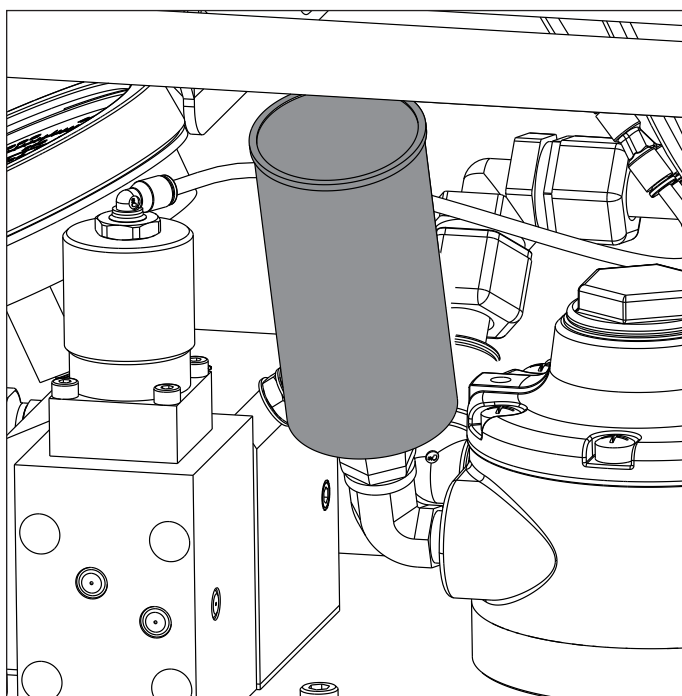


Figure 16 : Silencieux pneumatique

8.4 Filtre à air/régulateur

Reportez-vous à la Figure 17.

- Vérifiez régulièrement que la cuvette du filtre ne contient pas d'eau. Si de l'eau est visible au niveau du regard de la cuvette, tournez la soupape de vidange au niveau de la partie inférieure de la cuvette du filtre pour vider l'eau.
- Remplacez la cuvette du filtre si elle est endommagée, fissurée ou craquelée.
- La cuvette du filtre doit rester propre pour maintenir l'efficacité. UTILISEZ UNIQUEMENT DU SAVON DOUX ET DE L'EAU! N'utilisez PAS d'agents de nettoyage tels que l'acétone, le benzène, le tétrachlorure de carbone, l'essence, le toluène, etc. Ils endommageraient la cuvette.
- Remplacez le filtre à air (élément de 5 μ situé dans la cuvette du filtre) s'il est sale ou obstrué.
- Reportez-vous aux consignes du fabricant du filtre à air/régulateur pour obtenir des informations complètes concernant l'entretien et les pièces de remplacement.

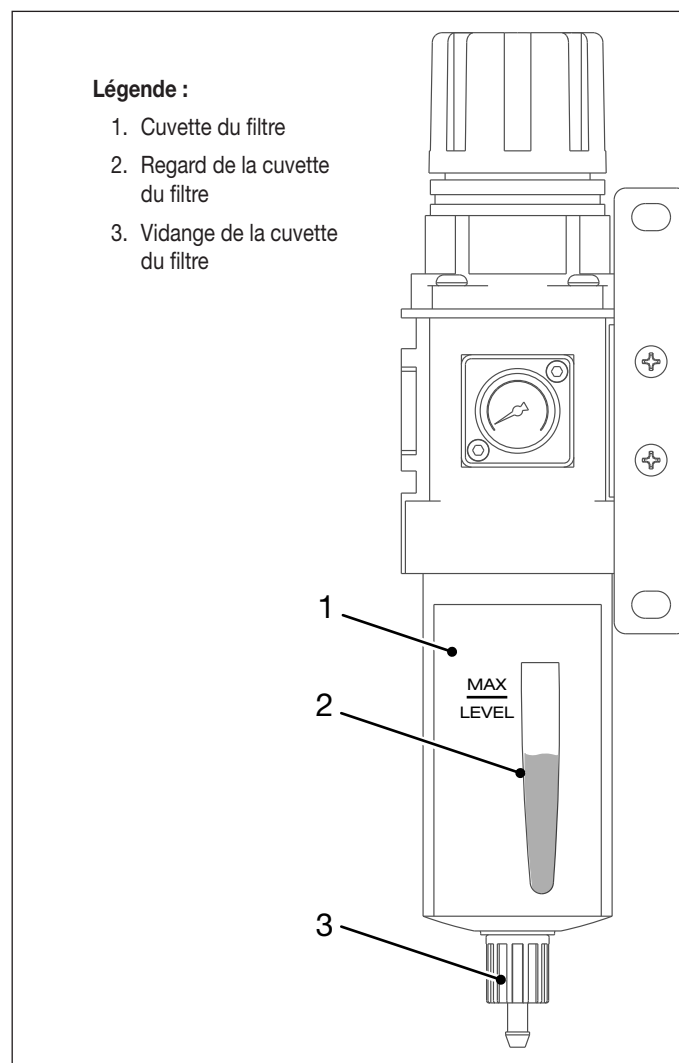


Figure 17 : Filtre à air/régulateur

8.5 Lubrificateur d'air

- Vérifiez régulièrement le niveau de lubrifiant dans la cuvette du lubrificateur d'air. Si le niveau est inférieur à la moitié, ajoutez du lubrifiant dans la mesure requise. Reportez-vous à la section 6.6 pour connaître la procédure de remplissage et les spécifications du lubrifiant.

- Nettoyez régulièrement la cuvette du lubrificateur d'air. UTILISEZ UNIQUEMENT DU SAVON DOUX ET DE L'EAU ! N'utilisez PAS d'agents de nettoyage tels que l'acétone, le benzène, le tétrachlorure de carbone, l'essence, le toluène, etc. Ils endommageraient la cuvette.
- Remplacez la cuvette du lubrificateur d'air si elle est endommagée fissurée ou craquelée.
- Reportez-vous aux consignes du fabricant du lubrificateur d'air pour obtenir des informations complètes concernant l'entretien et les pièces de remplacement.

9.0 DÉPANNAGE

Le dépannage des composants de la pompe ou du circuit doit être réservé à du personnel d'entretien hydraulique qualifié disposant de la formation et des compétences adaptées. Le *tableau de dépannage* n'est pas exhaustif, il est cependant destiné à vous aider dans le diagnostic et la résolution des problèmes qui peuvent survenir le plus fréquemment.

Tableau de dépannage		
Symptôme	Cause possible	Solution
1. La pompe ne démarre pas.	a. L'alimentation en air est coupée ou le tuyau d'alimentation en air est obstrué.	Activez l'alimentation en air. Assurez-vous qu'une pression est indiquée sur le manomètre du filtre à air/régulateur.
	b. Faible pression et/ou débit d'air.	Augmentez la pression d'air dans la mesure requise. Assurez-vous que le circuit pneumatique est en mesure de produire la pression et le débit minimaux requis. Reportez-vous à la section 3.1.
	c. Anomalie de fonctionnement du distributeur du moteur pneumatique.	Assurez-vous que le distributeur du moteur pneumatique fonctionne correctement. Remplacez-le si nécessaire.
	d. Dommages mécaniques au niveau de la pompe et/ou du moteur pneumatique.	Procédez au dépannage du moteur pneumatique et des composants de la pompe pour déterminer la cause. Vérifiez la télécommande et les tuyaux d'air.
2. La pompe s'arrête en charge.	a. Faible pression d'air. ou Débit d'air minimal requis insuffisant.	Augmentez la pression d'air dans la mesure requise. Utilisez un tuyau d'alimentation en air de plus grand diamètre et/ou une source d'alimentation en air adaptée.
	b. Silencieux pneumatique obstrué par la glace ou la saleté.	Vérifiez les événements d'échappement du silencieux pneumatique. Retirez la glace éventuellement présente. Remplacez le silencieux pneumatique s'il est obstrué.
	c. Mauvais réglage ou anomalie de fonctionnement de la soupape de dérivation de la pompe.	Réajustez ou réparez la soupape de dérivation de la pompe.
	d. Dommages mécaniques au niveau de la pompe et/ou du moteur pneumatique.	Procédez au dépannage du moteur pneumatique et des composants de la pompe pour déterminer la cause.
3. La pompe ne parvient pas à accumuler la pression ou n'atteint pas la pression maximale.	a. Soupape de sécurité réglable par l'utilisateur ouverte ou réglée sur une valeur trop faible.	Augmentez le réglage de pression de la soupape de sécurité. Reportez-vous à la section 7.5.
	b. Amorçage de la pompe nécessaire.	Exécutez la procédure d'amorçage de la pompe. Reportez-vous à la section 7.7.
	c. Fuite externe du circuit.	Vérifiez le circuit hydraulique dans son ensemble. Resserrez, réparez ou remplacez les composants dans la mesure requise.
	d. Changement d'huile nécessaire. Les filtres d'admission d'huile du bloc de pistons sont obstrués.	Purgez, nettoyez et inspectez le réservoir hydraulique conformément aux consignes des sections 8.1 et 8.2. Retirez la saleté ou les dépôts présents. Nettoyez les filtres d'admission d'huile.
	e. Fuite interne au niveau du distributeur hydraulique ou de la pompe. Pièces internes usées ou endommagées.	Procédez au dépannage du distributeur hydraulique et des composants de la pompe. Resserrez, réparez ou remplacez les composants dans la mesure requise.

(suite en page suivante)

Tableau de dépannage (suite)		
Symptôme	Cause possible	Solution
4. Faible débit d'huile.	a. Faible pression et/ou débit d'air.	Augmentez la pression d'air dans la mesure requise. Assurez-vous que le circuit pneumatique est en mesure de produire la pression et le débit minimaux requis. Reportez-vous à la section 6.3.
	b. Élément(s) du filtre à air sale(s).	Remplacez le ou les éléments filtrants à l'intérieur du filtre à air/lubrificateur. Reportez-vous aux listes de pièces et consignes du fabricant du filtre/lubrificateur.
	c. Fuite interne au niveau du distributeur hydraulique ou de la pompe. Pièces internes usées ou endommagées.	Procédez au dépannage du distributeur hydraulique et des composants de la pompe. Resserrez, réparez ou remplacez les composants dans la mesure requise.
	d. Changement d'huile nécessaire. Les filtres d'admission d'huile du bloc de pistons sont obstrués.	Purgez, nettoyez et inspectez le réservoir hydraulique conformément aux consignes des sections 8.1 et 8.2. Retirez la saleté ou les dépôts présents. Nettoyez les filtres d'admission d'huile.
5. La clé dynamométrique avance ou se rétracte par à-coups.	a. Il y a de l'air dans le circuit hydraulique.	Effectuez des cycles de sortie-rétraction de la clé dynamométrique jusqu'à ce que le mouvement soit fluide. Reportez-vous à la section 7.4.
	b. Faible pression et/ou débit d'air.	Augmentez la pression d'air dans la mesure requise. Assurez-vous que le circuit pneumatique est en mesure de produire la pression et le débit minimaux requis. Reportez-vous à la section 3.1.
	c. Fuite externe du circuit hydraulique.	Vérifiez le circuit hydraulique dans son ensemble. Resserrez, réparez ou remplacez les composants dans la mesure requise.
	d. Fuite interne de la clé dynamométrique. Pièces internes usées ou endommagées.	Procédez au dépannage de la clé dynamométrique. Resserrez, réparez ou remplacez les composants dans la mesure requise. Reportez-vous aux consignes de réparation et de remise en état du fabricant de la clé dynamométrique.
	e. Fuite interne au niveau du distributeur hydraulique ou de la pompe. Pièces internes usées ou endommagées.	Procédez au dépannage du distributeur hydraulique et des composants de la pompe. Resserrez, réparez ou remplacez les composants dans la mesure requise.

REMARQUES



www.enerpac.com

© 2022 Enerpac, tous droits réservés.