

LGH3100B et LGH3100E Enerpac **Extracteur hydraulique à triple mâchoire 100 tonnes** **(conversion en configuration à double mâchoire possible)**

Référence du document : L4765

Révision du document : B

Date de révision du document : 12-SEP-2024

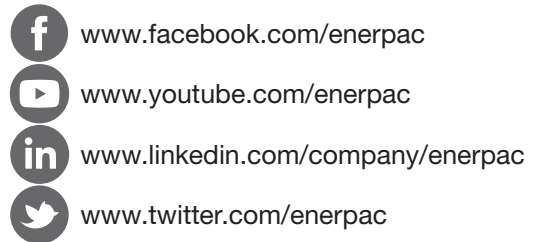
Langue du document : FRANÇAIS FR



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

À PROPOS DE NOUS

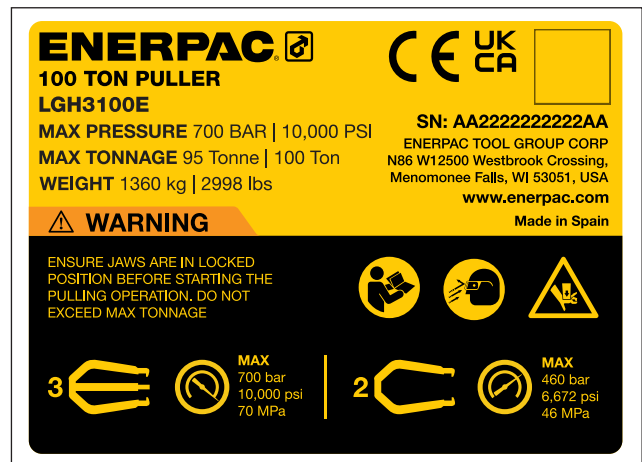
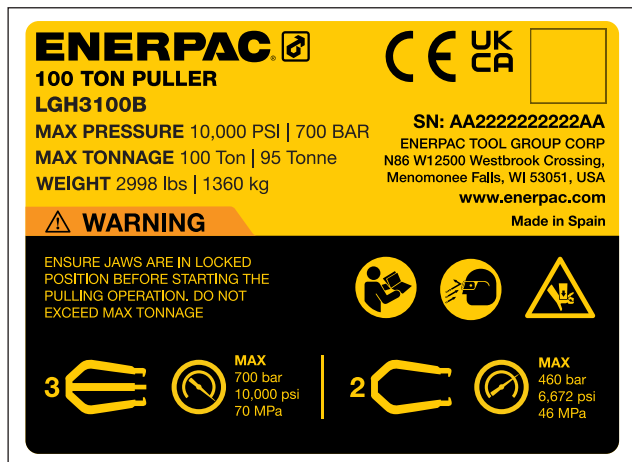
Enerpac est un leader international du marché des outils hydrauliques haute pression, des produits à force contrôlée, de l'usinage portable et des services et solutions sur site pour le positionnement précis des charges lourdes. Enerpac a contribué, avec ses innovations de premier ordre et ses 100 ans 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 ferroviaire, le pétrole, 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.

PLAQUES SIGNALÉTIQUES



LANGUES DISPONIBLES

Une copie électronique du présent document est disponible en plusieurs langues en ligne :

- [EN]** English - For other languages, visit www.enerpac.com.
- [CS]** Čeština - Další jazyky naleznete na adrese www.enerpac.com.
- [DE]** Deutsch - Weitere Sprachen finden Sie unter www.enerpac.com.
- [ES]** Español - Para otros idiomas visite www.enerpac.com.
- [FI]** Suomi - Muita kieliä on osoitteessa www.enerpac.com.
- [FR]** Français - Pour toutes les autres langues, rendez-vous sur www.enerpac.com.
- [IT]** Italiano - Per altre lingue visitate il sito www.enerpac.com.
- [JA]** 日本語 - その他の言語はwww.enerpac.comでご覧いただけます。
- [KO]** 한국어 - 이 지침 시트의 다른 언어 버전은 www.enerpac.com.
- [NL]** Nederlands - Ga voor de overige talen naar www.enerpac.com.
- [NO]** Norsk - For alle andre språk henviser vi til www.enerpac.com.
- [PL]** Polski - Inne wersje językowe można znaleźć na stronie www.enerpac.com.
- [PT]** Português - Para outros idiomas consulte www.enerpac.com.
- [RO]** Română - Per altre lingue visitate il sito www.enerpac.com.
- [SV]** Svenska - För andra språk, besök www.enerpac.com.
- [ZH]** 中文 - 如需其他语言, 请前往 www.enerpac.com.

Table des matières

1. SÉCURITÉ	4
1.1 CONSIGNES DE SÉCURITÉ	4
2. DÉCLARATION(S) DE CONFORMITÉ	5
2.1 CONFORMITÉ AUX NORMES NATIONALES ET INTERNATIONALES.....	5
3. CARACTÉRISTIQUES ET COMPOSANTS.....	6
3.1 EXTRACTEUR LGH3100	6
3.2 PANNEAU DE COMMANDE	7
4. DONNÉES TECHNIQUES DU PRODUIT	8
4.1 SCHÉMA DES DIMENSIONS	8
4.2 TABLEAU DES DIMENSIONS.....	8
4.3 DESCRIPTION DU PRODUIT	8
4.4 SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES	9
5. CONFIGURATION INITIALE	9
5.1 SPÉCIFICATIONS DE L'HUILE HYDRAULIQUE.....	9
5.2 RACCORDEMENTS HYDRAULIQUES.....	9
5.3 RACCORDEMENTS ÉLECTRIQUES.....	11
5.4 ACCESSOIRES DE L'EXTRACTEUR.....	11
5.5 PRÉPARATION DES MÂCHOIRES DE L'EXTRACTEUR.....	11
5.6 RÉGLAGE DE L'AXE FILETÉ.....	12
5.7 VOLANT D'INCLINAISON DE L'EXTRACTEUR.....	13
6. FONCTIONNEMENT	13
6.1 INSTRUCTIONS D'UTILISATION	13
6.2 PRÉCAUTIONS IMPORTANTES.....	14
7. TRANSPORT	14
8. ENTRETIEN ET STOCKAGE.....	15
9. LISTE DES PIÈCES	16
9.1 VUE DES PIÈCES DE L'EXTRACTEUR.....	16
9.2 VUE ÉCLATÉE DE L'EXTRACTEUR HYDRAULIQUE LGH3100	18
9.3 VUE ÉCLATÉE DU COLLECTEUR LGH100900	20
9.4 VUE ÉCLATÉE DE L'OUTIL DE MESURE DE LA PRESSION LGH100900-5	22
10. SCHÉMAS HYDRAULIQUES.....	23
10.1 SCHÉMA HYDRAULIQUE DE L'EXTRACTEUR LGH3100B.....	23
10.2 SCHÉMA HYDRAULIQUE DE L'EXTRACTEUR LGH3100E.....	24
11. DÉPANNAGE	25

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 questions ou de doutes, 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 réparateur agréé 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. 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 blessures 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 blessure pour les 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 blessures graves ou mortelles ou endommager le matériel.

- Vous devez lire et comprendre l'ensemble des consignes de sécurité et des instructions données dans le présent manuel avant d'utiliser le vérin ou de vous préparer à son utilisation. Respectez toujours ces consignes de sécurité et instructions dans leur intégralité, y compris celles qui figurent dans les procédures du présent manuel.
- Les procédures d'intervention varient en fonction de la disposition du système et des composants utilisés. Vous devez toujours lire, respecter et comprendre l'ensemble des instructions du fabricant pour utiliser les pompes, les valves et les autres appareils employés avec les vérins. Respectez toutes les consignes de sécurité figurant dans les manuels du fabricant.
- Veillez à toujours porter un équipement de protection individuelle (EPI) adapté pendant l'utilisation de l'outil hydraulique. Pensez à porter des lunettes de protection, des gants de travail et des vêtements de protection. L'utilisation d'EPI supplémentaires tels que masque antipoussière, chaussures de sécurité antidérapantes, casque et protection auditive (employés de manière adéquate au regard des conditions existantes) limitera le risque de blessures. L'emploi de ces éléments peut aussi être imposé par la réglementation ou la législation locale.
- Ne manipulez pas de flexibles sous pression. En s'échappant, l'huile sous pression peut pénétrer dans la peau. Consultez immédiatement un médecin si de l'huile a été injectée sous la peau.
- Ne mettez pas sous pression les raccords rapides déconnectés.
- Ne retirez pas et ne désactivez pas la soupape de sécurité de la pompe.
- La pression de fonctionnement du système ne doit pas dépasser la pression nominale du composant le plus faible de ce système.
- Ne réglez jamais la pression d'une soupape de sécurité sur une valeur supérieure à la pression nominale maximale de la pompe et de l'extracteur. Si les valeurs sont différentes, le réglage de la soupape de sécurité ne doit pas dépasser celui du composant (pompe ou extracteur) présentant la valeur la plus basse.
- Une surcharge peut être à l'origine d'une panne et même provoquer des blessures.
- Assurez-vous que l'installation est stable avant de procéder au levage de la charge. L'extracteur doit se trouver sur une surface dure et horizontale pouvant supporter la totalité de la charge.
- L'extracteur doit être aligné sur l'arbre ou le composant à démonter.
- N'utilisez pas l'extracteur si la surface impactée par le vérin n'est pas suffisamment plane.
- N'utilisez pas l'extracteur si la pression nécessaire au démontage du composant est plus élevée que la capacité d'absorption d'énergie maximale de l'arbre.
- N'effectuez pas de soudure, de perçage ou de modification quelconque sur un vérin pour fixer la plaque ou un autre type de support, sauf accord écrit du service technique d'Enerpac. Utilisez uniquement les trous de boulons prévus.

- Toujours inspecter visuellement l'extracteur avant de le mettre en marche. En cas d'anomalie, ne pas utiliser l'extracteur. L'extracteur doit être réparé et testé avant d'être utilisé de nouveau.
- N'utilisez pas l'extracteur s'il présente une fuite d'huile, s'il est endommagé, s'il a été modifié ou s'il doit être réparé.
- Soulevez toujours l'extracteur à l'aide d'un palan, d'une grue ou de tout autre matériel de levage adapté et d'une capacité nominale suffisante. Fixez l'extracteur à l'appareil de levage uniquement à l'aide des anneaux de levage fournis. Remplacez les anneaux de levage manquants ou endommagés.
- L'extracteur peut également être soulevé et déplacé à l'aide d'un chariot élévateur en utilisant les passages de fourches.
- Seul un personnel qualifié et expérimenté est habilité à superviser et utiliser l'extracteur.
- Assurez-vous que personne ne travaille sur ou à proximité de l'extracteur avant de l'utiliser. Prévenez le personnel que vous êtes sur le point d'utiliser l'extracteur.
- Veillez à ce que le personnel se tienne à l'écart de la zone d'intervention pendant le fonctionnement de l'extracteur. Pour éviter tout risque de blessures corporelles, tenez vos mains et vos pieds à l'écart du vérin et de la charge manipulée pendant l'opération.
- Restez en permanence en contact avec l'opérateur pendant l'opération de traction afin d'éviter les accidents. Faites des signes de la main ou utilisez des radios bidirectionnelles ou d'autres moyens de communication (selon ce qu'imposent la législation et la réglementation en vigueur) si la charge n'est pas dans le champ de vision de l'opérateur.
- Utilisez la pompe et la valve comme indiqué afin de vous assurer que l'extracteur fonctionne à une vitesse maîtrisée.
- Surveillez étroitement toute l'opération. Arrêtez immédiatement l'extracteur si l'installation devient instable.
- Assurez-vous toujours que la pression hydraulique a été entièrement relâchée de l'extracteur avant de débrancher les flexibles hydrauliques, de desserrer les raccords hydrauliques ou de procéder au démontage ou à la réparation des vérins.
- Partez du principe que le système se trouve sous haute pression, même lorsque le manomètre indique zéro. Le non-respect de la procédure de décharge de la pression du système peut provoquer des blessures graves, voire mortelles.



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

- Veillez à ne pas abîmer les flexibles hydrauliques. Évitez les courbures et plis trop prononcés lors de la mise en place des flexibles hydrauliques. Ne dépassez pas le rayon de courbure minimal défini par le fabricant des flexibles. Un flexible plié ou tordu provoque une forte contre-pression. Les courbures et plis trop prononcés endommagent également la face interne du flexible, ce qui entraîne sa défaillance.
- Veillez à ne pas faire tomber d'objet lourd sur les flexibles. Un fort impact peut endommager leur armature métallique interne. Le fait d'appliquer une forte pression sur un flexible endommagé comporte un risque de rupture.
- Ne soulevez pas l'équipement hydraulique en tirant sur les flexibles ou les raccords rapides. Utilisez les anneaux

de levage du vérin et un matériel de levage de la capacité adéquate.

- Éloignez l'équipement hydraulique de toute flamme ou source de chaleur. Une forte chaleur ramollit les garnitures et les joints, ce qui provoque des fuites de liquide. La chaleur affaiblit également les matériaux et garnitures des flexibles.
- Pour des performances optimales, n'exposez pas l'équipement hydraulique à une température égale ou supérieure à 65 °C [150 °F]. Protégez l'équipement hydraulique contre les projections de soudure.
- Remplacez immédiatement les pièces usées ou endommagées par des pièces d'origine Enerpac. Les pièces d'origine Enerpac ont été spécialement conçues pour s'adapter parfaitement et supporter des charges importantes. Les pièces d'autres marques sont susceptibles de se casser ou de provoquer un dysfonctionnement du produit.

AVIS

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

- Utilisez toujours des pompes et flexibles Enerpac.
- Utilisez toujours des pièces de rechange Enerpac.
- L'entretien de l'équipement hydraulique doit uniquement être effectué par un technicien qualifié spécialisé en hydraulique. Pour toute réparation, contactez le réparateur agréé Enerpac le plus proche.
- Pour un bon fonctionnement et les meilleures performances possibles, l'huile Enerpac est vivement recommandée.

2. Déclaration(s) de conformité

2.1 Conformité aux normes nationales et internationales



Enerpac déclare que le produit a été testé, qu'il est conforme aux normes en vigueur et qu'il répond à l'ensemble des exigences de l'Union européenne et du Royaume-Uni.

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

3. Caractéristiques et composants

3.1 Extracteur LGH3100

- | | |
|------------------------------|--|
| 1. Vérin de poussée | 6. Vérin du chariot (levage/abaissement de l'extracteur) |
| 2. Mâchoires de l'extracteur | 7. Vérins de la mâchoire |
| 3. Pompe électrique | 8. Panneau de commande |
| 4. Anneau de levage | 9. Blocs de butées |
| 5. Chariot de l'extracteur | 10. Support de l'extracteur |

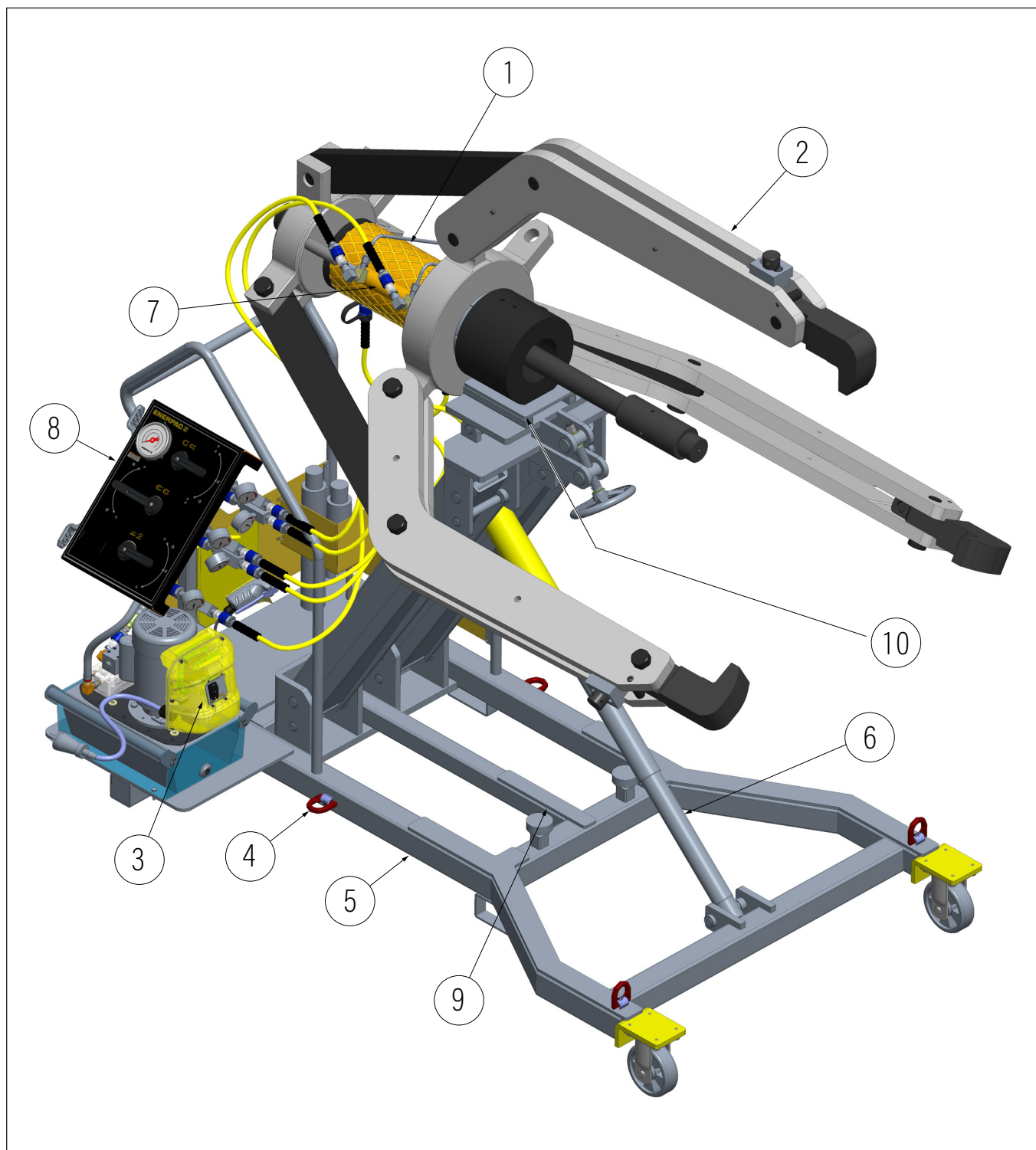


Illustration 1 : Caractéristiques et composants des modèles LGH3100B et LGH3100E

3.2 Panneau de commande

- | | | |
|--|---|---------------------------------------|
| 1. Levier d'ouverture/de fermeture des mâchoires | 7. Orifice C | 13. Sortie du réservoir |
| 2. Levier du vérin de poussée | 8. Orifice D | 14. Entrée de pression |
| 3. Levier de levage/d'abaissement | 9. Soupape de sécurité | 15. Conduite de pression du manomètre |
| 4. Soupape de sécurité | 10. Support du câble de la télécommande | |
| 5. Orifice A | 11. Manomètre | |
| 6. Orifice B | 12. Orifice E | |

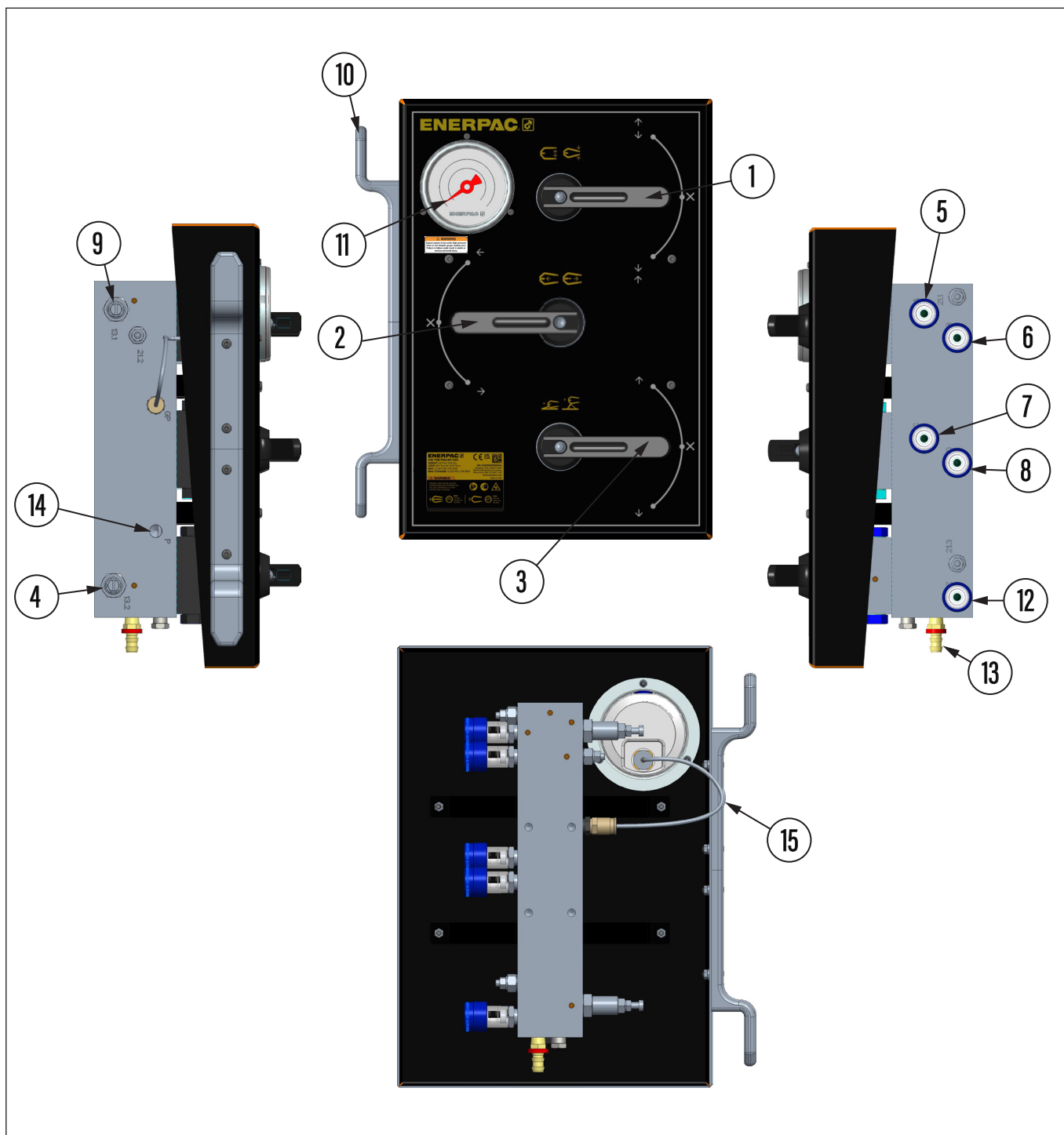


Illustration 2 : caractéristiques et composants du tableau de commande

4. Données techniques du produit

4.1 Schéma des dimensions

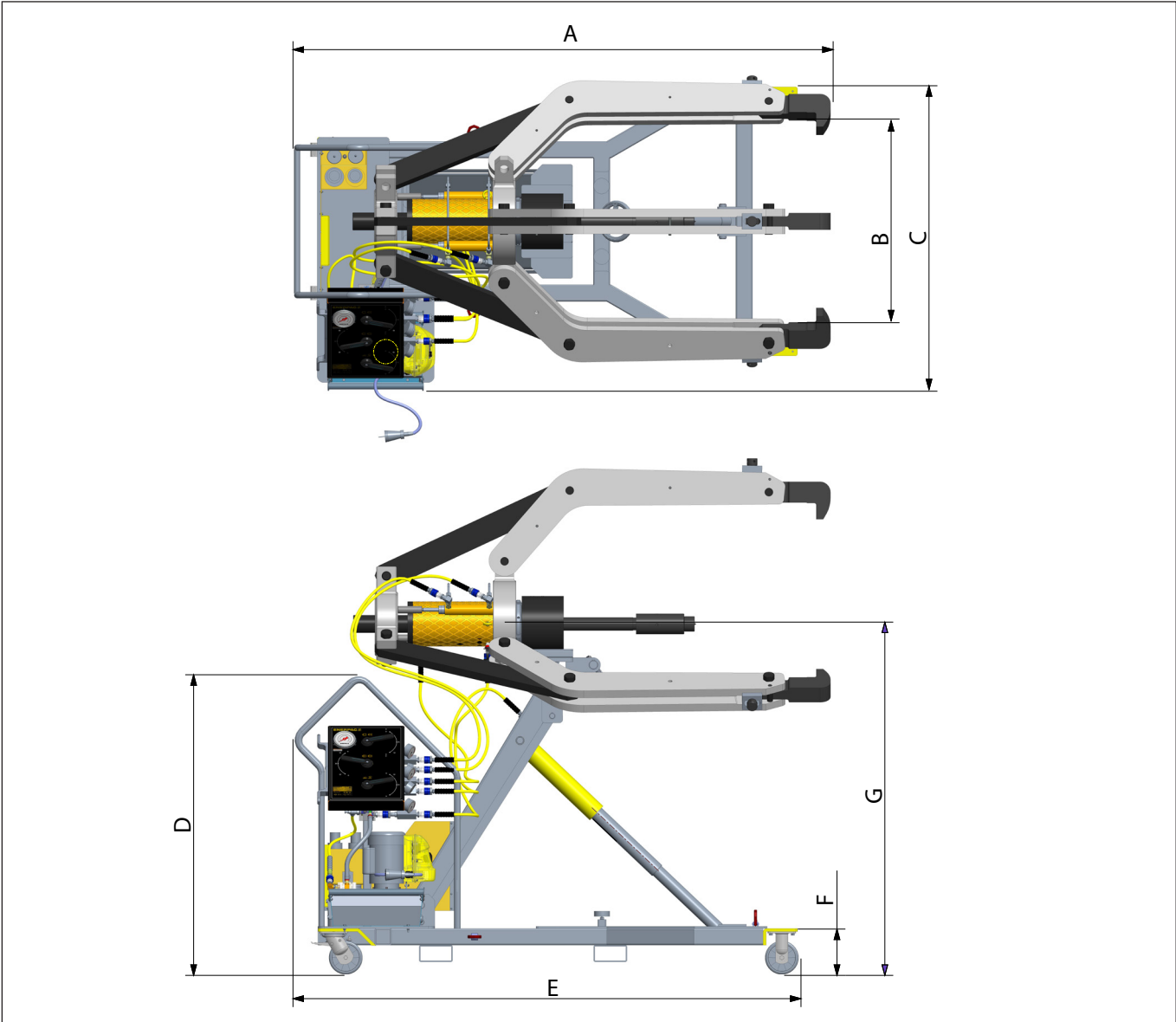


Illustration 3 : dimensions des extracteurs LGH3100B/LGH3100E

4.2 Tableau des dimensions

(reportez-vous à l'illustration 3)

Mesure		mm	pouces
A	Levé	2 567	101,1
	Abaissé	3 134	123,4
B	Min.	730	28,74
	Max.	1 985	78,15
C		1 416	55,8
D		1 429	56,3
E		2 415	95,1
F		220	8,7
G	Max.	1 679	66,1
	Min.	699	27,5

REMARQUE : les dimensions sont indiquées pour les configurations à double mâchoire et à triple mâchoire.

4.3 Description du produit

Les extracteurs hydrauliques LGH3100B et LGH3100E Enerpac sont la solution idéale pour le montage ou le démontage de poulies, de roulements, de raccords, d'engrenages et autres objets rotatifs symétriques installés sur un arbre.

Les extracteurs sont installés sur un chariot à roulettes pour faciliter le transport. Ce chariot comprend un vérin télescopique qui permet à l'opérateur de lever ou d'abaisser l'extracteur à la hauteur souhaitée sans l'aide d'une grue.

Les deux modèles d'extracteurs sont conçus pour fonctionner à une pression maximale de service de 700 bars [10 150 psi] lors de l'utilisation de la configuration à triple mâchoire. Si la configuration à double mâchoire est utilisée, la pression maximale de service doit être réglée sur 460 bars [6 672 psi].

4.4 Spécifications techniques

Vérin de poussée (configuration à triple mâchoire)			
Pression maximale	700 bars	10 150 psi	
Capacité maximale	931 kN	104,6 tonnes	94,9 tonnes
Course	257 mm	10,1 po	
Vérin de poussée (configuration à double mâchoire)			
Pression maximale	460 bars	6 672 psi	
Capacité maximale	612 kN	68,8 tonnes	62,4 tonnes
Course	257 mm	10,1 po	
Ensemble extracteur et chariot			
Poids (total)	1 360 kg	2 998 lb	
Pompe électrique ZE3110DB			
Débit	Haute pression	0,55 l/min	40 po ³ /min
	Basse pression	6,15 l/min	450 po ³ /min
Puissance du moteur	0,75 kW, 1 hp		
Régime du moteur	1 750 tr/min		
Fréquence	50 - 60 Hz		
Alimentation électrique	115 V - monophasé		
Pression maximale	700 bars	10 150 psi	
Réservoir	10 litres	2,6 gallons	
Qualité d'huile	Enerpac HF		
Poids	52 kg	114 lb	
Pompe électrique ZE3110DE			
Débit	Haute pression	0,55 l/min	40 po ³ /min
	Basse pression	6,15 l/min	450 po ³ /min
Puissance du moteur	0,75 kW, 1 hp		
Régime du moteur	1 750 tr/min		
Fréquence	50 - 60 Hz		
Alimentation électrique	230 V - monophasé		
Pression maximale	700 bars	10 150 psi	
Réservoir	10 litres	2,6 gallons	
Qualité d'huile	Enerpac HF		
Poids	52 kg	114 lb	
AVERTISSEMENT Le réglage de la pression de la pompe doit être réduit à 460 bars [6 672 psi] pour la configuration à double mâchoire. Reportez-vous à la section 5.5 du présent manuel pour en savoir plus.			

5. Configuration initiale

5.1 Spécifications de l'huile hydraulique

Il est recommandé d'utiliser de l'huile hydraulique ISO 32 de la série Enerpac HF. Vous en trouverez chez le distributeur Enerpac de votre région ou auprès de l'un de nos réparateur agréé.

AVIS

- Le fait de ne pas utiliser le bon type d'huile (huile hydraulique ISO 32 de qualité supérieure) risque d'endommager les composants hydrauliques du vérin et annulera la garantie du produit.
- Assurez-vous que l'huile est propre. Sa propreté doit être maintenue à un niveau maximal de 18/16/13 en vertu de la norme ISO 4406. Si l'huile prend une apparence laiteuse, trouble ou sombre, il y a lieu de la changer immédiatement.
- Pour éviter tout débordement et une éventuelle détérioration du matériel, ajoutez de l'huile dans le réservoir de la pompe uniquement après que les pistons du vérin ont tous été entièrement rétractés et la pression du circuit relâchée.

5.2 Raccordements hydrauliques

Raccordez les flexibles hydrauliques aux vérins de l'extracteur, au tableau de commande et à la pompe électrique comme indiqué ci-dessous si les raccordements n'ont pas été effectués avant expédition.

Reportez-vous aux illustrations 4, 5, 6, 7 et 8 lors des raccordements hydrauliques. Reportez-vous à l'illustration 2 pour une vue supplémentaire des raccordements du tableau de commande.

- Raccordez un outil de mesure de la pression en ligne (reportez-vous à l'élément 8, illustration 19) aux orifices A, B, C, D et E du panneau de commande. Chaque élément comprend un manomètre et des raccords rapides pour effectuer les raccordements hydrauliques.

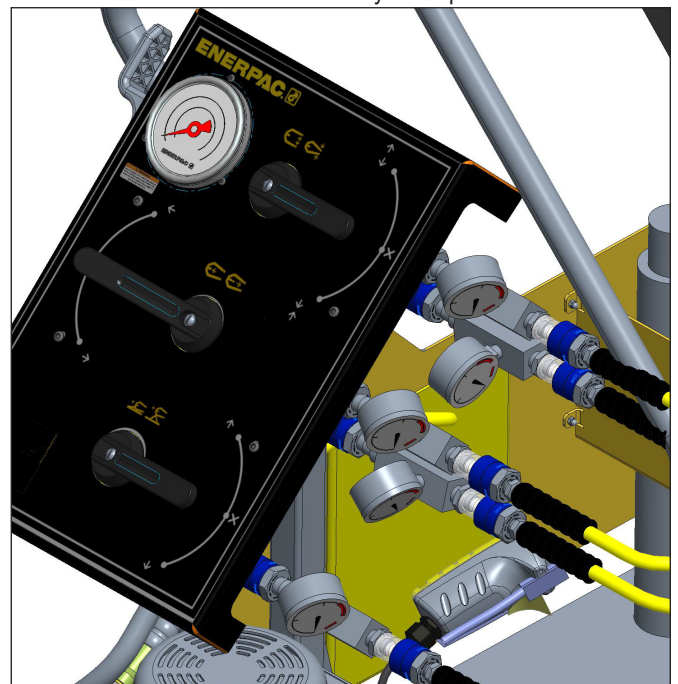


Illustration 4 : raccords - mesure de la pression

- Le raccord rapide d'avance du vérin de mâchoire situé le plus proche du tableau de commande doit être branché à l'orifice A et le raccord rapide de rétraction, à l'orifice B.

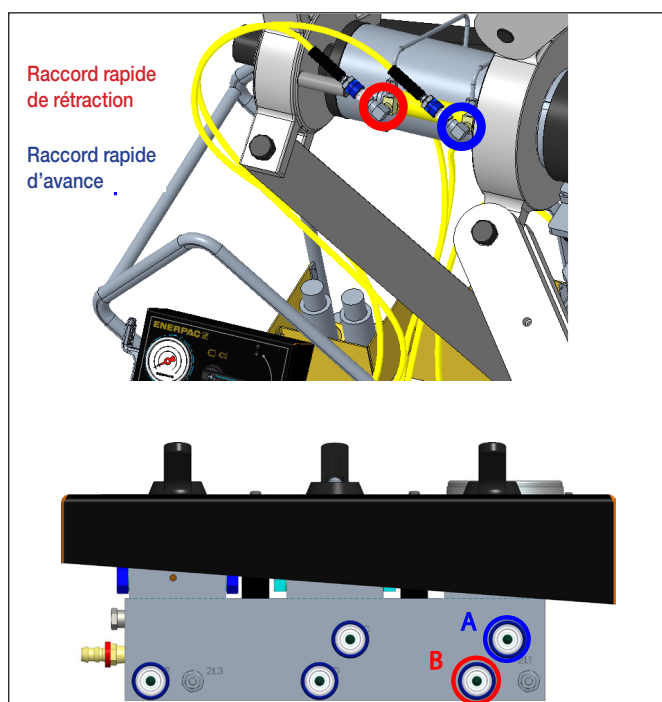


Illustration 5 : raccords - vérins de la mâchoire

- Pour le vérin de poussée, branchez le raccord rapide d'avance à l'orifice C et le raccord rapide de rétraction, à l'orifice D.

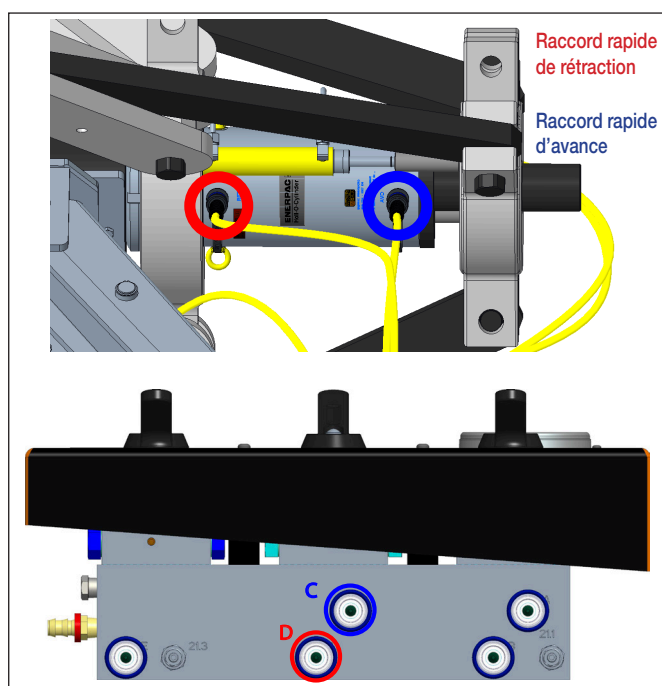


Illustration 6 : raccords - vérin de poussée

- Le vérin du chariot qui soulève et abaisse l'extracteur ne dispose que d'un raccord rapide, qui doit être branché à l'orifice E.

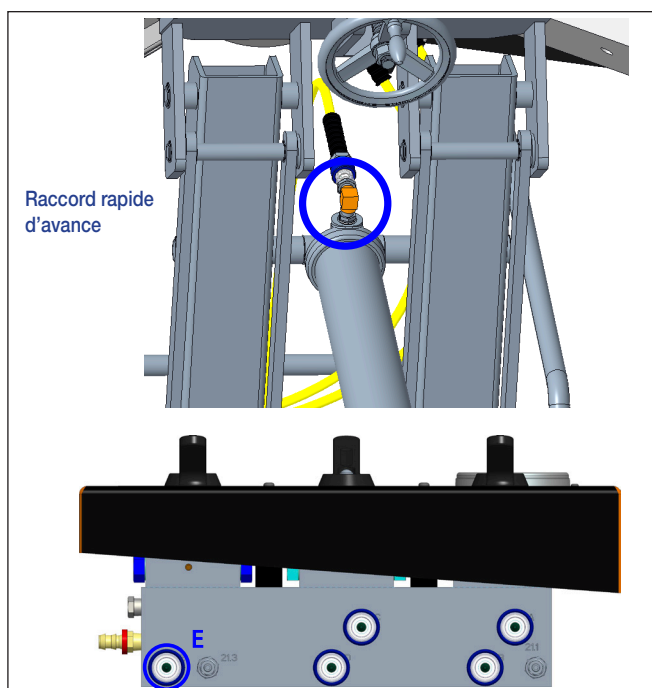


Illustration 7 : raccords - vérin du chariot de l'extracteur

- Pour raccorder la pompe électrique au tableau de commande de l'extracteur, branchez l'orifice A de la pompe à l'orifice P du tableau de commande. Raccordez ensuite l'orifice T de la pompe, situé du côté droit du collecteur de la pompe, à l'orifice T du tableau de commande.

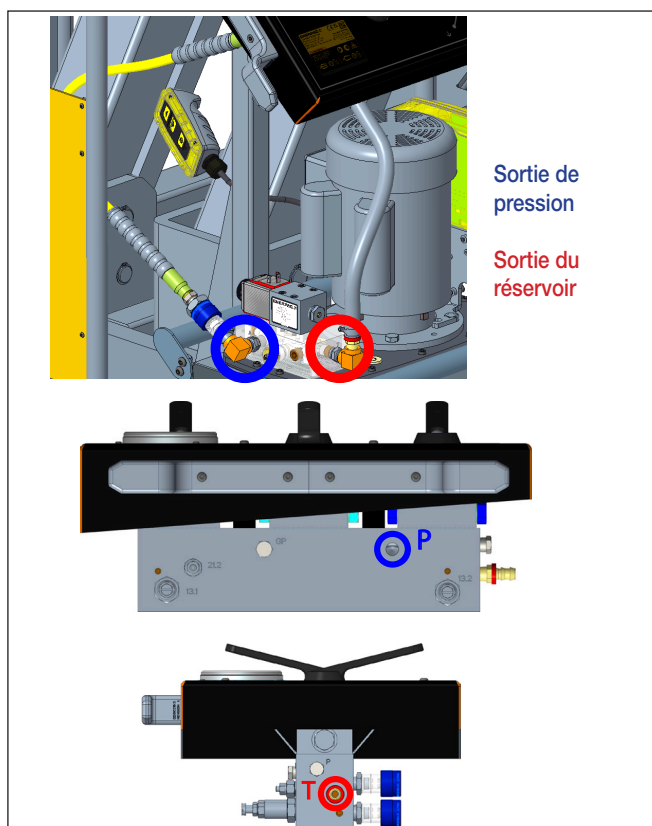


Illustration 8 : raccordements de la pompe

5.3 Raccordements électriques

Pour les spécifications électriques de la pompe et les exigences en matière de puissance, veuillez vous reporter au manuel d'utilisation de la pompe électrique de la série ZE Enerpac L2647.

Ce manuel peut être téléchargé en ligne à partir du site Web d'Enerpac, à l'adresse suivante : www.enerpac.com.

Reportez-vous également à la plaque signalétique de la pompe pour plus d'informations.

5.4 Accessoires de l'extracteur

L'extracteur comprend quatre accessoires qui peuvent être installés sur l'adaptateur de tige du vérin dans le but d'augmenter sa longueur dans la mesure requise, en fonction de l'utilisation.

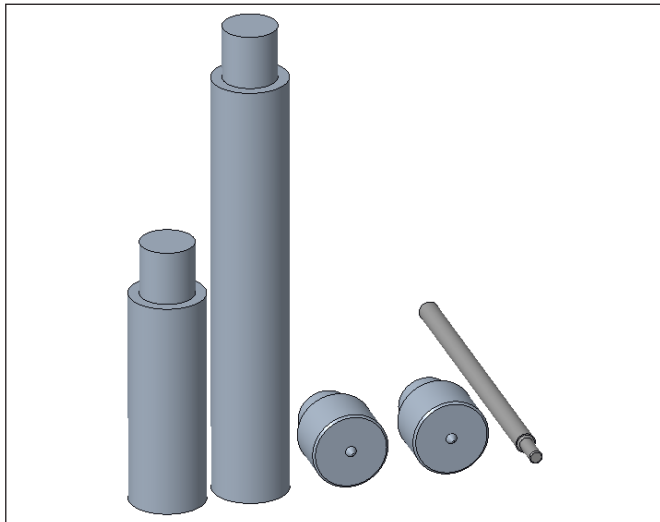


Illustration 9 : accessoires du vérin de poussée

5.5 Préparation des mâchoires de l'extracteur

Le cas échéant, retirez les vis utilisées pendant le transport pour fixer les mâchoires et les bras de support.

Les deux modèles d'extracteurs peuvent être configurés pour fonctionner avec deux ou trois mâchoires.

La pompe électrique est réglée en usine sur une pression maximale de service de 700 bars [10 150 psi] lors de l'utilisation dans une configuration à triple mâchoire. La pression maximale de service lors de l'utilisation dans une configuration à double mâchoire est de 460 bars [6 672 psi]. Reportez-vous au manuel d'utilisation de la pompe électrique de la série ZE Enerpac L2647 pour définir la pression maximale de service avant utilisation.



Ne dépassez jamais la pression maximale de service de 460 bars [6 672 psi] lorsque l'extracteur est configuré pour l'utilisation avec deux mâchoires. Si la pression est réglée sur une valeur plus élevée, les composants de l'extracteur peuvent être soumis à des pannes catastrophiques et des objets projetés à grande force peuvent heurter des personnes dans la zone d'intervention. Il y a risque de blessures graves, voire mortelles.



Le démontage et le levage d'une mâchoire nécessitent deux personnes.

Seul du personnel formé et expérimenté doit être autorisé à manipuler l'extracteur et superviser son fonctionnement.

Pour passer de la configuration à triple mâchoire à la configuration à double mâchoire, démontez les mâchoires 1 et 2 et placez l'une d'elles en position A, face à la mâchoire montée.

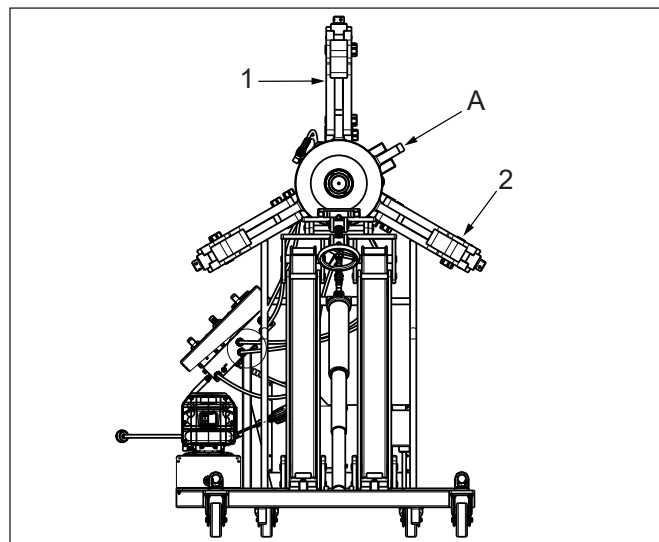


Illustration 10 : passage à la configuration à double mâchoire
Procédez comme suit pour démonter la mâchoire (reportez-vous à l'illustration 10) :



Les pièces démontées doivent être maintenues de manière externe par une grue, un palan ou de tout autre matériel de levage adapté. La pièce pourrait tomber sur des personnes si elle n'est pas soutenue de manière externe.

1. Veillez à ce que la mâchoire soit correctement soutenue.
2. Desserrez et retirez le boulon 1.
3. Desserrez et retirez le boulon 2.
4. Retirez la mâchoire et placez-la dans un lieu sûr.
5. Desserrez et retirez le boulon 3.
6. Retirez le bras de support et placez-le dans un lieu sûr.

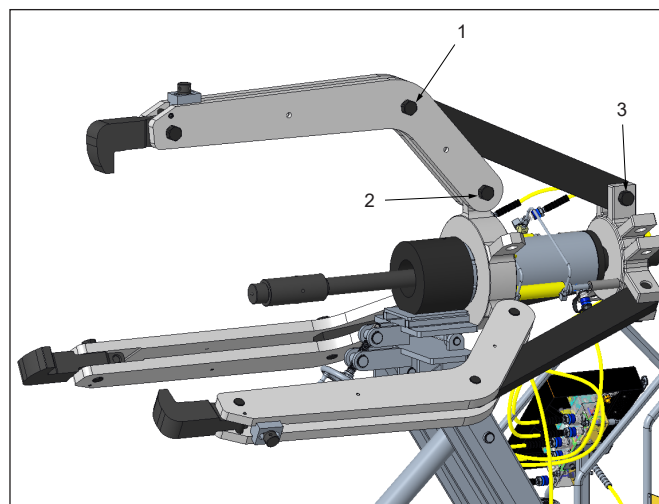


Illustration 11 : démontage de la mâchoire

Procédez comme suit pour monter la mâchoire (reportez-vous à l'illustration 10) :



Les pièces montées doivent être maintenues de manière externe par une grue, un palan ou de tout autre matériel de levage adapté. La pièce pourrait tomber sur des personnes si elle n'est pas soutenue de manière externe.

1. Soulevez le bras de support jusqu'à son emplacement de montage.
2. Installez et serrez le boulon 3 métal contre métal.
3. Soulevez la mâchoire jusqu'à son emplacement de montage.

4. Installez et serrez le boulon 2 métal contre métal.
5. Installez et serrez le boulon 1 métal contre métal.
6. Ajustez le positionnement final dans la mesure requise.
7. Réglez la pression maximale de service sur 460 bars [6 672 psi]. Reportez-vous au manuel d'utilisation de la pompe électrique de la série ZE Enerpac L2647 pour définir la pression maximale de service avant utilisation.

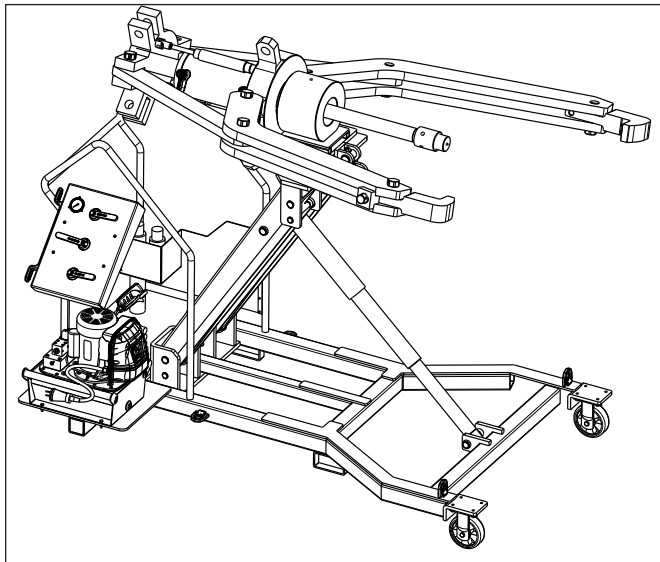


Illustration 12 : configuration à double mâchoire

Il est possible de faire pivoter les mâchoires pour assurer une prise correcte pour chaque utilisation. Pour faire pivoter les mâchoires, il est nécessaire de desserrer l'écrou de blocage situé après le support des mâchoires avant avec la barre de déverrouillage fournie avec l'extracteur.



Lorsque vous faites pivoter les mâchoires, veillez à ne pas heurter le support de l'extracteur.

Poussez la mâchoire de manière à obtenir l'inclinaison requise. Une fois la position finale atteinte, serrez l'écrou de blocage à l'aide de la barre de déverrouillage.

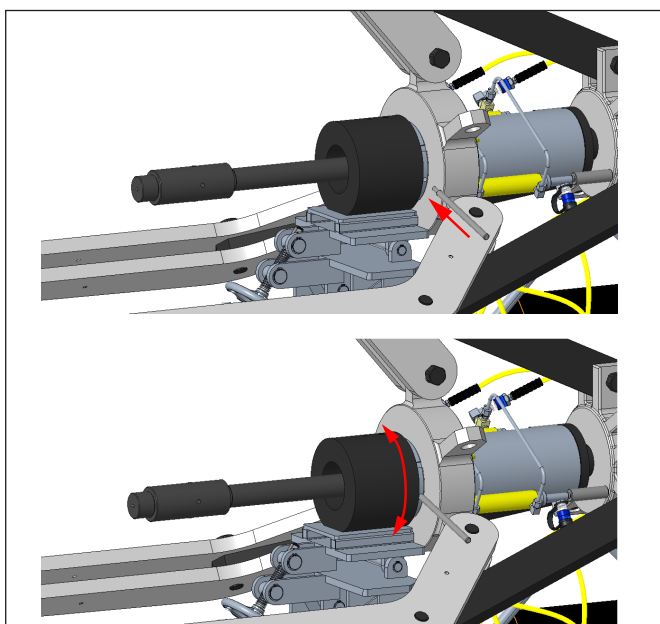


Illustration 13 : emplacement de l'écrou de blocage

Les crochets des mâchoires peuvent être réglés pour fournir une meilleure prise. Tournez les manivelles situées au-dessus des

mâchoires pour ouvrir ou fermer les crochets. Ces manivelles peuvent être tournées à la main ou à l'aide de la barre de déverrouillage.



Maintenez les mains à l'écart de toutes les pièces en mouvement de l'extracteur. Le non-respect de ces instructions et précautions peut provoquer des blessures graves.

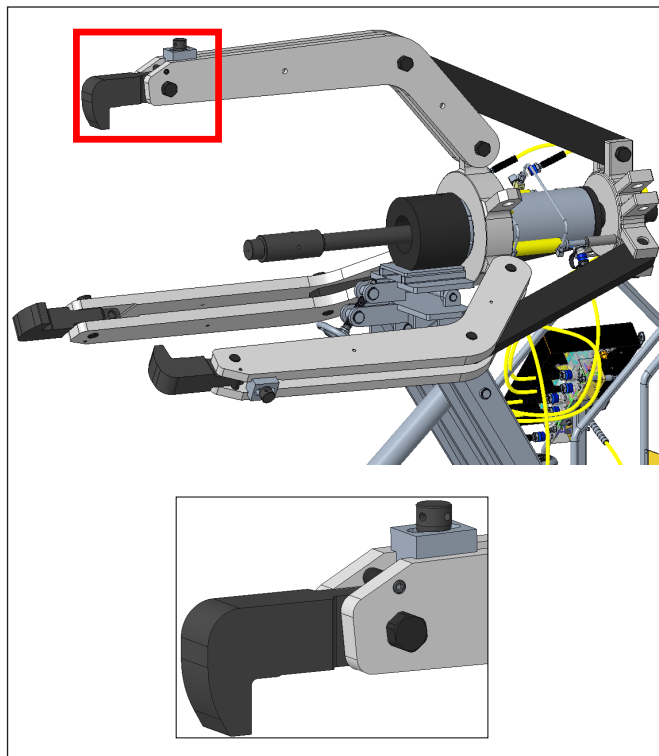


Illustration 14 : emplacement de la manivelle pour les crochets

5.6 Réglage de l'axe fileté

Il est possible de régler l'axe fileté pour assurer une prise en charge correcte de la traction pour chaque utilisation. Serrez ou desserrez l'axe fileté pour régler la distance par rapport au support du chariot.



L'axe fileté peut se trouver à une distance maximale (A) de 577 mm [22,72 pouces] par rapport au support du chariot.

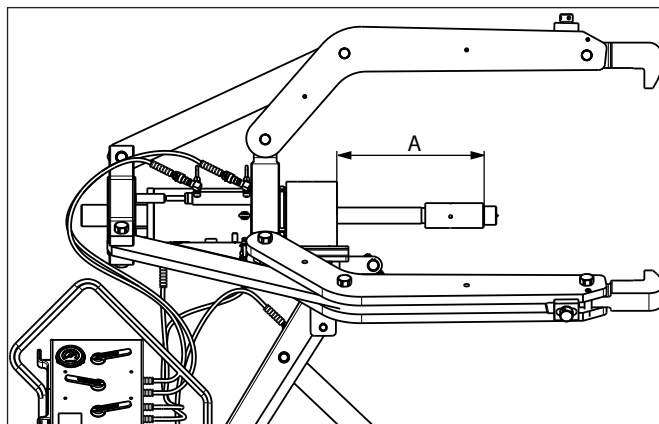


Illustration 15 : extension maximale de l'axe fileté

5.7 Volant d'inclinaison de l'extracteur

Si l'extracteur doit être incliné verticalement vers le haut ou vers le bas pour des utilisations spécifiques, l'opérateur peut tourner le volant d'inclinaison situé à l'avant de l'extracteur, sous la tige de vérin.

Si vous tournez le volant vers la droite, l'extracteur est incliné vers le haut. Si vous tournez le volant vers la gauche, l'extracteur est incliné vers le bas.

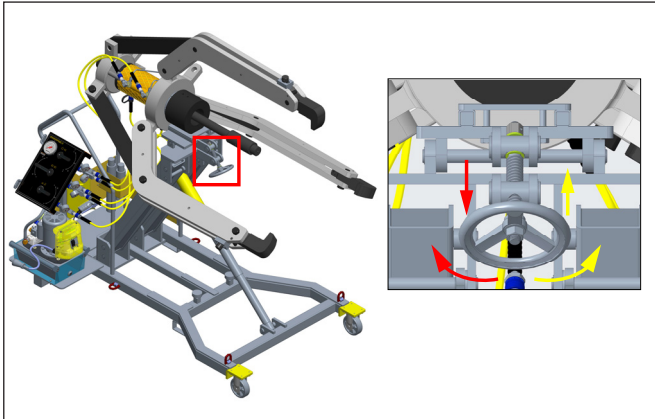


Illustration 16 : volant d'inclinaison



Si l'extracteur est totalement incliné, avant de l'abaisser :

- assurez-vous que les flexibles sont correctement positionnés et ne se trouvent pas entre des pièces en mouvement,
- veillez à ce que les mâchoires de l'extracteur n'entrent en contact avec aucune partie du chariot de l'extracteur lors de l'abaissement.

Le non-respect de ces instructions peut entraîner des dommages au niveau des flexibles et éventuellement au niveau d'autres composants de l'extracteur.

6. Fonctionnement

6.1 Instructions d'utilisation



Les pièces extraites à l'aide de l'extracteur doivent être soutenues de manière externe par une grue, un palan ou de tout autre matériel de levage adapté. Il est possible que l'extracteur ne soit pas en mesure de la pièce, seul, une fois la pièce desserrée ou retirée. La pièce pourrait tomber sur des personnes si elle n'est pas soutenue de manière externe.



Vérifiez tous les flexibles hydrauliques afin de vous assurer que les raccords et les raccords rapides sont serrés et ne présentent pas de fuites. Vérifiez que les flexibles sont positionnés de telle manière qu'ils ne peuvent être endommagés lors du fonctionnement de l'extracteur.



Assurez-vous que toutes les vis de l'extracteur hydraulique (reportez-vous à l'illustration 19, élément 4) sont bien serrées métal contre métal avant chaque opération.



Vérifiez que tous les points de pivot des goupilles de l'extracteur et du chariot sont correctement graissés.

Procédez comme suit pour utiliser correctement l'extracteur :

1. Avant de raccorder la pompe électrique à l'alimentation électrique c.a. :
 - Vérifiez le niveau d'huile dans le réservoir hydraulique de la pompe.
 - Assurez-vous que tous les vérins sont complètement rétractés.
 - Sur les pompes neuves, retirez le bouchon d'expédition et installez le reniflard d'air du réservoir (inclus avec la pompe).

AVIS

Pour plus d'informations concernant l'installation et le fonctionnement de la pompe électrique, veuillez vous reporter au manuel d'utilisation de la pompe électrique de la série ZE Enerpac L2647 et au manuel d'utilisation du tableau de commande LCD L2940.

2. Raccordez la pompe à une alimentation électrique c.a. de la tension et de la fréquence adaptées (reportez-vous à la plaque signalétique de la pompe). Le micro-contrôleur de la pompe s'amorce après quelques secondes et la pompe est alors prête à fonctionner.
3. Tournez et positionnez les mâchoires à votre guise. Reportez-vous à la section 5.5 pour plus d'informations.
4. Ajustez l'axe fileté dans la mesure requise. Reportez-vous à la section 5.6 pour plus d'informations.
5. Veillez à ce que les freins des roues ne soient pas enclenchés au niveau des deux roues arrière du chariot de l'extracteur. Cela permet à l'extracteur de se déplacer librement lors des procédures de traction.
6. Avant utilisation, assurez-vous qu'il n'y a personne (opérateurs et autres personnels) autour de la zone d'intervention. **Veillez à lire et comprendre les consignes de la section 6.2 du présent manuel avant d'utiliser l'extracteur.**
7. Sélectionnez le type de mouvement en tournant les leviers du tableau de commande dans la mesure requise. Lorsque vous tournez un levier, appuyez sur le bouton de la télécommande sans le relâcher pour initier le mouvement et relâchez le bouton pour arrêter le mouvement. Trois mouvements sont possibles :
 - **Ouverture/fermeture des mâchoires de l'extracteur** : ce mouvement est commandé à l'aide du *levier 1*. Si vous tournez le levier vers le haut et appuyez sur le bouton de la télécommande, les mâchoires de l'extracteur s'ouvrent. Les mâchoires se ferment si vous tournez le levier vers le bas.
 - **Avance/rétraction du vérin de poussée** : ce mouvement est commandé à l'aide du *levier 2*. Si vous tournez le levier vers le haut et appuyez sur le bouton de la télécommande, le vérin de poussée se rétracte. Le vérin se déploie si vous tournez le levier vers le bas.
 - **Levage/abaissement du vérin du chariot** : ce mouvement est commandé à l'aide du *levier 3*. Si vous tournez le levier vers le haut et appuyez sur le bouton de la télécommande, le vérin du chariot se déploie, ce qui soulève l'extracteur. Le vérin se rétracte, ce qui abaisse l'extracteur, si vous tournez le levier vers le bas.
8. Activez la pompe, abaissez le levier 1 et appuyez sur le bouton de la télécommande. Les mâchoires se ferment. Puis, sans appuyer sur le bouton de la télécommande, déplacez le levier 1 de haut en bas pour évacuer la pression au niveau des deux orifices et placez-le en position neutre pour terminer.
9. Activez la pompe, levez le levier 2 et appuyez sur le bouton de la télécommande. L'axe fileté se rétracte. Abaissez ensuite le levier 1 et appuyez sur le bouton de la télécommande de manière à ce que la longueur de l'axe fileté passe de 1 à 5 mm (0,04 à 0,20 po). Relâchez le bouton de la télécommande et ramenez le levier en position neutre.

10. Activez la pompe, abaissez le levier 3 et appuyez sur le bouton de la télécommande. Le chariot s'abaisse dans sa position la plus basse. Puis, sans appuyer sur le bouton de la télécommande, déplacez le levier 3 de haut en bas pour évacuer la pression au niveau des deux orifices et placez-le en position neutre pour terminer.
11. La pompe peut alors être désactivée et débranchée de l'alimentation électrique.
12. Une fois l'opération de traction terminée, placez l'extracteur en position de transport (totalement abaissé avec les mâchoires fermées) et débranchez-le de l'alimentation électrique.



Illustration 17 : collecteur de commande

6.2 Précautions importantes



AVERTISSEMENT

Une fois les mâchoires fermées sur un élément à extraire, remettez toujours le **levier 1** en position neutre/de maintien (centrale). Cela verrouille les mâchoires en place. Cette opération doit être effectuée avant que le **levier 2** ne soit placé en position d'avance.

Si les mâchoires ne sont pas verrouillées avant le début de l'opération de traction, les pièces extraites peuvent se desserrer et tomber sur des personnes dans la zone d'intervention. Des blessures graves peuvent être causées.



ATTENTION

Une fois le vérin du chariot levé ou abaissé et avant de démarrer une procédure de traction, remettez toujours le **levier 3** en position neutre/de maintien (centrale).

Le fait de ne pas ramener le **levier 3** en position neutre/de maintien (centrale) permet au vérin du chariot de se déplacer lors de l'opération de traction. Cela peut endommager les composants de l'extracteur et/ou la pompe électrique.

D'une manière générale, il est recommandé de ramener tous les leviers en position neutre/de maintien (centrale) une fois les mouvements terminés.



ATTENTION

Faites attention lors de l'abaissement de l'extracteur, si les mâchoires sont complètement ouvertes, elles peuvent heurter le sol.

7. Transport

Les travaux de montage et de démontage doivent être effectués par des opérateurs qualifiés disposant d'un matériel de levage certifié. Avant utilisation, vérifiez la validité des certificats et des qualifications de chacun.

Pour le chargement et le déchargement, utilisez uniquement du matériel de levage d'une capacité adaptée aux charges en question. Ce matériel doit être suffisamment stable et présenter une capacité de levage adéquate.

Le chargement et le déchargement doivent toujours être effectués par du personnel dûment qualifié.

Levez les charges comme indiqué dans le manuel d'utilisation et respectez toujours les normes professionnelles.

Utilisez uniquement des conteneurs adaptés dont la capacité de charge convient au transport. Arrimez correctement la charge à l'aide de points d'ancrage et de verrous tournants adaptés (pour les conteneurs). Fixez correctement ces verrous et vérifiez que le mécanisme de verrouillage fonctionne bien.

Vérifiez que la pression indiquée par tous les manomètres est de 0.

Débranchez les connexions d'alimentation à l'avance, même si l'extracteur ne doit être déplacé que sur une courte distance.

L'extracteur doit être placé dans la boîte en bois en position complètement abaissée et avec les freins des roues enclenchés.

Pour soulever l'extracteur, utilisez les anneaux de levage qui se trouvent dans le chariot.

L'unité est également équipée de passages de fourches qui permettent

de la déplacer facilement sur de plus longues distances au sein des locaux.

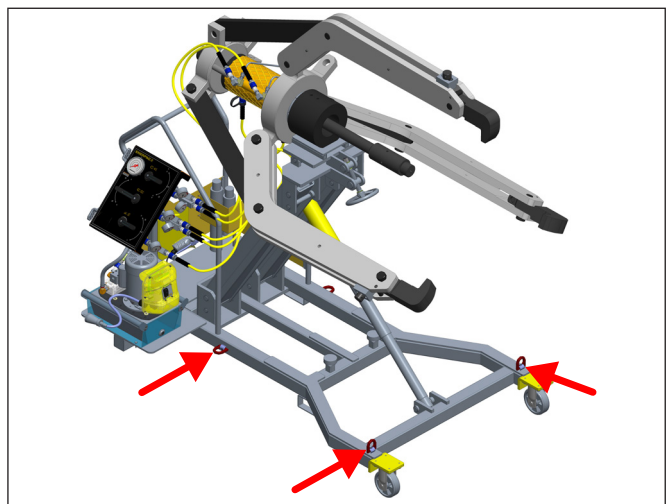


Illustration 18 : anneaux de levage

8. Entretien et stockage

- Les procédures suivantes doivent être effectuées avant d'exécuter des travaux d'entretien ou de stockage de l'unité :
1. Activez la pompe, abaissez le levier 1 et appuyez sur le bouton de la télécommande. Les mâchoires se ferment. Puis, sans appuyer sur le bouton de la télécommande, déplacez le levier 1 de haut en bas pour évacuer la pression au niveau des deux orifices et placez-le en position neutre pour terminer.
 2. Activez la pompe, levez le levier 2 et appuyez sur le bouton de la télécommande. L'axe fileté se rétracte. Abaissez ensuite le levier 1 et appuyez sur le bouton de la télécommande de manière à ce que la longueur de l'axe fileté passe de 1 à 5 mm (0,04 à 0,20 po). Relâchez le bouton de la télécommande et ramenez le levier en position neutre.
 3. Activez la pompe, abaissez le levier 3 et appuyez sur le bouton de la télécommande. Le chariot s'abaisse dans sa position la plus basse. Puis, sans appuyer sur le bouton de la télécommande, déplacez le levier 3 de haut en bas pour évacuer la pression au niveau des deux orifices et placez-le en position neutre pour terminer.
 4. Vérifiez que la pression indiquée par tous les manomètres est de 0.
 5. La pompe peut alors être désactivée et débranchée de l'alimentation électrique et les travaux d'entretien ou de stockage peuvent être effectués.

Vérifiez régulièrement que les raccords du circuit hydraulique sont bien serrés et qu'il n'y a pas de fuites, ni aucun autre problème visible. Remplacez immédiatement tout composant endommagé.

- Surveillez la température de l'huile hydraulique pendant l'utilisation du matériel. Elle ne doit pas dépasser 150 °F [65 °C].
- Placez les bouchons et les cache-poussière sur tous les raccords rapides hydrauliques une fois le flexible hydraulique déconnecté du vérin ou autre composant hydraulique.
- Tous les composants hydrauliques doivent rester propres.
- Vidangez l'huile hydraulique à la fréquence recommandée dans le manuel d'instructions de la pompe. Changez immédiatement l'huile en cas de suspicion de contamination.
- Stockez l'extracteur en position complètement abaissée et avec les freins des roues enclenchés dans un lieu propre, sec et sûr. L'extracteur et les flexibles doivent être conservés à l'abri de la chaleur et de la lumière du soleil.
- Si des réparations doivent être effectuées sur la pompe électrique, rendez-vous sur le site Web d'Enerpac : vous y trouverez la fiche des pièces détachées pour votre modèle de pompe électrique. Pour les autres pièces détachées, reportez-vous à la section 9 du présent document.
- Veillez à ce que l'équipement soit stocké dans un environnement où la température/l'humidité est contrôlée. Il est très important que l'équipement ne soit pas exposé à la condensation pendant le stockage. La condensation pourrait dégrader les liquides hydrauliques et endommager les composants électriques/électroniques. La condensation pourrait également occasionner d'autres problèmes et entraîner des pannes lors de la remise en service de l'équipement.

- Maintenez les raccords des pièces en mouvement bien graissés et exempts de saleté ou de débris qui pourraient les endommager.

NOTICE

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 de votre région.

9. Liste des pièces

9.1 Vue des pièces de l'extracteur

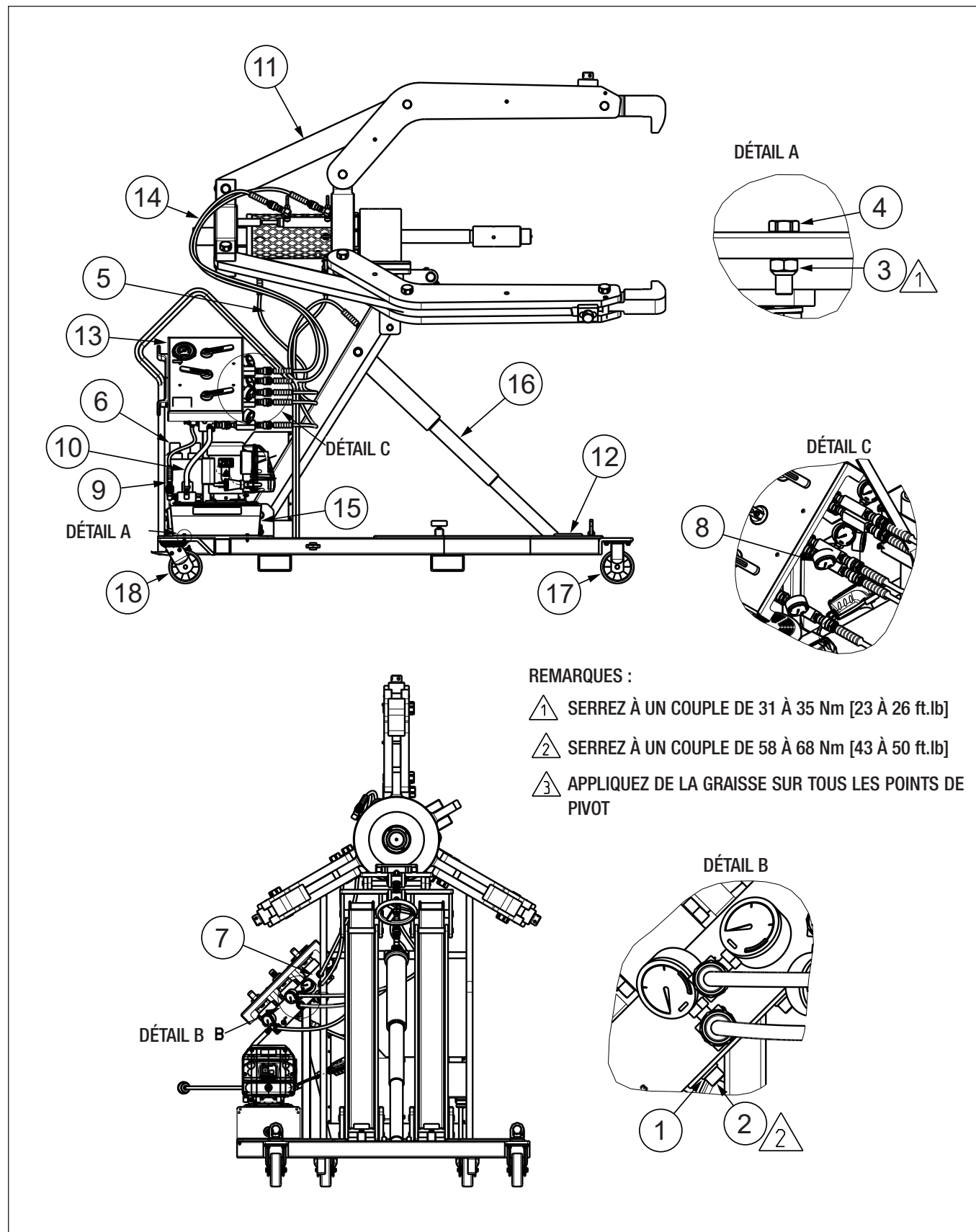


Illustration 19 : extracteur

9.1.1 Tableau des pièces (illustration 19)

Élément	Description	Quantité	Référence
1	Rondelle plate	4	B1018066
2	Vis SHCS	4	B1381028
3	Écrou de blocage M8	4	CBE1080120-2A
4	Vis HHCS M8	4	CBE826046-1A
5	Regroupement de flexibles	3	DB4733646SR
6	Extensions de l'axe fileté	1	LGH100-K1
7	Bloc de collecteurs	1	LGH100900 - reportez-vous à la section 9.3
8	Outil de mesure de la pression	5	LGH100900-5 - reportez-vous à la section 9.4
9	Flexible avec raccord	1	LGH100HPSR
10	Flexible	1	LGH100LPSR
11	Extracteur hydraulique	1	LGH3100 - reportez-vous à la section 9.2
12	Chariot	1	LGHC100
13	Chariot du tableau de commande	1	LGHC100900
14	Flexibles hydrauliques	5	HC7206C
15	Pompe ZE3 VE32D 10 litres ▲	1	ZE3110DB
	Pompe ZE3 VE32D 1LCD230CE 10L ◆	1	ZE3110DE
16	Vérin télescopique ▼	1	RT531C100
17	Roue avant du chariot, fixe ●	2	LGHC106
18	Roue arrière du chariot avec freins ●	2	LGHC106-1

▲ Les éléments signalés par ce symbole sont uniquement inclus avec l'extracteur hydraulique LGH3100B.

◆ Les éléments signalés par ce symbole sont uniquement inclus avec l'extracteur hydraulique LGH3100E.

● Les éléments signalés par ce symbole sont uniquement inclus avec le kit LGH100K9.

▼ Les joints pour la référence RT531C100 sont inclus avec le kit RT531C100K.

9.2 Vue éclatée de l'extracteur hydraulique LGH3100

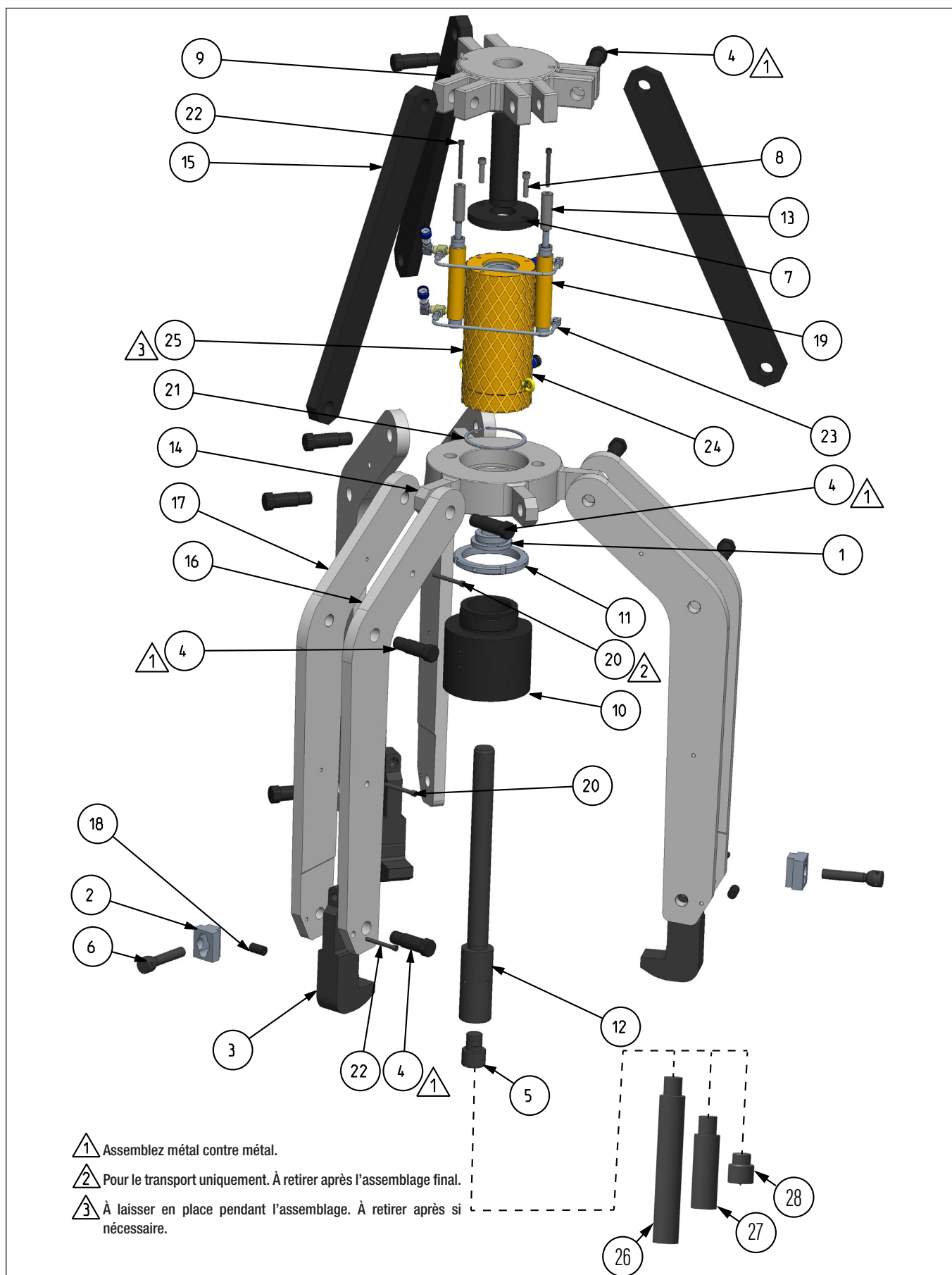


Illustration 20 : vue éclatée - extracteur hydraulique

9.2.1 Tableau des pièces de l'extracteur hydraulique LGH3100 (illustration 20)

Élément	Description	Quantité	Référence
1	Selle 95 tonnes	1	119557
2	Guide régulateur de l'embout ▲	3	759504
3	Embout de la mâchoire	3	LGH100K3
4	Vis ▲	12	759507
5	Protège-pointe	1	LGH100K4
6	Boulon régulateur de l'embout ▲	3	759513
7	Base du guide de vérin	1	759516
8	Vis, DIN 912 5/8" x 32 8,8	2	759517
9	Corps du support des mâchoires	1	759523
10	Support du chariot	1	759525
11	Écrou	1	759556
12	Axe fileté, 100 tonnes	1	LGH100K8
13	Support de la tige	2	759588
14	Corps principal	1	759592
15	Bras du support des mâchoires	3	759594
16	Mâchoire à trou traversant	3	7595840
17	Mâchoire à trou fileté	3	7595841
18	Séparateur ▲	3	7595842
19	Vérin de la mâchoire*	2	BRD46
20	Vis SHCS	3	CBA1249028-1A
21	Bague de retenue	1	CCA1175044-1A
22	Vis hexagonale M12 x 110 ▲	5	CCA1249028-1A
23	Raccords	2	LGH100900-4
24	Vérin de poussée**	1	RRH10010C100
25	Couvercle de protection en maille	1	DD9905870
26	Extension de l'axe fileté de 450 mm	1	LGH100K7
27	Extension de l'axe fileté de 250 mm	1	LGH100K6
28	Protège-pointe ordinaire	1	LGH100K5

▲ Les éléments signalés par ce symbole sont uniquement inclus avec le kit LGH100K2.

* Reportez-vous à la fiche de pièces détachées L2811 Enerpac pour plus d'informations au sujet du kit de réparation du vérin.

** Reportez-vous à la fiche de pièces détachées L1762 Enerpac pour plus d'informations au sujet du kit de réparation du vérin.

SPÉCIFICATIONS RELATIVES AU COUPLE

- ③ SERREZ À UN COUPLE DE 70 Nm [51,63 ft-lb]
- ④ SERREZ À UN COUPLE DE 80 Nm [59,00 ft-lb]
- ⑨ SERREZ À UN COUPLE DE 90 Nm [66,38 ft-lb]
- ⑩ SERREZ À UN COUPLE DE 7 À 10 Nm [5,16 À 7,38 ft-lb]
- ⑪ SERREZ À UN COUPLE DE 10 À 16 Nm [7,38 À 11,80 ft-lb]
- ⑬ SERREZ À UN COUPLE DE 55 À 81 Nm [40,57 À 59,74 ft-lb]
- ⑯ APPLIQUEZ DU RUBAN TÉFLON SUR LES FILETAGES.
- ⑰ APPLIQUEZ DE LA LOCTITE 542 SUR LES FILETAGES.
- ⑳ SERREZ À UN COUPLE DE 25 Nm [18,44 ft-lb]
- ⚠ INVERSEZ LA POSITION D'ASSEMBLAGE DES ÉLÉMENTS SUR CETTE VALVE CENTRALE COMME INDiqué.

L4765_b

9.3.1 Tableau des pièces du collecteur LGH100900 (illustration 21)

Élément	Description	Quantité	Référence
1	Robinet de purge, hexagonal, 27	9	A1006245
2	Robinet de purge, hexagonal, 27	3	A1007245
3	Disque	3	A8005071
4	Ressort de compression 31,9 ▲	3	A8039110
5	Vis ▲	3	A8076048
6	Bille ▲	3	B1006016
7	Goupille élastique	1	B1051057
8	Rondelle plate ▲	3	B1086108
9	Joint torique rond ▲	11	B1111803
10	Vis SHCS	12	B1401028
11	Réducteur	1	BFZ16301
12	Raccord	1	C724034
13	Distributeur manuel à 4 voies	3	CB319900
14	Valve de pression	2	DB1062663-1
15	Raccord rapide	1	DB2725034
16	Raccord rapide femelle	5	CR400
17	Valve du bloc de verrouillage à 4 voies	1	Y123900SR
18	Bloc de valves de verrouillage à 3 voies	1	Y383900SR
19	Bloc de collecteurs	1	DD9121840
20	Bloc de collecteurs	1	LGH100840
21	Bouchon	1	R515245-2
22	Poignée	3	U052315070
23	Valve de contrôle du débit, CQR22	3	U102941660-5

▲ Les éléments signalés par ce symbole sont uniquement inclus avec le kit VM4K3. Reportez-vous à la fiche de pièces détachées L2613 Enerpac pour plus d'informations.

9.4 Vue éclatée de l'outil de mesure de la pression LGH100900-5

REMARQUES :

1 SERREZ À UN COUPLE DE 55 À 81 Nm [40 À 60 FT-LB]

2 SERREZ À UN COUPLE DE 32 À 38 Nm [25,8 FT-LB]

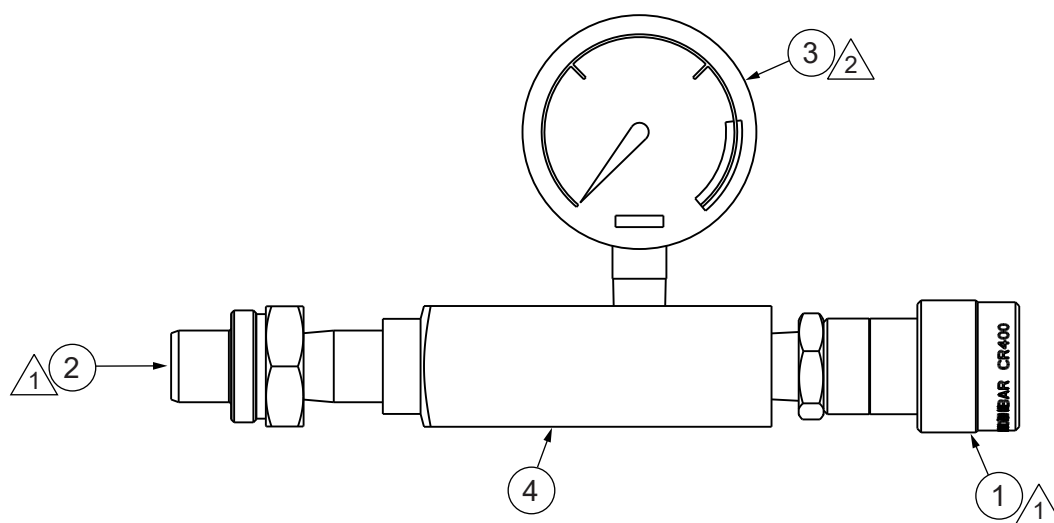


Illustration 22 : vue éclatée - outil de mesure de la pression

9.4.1 Tableau des pièces de l'outil de mesure de la pression LGH100900-5 (illustration 22)

Élément	Description	Quantité	Référence
1	Raccord rapide femelle	1	CR400
2	Raccord rapide mâle	1	CH604
3	Manomètre	1	G2536L
4	Adaptateur de manomètre	1	GA3

10. Schémas hydrauliques

10.1 Schéma hydraulique de l'extracteur LGH3100B

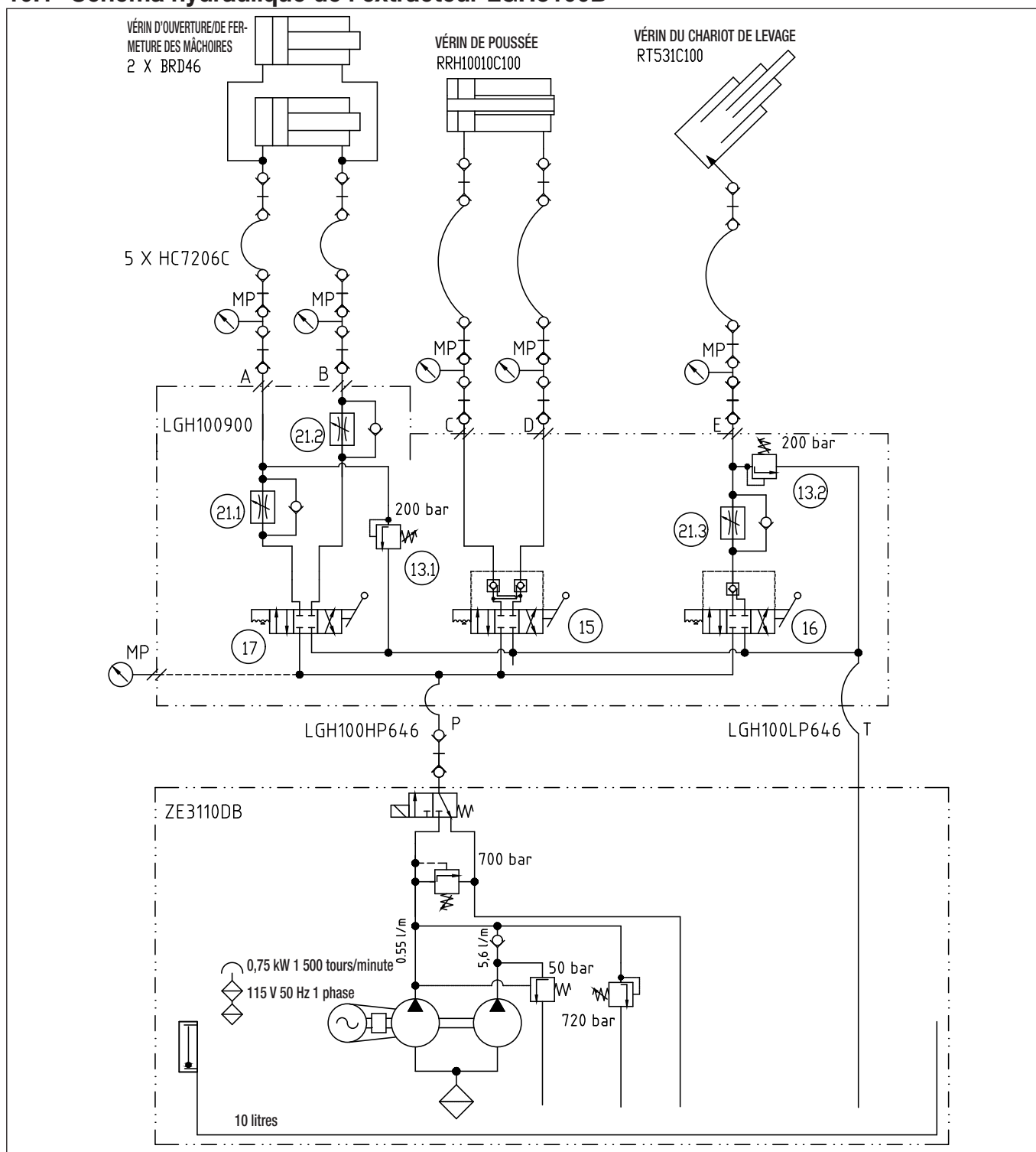


Illustration 23 : circuit hydraulique de l'extracteur LGH3100B

10.2 Schéma hydraulique de l'extracteur LGH3100E

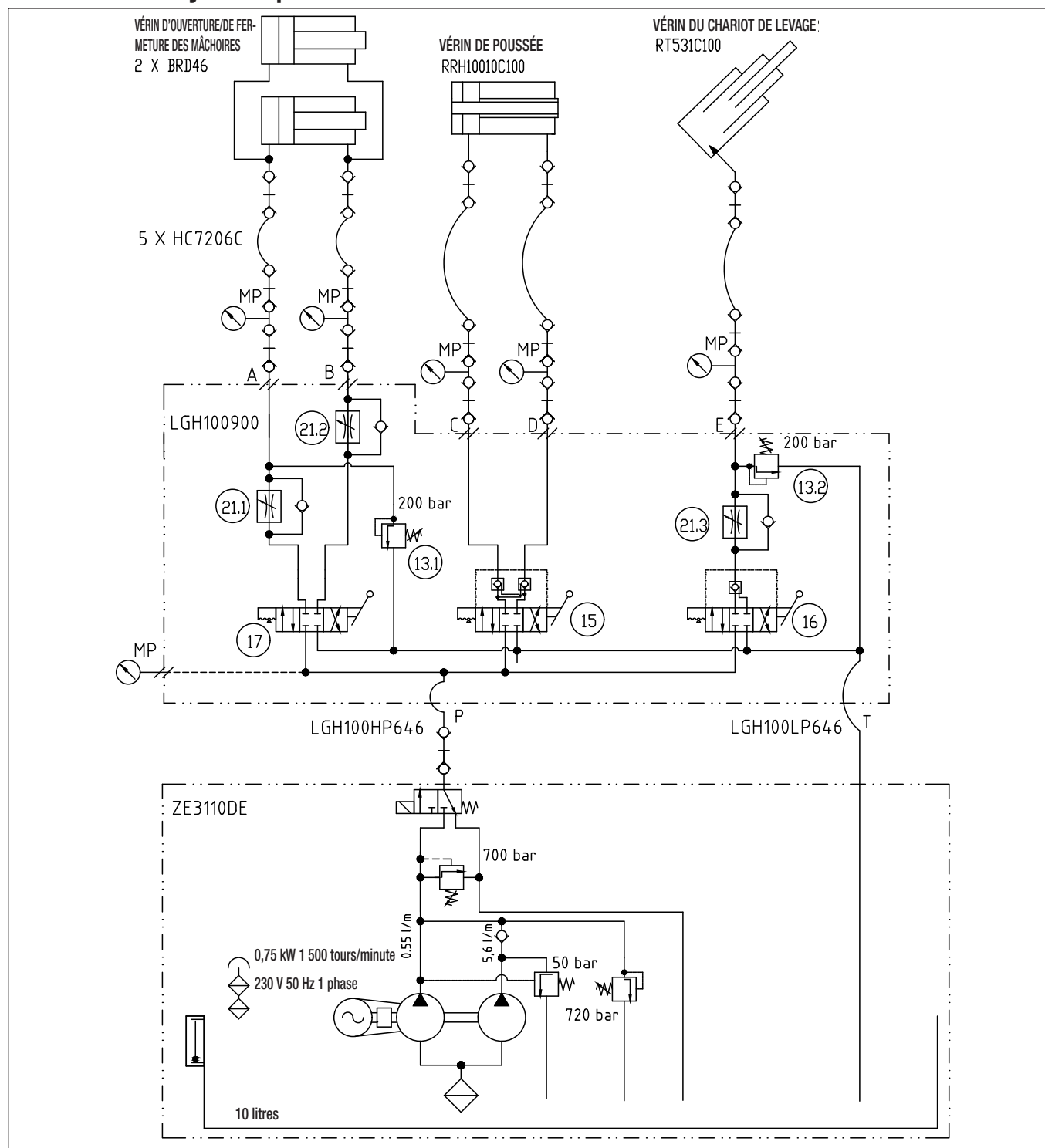


Illustration 24 : circuit hydraulique de l'extracteur LGH3100E

11. Dépannage

Reportez-vous au guide de dépannage en cas de problèmes de fonctionnement. Notez que ce guide n'est pas exhaustif. Il est uniquement destiné à vous aider à diagnostiquer les problèmes les plus courants. Pour toute réparation, contactez le réparateur agréé Enerpac le plus proche. Si nécessaire, reportez-vous aussi aux informations de dépannage qui figurent sur votre pompe hydraulique ou votre bloc d'alimentation.

Guide de dépannage		
Symptôme	Cause possible	Solution
1. Le vérin du chariot ne se lève pas. L'axe fileté n'avance ou ne se rétracte pas. Les bras ne se ferment ou ne s'ouvrent pas.	a. Limiteur de pression de la pompe ouvert.	Refermez le limiteur de pression de la pompe.
	b. Distributeur en mauvaise position.	Remettez le distributeur dans la bonne position.
	c. Le raccord rapide n'est pas complètement serré.	Serrez le raccord rapide.
	d. Le niveau d'huile de la pompe est bas.	Ajoutez de l'huile au réservoir de la pompe dans la mesure requise.
	e. Dysfonctionnement de la pompe.	Réparez ou remplacez la pompe si nécessaire.
	f. Fuite au niveau des joints du vérin.	Réparez ou remplacez le vérin.
2. Le vérin du chariot ne se lève que partiellement. L'axe fileté n'avance ou ne se rétracte que partiellement. Les bras ne se ferment ou ne s'ouvrent que partiellement.	a. Le niveau d'huile de la pompe est bas.	Ajoutez de l'huile au réservoir de la pompe dans la mesure requise.
	b. Raccord pas complètement serré.	Serrez le raccord rapide.
	c. Piston de vérin entravé.	Réparez ou remplacez le vérin.
3. Le vérin du chariot se lève par à-coups. L'axe fileté avance ou se rétracte par à-coups. Les bras se ferment ou s'ouvrent par à-coups.	a. Il y a de l'air dans le circuit hydraulique.	Éliminez les poches d'air présentes dans le circuit hydraulique.
	b. Piston de vérin entravé.	Réparez ou remplacez le vérin.
4. Le vérin du chariot se lève plus lentement que la normale. L'axe fileté avance ou se rétracte plus lentement que la normale. Les bras se ferment ou s'ouvrent plus lentement que la normale.	a. Il y a une fuite d'huile au niveau d'un raccord.	Réparez la fuite d'huile au niveau du raccord.
	b. Le raccord rapide n'est pas complètement serré.	Serrez le raccord rapide.
	c. La pompe fonctionne mal.	Réparez ou remplacez la pompe si nécessaire.
5. Le vérin du chariot se lève mais ne reste pas en position levée. L'axe fileté n'avance ou ne se rétracte pas. Les bras ne se ferment ou ne s'ouvrent pas.	a. Dysfonctionnement de la pompe.	Réparez ou remplacez la pompe si nécessaire.
	b. Il y a une fuite d'huile au niveau d'un raccord.	Réparez la fuite d'huile au niveau du raccord.
	c. Mauvaise mise en place du circuit.	Vérifiez le branchement des flexibles sur la pompe et les vérins.
	d. Fuite au niveau des joints du vérin.	Réparez ou remplacez le vérin.
6. Fuite d'huile au niveau des vérins.	a. Joints du vérin usés ou endommagés.	Réparez ou remplacez le vérin.
	b. Intérieur du vérin endommagé.	Réparez ou remplacez le vérin.
	c. Raccord desserré.	Serrez ou réparez le raccord.
7. Le vérin du chariot ne s'abaisse pas ou s'abaisse plus lentement que la normale.	a. Distributeur en mauvaise position.	Remettez le distributeur dans la bonne position.
	b. Débordement au niveau du réservoir de la pompe.	Retirez la quantité d'huile nécessaire du réservoir de la pompe.
	c. Mauvais raccordement des flexibles.	Vérifiez le raccordement des flexibles.
	d. Flexible étroit gênant l'écoulement de l'huile.	Remplacez-le par un flexible d'un plus grand diamètre.
	e. Intérieur du vérin endommagé.	Réparez ou remplacez le vérin.

[illegible]

This image shows a single page of white paper with horizontal ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page, providing a guide for writing. There are no margins, text, or other markings on the paper.

