

Fonctionnement, réparation, pièces



Renegade TSP Pompe série couple

3A6885D

FR

Renegade TSP est un pack d'alimentation hydraulique destiné à être utilisé uniquement avec des clés de serrage de boulons.

Pour un usage professionnel uniquement.

Système non homologué pour une utilisation en atmosphères explosives ou dans des endroits (classés) dangereux.

Modèles : 17U632, 17U633

Pression maximum de service de 700 bar



Instructions de sécurité importantes

Lisez tous les avertissements et toutes les instructions de ce manuel et indiqués sur l'appareil avant d'utiliser cet équipement. Familiarisez-vous avec les commandes et l'utilisation appropriée de l'équipement. Conservez ces instructions.



PROVEN QUALITY. LEADING TECHNOLOGY.

Table des matières

Modèles	3
Avertissements	4
Identification des composants	7
Commandes et indicateurs	8
Mise à la terre	9
Spécifications électriques	9
Rallonges électriques	9
Procédure de décompression	9
Configuration	10
Configuration du boîtier de télécommande	10
Remplissage du réservoir d'huile	10
Modes	11
Procédure d'amorçage du pack d'alimentation TSP	11
Raccordement du flexible et de l'outil	12
Procédure d'amorçage de flexible	12
Fonctionnement	13
Arrêt	14
Nettoyage	14
Affichage	15
Fonctionnement du menu principal	15
Changement des unités affichées	16
Sélectionner un appareil de commande	16
Menu secondaire (Données enregistrées)	17
Maintenance	18
Procédure de changement d'huile	19
Recyclage et mise au rebut en fin de vie	20
Dépannage	21
Réparation	28
Procédure d'étalonnage	28
Démontage de la pompe	30
Installation de la pompe	31
Remplacement de la vanne à clapet à 2 voies	32
Remplacement de la vanne de réglage de la pression	33
Remplacement de la vanne de décompression Remplacement (1500 et 12000 PSI)	33
Remplacement de la vanne à 4 voies	34
Remplacement du transducteur	37
Remplacement du clapet anti-retour haute pression	38
Remplacement de la batterie du boîtier de télécommande	39
Schéma hydraulique	40
Schéma de câblage - 120V	41
Pièces de la pompe série couple Renegade TSP	42
Pièces de l'ensemble de collecteur	44
Pièces de l'ensemble du moteur	46
Pièces du boîtier de commande - 120 V	48
Pièces pour boîtier de télécommande sans fil	50
Pièces pour boîtier de télécommande filaire	52
Caractéristiques techniques	54
Conformité	55
Approbations des fréquences radio	55
Garantie standard de Graco	56

Modèles

N° du modèle	Nom	Tension	Boîtier de télécommande	Pression maximum de service bar (MPa, psi)
17U632	Pompe série couple Renegade TSP	120V	Filaire	10 000 psi (68,9 MPa, 700 bars)
17U633	Pompe série couple Renegade TSP	120V	Sans fil	10 000 psi (68,9 MPa, 700 bars)

Avertissements

Les avertissements suivants concernent la configuration, l'utilisation, la mise à la terre, la maintenance et la réparation de cet équipement. Le point d'exclamation indique un avertissement général tandis que les symboles de danger font référence aux risques spécifiques associés à la procédure en cours. Lorsque ces symboles apparaissent dans le texte du présent manuel ou sur des étiquettes d'avertissement, reportez-vous à ces avertissements. Les symboles de danger et avertissements spécifiques au produit qui ne sont pas mentionnés dans cette section pourront, le cas échéant, apparaître dans le texte du présent manuel.

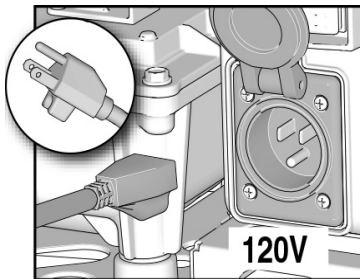
AVERTISSEMENTS



MISE À LA TERRE

Ce produit doit être mis à la terre. En cas de court-circuit électrique, la mise à la terre réduit les risques de décharge électrique en fournissant un fil d'échappement pour le courant électrique. Ce produit est équipé d'une fiche électrique appropriée pour la mise à la terre. La fiche doit être introduite dans une prise de courant placée et mise à la terre conformément à tous les codes et réglementations locaux.

- Une mauvaise installation de la fiche électrique de mise à la terre peut provoquer un risque de décharge électrique.
- Lorsqu'une réparation ou un remplacement de la fiche électrique est nécessaire, ne raccordez pas le fil de mise à la terre à une borne à lame plate.
- Le fil de terre est celui dont le revêtement isolant est de couleur verte avec ou sans lignes jaunes.
- Consulter un électricien qualifié ou une personne qualifiée du service d'entretien en cas de doute sur la mise à la terre de l'appareil ou si les instructions relatives à la mise à la terre ne sont pas bien comprises.
- Ne modifiez pas la fiche électrique. Branchez cet appareil uniquement à une rallonge de même configuration que la fiche électrique.
- Cet équipement est conçu pour être branché sur un circuit nominal de 120 V ; sa fiche électrique de mise à la terre est illustrée sur la figure ci-dessous.



- N'utilisez pas d'adaptateur réducteur 3 à 2 sur ce matériel.
- Rallonges électriques :
- Utilisez uniquement une rallonge électrique à 3 fils équipée d'une fiche de mise à la terre et d'une prise de mise à la terre correspondant à la fiche électrique de l'appareil.
- Assurez-vous que votre rallonge électrique n'est pas endommagée. Utilisez 12 AWG (2,5 mm²) minimum pour transporter le courant que débite le produit.
- L'utilisation d'une rallonge plus petite aura comme conséquences des chutes de tension et une surchauffe.

AVERTISSEMENTS



RISQUES D'INJECTION CUTANÉE

Des fuites sous haute pression sont susceptibles d'injecter de l'huile dans le corps et de provoquer des blessures graves pouvant entraîner une amputation. En cas d'injection, **consultez immédiatement un médecin en vue d'une intervention chirurgicale.**

- Ne manipulez pas de flexibles sous pression. L'huile qui s'échappe sous pression peut pénétrer la peau et causer des blessures graves.
- N'arrêtez pas ou ne déviez pas des fuites avec la main, le corps, un gant ou un chiffon.
- Ne laissez pas l'appareil branché ou sous pression sans surveillance. Lorsque l'appareil n'est pas utilisé, veillez à bien l'éteindre et à suivre la **Procédure de décompression**.
- Vérifiez quotidiennement les flexibles et les accouplements. Remplacez immédiatement les pièces usées ou endommagées.
- Ce système est capable d'atteindre une pression de 700 bars (68,9 MPa, 10 000 psi). Utilisez des pièces de rechange ou accessoires Graco pouvant supporter une pression minimum de 700 bars (68,9 MPa, 10 000 psi).
- Vérifiez que tous les raccords sont bien serrés avant d'utiliser l'appareil.
- Assurez-vous de bien connaître la marche à suivre pour arrêter l'appareil et relâcher rapidement la pression. Familiarisez-vous avec toutes les commandes afin de les connaître parfaitement.



RISQUE D'INCENDIE ET D'EXPLOSION

Les fumées inflammables dans la zone de travail peuvent s'enflammer ou exploser. Pour prévenir tout risque d'incendie ou d'explosion :

- Cet équipement génère des étincelles. Ne l'utilisez pas dans des atmosphères explosives ou dans des endroits (classés) dangereux.
- Utilisez uniquement le produit dans des zones bien ventilées.
- En présence de fumées inflammables, ne branchez pas (ni débranchez) de cordons d'alimentation et n'allumez ou n'éteignez pas de lampe ou d'interrupteur électrique.
- Veillez à conserver la zone de travail sans débris, comme les solvants, les chiffons et l'essence.
- La zone de travail doit être dotée d'un extincteur en état de marche.



RISQUES EN LIEN AVEC UNE MAUVAISE UTILISATION DE L'ÉQUIPEMENT

La mauvaise utilisation de l'équipement peut provoquer des blessures graves, voire mortelles.

- Ne l'utilisez pas à proximité d'enfants. Tenez les enfants à l'écart de l'équipement.
- Veillez à ne pas perdre l'équilibre et à ne pas utiliser de support instable. Gardez en permanence les pieds au sol et maintenez votre équilibre.
- Toujours rester vigilant et surveiller ses gestes.
- Ne laissez pas l'appareil branché ou sous pression sans surveillance. Lorsque l'appareil n'est pas utilisé, veillez à bien l'éteindre et à suivre la **Procédure de décompression**.
- N'utilisez pas l'appareil en cas de fatigue ou sous l'emprise de médicaments, de drogue ou d'alcool.
- Évitez d'endommager les flexibles hydrauliques. Évitez les coudes prononcés et les entortillements lors de l'acheminement des flexibles hydrauliques. N'entortillez pas et ne tordez pas excessivement le flexible. L'utilisation d'un flexible coudé ou entortillé provoquera une forte pression de retour. Les coudes prononcés ou les entortillements provoquent des dommages internes au flexible, ce qui entraîne sa défaillance prématurée.
- Ne laissez pas tomber d'objets lourds sur les flexibles hydrauliques. Un impact violent peut entraîner des dommages internes au flexible. L'application de pression sur un flexible endommagé peut entraîner sa rupture.
- N'exposez pas le flexible à des températures ou des pressions supérieures à celles définies par le fabricant de flexible.
- N'utilisez pas le flexible pour soulever ou tirer l'appareil.
- Ne pas modifier cet équipement. Les modifications apportées risquent d'invalides les homologations et de créer des risques relatifs à la sécurité.
- La pression de fonctionnement du système ne doit pas dépasser la pression nominale de la pièce la plus faible du système.
- Assurez-vous que l'équipement est adapté et homologué pour l'environnement dans lequel il est utilisé.

AVERTISSEMENTS

 	DANGER DE DÉCHARGE ÉLECTRIQUE Cet équipement doit être mis à la terre. Une mauvaise mise à la terre, une mauvaise configuration ou une mauvaise utilisation du système peuvent provoquer une décharge électrique. • Mettez l'appareil hors tension et débranchez la rallonge avant de procéder à l'entretien. • Ne le branchez qu'à des prises électriques mises à la terre. • Utilisez uniquement des rallonges à 3 fils. • Assurez-vous que les fiches de terre de la pompe et des rallonges sont intactes. • Entreposez l'équipement à l'intérieur.
	RISQUE LIÉ AU LEVAGE Cet équipement est lourd. Pour éviter les blessures, soulevez en utilisant : • Deux personnes, ou • Un treuil fixé au point de levage.
 	RISQUES LIÉS AUX PIÈCES EN MOUVEMENT Les pièces en mouvement risquent de pincer, de couper ou d'amputer les doigts et d'autres parties du corps. • Tenez-vous à l'écart des pièces en mouvement. • Ne faites pas fonctionner l'équipement si des supports de buse ou des couvercles ont été enlevés. • Avant de vérifier l'appareil, de le déplacer ou de faire un entretien sur celui-ci, suivez la Procédure de décompression et débranchez toutes les sources d'énergie.
	ÉQUIPEMENT DE PROTECTION INDIVIDUELLE Dans la zone de travail, porter un équipement de protection approprié afin de réduire le risque de blessures graves, notamment aux yeux, aux oreilles (perte auditive) ou par brûlure ou inhalation de fumées toxiques. Cet équipement de protection comprend ce qui suit, mais ne s'y limite pas : • Des lunettes de protection et un casque antibruit.

Identification des composants

Identification des composants



M	Interrupteur Marche/Arrêt
N	Affichage
P	Bouton d'affichage
Q	Indicateur de signal du boîtier de télécommande sans fil
R	Interrupteur d'avance du boîtier de télécommande
T	Orifice du manomètre
U	Interrupteur d'arrêt de la pompe
W	Point de levage
X	Extracteur de tige de pompe
Y	Bouchon d'évacuation

Commandes et indicateurs

Élément	Description
Interrupteur Marche/Arrêt	Allume ou éteint le pack d'alimentation TSP.
Interrupteur 15A/20A	Règle le pack d'alimentation TSP sur 15A ou 20A. Sélectionnez le réglage en fonction de la capacité de votre circuit. Sélectionnez 20A lorsqu'un circuit 20A est disponible. L'utilisation du réglage 20A permet d'obtenir une performance maximale. Sélectionnez 15A lorsqu'un circuit 15A est disponible.
Vanne de réglage de la pression	Contrôle la pression sur l'outil. Tournez dans le sens horaire pour augmenter la pression
Bouton de décompression	Relâche la pression dans le système (la pression passe à zéro).
Interrupteur d'avance manuelle ou interrupteur d'avance du boîtier de télécommande	Active la pompe pour faire avancer l'outil lorsqu'on appuie dessus.
Affichage	Affiche les pressions et autres informations de contrôle.
Indicateur de signal du boîtier de télécommande sans fil	Clignote chaque fois que le pack d'alimentation TSP reçoit des informations d'un boîtier de télécommande sans fil.
Bouton d'affichage	Affichage des cycles à travers l'affichage des informations.
Interrupteur d'arrêt de la pompe	Arrête la pompe plus tôt si l'arrêt de la pompe est nécessaire.

Mise à la terre

Mise à la terre

				
--	---	---	---	--

L'équipement doit être mis à la terre afin de réduire le risque de décharge électrique. Une mauvaise mise à la terre peut provoquer une décharge électrique. La mise à la terre fournit un fil d'échappement pour le courant électrique. Tout le câblage électrique doit être effectué par un électricien qualifié et être conforme avec l'ensemble des codes et des réglementations en vigueur localement.

Spécifications électriques

100-120 V CA, 50/60 Hz, 15A/20A, monophasé

Rallonges électriques

Utilisez une rallonge à 3 fils munie d'un contact de mise à la terre en bon état.

Utilisez une rallonge à 3 fils, 12 AWG (2,5 mm²) minimum. Des rallonges plus longues et des cordons de calibre plus élevé réduisent la performance.

La fiche doit être introduite dans une prise de courant placée et mise à la terre conformément à la réglementation locale.

Ne modifiez pas la fiche ! Si elle ne rentre pas dans la prise, faites installer une prise avec mise à la terre par un électricien qualifié. N'utilisez pas d'adaptateur.

Procédure de décompression



Suivez la procédure de décompression chaque fois que vous voyez ce symbole.

Pour éviter des blessures graves provoquées par du fluide sous pression, comme une injection sous-cutanée, des éclaboussures de produit et des pièces en mouvement, suivez la Procédure de décompression avant de nettoyer, vérifier ou entretenir l'équipement.

REMARQUE : Le pack d'alimentation TSP est conçu pour relâcher automatiquement la pression lorsque le moteur de la pompe s'arrête.

1. Vérifiez que la pression affichée passe à zéro lorsque le moteur s'arrête.
2. Si la pression n'est pas nulle, appuyez sur le bouton de décompression.



3. Vérifiez que la pression est tombée à zéro.
4. Si vous pensez que la pression n'a pas été entièrement relâchée, tournez la vanne de réglage de la pression dans le sens antihoraire jusqu'à ce que la rotation s'arrête.

Configuration

Configuration du boîtier de télécommande

Boîtier de télécommande filaire

Fixez le boîtier de télécommande filaire en alignant la languette de la fiche avec le connecteur de boîtier de télécommande situé sur la commande du pack d'alimentation. Insérez la fiche et tournez dans le sens horaire jusqu'à ce que vous entendiez le clic de verrouillage. Le boîtier de télécommande filaire doit être sélectionné pour être la commande active, voir **Changement des unités affichées**, page 16.



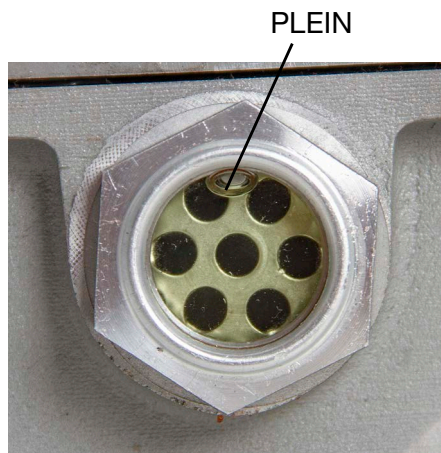
Boîtier de télécommande sans fil

Le boîtier de télécommande sans fil doit être sélectionné pour être la commande active. Voir **Sélectionner un appareil de commande** page 16.

Remplissage du réservoir d'huile

L'appareil est expédié sans huile hydraulique. Avant la première utilisation, remplissez le réservoir avec de l'huile hydraulique, voir **Plages de températures d'huile recommandées pour les différents poids d'huile hydraulique**, page 54.

1. Retirez le bouchon de remplissage d'huile
2. Ajoutez de l'huile hydraulique jusqu'à ce qu'elle soit visible en haut du regard.



3. Remplacez le bouchon de remplissage d'huile.

Configuration

Modes

Le pack d'alimentation TSP a trois modes : **amorçage**, **étalonnage**, et **fonctionnement**.

Le mode **amorçage** permet de retirer l'air de la pompe.

Le mode **étalonnage** permet d'étalonner le capteur de pression. Voir **Procédure d'étalonnage** page 28.

Le mode **fonctionnement** est le mode normal dans lequel le pack d'alimentation TSP est prêt à serrer les boulons.

Procédure d'amorçage du pack d'alimentation TSP

L'amorçage est nécessaire après le premier remplissage d'huile ou le remplacement de la pompe. L'appareil peut également nécessiter un amorçage lorsque la lecture de la pression de contrôle ne demeure pas stable.

1. Débranchez les flexibles, s'ils sont raccordés.
2. Branchez le pack d'alimentation TSP.
3. Placez l'interrupteur MARCHE/ARRÊT sur **ON** (MARCHE).
4. Tournez la vanne de réglage de la pression dans le sens antihoraire jusqu'à ce que la rotation s'arrête. C'est le réglage à la pression zéro.



5. Faites défiler le menu principal en appuyant brièvement sur le bouton Affichage de contrôle

jusqu'à ce que **PRIME** (Amorçage) apparaisse à l'écran.



Des fuites sous haute pression sont susceptibles d'injecter de l'huile dans le corps et de provoquer des blessures graves. N'arrêtez pas une fuite avec la main ou un chiffon.

6. Appuyez sur l'interrupteur d'avance de l'appareil de commande sélectionné pour démarrer le mode amorçage. **90** apparaîtra sur l'écran et le compte à rebours se déroulera en secondes au fur et à mesure que la procédure d'amorçage se déroulera automatiquement.

REMARQUE : Appuyez sur le bouton Affichage ou sur l'interrupteur d'arrêt de la pompe à tout moment en mode d'amorçage pour annuler la procédure.

REMARQUE : Le pack d'alimentation TSP revient automatiquement en mode Fonctionnement lorsque la procédure d'amorçage est terminée.

7. Pour vérifier que le pack d'alimentation TSP est amorcé, réglez la pression à 8000 psi et appuyez sur l'interrupteur d'avance de l'appareil de contrôle sélectionné. La pression affichée doit être stable à 8000 +/- 50 psi. Si les fluctuations de pression sont de 100 psi ou plus, la **Procédure d'amorçage du pack d'alimentation TSP** doit être répétée.
8. Vérifiez l'absence de fuites. En cas de fuite, serrez tous les raccords et répétez la **Procédure d'amorçage du pack d'alimentation TSP**.
9. Vérifiez le niveau de fluide hydraulique.

Raccordement du flexible et de l'outil

Le pack d'alimentation TSP utilise des raccords rapides à face lisse qui sont durables et faciles à nettoyer. Pour raccorder le flexible et l'outil, suivez les étapes ci-dessous.

1. Essuyez les surfaces d'accouplement des raccords du pack d'alimentation TSP et les flexibles avec un chiffon propre avant d'effectuer le raccordement.
2. Raccordez les flexibles du pack d'alimentation TSP à l'outil hydraulique.

REMARQUE : Lorsque vous effectuez des raccords, n'étirez pas trop les flexibles ou ne les pliez pas à angle aigu.

Procédure d'amorçage de flexible

Amorcez les flexibles chaque fois qu'un flexible est remplacé ou lors de l'échange d'outils.

L'utilisation continue d'une combinaison de flexibles et d'outils ne devrait pas nécessiter une procédure d'amorçage, sauf si les flexibles perdent de l'huile.

1. Mettez l'interrupteur MARCHE/ARRÊT sur la position **OFF** (ARRÊT).
2. Raccordez les flexibles au collecteur sur le pack d'alimentation TSP.
3. Raccordez les flexibles ensemble à l'extrémité outil du flexible.
4. Placez l'interrupteur MARCHE/ARRÊT sur **ON** (MARCHE).
5. Réglez la régulation de pression sur la position minimum.
6. Faites fonctionner le pack d'alimentation TSP pendant 30 secondes pour purger l'air des flexibles.
7. Vérifiez le niveau d'huile hydraulique. Le niveau du fluide doit se trouver en haut du regard du niveau d'huile. Ajoutez de l'huile, si nécessaire.

Fonctionnement



RISQUE D'INCENDIE ET D'EXPLOSION

Pour éviter des blessures graves, n'utilisez pas l'appareil dans des atmosphères explosives ou dans des endroits (classés) dangereux.



Des fuites sous haute pression sont susceptibles d'injecter de l'huile dans le corps et de provoquer des blessures graves. Avant chaque utilisation, inspectez les conduites hydrauliques, les raccords et les flexibles pour détecter des ruptures, des fissures, des points d'usure, des bosses, des entortillements et tout autre dommage. Remplacez immédiatement les conduites, raccords ou flexibles endommagés. N'essayez jamais de réparer les pièces endommagées.

1. Déterminez le couple de serrage souhaité pour votre application (spécifications des écrous ou des boulons en fonction des recommandations ou des normes spécifiques au projet).
2. Déterminez la pression souhaitée de la pompe en vous référant aux spécifications des clés pour le couple et la pression.
3. Branchez les flexibles et la clé au pack d'alimentation TSP. Utilisez uniquement des flexibles et des clés pouvant supporter une pression minimum de 10 000 psi (68,9 MPa, 700 bars).
4. Branchez la rallonge dans le pack d'alimentation TSP.



AMPUTATION OU DANGER D'ÉCRASEMENT

Une activation inattendue de la pompe peut provoquer des blessures graves. Veillez à ce que vos mains soient à l'écart des points d'écrasement de la clé lors de l'activation du pack d'alimentation TSP.

5. Placez l'interrupteur MARCHE/ARRÊT sur **ON** (MARCHE).



Des fuites sous haute pression sont susceptibles d'injecter de l'huile dans le corps et de provoquer des blessures graves. N'arrêtez pas une fuite avec la main ou un chiffon.

6. Activez le pack d'alimentation TSP avec l'appareil de commande sélectionné; voir **Sélectionner un appareil de commande** page 16. Tout en tenant l'interrupteur d'avance, réglez la vanne de réglage de la pression jusqu'à ce que la pression de la pompe voulue s'affiche sur l'écran ou sur la jauge.

REMARQUE : Vérifiez l'absence de fuites. En cas de fuite, serrez tous les raccords et répétez la **Procédure d'amorçage du pack d'alimentation TSP** page 12.

7. Fixez la clé à l'écrou ou au boulon selon les spécifications du fabricant de la clé.
8. Activez le pack d'alimentation TSP en appuyant sur l'interrupteur d'avance et en le maintenant enfoncé jusqu'à la fin de la course de la clé. La fin de la course est indiquée soit par la clé, soit par l'augmentation rapide de la pression du pack, soit par l'arrêt de l'écrou, soit par une combinaison de ces facteurs.
9. Relâchez l'interrupteur d'avance et la clé revient automatiquement.
10. Répétez les étapes 8 et 9 jusqu'à ce que la tâche soit terminée.

Arrêt

1. Mettez l'interrupteur MARCHE/ARRÊT sur la position **OFF** (ARRÊT). Débranchez le pack d'alimentation TSP.
2. Débranchez les flexibles du pack d'alimentation TSP.

Nettoyage

Un entretien et une maintenance appropriés sont recommandés pour une utilisation optimale du pack d'alimentation TSP. Pour une activité et des intervalles de maintenance appropriés, voir **Maintenance** page 18.

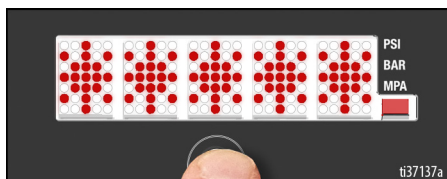
Pour nettoyer, essuyez le pack d'alimentation TSP et les flexibles avec un chiffon afin d'éliminer toute accumulation d'huile et de saleté après chaque utilisation.

Lavez le pack d'alimentation TSP avec de l'eau et du savon doux si nécessaire. Le lavage à haute pression n'est pas recommandé.

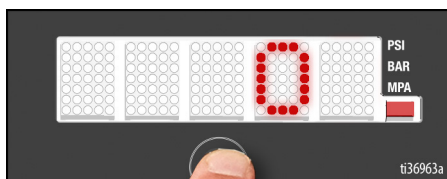
Affichage

Fonctionnement du menu principal

1. Mettez l'appareil **sous tension**. L'écran affichera ★★★★★ lorsque l'appareil est sous tension.

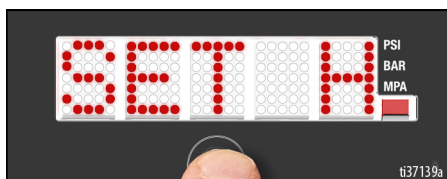


2. Une fois sous tension, l'affichage indique la **PRESSION** (en PSI, bar ou MPa - selon la sélection). Voir **Changement des unités affichées** page 16.



3. Appuyez brièvement sur le bouton d'affichage et **DÉFINIR HEURES** défilera à l'écran.

REMARQUE : DÉFINIR HEURES est un compteur horaire réinitialisable qui peut être utilisé pour surveiller les intervalles de vidange d'huile.



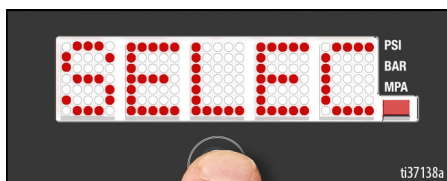
- a. Appuyez et maintenez le bouton d'affichage enfoncée pour remettre les heures à zéro.

4. Appuyez brièvement sur le bouton d'affichage et **HEURES DE DURÉE DE VIE** défilera à l'écran.

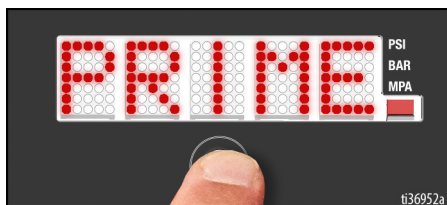
REMARQUE : HEURES DE DURÉE DE VIE affiche un compteur d'heures de durée de vie et ne peut être remis à zéro.



5. Appuyez brièvement sur le bouton d'affichage et le nom de l'appareil de commande sélectionné défilera à l'écran. Si aucun appareil de commande n'est sélectionné, **SÉLECTIONNER APPAREIL DE COMMANDE** défilera à l'écran.



- a. Appuyez et maintenez le bouton d'affichage enfoncé pour sélectionner l'appareil de commande. Voir **Sélectionner un appareil de commande** page 16.
6. Appuyez brièvement sur Bouton d'affichage et **AMORÇAGE** défilera à l'écran.



- a. Voir **Procédure d'amorçage du pack d'alimentation TSP** page 12.

7. Appuyez brièvement sur le bouton d'affichage pour revenir à l'écran **PRESSION**.

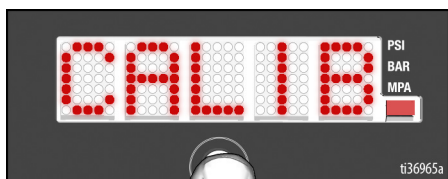
Menu secondaire (Données enregistrées)

REMARQUE : Le menu secondaire contient la procédure d'étalonnage ainsi que des informations qui peuvent être utiles lors du dépannage ou de la réparation.

1. Pour entrer dans le menu secondaire, allumez l'interrupteur tout en maintenant le bouton d'affichage enfoncé. Maintenez le bouton d'affichage enfoncé jusqu'à ce que **CALIBRATE** (étalonner) apparaisse.



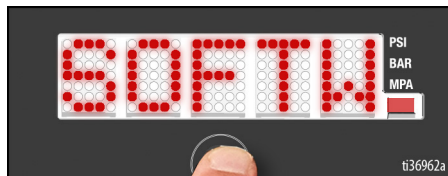
2. **CALIBRATE** défilera à l'écran.



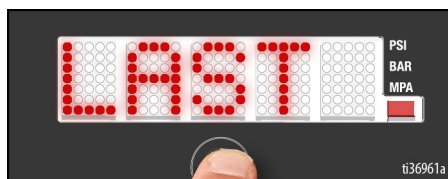
- a. Appuyez et maintenez le bouton enfoncé pour entrer en mode **ÉTALONNAGE**. Consultez **Procédure d'étalonnage** page 28 pour connaître les instructions d'étalonnage.
3. Appuyez brièvement sur le bouton d'affichage et **SERIAL NUMBER** défilera à l'écran.



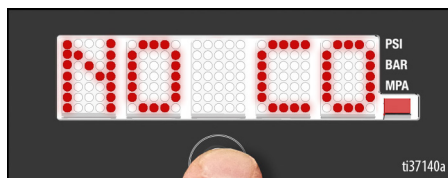
4. Appuyez brièvement sur le bouton d'affichage et **SOFTWARE REVISION** (révision logicielle) défilera à l'écran.



5. Appuyez brièvement sur le bouton d'affichage et **LAST CODE** (dernier code) défilera à l'écran.



- a. Appuyez et maintenez le bouton d'affichage enfoncé et **CLEAR** apparaîtra pendant trois secondes sur l'écran. Le message **NO CODE STORED** défilera à l'écran.



- b. Appuyez brièvement sur le bouton d'affichage pour revenir à l'écran **CALIBRATE**.

Maintenance

Une maintenance régulière est nécessaire au bon fonctionnement du pack d'alimentation TSP. La maintenance comprend des actions de routine permettant de garder votre pack d'alimentation TSP en bon état et d'éviter d'éventuels problèmes par la suite.



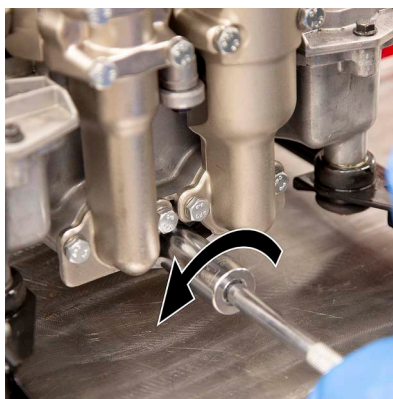
Activité	Fréquence
Inspectez et nettoyez les raccords de flexibles.	Tous les jours.
Inspectez la pompe, les flexibles et les outils pour détecter les dommages ou les fuites.	Tous les jours.
Inspectez l'ouverture du ventilateur pour vérifier qu'il n'y a pas de blocage.	Tous les jours.
Étalonnage de la pression	Par entreprise, client ou spécification de tâche.
Vidange de l'huile hydraulique.	Toutes les 40 heures d'utilisation du moteur.

Procédure de changement d'huile

Outils nécessaires : Clé de 21 mm et de 1,25 po.; Récipient à huile usagée; Entonnoir

Drainez l'huile

1. Exécutez la **Procédure de décompression**, page 10, et débranchez l'alimentation du pack d'alimentation TSP.
2. Laissez le réservoir d'huile du pack d'alimentation TSP refroidir à la température ambiante avant de vidanger l'huile usagée.
3. Utilisez une clé de 21 mm pour desserrer le bouchon d'évacuation (34) (illustré à la page 46) et retirez le bouchon de remplissage d'huile (32) (illustré à la page 46) du couvercle du réservoir (8) (illustré à la page 46). Le bouchon de remplissage d'huile peut requérir l'utilisation d'une clé de 1,25 po. pour faciliter son retrait.

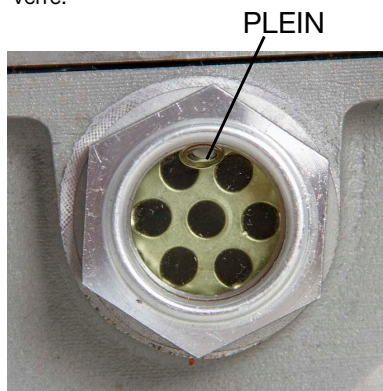


4. Positionnez soigneusement le pack d'alimentation TSP de façon à ce que le bouchon d'évacuation se trouve au-dessus du bord d'un établi.
5. En utilisant un récipient approprié pour l'huile usagée, retirez complètement le bouchon d'évacuation du réservoir (11) (voir page 46) et laissez l'huile usagée s'écouler complètement du réservoir du pack d'alimentation TSP.
6. Essuyez tout résidu de cambouis du bouchon d'évacuation.
7. Éliminez tous les fluides conformément aux réglementations applicables.

Remplir d'huile

Huile requise : Utilisez une huile hydraulique adaptée à votre clé et aux conditions de fonctionnement. Voir **Plages de températures d'huile recommandées pour les différents poids d'huile hydraulique**, page 54, pour une orientation.

1. Remplacez le bouchon d'évacuation (34) (illustré à la page 46) à l'aide d'une clé de 21 mm. Serrez à 145±155 po.-lb
2. Remplissez le réservoir du pack d'alimentation TSP avec de l'huile hydraulique par l'ouverture du bouchon de remplissage d'huile dans le couvercle du réservoir jusqu'à ce que l'huile hydraulique soit visible en haut du voyant en verre.



3. Remplacez le bouchon de remplissage d'huile. Installez le bouchon de remplissage d'huile et serrez-le à la main.



Recyclage et mise au rebut en fin de vie

Une fois le produit arrivé à la fin de sa durée de vie utile, merci de veiller à le démonter et à le recycler de façon responsable.

Préparation :

- Exécutez la **Procédure de décompression**, page 10.
- Vidanger et éliminer tous les fluides conformément aux réglementations en vigueur. Consultez la Fiche de données de sécurité du fabricant.

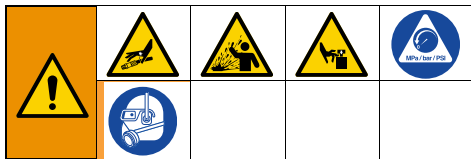
Démontage et recyclage :

- Démonter les moteurs, cartes de circuit imprimé, écrans et autres composants électroniques. Retirez la pile du boîtier de télécommande sans fil. Recyclez les déchets électroniques conformément aux réglementations applicables.
- Ne jetez pas les composants électroniques avec les déchets ménagers ou commerciaux.



- Confiez le reste du matériel à un centre de recyclage autorisé.

Dépannage

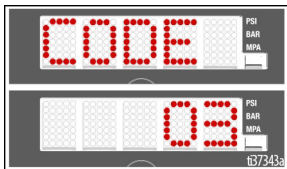
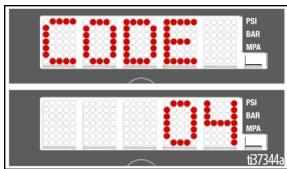
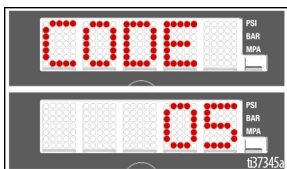


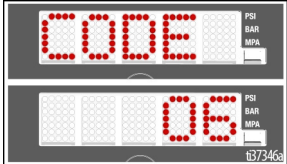
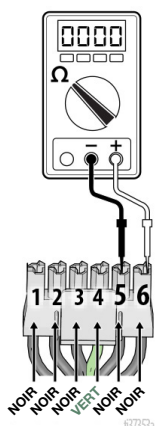
1. Suivez la **Procédure de décompression**, page 10, avant tout dépannage ou réparation du pack d'alimentation TSP.
2. Débranchez les tuyaux et la clé du bloc d'alimentation TSP avant de procéder au dépannage.
3. Contrôlez toutes les sources de problème et les causes possibles avant de démonter le pack d'alimentation TSP.

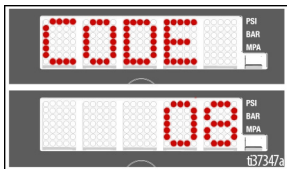
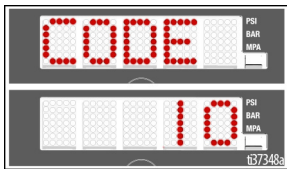
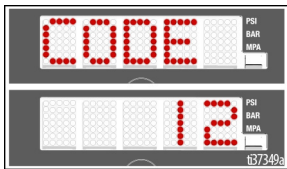
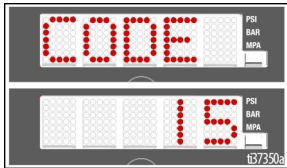
Problème	Cause	Solution
Le moteur ne s'allume pas quand il est branché et que l'interrupteur MARCHE/ARRÊT est sur marche.	Rallonge. Contrôlez la continuité de la rallonge avec un ohmmètre.	Remplacez la rallonge.
	Basse tension Le compteur doit afficher : 85-130 V CA (120 V).	Réarmez le disjoncteur. Essayez une autre sortie. Utilisez une rallonge de capacité supérieure.
Le moteur s'arrête sous charge.	Basse tension	Réarmez le disjoncteur, s'il s'est déclenché. Éteignez les autres charges électriques. Utilisez une rallonge de capacité supérieure.
	Le disjoncteur s'est déclenché.	Réarmez le disjoncteur. Assurez-vous que l'interrupteur 15A/20A est réglé sur la bonne position pour le circuit sur lequel l'appareil est branché.
Les disjoncteurs sautent.	La pompe dépasse la capacité du disjoncteur.	Réglez l'interrupteur 15A/20A sur 15A.
La pompe n'atteint pas la pression complète.	Niveau d'huile hydraulique faible.	Ajoutez de l'huile, voir, Remplissage du réservoir d'huile page 11.
	La pompe n'est pas amorcée.	Exécutez la Procédure d'amorçage du pack d'alimentation TSP page 12.
	Le capteur est défectueux.	Testez avec un manomètre sur l'orifice du manomètre pour vérifier la lecture de la pression. Remplacement du transducteur, voir Remplacement du transducteur page 37.
	Problème de la pompe haute pression.	Remplacez la pompe haute pression. voir Remplacement de la pompe page 30.
	Problème de vanne de réglage de la pression.	Remplacez la vanne de réglage de la pression, voir Remplacement de la vanne de réglage de la pression page 33.
	Problème de vanne de décompression de haute pression.	Remplacez la vanne de décompression haute pression, voir Remplacement de la vanne de décompression Remplacement (1500 et 12000 PSI) page 33.
	Problème de la vanne 4 voies.	Remplacez la vanne 4 voies, voir Remplacement de la vanne à 4 voies page 34.

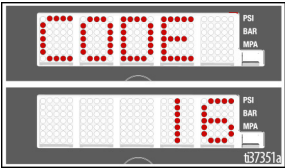
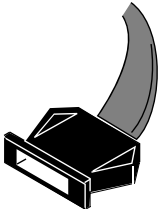
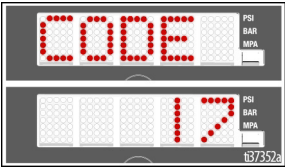
Problème	Cause	Solution
La pompe cale à ~4500 psi.	La vanne à clapet à 2 voies ne fonctionne pas correctement	- Vérifiez que la bobine de la vanne à clapet est installée correctement. Les mots/lettres doivent se trouver sur le dessus. - Mesurez la résistance de la bobine. La résistance doit être de 2790-3280 Ω. Si elle est en dehors de cette plage, remplacez la vanne. Voir Remplacement de la vanne à clapet à 2 voies, page 32. - Vérifiez la continuité du faisceau de câbles principaux. Déconnectez le faisceau de la vanne à clapet. Mettez la TSP en marche et actionnez l'interrupteur d'avance du boîtier de télécommande. Placez les sondes sur les deux prises opposées du connecteur du faisceau de câbles. La tension doit être d'au moins 250 V lorsque l'interrupteur d'avance du boîtier de télécommande est activé et que la pression est supérieure à 4 000 psi. Si la tension est de 0, passez à l'étape suivante. - Ouvrez le boîtier de commande et vérifiez la tension au niveau de l'ensemble de commande. Placez les sondes à la terminaison du fil marron/noir et du fil rouge. La tension doit être >250 V lorsque l'interrupteur d'avance du boîtier de télécommande est actionné et que la pression est supérieure à 4 000 psi. Si la tension est de 0, remplacez la carte.
La pression maximum est de ~3300 psi.	L'appareil n'est pas amorcé correctement.	Exécutez la Procédure d'amorçage du pack d'alimentation TSP , page 12.
	Problème de la pompe à haute pression.	Remplacez la pompe haute pression Voir Remplacement de la pompe , page 30.
	Clapet anti-retour à haute pression	Remplacer le clapet anti-retour haute pression. Voir Remplacement du clapet anti-retour haute pression , page 38

Problème	Cause	Solution
L'appareil tourne au ralenti.	Présence d'air dans le système hydraulique.	Vérifiez le niveau d'huile et faites l'appoint si nécessaire. Exécutez la Procédure d'amorçage du pack d'alimentation TSP page 12 et la Procédure d'amorçage de flexible page 13.
	Appareil réglé sur 15A.	Connectez-vous à un circuit de 20 ampères et réglez l'interrupteur sur 20A.
	Raccord de flexible raccord de filtre bouché	Basculez la connexion du flexible sur d'autres connecteurs. Remplacez le filtre si nécessaire.
	Problème de la pompe à haut débit.	Remplacez ou réparez la pompe à haut débit, voir Remplacement de la pompe page 30.
	Problème de la pompe à haute pression.	Remplacez ou réparez la pompe à haute pression, voir Remplacement de la pompe page 30.
	Problème de la vanne 4 voies.	Remplacez la vanne 4 voies, voir Remplacement de la vanne à 4 voies page 34.
	Vanne à clapet à 2 voies	Remplacement de la vanne à clapet à 2 voies, voir Remplacement de la vanne à clapet à 2 voies , page 32.
L'appareil atteint sa pleine pression, mais la clé dynamométrique n'avance pas.	Le couple est supérieur à la capacité de la clé à pleine pression.	Utilisez une clé dynamométrique de plus grande capacité.
	La conduite d'alimentation d'avance vers la clé est restreinte ou bloquée.	Vérifiez que les raccords du flexible sont bien engagés.
La clé dynamométrique ne se rétracte pas.	Le débit de retour de la clé est restreint ou bloqué.	Vérifiez que les raccords du flexible sont bien engagés.
L'indicateur de pression n'indique pas zéro (0) psi/bar lorsque la pompe est arrêtée.	Pression non relâchée.	Exécutez la Procédure de décompression page 10.
	L'indicateur de pression ou le manomètre est hors étalonnage.	Remplacez le capteur de pression ou ré-étalonnez avec la Procédure d'étalonnage page 28.
Le pack d'alimentation TSP ne fonctionne pas avec le boîtier de télécommande sans fil.	La batterie est déchargée.	- Vérifiez que le boîtier de télécommande sans fil est le dispositif de commande sélectionné, voir page 16. - Vérifiez que le pack d'alimentation TSP reçoit le signal. Appuyez sur l'interrupteur d'avance du boîtier de télécommande et observez l'indicateur de signal du boîtier de télécommande sans fil. Il devrait clignoter. Si ne clignote pas, remplacez la batterie; voir page 39. - Si le remplacement de la batterie ne résout pas le problème, remplacez l'antenne 17U743. - Si l'antenne ne résout pas le problème, remplacez le tableau d'affichage 20A354.

Problème	Cause	Solution
Le pack d'alimentation TSP ne fonctionne pas du tout. L'écran indique CODE 03. 	Problème de raccordement du transducteur (la carte de commande ne détecte pas de signal de pression).	1. Mettez le pack d'alimentation TSP sur OFF et déconnectez-le. 2. Vérifiez le raccordement du transducteur. 3. Débranchez le transducteur du connecteur. Vérifiez que les contacts du transducteur sont propres et bien fixés. 4. Rebranchez le transducteur au connecteur. Branchez l'alimentation, mettez le pack d'alimentation TSP en marche et appuyez sur l'interrupteur d'avance. Si le pack d'alimentation TSP ne fonctionne pas, mettez-le sur OFF et passez à l'étape suivante. 5. Connectez un transducteur fonctionnel confirmé au connecteur du transducteur. 6. Mettez le pack d'alimentation TSP sur ON et appuyez sur l'interrupteur d'avance. Si le pack d'alimentation TSP fonctionne, installez un nouveau transducteur. Remplacez la carte de commande si le pack d'alimentation TSP ne fonctionne pas.
Le pack d'alimentation TSP ne fonctionne pas du tout. L'écran indique CODE 04. 	Surtensions détectées par la carte de commande.	1. Mettez le pack d'alimentation TSP sur OFF et déconnectez-le. 2. Trouvez une tension d'alimentation appropriée pour éviter d'endommager des pièces électroniques.
Le pack d'alimentation TSP ne fonctionne pas du tout. L'écran indique CODE 05. 	La commande ordonne le fonctionnement du moteur, mais l'axe du moteur ne tourne pas.	Remplacez le moteur.

Problème	Cause	Solution				
Le pack d'alimentation TSP ne fonctionne pas du tout. L'écran indique CODE 06. 	Le moteur est en surchauffe.	Remarque : Le moteur doit être froid pour procéder au test. 1. Installez le pack d'alimentation TSP dans un local frais et bien ventilé. Vérifiez que l'admission en air du moteur n'est pas obstruée. 2. Mettez le pack d'alimentation TSP sur OFF et déconnectez-le. 3. Ouvrez le boîtier de commande en retirant les 8 vis qui fixent l'ensemble de commande au boîtier de commande. 4. Vérifiez l'interrupteur thermique à l'intérieur du boîtier de commande. 5. Débranchez le connecteur 6 broches. Vérifiez que les contacts sont propres et bien fixés. Mesurez la résistance de l'interrupteur thermique (il se trouve sur les broches 5 et 6 du connecteur du moteur). Si la mesure n'est pas correcte, remplacez le moteur.  vers le moteur <table><tr><th colspan="2">Tableau de résistance :</th></tr><tr><td>Pack d'alimentation TSP</td><td>0 ohm</td></tr></table> 6. Rebranchez le connecteur 6 broches. Branchez l'alimentation, mettez le pack d'alimentation TSP en marche et appuyez sur l'interrupteur d'avance. Si le pack d'alimentation TSP ne fonctionne pas, remplacez la carte de commande.	Tableau de résistance :		Pack d'alimentation TSP	0 ohm
Tableau de résistance :						
Pack d'alimentation TSP	0 ohm					

Problème	Cause	Solution
Le pack d'alimentation TSP ne fonctionne pas du tout. L'écran indique CODE 08. 	La tension d'entrée est trop faible pour permettre au pack d'alimentation TSP de fonctionner.	1. Mettez le pack d'alimentation TSP sur OFF et déconnectez-le. 2. Retirez tout autre équipement qui utilise le même circuit. 3. Trouvez une tension d'alimentation appropriée pour éviter d'endommager les pièces électroniques.
Le pack d'alimentation TSP ne fonctionne pas du tout. L'écran indique CODE 10. 	La carte de commande est en surchauffe.	1. Vérifiez que l'admission en air du moteur n'est pas obstruée. 2. Remplacez le ventilateur ou le faisceau si le ventilateur ne fonctionne pas. 3. Remplacez la carte de commande.
Le pack d'alimentation TSP ne fonctionne pas du tout. L'écran indique CODE 12. 	Protection contre un excès de courant activée.	1. Mettez sous tension et hors tension par cycle. 2. Si le problème persiste, remplacez le moteur. 3. Si le problème persiste, remplacez la commande.
Le pack d'alimentation TSP ne fonctionne pas du tout. L'écran indique CODE 15. 	Le moteur ne tourne pas.	1. Vérifiez que les connecteurs du moteur sont bien raccordés électriquement. 2. Si l'évaluation du connecteur ne résout pas le problème, remplacez le moteur.

Problème	Cause	Solution
Le pack d'alimentation TSP ne fonctionne pas du tout. L'écran indique CODE 16. 	Le capteur de position moteur ne fonctionne pas.	1. Mettez le pack d'alimentation TSP sur OFF et déconnectez-le. 2. Ouvrez le boîtier de commande en retirant les 8 vis qui fixent l'ensemble de commande au boîtier de commande. 3. Débranchez les capteurs de position du moteur et vérifiez que les connecteurs ne sont pas endommagés.  4. Rebranchez le capteur. 5. Mettez l'appareil sous tension. Si ce code d'erreur continue à s'afficher, remplacez le moteur.
Le pack d'alimentation TSP ne fonctionne pas du tout. L'écran indique CODE 17. 	Le pack d'alimentation TSP est branché sur une tension erronée.	1. Mettez le pack d'alimentation TSP sur OFF et déconnectez-le. 2. Trouvez une bonne source d'énergie de 100-120 V pour éviter d'endommager les pièces électroniques.

Réparation

Procédure d'étalonnage

Le pack d'alimentation TSP doit être ré-étalonné après le remplacement du transducteur ou de l'ensemble de commande. Le pack d'alimentation TSP doit également être ré-étalonné si nécessaire en fonction des pratiques commerciales de votre entreprise et si vous pensez que le pack d'alimentation TSP ne fonctionne pas correctement.

REMARQUE : Cette procédure nécessite l'utilisation d'un manomètre d'étalonnage de haute précision ou d'un système d'acquisition de données pour servir d'étalon. Il est recommandé de laisser les flexibles fixés au pack d'alimentation TSP pendant l'étalonnage.

1. Raccordez le manomètre d'étalonnage de haute précision ou le système d'acquisition de données à l'orifice du manomètre ou à l'un des orifices d'avance du collecteur de distribution du flexible.
2. Allumez le pack d'alimentation TSP, mais n'appuyez pas sur l'interrupteur d'avance.
3. Assurez-vous que la vanne de réglage de la pression est entièrement déchargée et que toute la pression dans le pack d'alimentation TSP est déchargée ; voir **Procédure de décompression**, page 10. Il devrait y avoir une pression nulle dans le pack d'alimentation TSP.

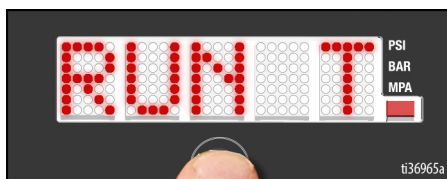
4. Entrez dans le menu secondaire, voir **Menu secondaire (Données enregistrées)** page 17.



5. **CALIBRATE** défile sur l'écran.

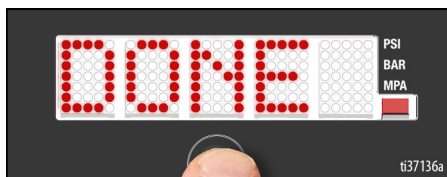


6. Appuyez et maintenez enfoncé le bouton d'affichage pendant quelques secondes pour démarrer la procédure d'étalonnage. Le mode d'étalonnage a été entré lorsque **RUN TO 8000 PSI PRESS DISPLAY BUTTON TO SAVE** défile sur l'écran.

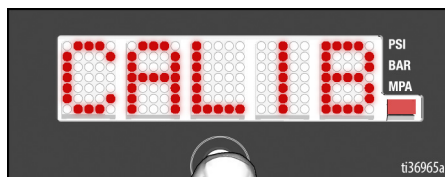


- Appuyez sur l'interrupteur d'avance du pack d'alimentation TSP. Réglez la pression à 8000 psi selon le manomètre d'étalonnage ou le système d'acquisition de données. Tout en laissant le pack d'alimentation fonctionner à 8000 psi, appuyez sur le bouton d'affichage pour verrouiller la valeur de 8000 psi pour le contrôleur.

REMARQUE : Si la procédure d'étalonnage est réussie, **DONE** s'affichera à écran pendant trois secondes, puis le pack reviendra en mode de fonctionnement normal.



REMARQUE : Si la procédure d'étalonnage a échoué, le message suivant défilera sur l'écran : **CALIBRATION FAILED (échec étalonnage)**. Appuyez sur le bouton d'affichage pour continuer. Exécutez la **Procédure de décompression** page 10, puis mettez sous tension le pack d'alimentation TSP et réessayez la procédure d'étalonnage.



REMARQUE : Si la procédure d'étalonnage n'aboutit jamais, remplacez le capteur de pression ; voir **Remplacement du transducteur** page 37.

Remplacement de la pompe

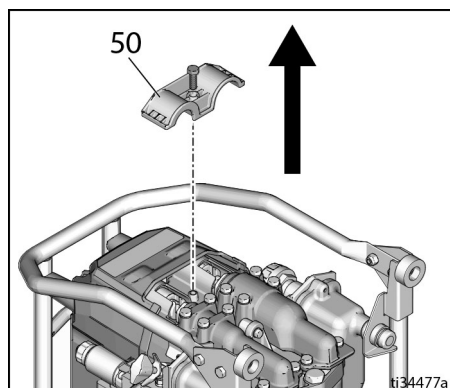
Outils nécessaires : Clé de 13 mm.

Démontage de la pompe

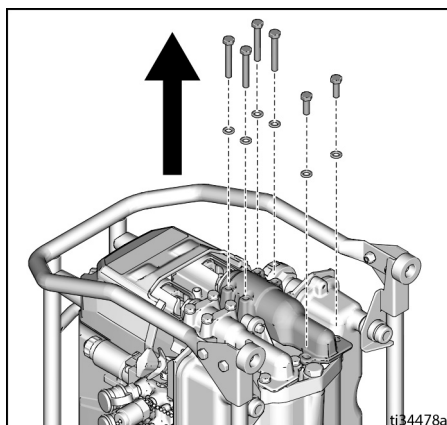
(Bas de pompe à haut débit illustré)

Le démontage de la pompe comprend le démontage de la protection et des boulons de la pompe, et son retrait.

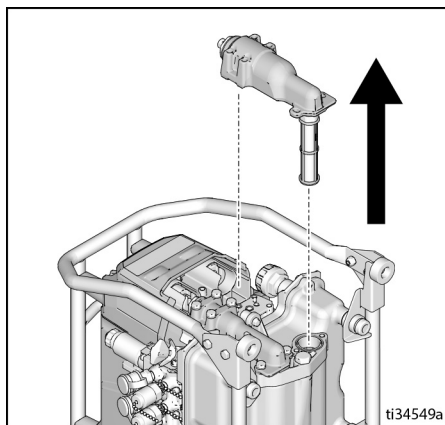
1. Exécutez la **Procédure de décompression**, page 10 et coupez l'alimentation vers le pack d'alimentation TSP. Inclinez l'appareil de 90 degrés vers l'arrière pour empêcher l'huile de s'écouler lorsque la pompe est retirée.
2. Retirez la protection de la pompe (50) et le boulon de retenue.



3. Retirez les boulons de la pompe (qté 6).



4. Faites lentement glisser la pompe hors du carter d'entraînement. Laissez le filtre s'écouler dans le réservoir pendant l'enlèvement.



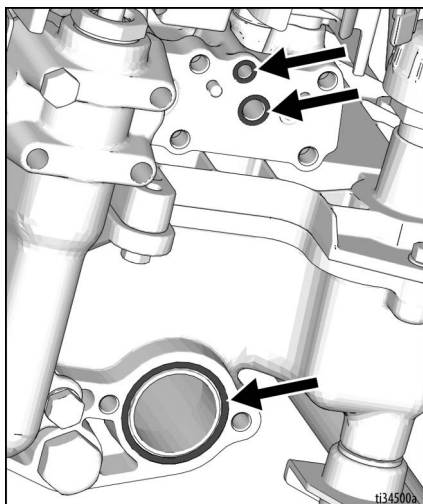
Installation de la pompe

Reportez-vous au manuel 3A6907 pour la réparation des pompes à haut débit et au manuel 3A6908 pour la réparation des pompes à haute pression.

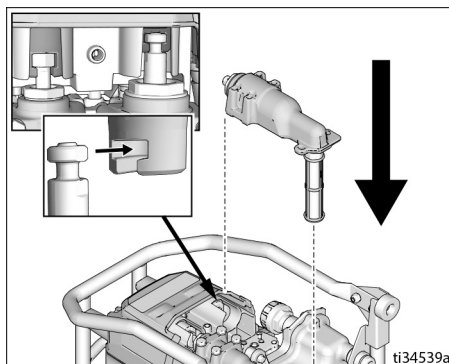
(Bas de pompe à haut débit illustré)

L'installation de la pompe comprend la fixation de la pompe et la connexion de l'entrée et de la sortie du fluide.

1. Installez le joint torique du réservoir de la pompe et les joints du collecteur.



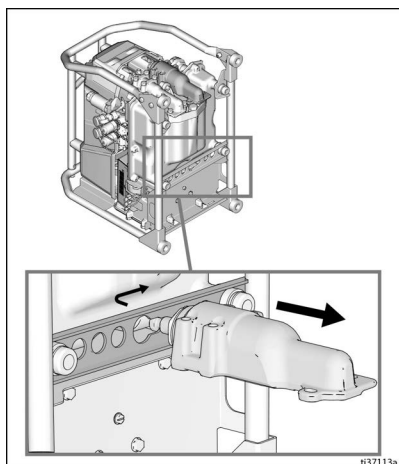
2. Faites glisser l'ensemble de la pompe dans le boîtier d'entraînement tout en vous assurant que la tête de la tige de piston est correctement alignée dans le boîtier d'assemblage.



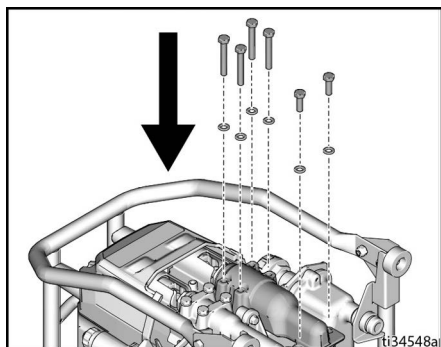
AVIS

Le fait de ne pas aligner correctement la tête de la tige de piston dans le boîtier lors du remontage pourrait gravement endommager le pack d'alimentation TSP pendant le fonctionnement.

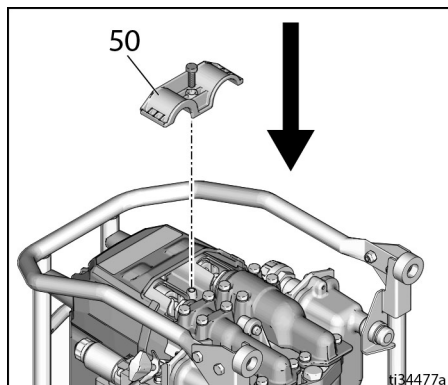
REMARQUE : Réglez la longueur de la tige de la pompe avec l'extracteur de tige de la pompe si nécessaire.



- Fixez le boîtier de la pompe au collecteur à l'aide des quatre vis et des rondelles plates. Serrez au couple de 27,1-33,4 N•m.



- Fixez le boîtier de la pompe au réservoir à l'aide de deux vis et de rondelles plates. Serrez les vis au couple de 5,6-7,9 N•m (50-70 po-lb).
- Remplacez la protection de la pompe (50) avec un boulon de retenue. Serrez à un couple de 3,4-4,5 N•m (30-40 po-lb).



- Exécutez la **Procédure d'amorçage du pack d'alimentation TSP**, page 12.

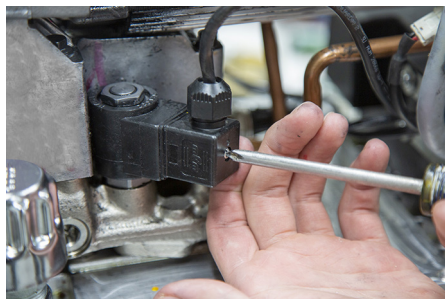
Remplacement de la vanne à clapet à 2 voies

Outils nécessaires : Tournevis Phillips, clé de 7/8 po, clé de 3/4 po, clé de 13 mm.

- Exécutez la **Procédure de décompression**, page 10 et coupez l'alimentation vers le pack d'alimentation TSP.
- Retirez la moitié supérieure du châssis et de la protection.

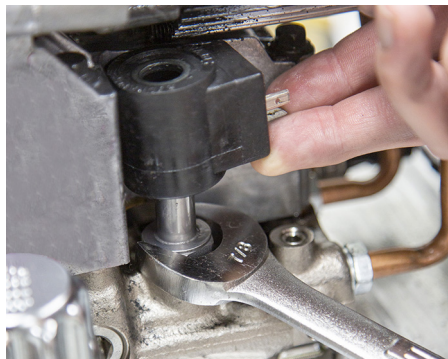


- Desserrez complètement la vis Phillips de la borne. Retirez la borne.

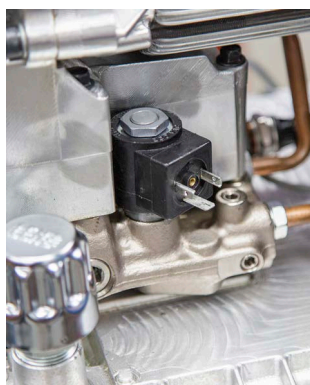


- Retirez l'écrou de retenue supérieur de 3/4 po. et jetez-le.

5. Soulevez l'électrovanne noire pour laisser de l'espace pour la clé de 7/8 po. sur le corps de la vanne à clapet. Desserrez et retirez.



6. Installez une nouvelle électrovanne sans le nouvel écrou de retenue supérieur de 3/4 po. Assurez-vous que le lettrage sur la bobine noire du solénoïde est orienté vers le haut.
7. Serrez la clé de 7/8 po. au couple de 25,8-28,5 N•m.
8. Réinstallez l'écrou de retenue supérieur de 3/4 po., serrez au couple de 5,4-6,8 N•m.
9. Reconnectez la borne et serrez la vis à tête Phillips.



10. Réinstallez la protection et la moitié supérieure du châssis.

Remplacement de la vanne de réglage de la pression

Outils nécessaires : Clé de 1-1/16 po.

1. Exécutez la **Procédure de décompression**, page 10 et coupez l'alimentation vers le pack d'alimentation TSP.
2. Utilisez une clé de 1-1/16 po. pour desserrer.
3. Retirez le capuchon de protection en plastique de la nouvelle vanne. Assurez-vous que la rondelle reste sur la nouvelle vanne.
4. Vissez la nouvelle vanne à la main. Serrez au couple de 77,2-82,7 N•m.

Remplacement de la vanne de décompression Remplacement (1500 et 12000 PSI)

Outils nécessaires : Clé de 16 mm.

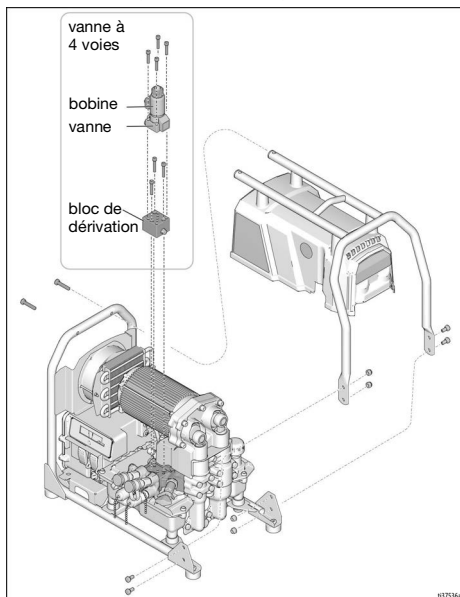
1. Exécutez la **Procédure de décompression**, page 10 et coupez l'alimentation vers le pack d'alimentation TSP.
2. Desserrez et retirez la vanne avec une clé de 16 mm.
3. Remplacez une nouvelle vanne et serrez au couple de 67,8-74,6 N•m.



Vanne de décompression
1 500 psi illustrée

Remplacement de la vanne à 4 voies

Outillage nécessaire : Tournevis Phillips, clé Allen de 5 mm, clé de 10 mm, clé de 13 mm.



Retirez la vanne à 4 voies

1. Exécutez la **Procédure de décompression**, page 10 et coupez l'alimentation vers le pack d'alimentation TSP.
2. Retirez la moitié supérieure du châssis et de la protection.



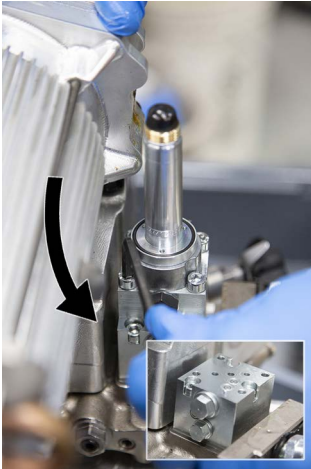
3. À l'aide d'un tournevis Phillips, desserrez complètement la vis de retenue. Retirez le faisceau de fils de la bobine.



4. Retirez l'écrou serré à la main situé sur le dessus de la vanne. Retirez la bobine de la vanne.



5. Utilisez une clé Allen de 5 mm pour retirer les quatre vis M6 qui fixent la vanne à 4 voies au bloc de dérivation. Retirez la vanne à 4 voies.



6. Utilisez une clé Allen de 5 mm pour retirer les trois vis M6 qui fixent le bloc de dérivation au collecteur. Retirez le bloc de dérivation.



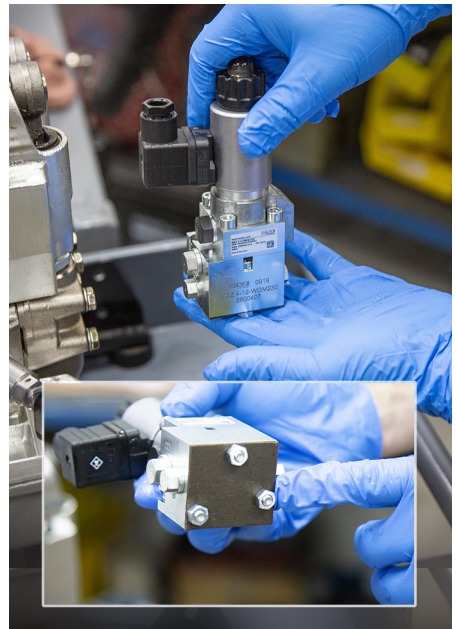
7. Assurez-vous que les anciens joints toriques sont retirés du collecteur.

AVIS

Le fait de ne pas retirer les joints toriques existants du collecteur pourrait entraîner des dommages à l'équipement si plusieurs joints toriques sont réinstallés dans le collecteur de la vanne lors du remontage.

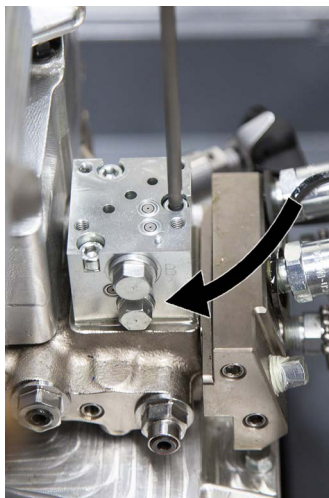
Installez la vanne à 4 voies

1. Retirez l'écrou serré à la main sur le dessus de la nouvelle vanne. Retirez la bobine de la nouvelle vanne.
2. À l'aide d'une clé Allen de 5 mm, séparez soigneusement la vanne à 4 voies du bloc de dérivation. Veillez à ce que les joints toriques restent en place sur la vanne à 4 voies. Mettez la vanne de côté sur une surface propre.
3. Pour retirer le couvercle de protection du fond du bloc de dérivation, retirez les trois écrous hexagonaux. Jetez les trois écrous hexagonaux et le couvercle de protection.

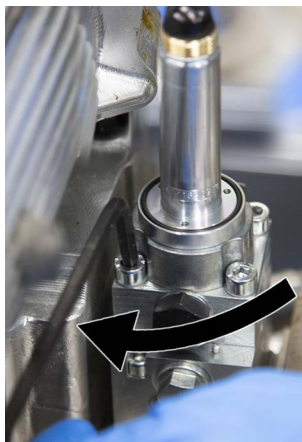


Réparation

4. Assurez-vous que les nouveaux joints toriques sont installés dans le bloc de dérivation et restent en place. Positionnez le bloc de dérivation sur le collecteur. Alignez les trois vis du bloc de dérivation sur les trous correspondants dans le collecteur. Fixez à l'aide des trois vis M6. Serrez au couple de 8,1-10,8 N•m.



5. Positionnez la vanne à 4 voies sur le bloc de dérivation, elle ne tiendra que dans une seule position. Fixez avec les quatre vis M6. Serrez au couple de 8,1-10,8 N•m.



6. Retirez et jetez le couvercle en plastique qui recouvre la fiche de la borne de la nouvelle bobine.
7. Remettez la bobine sur la vanne. Serrez l'écrou en plastique à la main sur le dessus de la vanne.
8. Fixez le faisceau de fils dans la borne sur la bobine de la vanne à 4 voies, en serrant la vis de retenue.

Remplacement du transducteur

Outils nécessaires : Clé de 7/8 po.

Enlevez le transducteur

1. Exécutez la **Procédure de décompression**, page 10, et débranchez l'alimentation du pack d'alimentation TSP.
2. Soulevez la languette de verrouillage du connecteur sur le connecteur électrique du transducteur.



3. Débranchez le connecteur électrique du transducteur.
4. Utilisez une clé de 7/8 po. pour enlever le transducteur du collecteur.

Installez le transducteur

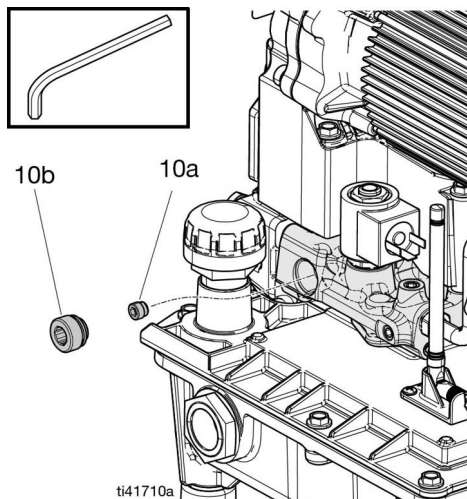
1. Appliquez du produit d'étanchéité sur les filetages de transducteur.
2. Commencez à insérer le transducteur dans le collecteur.
3. À l'aide d'une douille de 7/8 po, serrez le transducteur.
4. Branchez le connecteur électrique dans le transducteur.
5. Vérifiez le bon fonctionnement et recherchez des fuites. Si des fuites sont constatées, arrêtez l'appareil et resserrez le transducteur.
6. Exécutez la **Procédure d'étalonnage** page 28.

Remplacement du clapet anti-retour haute pression

Outils nécessaires : Clé Allen de 5 et 10 mm; clés dynamométriques.

Retirez le clapet anti-retour haute pression

1. Exécutez la **Procédure de décompression**, page 10, et débranchez l'alimentation du pack d'alimentation TSP.
2. Utilisez une clé Allen de 10 mm pour retirer le bouchon du corps (10b).
3. Utilisez une clé Allen de 5 mm pour retirer le clapet anti-retour (10a).



Installez le clapet anti-retour haute pression

1. Utilisez une clé Allen de 5mm pour installer le clapet anti-retour (10a). Serrez à 5,6-7,9 N•m.
2. Utilisez une clé Allen de 10 mm pour installer le bouchon du corps (10b). Serrez à 77,3-82,7 N•m.
3. Suivez la **Procédure d'amorçage du pack d'alimentation TSP**, page 12.

Remplacement de la batterie du boîtier

Remplacement de la batterie du boîtier de télécommande

Outils nécessaires : Tournevis à tête plate ou pièce de monnaie

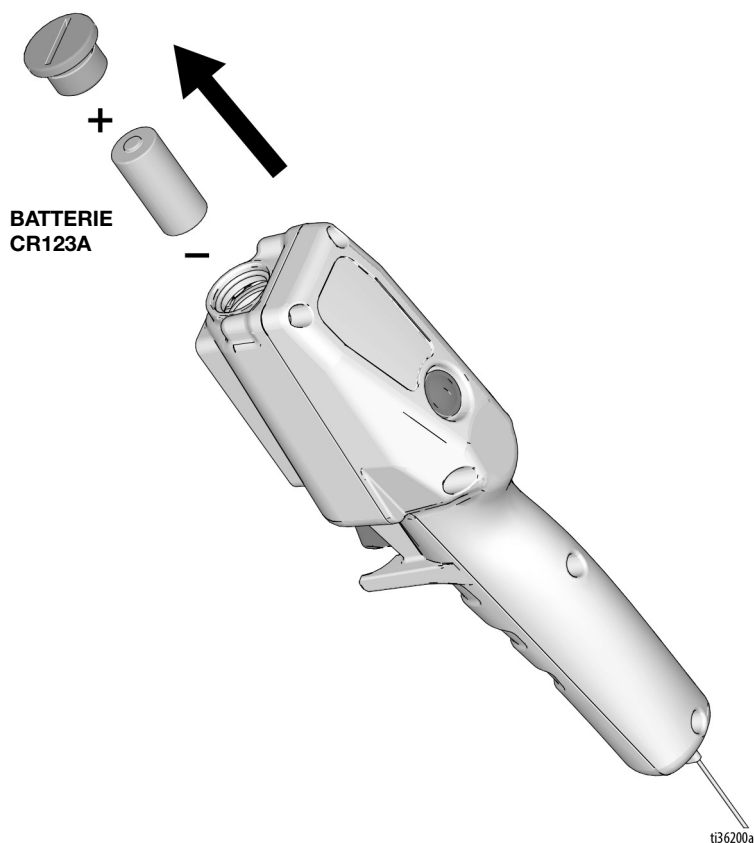
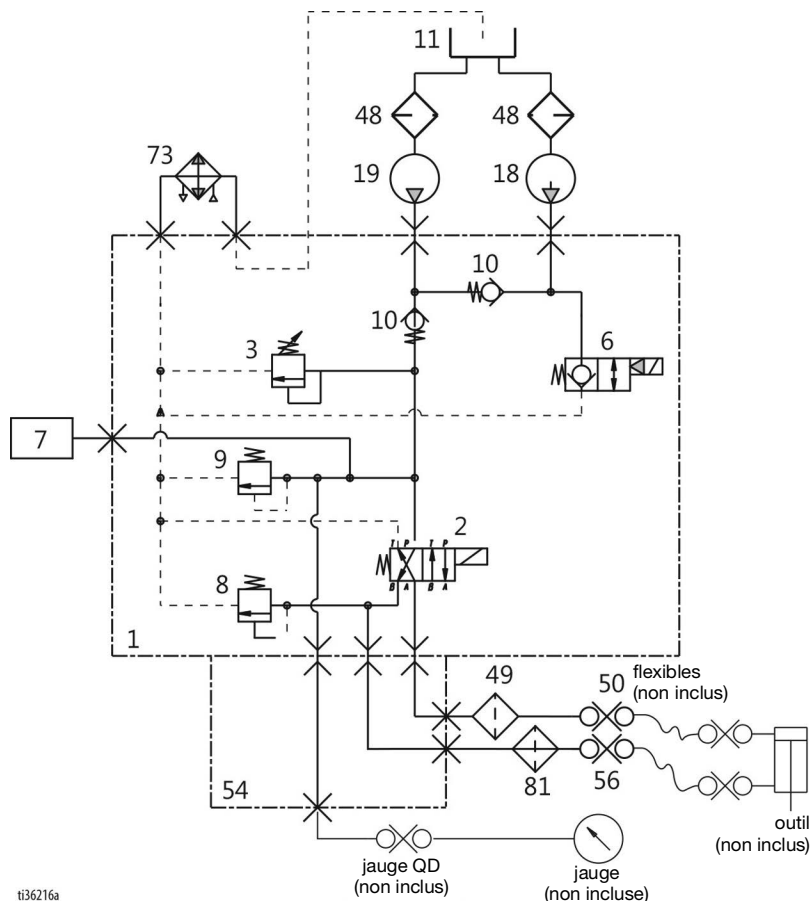


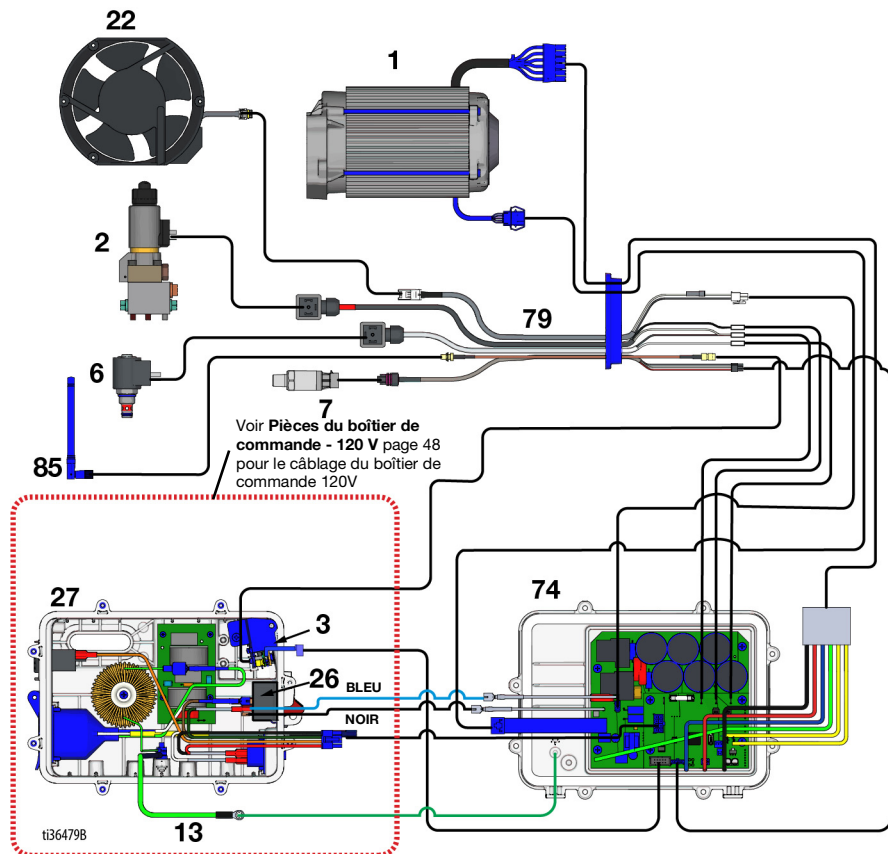
Schéma hydraulique



Réf	Pièce	Description	Qté	Réf	Pièce	Description	Qté
1	19Y114	KIT, réparation, collecteur	1	18	19Y106	POMPE, haut débit	1
2	19Y107	KIT, vanne, 4 voies, directionnelle	1	19	19Y104	POMPE, haute pression	1
3	19Y110	KIT, vanne, réglage manuel de la pression	1	48	195695	FILTRE, fluide	2
6	19Y353	VANNE, 2 voies, clapet	1	49	19Y214	RACCORD, filtre, 1/4 NPT mâle	2
7	19Y108	KIT, transducteur, haute pression	1	50	17U673	RACCORD, QD, mâle, haute pression	2
8	17U675	VANNE, de décompression, 1500 psi	1	54	19Y113	KIT, collecteur, distribution	1
9	17U685	VANNE, de décompression, 12000 psi	1	56	17U671	RACCORD, QD, femelle, haute pression	2
10	17Z470*	CLAPET, anti-retour, haute pression	2	73	17U696	REFROIDISSEUR, huile	1
11	17U703	RÉSERVOIR, usiné	1	81	19Y215	RACCORD, filtre, 1/4 NPT femelle	2

* Inclus dans le kit 19Y114

Schéma de câblage - 120V

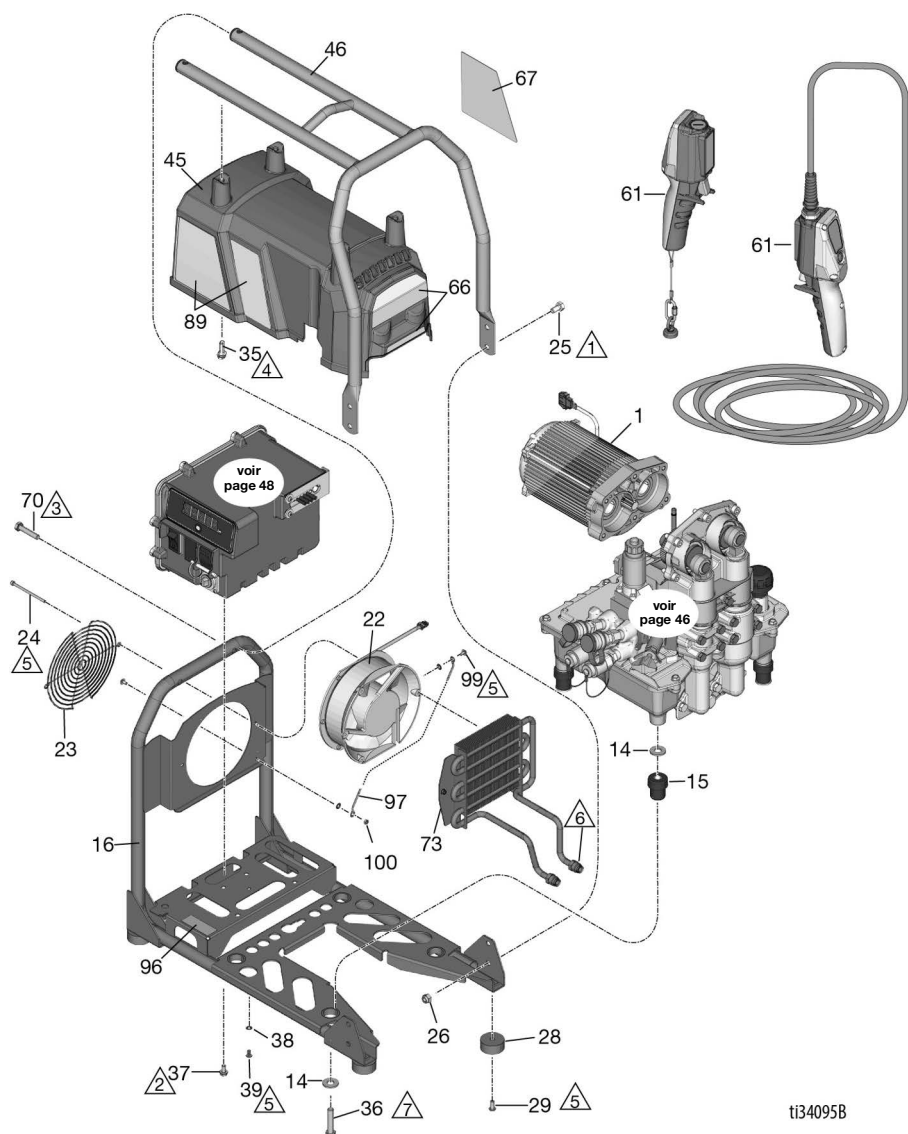


Réf	Pièce	Description	Qté	Réf	Pièce	Description	Qté
1	19Y111	KIT, moteur, pack d'alimentation hydraulique	1	22	17U721	VENTILATEUR, refroidisseur d'huile	1
2	19Y107	KIT, vanne, 4 voies, directionnelle	1	26	120660	INTERRUPTEUR, à bascule	1
3	20A354	CARTE, ensemble, affichage	1	27		BOÎTIER, commande	1
6	19Y353	VANNE, 2 voies, clapet	1	74	19Y115	ENSEMBLE, commande	1
7	19Y108	KIT, transducteur, haute pression	1	79	17U625	FAISCEAU, principal, avec réducteur de tension	1
13	17S588	FIL, vert, 16 AWG 8", #10, dentelé	1	85	17U743	ANTENNE, RF	1

Pièces de la pompe série couple Renegade

Pièces de la pompe série couple Renegade TSP

Réf.	Couple	Réf.	Couple	Réf.	Couple
 1	27,1-33,4 N•m	 4	3,4-4,5 N•m	 1	(12,4-13,6 N•m)
 2	5,1-6,2 N•m	 5	1,1-1,4 N•m		
 3	(10,7-11,9 N•m)	 6	33,9-47,5 N•m		



Pièces de la pompe série couple Renegade

Liste des pièces de la pompe série couple Renegade TSP

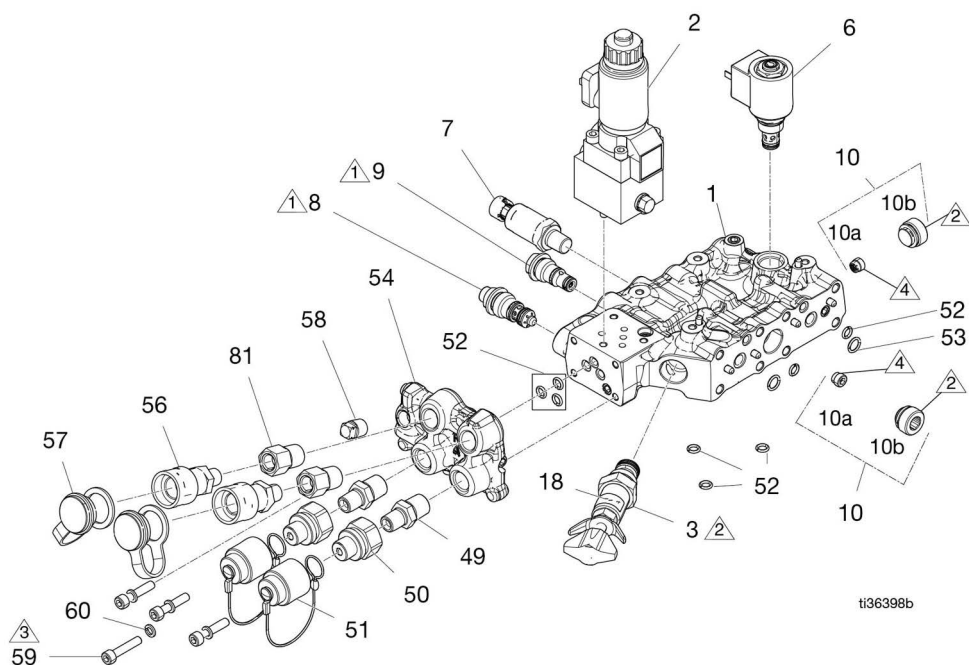
Réf.	Pièce	Description	Qté.	Réf.	Pièce	Description	Qté.
1	19Y111	KIT, moteur, pack d'alimentation hydraulique	1	61		BOÎTIER DE TÉLÉCOMMANDE, complet	
14	100132	RONDELLE, plate	8	19Y103		FILAIRE; voir Pièces pour boîtier de télécommande filaire , page 52	1
15	119695	AMORTISSEUR, support moteur	4			SANS FIL <i>comprend</i> une batterie CR123A; voir Pièces pour boîtier de télécommande sans fil , page 50	1
16	19Y252	CHÂSSIS, bas, peint	1	19Y102			
22	17U721	VENTILATEUR, refroidisseur d'huile	1	66	17U756	ÉTIQUETTE, marque	1
23	17U722	SUPPORT DE BUSE	1	67▲	17U757	ÉTIQUETTE, avertissement, EN/FR/ES	1
24	17U723	VIS, shcs, m4 x 70 mm	2	70	124757	VIS, M8x40	2
25	108768	VIS, M8, à tête, tête hex.	4	73	17U696	REFROIDISSEUR, huile	1
26	104541	CONTRE-ÉCROU	4	89	17U682	ÉTIQUETTE, marque, côté	1
28	17Z490	AMORTISSEUR	4	97	19Y369	FIL, cavalier, vert	1
29	131327	BOULON, tête bridée, dentelé, 1/4	4	99	114993	VIS, usinée, tête cylindrique large	2
35	124678	VIS, M6, taraudeuse	4	100	105689	ÉCROU, usiné, hex	1
36	18A977	VIS, tête hexagonale	4				
37	124709	VIS, tête hex., bride	4				
38	100718	RONDELLE	1				
39	17Z459	VIS, mise à la terre	1				
45	17U752	PROTECTION, moteur, peinte	1				
46	17U745	CHÂSSIS, supérieur, peint	1				

▲ Des étiquettes, des plaques et des fiches de sécurité de rechange sont mises à disposition gratuitement.

Pièces de l'ensemble de collecteur

Pièces de l'ensemble de collecteur

Réf.	Couple
 1	68,8-75,6 N•m
 2	77-83 N•m
 3	10,7-11,9 N•m
 4	5,7-7,9 N•m



ti36398b

Pièces de l'ensemble de collecteur

Liste des pièces de l'ensemble de collecteur

Réf.	Pièce	Description	Qté.	Réf.	Pièce	Description	Qté.
1	19Y114	KIT, réparation, collecteur	1	50	17U673	RACCORD, qd, mâle, haute pression	2
2	19Y107	KIT, vanne, 4 voies, directionnelle	1	51	17U674	RACCORD, qd, capuchon	2
3	19Y110	KIT, vanne, manuel, pression réglée	1	52*†	557897	JOINT TORIQUE, -010, 90d, buna	8
6	19Y353	VANNE, 2 voies, fourreau	1	53†	104282	JOINT TORIQUE, presse-étoupe	2
7	19Y108	KIT, transducteur, haute pression	1	54	19Y113	KIT, collecteur, distribution	1
8	17U675	VANNE, de décompression, 1500 psi	1	56	17U671	RACCORD, qd, femelle, haute pression	2
9	17U685	VANNE, de décompression, 12000 psi	1	57	17U672	RACCORD, qd, bouchon	2
10†	19Y593	KIT, réparation, clapets anti-retour, hp	2	58*	17Z498	BOUCHON, tuyau	1
10a◆	17Z470	CLAPET ANTI-RETOUR, haute pression	2	59*	110580	VIS, d'assemblage, tête de douille	4
10b◆	17U660	BOUCHON, corps	2	60*	108050	RONDELLE, frein, ressort	4
18	19Y418	ÉTIQUETTE, régulation de pression	1	81	19Y215	RACCORD, filtre, 1/4 NPT femelle	2
49	19Y214	RACCORD, filtre, 1/4 NPT mâle	2				

* Pièces incluses dans le kit 19Y113

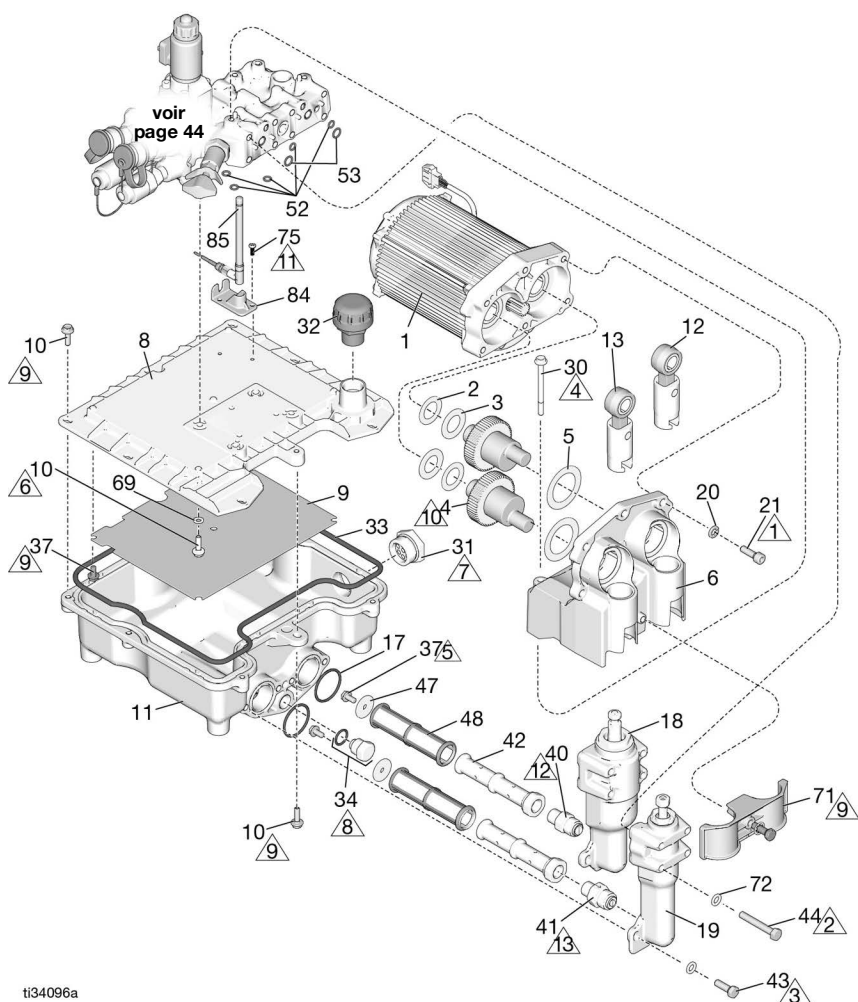
† Pièces incluses dans le kit 19Y114

◆ Pièces incluses dans le kit 19Y593

Pièces de l'ensemble du moteur

Pièces de l'ensemble du moteur

Réf.	Couple	Réf.	Couple	Réf.	Couple
 1	21,5-23,7 N•m	 6	10,7-11,9 N•m)	 11	1,1-1,4 N•m
 2	27,1-33,4 N•m	 7	6,8-9,5 N•m	 12	54,2-61,0 N•m
 3	5,6-7,9 N•m	 8	16,4-17,5 N•m	 13	77-83 N•m
 4	5,6-6,8 N•m	 9	3,4-4,5 N•m		
 5	5,1-6,2 N•m	 10	Manivelles à assembler 180° déphasées		



ti34096a

Pièces de l'ensemble du moteur

Liste des pièces de l'ensemble du moteur

Réf.	Pièce	Description	Qté.	Réf.	Pièce	Description	Qté.
1	19Y111	KIT, moteur, pack d'alimentation hydraulique	1	33	17U732	JOINT TORIQUE, 382, 70A	1
2	116074	RONDELLE, butée	2	34	17U733	BOUCHON, vidange	1
3	107434	ROULEMENTS, butée	2	37*†	124709	VIS, tête hex., bride	7
4	19Y112	KIT, manivelle, assemblé (contient 2 manivelles)	1	40*	17U588	VANNE, clapet anti-retour d'entrée, haut débit	1
5	17J166	ROULEMENTS, butée	2	41†	17U606	VANNE, clapet anti-retour d'entrée, haute pression	1
6	17U652	CARTER, entraînement, complet	1	42*†	17U593	SUPPORT, crépine d'entrée	2
8	17U699	COUVERCLE, réservoir, usiné	1	43*†	107558	VIS, d'assemblage, tête hex.	4
9	17U701	PLAQUE, dérivation, réservoir	1	44*†	17U744	VIS, hex, m8 x 55 mm	8
10	17U702	VIS, fhf, M6 x 20 mm	12	47*†	159346	RONDELLE	2
11	17U703	RÉSERVOIR, usiné	1	48*†	243226	FILTRE, fluide	2
12	17U705	TIGE, connexion, haut débit	1	52*†	557897	JOINT TORIQUE	5
13	17U707	TIGE, connexion, haute pression	1	53*†	104282	JOINT TORIQUE	2
17*†	17U720	JOINT TORIQUE, 128, 70D, buna	2	69	17Z489	RONDELLE, métal, étanchéité	4
18‡	19Y106	POMPE, haut débit <i>comprend 17, 37, 40, 42, 43, 44, 47, 48, 52, 53, 72</i>	1	71	17S590	SUPPORT DE BUSE, pompe	1
19◆	19Y104	POMPE, haute pression <i>comprend 17, 37, 41, 42, 43, 44, 47, 48, 52, 53, 72</i>	1	72*†	111003	RONDELLE, plate	12
20	104572	RONDELLE, verrou, ressort	6	75	105676	VIS, usinée, tête cyl.	2
21	117536	VIS, capuchon, tête hex.	6	84	17U644	SUPPORT, montage de l'antenne	1
30	17U729	VIS	4	85	17U743	ANTENNE, RF	1
31	17U730	RACCORD, indicateur, niveau du fluide	1				
32	17U731	CAPUCHON, reniflard, remplissage	1				

* Inclus dans le kit 19Y106

† Inclus dans le kit 19Y104

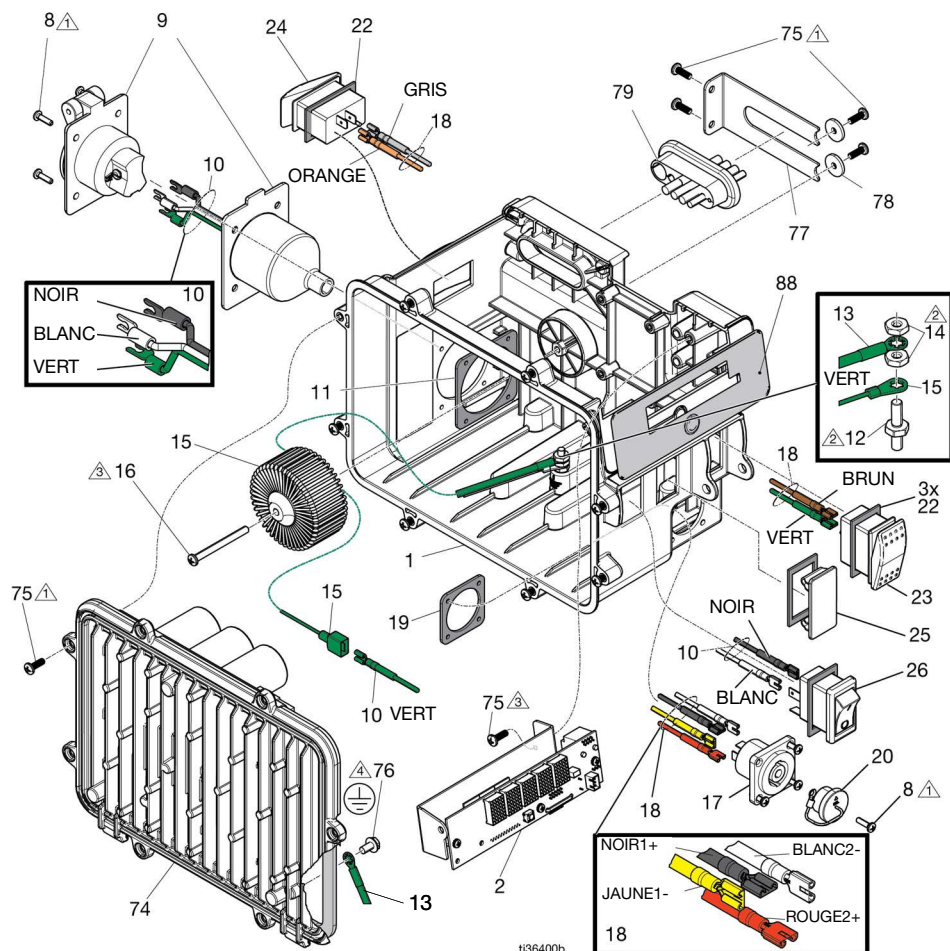
‡ Kit 19Y109 - kit de reconstruction de la pompe
(voir 3A6907 pour les pièces incluses)

◆ Kit 19Y105 - kit de reconstruction de la pompe
(voir 3A6908 pour les pièces incluses)

Pièces du boîtier de commande - 120 V

Pièces du boîtier de commande - 120 V

Réf.	Couple	Réf.	Couple
△1	1,1-1,4 N•m	△3	1,7-2,3 N•m
△2	1,9-2,4 N•m	△4	4,5-5,1 N•m



Pièces du boîtier de commande - 120 V

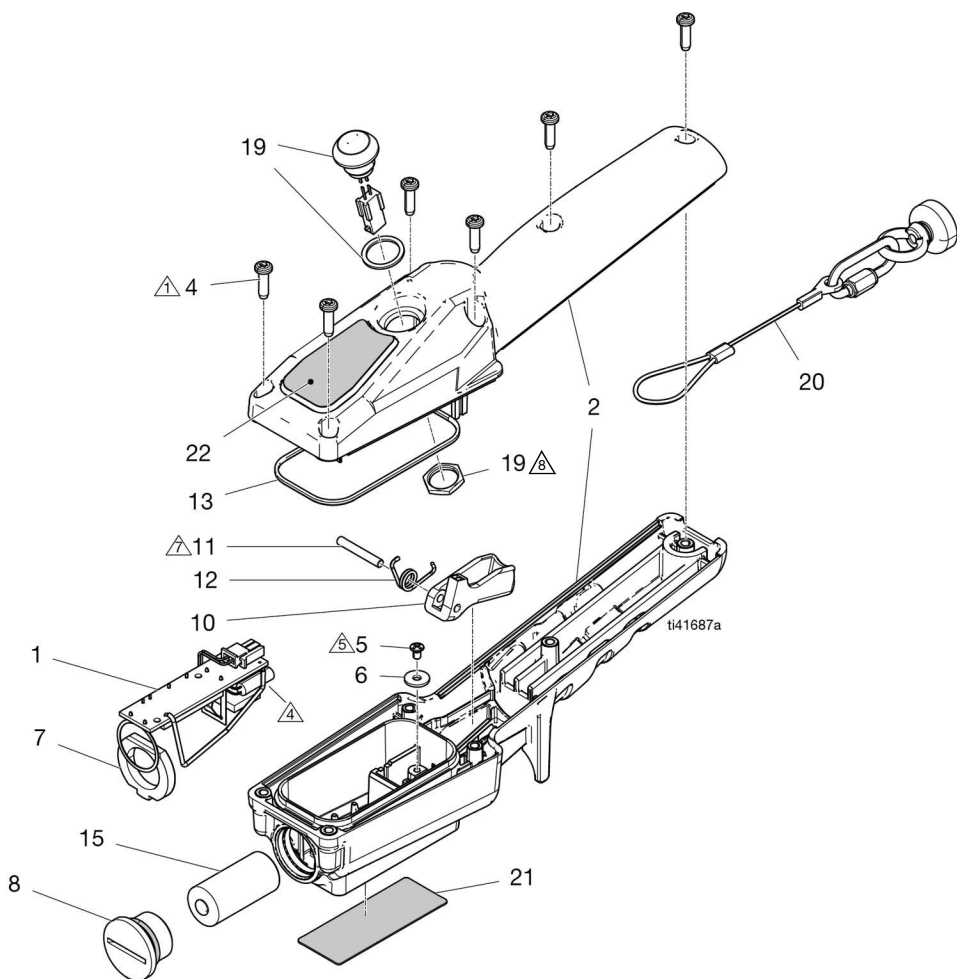
Liste des pièces du boîtier de commande

Réf.	Pièce	Description	Qté.	Réf.	Pièce	Description	Qté.
1	278893	BOÎTIER, commande	1				
2	20A354	CARTE, ensemble, affichage	1	19	17U620	PLAQUE, pièce d'appui, connexion du boîtier de télécommande	1
8	114528	VIS, usinée, Phillips, PNHD	8	20	19Y411	COUVERCLE, connecteur	1
9	17U617	CONNECTEUR, alimentation, entrée	1	22	17U645	JOINT, panneau	4
10	17U618	FAISCEAU, alimentation électrique	1	23	17U614	COMMUTATEUR, à bascule, avance	1
11	17U621	PLAQUE, pièce d'appui, connexion électrique	1	24	17U615	COMMUTATEUR, deux positions, 15A/20A	1
12	17Z458	GOUJON, borne de terre	1	25	17U613	BOUCHON, orifice	1
13	17S588	FIL, vert, 16 AWG, 8", #10 dentelé	1	26	120660	Commuteur, à bascule, E/S	1
14	100166	ÉCROU, hex. long	2	74	19Y115	COMMANDE, ensemble, comprend 75 et 76	1
15	24V030	KIT, réparation, filtre à bobine comprend 16	1	75	105676	VIS, usinée, tête cyl.	13
16	16U215	VIS, Phillips, PND	1	76	114391	VIS, mise à la terre	1
17	17U616	CONNECTEUR, boîtier de télécommande	1	77	17U623	SUPPORT, fil	1
18	17U727	FAISCEAU, fil, tableau aux interrupteurs	1	78	17U622	RONDELLE, aile #8	2
				79	17U625	FAISCEAU, principal, avec réducteur de tension	1
				88	17U619	ÉTIQUETTE, affichage	1

Pièces pour boîtier de télécommande sans fil

Pièces pour boîtier de télécommande sans fil

Réf.	Couple	Réf.	Couple
 1	1,1-1,4 N•m	 7	Goupille réf. 11 à centrer sur la gâchette réf. 10
 4	S'assurer que le commutateur à lames de la réf. 1 se trouve complètement dans sa poche avant de fixer la vis réf. 5 et la rondelle réf. 6 en place	 8	0,1-0,6 N•m
 5	0,3-0,4 N•m		



Pièces pour boîtier de télécommande sans fil

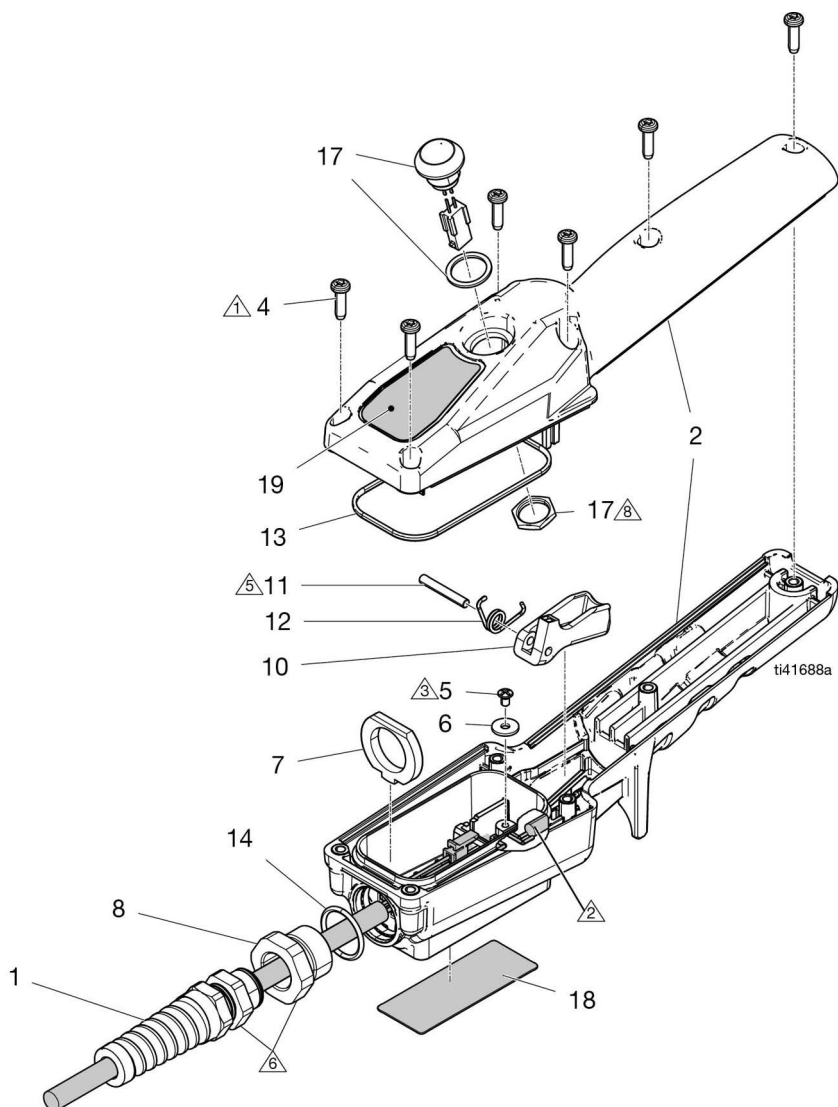
Liste des pièces pour boîtier de télécommande sans fil

Réf.	Pièce	Description	Qté.	Réf.	Pièce	Description	Qté.
1	20B314	KIT, sans fil, boîtier de télécommande, tableau	1	11	16D760	BROCHE, gâchette	1
2	19A924	POIGNÉE	1	12	16D765	RESSORT, torsion de la gâchette	1
4	15Y263	FIXATION, 6-32 x 0,5	6	13	295640	JOINT TORIQUE	1
5	101855	VIS, taraudage, pnhd	1	15	15X949	BATTERIE, lithium	1
6	16D937	RONDELLE	1	19	19Y363	COMMUTATEUR, bouton poussoir	1
7	16D761	ÉCROU, couvercle de batterie	1	20	18A681	AIMANT, cordon	1
8	24F260	KIT, couvercle de batterie avec joint torique	1	21	19Y147	ÉTIQUETTE, opérateur, boîtier de télécommande	1
10	24E473	GÂCHETTE, ensemble aimant	1	22	19Y251	ÉTIQUETTE, boîtier de télécommande	1

Pièces pour boîtier de télécommande filaire

Pièces pour boîtier de télécommande filaire

Réf.	Couple	Réf.	Couple
△1	1,1-1,4 N•m	△5	Goupille réf. 11 à centrer sur la gâchette réf. 10
△2	S'assurer que le commutateur à lames de la réf. 1 se trouve complètement dans sa poche avant de fixer la vis réf. 5 et la rondelle réf. 6 en place	△6	3,4 ± 0,6 N•m
△3	0,3-0,4 N•m	△8	0,1-0,6 N•m



Pièces pour boîtier de télécommande filaire

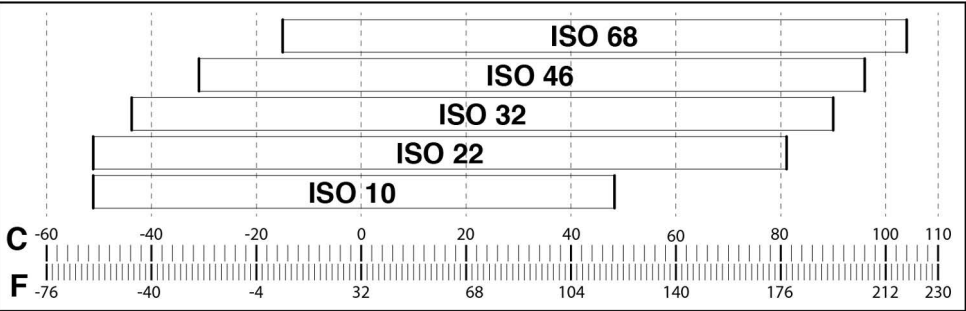
Liste des pièces pour boîtier de télécommande filaire

Réf.	Pièce	Description	Qté.	Réf.	Pièce	Description	Qté.
1	17U759	FAISCEAU, fil, boîtier de télécommande	1	11	16D760	BROCHE, gâchette	1
2	19A924	POIGNÉE	1	12	16D765	RESSORT, torsion de la gâchette	1
4	15Y263	FIXATION, 6-32 x 0,5	6	13	295640	JOINT TORIQUE	1
5	101855	VIS, taraudage, pnhd	1	14	108284	JOINT TORIQUE, presse-étoupe	1
6	16D937	RONDELLE	1	17	19Y363	COMMUTATEUR, bouton poussoir	1
7	16D761	ÉCROU, couvercle de batterie	1	18	19Y147	ÉTIQUETTE, opérateur, boîtier de télécommande	1
8	17U760	ADAPTATEUR, faisceau de câbles, boîtier de télécommande	1	19	19Y251	ÉTIQUETTE, boîtier de télécommande	1
10	24E473	GÂCHETTE, ensemble aimant	1				

Caractéristiques techniques

Pack d'alimentation hydraulique		
	Système impérial (É-U)	Système métrique
Pression	10 000 psi	700 bars, 68,9 MPa
Débit maximal	1,7 gpm	6,4 lpm
Sortie de fluide npt	1/4 po.	1/4 po.
Générateur minimum	4000 W	4000 W
Moteur (sans balais CC)	2 HP	1500 W
110 ± 10 V, A, Hz	20A, 50/60	20A, 50/60
Plage de températures ambiantes	-40°–120°F	-40°– 49°C
Volume du réservoir d'huile	1 gallon	3,8 litres
Huile hydraulique conseillée	Voir le tableau ci-dessous	
Dimensions		
Poids (à sec)	85 lb	39 kg
Hauteur	17 po.	43 cm
Longueur	17,75 po.	25 cm
Largeur	14 po.	36 cm
Indice de protection		
Ensemble pack d'alimentation	IP 44	
Boîtiers de télécommande	IP 56	
Bruit (dBA)*		
Puissance sonore maximum	94,0 dBA à 4,8 bars	
Pression sonore maximale	80,0 dBA à 4,8 bars	
Remarques : ** Pression sonore mesurée à 1 mètre de l'équipement. Puissance sonore mesurée selon ISO-3744.		

Plages de températures d'huile recommandées pour les différents poids d'huile hydraulique



Conformité

Approbations des fréquences radio

Fréquence de l'émetteur (tous les modèles) :
433,92 MHz

Puissance de l'émetteur (tous les modèles) :
-9,50 dBm

REMARQUE : Notice FCC/IC (tous les modèles)
Identification de FCC : JHICED2
IC : 4840A-CED2

L'appareil intégré répond à la partie 15 des règles FCC et aux normes RSS sans licence d'Industry Canada. L'utilisation est soumise aux deux conditions suivantes : (1) Ce dispositif ne doit pas occasionner d'interférence nuisible et (2) Ce dispositif doit pouvoir accepter toutes les interférences reçues, y compris celles pouvant provoquer un fonctionnement indésirable.

Tout changement ou modification qui n'aurait pas reçu l'autorisation expresse de l'organisme chargé de sa conformité pourrait annuler le droit d'utiliser cet équipement.

Cet équipement ne comporte pas de protection contre les interférences nuisibles et ne peut provoquer d'interférence sur des systèmes dûment autorisés.

Proposition 65 de Californie

RÉSIDENTS DE CALIFORNIE

 **AVERTISSEMENT :** Cancer et effet nocif sur la reproduction –
www.P65Warnings.ca.gov.

Garantie standard de Graco

Graco garantit que tout le matériel mentionné dans le présent document, fabriqué par Graco et de marque Graco, est exempt de défaut matériel et de fabrication à la date de vente à l'acheteur et utilisateur initial. Sauf garantie spéciale, étendue ou limitée, publiée par Graco, Graco réparera ou remplacera, pendant une période de douze mois à compter de la date de vente, toute pièce de l'équipement qu'il juge défectueuse. Cette garantie s'applique uniquement si l'équipement est installé, utilisé et entretenu conformément aux recommandations écrites de Graco.

Cette garantie ne couvre pas et la société Graco ne sera pas tenue pour responsable de l'usure et de la détérioration générales ou de tout autre dysfonctionnement, des dégâts ou des traces d'usure causé(e)s par une mauvaise installation, une mauvaise utilisation, l'abrasion, la corrosion, une maintenance inappropriée ou incorrecte, la négligence, un accident, une modification ou un remplacement par des pièces ou des composants qui ne sont pas de marque Graco. De même, la société Graco ne sera pas tenue pour responsable en cas de dysfonctionnements, de dommages ou de signes d'usure dus à l'incompatibilité de l'équipement Graco avec des structures, des accessoires, des équipements ou des matériaux non fourni(s) par Graco ou dus à une mauvaise conception, fabrication, installation, utilisation ou une mauvaise maintenance de ces structures, accessoires, équipements ou matériels non fourni(s) par Graco.

Cette garantie s'applique à condition que l'équipement faisant l'objet de la réclamation soit retourné en port payé à un distributeur Graco agréé pour une vérification du défaut signalé. Si le défaut est confirmé, Graco réparera ou remplacera gratuitement toutes les pièces défectueuses. L'équipement sera retourné à l'acheteur d'origine en port payé. Si l'examen de l'équipement ne révèle aucun vice de matériau ou de fabrication, les réparations seront effectuées à un coût raisonnable pouvant inclure le coût des pièces, de la main-d'œuvre et du transport.

CETTE GARANTIE EST UNE GARANTIE EXCLUSIVE ET REMPLACE TOUTE AUTRE GARANTIE, EXPRESSE OU IMPLICITE, Y COMPRIS, MAIS SANS S'Y LIMITER, LES GARANTIES DE QUALITÉ MARCHANDE OU LES GARANTIES DE CONFORMITÉ À UN USAGE SPÉCIFIQUE.

La seule obligation de Graco et la seule voie de recours de l'acheteur pour toute violation de la garantie seront telles que définies ci-dessus. L'acheteur convient qu'aucun autre recours (notamment, mais sans s'y limiter, pour les dommages indirects ou consécutifs de manque à gagner, de perte de marché, les dommages corporels ou matériels ou tout autre dommage indirect ou consécutif) ne sera possible. Toute action pour violation de la garantie doit être intentée dans les deux (2) ans à compter de la date de vente.

GRACO NE GARANTIT PAS ET REJETTE TOUTE GARANTIE IMPLICITE DE QUALITÉ MARCHANDE ET DE CONFORMITÉ À UN USAGE SPÉCIFIQUE EN RAPPORT AVEC LES ACCESSOIRES, ÉQUIPEMENTS, MATÉRIAUX OU COMPOSANTS QU'ELLE VEND, MAIS NE FABRIQUE PAS. Les articles vendus, mais non fabriqués par Graco (tels que les moteurs électriques, les interrupteurs ou les flexibles) sont couverts, le cas échéant, par la garantie de leur fabricant. Graco fournira à l'acheteur une assistance raisonnable pour toute réclamation relative à ces garanties.

Graco ne sera en aucun cas tenu pour responsable des dommages indirects, accessoires, particuliers ou consécutifs résultant de la fourniture par Graco de l'équipement ci-dessous ou des accessoires, de la performance, ou de l'utilisation de produits ou d'autres biens vendus au titre des présentes, que ce soit en raison d'une violation contractuelle, d'une violation de la garantie, d'une négligence de Graco, ou autre.

Informations Graco

Pour en savoir plus sur les derniers produits de Graco, visiter le site www.graco.com.

Pour obtenir des informations sur les brevets, consultez la page www.graco.com/patents.

POUR PASSER UNE COMMANDE, contacter le distributeur Graco ou appeler le 1-800-690-2894 pour connaître le distributeur le plus proche.

Tous les textes et illustrations contenus dans ce document reflètent les dernières informations disponibles concernant le produit au moment de la publication. Graco se réserve le droit de faire des changements à tout moment et sans préavis.

Traduction des instructions originales. This manual contains French. MM 3A6884

Siège social de Graco : Minneapolis
Bureaux à l'étranger : Belgique, Chine, Japon, Corée

GRACO INC. AND SUBSIDIARIES • P.O. BOX 1441 • MINNEAPOLIS MN 55440-1441 • USA

Copyright 2019, Graco Inc. Tous les sites de fabrication de Graco sont certifiés ISO 9001.

www.graco.com
Révision D, mai 2022