

Pulvérisateurs électriques sans air

332806A

FR

- Pour les applications portatives de pulvérisation de peintures et de revêtements architecturaux -
- Usage professionnel uniquement -
- Non adapté à une utilisation dans des environnements dangereux ou potentiellement explosifs -

Modèles 190 :

Pression de fonctionnement maximale de 207 bars (20,7 MPa, 3000 psi)

Modèles 290/390 :

Pression de fonctionnement maximale de 227 bars (22,7 MPa, 3300 psi)

Modèle 390 Classique 24U105 :

Pression de fonctionnement maximale de 207 bars (20,7 MPa, 3000 psi)

Pour consulter la liste complète des modèles, reportez-vous à la page 2.



INSTRUCTIONS DE SÉCURITÉ IMPORTANTES

Lisez tous les avertissements et instructions contenus dans ce manuel et se trouvant sur l'appareil, notamment le cordon d'alimentation. Conservez ces instructions.

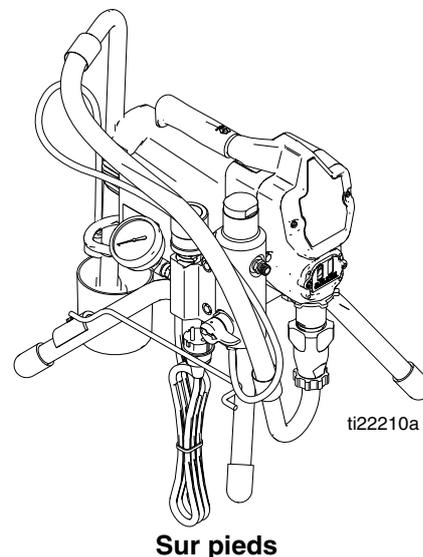
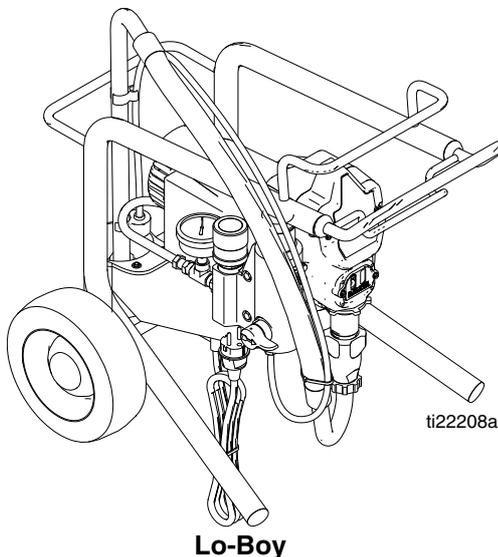
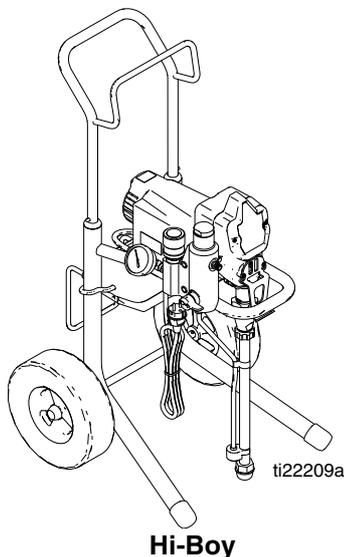


Table des matières

| | | | |
|--|----|--|----|
| Table des matières | 2 | Remplacement du ventilateur | 23 |
| Modèles | 2 | Remplacement des balais du moteur | 24 |
| Avertissement | 3 | Remplacement de la carte de commande | 26 |
| Identification du composant (modèles Hi-Boy) | 7 | Remplacement de fusibles | 29 |
| Identification du composant (modèles sur pieds) | 8 | Remplacement de l'ensemble de régulation de pression | 30 |
| Identification du composant (modèles Lo-Boy) | 9 | Remplacement du collecteur | 32 |
| Procédure de décompression | 10 | Remplacement de la vanne d'amorçage | 34 |
| Spécifications électriques et de mise à la terre | 11 | Remplacement de la conduite de vidange | 35 |
| Informations générales relatives aux réparations | 13 | Remplacement du cordon d'alimentation | 36 |
| Dépannage | 14 | Remplacement du moteur | 37 |
| Remplacement du bas de pompe | 18 | Schéma de câblage | 38 |
| Remplacement du carter d'entraînement | 20 | Caractéristiques techniques | 39 |
| Test de rotation | 21 | Garantie standard de Graco | 40 |

Modèles

| VCA | Modèle | CE | ETL Intertek | Intertek |  |  |  | Pistolet du pulvérisateur | Flexible |
|-----------------|------------------|----|--------------|----------|--|--|--|---------------------------|---|
| 120 | 390 | | ✓ | | 253958 | | 262019 | FTx (311861 manuel) | 6,35 mm x 15,24 m (1/4 po. x 50 pi.) |
| | 390SW | | ✓ | | 826084 | | | | |
| 230 CEE | 190 Classique | ✓ | | | 24U088 | | 24U090 | FTx (311861 manuel) | 6,35 mm x 15,24 m (1/4 po. x 50 pi.) |
| | 290 Classique | ✓ | | | 24U092 | | 24U091 | | |
| | 390 Classique | ✓ | | | 24U095 | | 24U096 | | |
| 230 Europe | 390 Classique | ✓ | | | 24U093 | | 24U098 | | |
| 110 RU | 190 Classique | ✓ | | | 24U089 | | | FTx (311861 manuel) | 6,35 mm x 15,24 m (1/4 po. x 50 pi.) |
| | 390 Classique | ✓ | | | 24U094 | | 24U097 | | |
| 230 Asie/ANZ | 390S | | | ✓ | po. | 24U106 | 24U107 | | |
| 230 Asie | 390 Classique | ✓ | | | 24U105 | | | SG3 (312830 manuel) | |

Avertissement

Les avertissements suivants concernent la configuration, l'utilisation, la mise à la terre, l'entretien et la réparation de ce matériel. Le point d'exclamation vous renvoie à un avertissement général et les symboles de danger font référence à des risques associés aux procédures. Lorsque ces symboles apparaissent dans le texte du présent manuel, ou sur les étiquettes d'avertissement, reportez-vous à ces mises en garde. Les symboles de danger et avertissements spécifiques au produit auxquels il n'est pas fait référence dans cette section pourront, le cas échéant, apparaître dans le texte du présent manuel.

AVERTISSEMENT

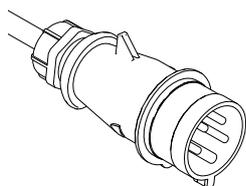


MISE À LA TERRE

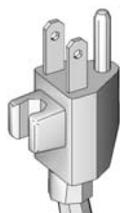
Ce produit doit être mis à la terre. Dans le cas d'un court-circuit électrique, la mise à la terre réduit les risques de choc électrique en fournissant un fil d'échappement au courant électrique. Ce produit est muni d'un câble doté d'un fil de terre avec une prise de mise à la terre appropriée. Cette fiche doit être enfichée dans une prise montée et reliée correctement à la terre conformément à la réglementation locale en vigueur.

- Un mauvais montage de la prise de terre peut entraîner une décharge électrique.
- Lorsque le cordon électrique ou la prise doit être réparé ou remplacé, ne raccordez le câble de terre à aucune borne à fiche plate.
- Le câble de terre est celui dont le revêtement isolant est de couleur verte avec ou sans lignes jaunes.
- Vérifiez avec un électricien qualifié ou une personne qualifiée du service d'entretien si vous ne comprenez pas parfaitement les instructions relatives à la mise à la terre ou si vous avez des doutes quant à la mise à la terre de l'équipement.
- Ne modifiez pas la prise fournie ; si elle ne rentre pas dans la prise d'alimentation, faites installer une prise conforme par un électricien qualifié.
- Ce matériel est conçu pour être branché sur une alimentation électrique de 110 V, 120 V ou 230 V (selon le modèle) ; sa prise de terre est semblable à celle illustrée sur la figure ci-dessous.

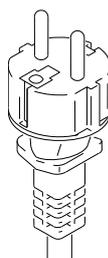
110 V



120 V É.-U.



230 V



- Branchez ce matériel uniquement sur une prise ayant la même configuration que la prise.
- N'utilisez pas d'adaptateur sur ce matériel.

Rallonges électriques :

- utilisez uniquement une rallonge électrique à 3 câbles équipée d'une prise de terre et d'une prise avec terre pouvant recevoir la prise de ce matériel.
- Assurez-vous que la rallonge électrique n'est pas endommagée. Si une rallonge électrique est nécessaire, utilisez du 12 AWG (2,5 mm²) au minimum pour transporter le courant dont a besoin le produit.
- L'utilisation d'une rallonge plus petite entraînera des chutes de tension, des pertes de puissance et une surchauffe de la rallonge.

AVERTISSEMENT

RISQUES D'INCENDIE ET D'EXPLOSION

Les vapeurs inflammables, comme les vapeurs de solvant et de peinture, sur le lieu de travail peuvent s'enflammer ou exploser. Pour éviter un incendie ou une explosion :

- ne pulvérisez pas des produits inflammables ou combustibles à proximité d'une flamme nue ou de sources d'étincelles comme des cigarettes, des moteurs ou des équipements électriques.
- Si de la peinture ou du solvant traverse l'équipement, cela risque de provoquer de l'électricité statique. L'électricité statique crée un risque d'incendie ou d'explosion en présence de vapeurs de peinture ou de solvant. Toutes les pièces du système de pulvérisation, y compris la pompe, l'ensemble de flexibles, le pistolet pulvérisateur et les objets dans et autour de la zone de pulvérisation doivent être correctement reliés à la terre pour éviter les décharges électrostatiques et les étincelles. Utilisez les flexibles de pulvérisateurs sans air haute pression reliés à la terre ou les conducteurs Graco.
- Assurez-vous que tous les récipients et tous les dispositifs de récupération sont correctement mis à la terre pour éviter toute décharge d'électricité statique. N'utilisez pas de doublure de seau à moins qu'elle ne soit antistatique ou conductrice.
- Branchez l'appareil sur une prise reliée à la terre et utilisez des rallonges électriques également mises à la terre. N'utilisez pas d'adaptateur réducteur de 3 à 2.
- N'utilisez pas de peintures ou de solvants contenant des hydrocarbures halogénés.
- Assurez-vous que la zone de pulvérisation et que l'endroit sont bien ventilés. Maintenez l'ensemble de pompe dans une zone bien ventilée. Ne pulvérisez pas l'ensemble de pompe.
- Ne fumez pas dans la zone de pulvérisation.
- N'actionnez pas d'interrupteurs, ne faites pas tourner de moteurs et évitez toute autre source d'étincelles dans la zone de pulvérisation.
- Maintenez la zone propre et sans récipients de peinture ou de solvant, chiffons imprégnés de peinture ou de solvant, ou tout autre produit inflammable.
- Assurez-vous de connaître la composition des peintures et des solvants pulvérisés. Lisez toutes les fiches techniques de santé-sécurité (FTSS) et les étiquettes se trouvant sur les récipients de peinture et de solvant. Suivez les instructions concernant la sécurité des peintures et des solvants fournies par le fabricant.
- Ayez toujours à disposition des dispositifs d'extinction d'incendie en bon état de marche.
- Le pulvérisateur produit des étincelles. Veillez à tenir le pulvérisateur à au moins 6 m (20 pi.) des vapeurs explosives en cas d'utilisation de liquides inflammables à dans le pulvérisateur ou à proximité de celui-ci ou lors du rinçage ou du nettoyage.

RISQUE D'INJECTION POUR LA PEAU

La pulvérisation sous haute pression est susceptible d'injecter des produits toxiques dans le corps et de causer des dommages corporels graves. En cas d'injection, **consultez immédiatement un médecin en vue d'une intervention chirurgicale.**

- Ne dirigez jamais le pistolet vers une personne ou un animal et ne pulvérisez jamais de produit dans sa direction.
- Ne placez pas vos mains ou une partie quelconque de votre corps devant la sortie du pulvérisateur. Par exemple, n'essayez jamais d'arrêter une fuite avec une partie de votre corps.
- Utilisez toujours le garde-buse. Ne pulvérisez jamais sans le garde-buse.
- Utilisez les buses de Graco.
- Nettoyez et changez les buses avec la plus grande précaution. Si la buse se bouche pendant la pulvérisation, suivez la **Procédure de décompression** afin de couper l'unité et de relâcher la pression avant de retirer la buse pour la nettoyer.
- Ne laissez pas l'appareil en fonctionnement ou sous pression sans surveillance. Lorsque l'unité n'est pas utilisée, veillez à bien l'éteindre et à suivre la **Procédure de décompression** pour l'arrêter.
- Inspectez les flexibles et les pièces pour voir s'ils sont endommagés. Remplacez tous les flexibles ou pièces endommagés.
- Ce système peut produire une pression de 227 bars (22,7 MPa, 3300 psi). Utilisez des pièces de rechange ou accessoires Graco pouvant supporter une pression minimale de 227 bars (22,7 MPa, 3300 psi).
- Verrouillez toujours la gâchette à chaque arrêt de la pulvérisation. Vérifiez si le verrouillage de la gâchette fonctionne correctement.
- Vérifiez si tous les raccords sont correctement étanches avant d'utiliser l'appareil.
- Assurez-vous de bien connaître la marche à suivre pour arrêter l'appareil et le décompresser rapidement. Assurez-vous de parfaitement connaître toutes les commandes.

AVERTISSEMENT

| | |
|---|---|
|   | <p>DANGER RELATIF À UNE MAUVAISE UTILISATION DE L'ÉQUIPEMENT</p> <p>Toute utilisation inappropriée du matériel peut provoquer des blessures graves, voire mortelles.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Portez toujours des lunettes et des gants de sécurité appropriés, ainsi qu'un appareil respiratoire ou un masque lorsque vous utilisez de la peinture. • Ne travaillez pas et ne pulvérisez pas à proximité des enfants. Tenez les enfants à l'écart de cet équipement. • Ne tendez pas le bras trop loin ou n'utilisez pas de support instable. Gardez l'équilibre à tout moment. • Restez toujours vigilant et faites attention à ce que vous faites. • Ne laissez pas l'appareil en fonctionnement ou sous pression sans surveillance. Lorsque l'unité n'est pas utilisée, veillez à bien l'éteindre et à suivre la Procédure de décompression pour l'arrêter. • N'utilisez pas l'appareil si vous êtes fatigué ou sous l'influence de drogue ou d'alcool. • N'emmêlez pas et ne tordez pas le flexible. • N'exposez pas le flexible à des températures ou à des pressions supérieures à celles définies par Graco. • N'utilisez pas le flexible comme levier pour soulever ou tirer l'appareil. • Ne pulvérisez pas à l'aide d'un flexible de moins de 761,75 cm (25 pi.). • Ne modifiez pas cet équipement. Toute modification apportée à l'appareil peut rendre les autorisations des agences nulles et entraîner des risques de sécurité. • Assurez-vous que l'équipement est adapté et homologué pour l'environnement dans lequel il est utilisé. |
|    | <p>RISQUE DE DÉCHARGE ÉLECTRIQUE</p> <p>Cet équipement doit être mis à la terre. Une mauvaise mise à la terre, un mauvais réglage ou une mauvaise utilisation du système peut provoquer une décharge électrique.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mettez l'équipement hors tension et débranchez le câble d'alimentation avant de procéder à un entretien du matériel. • Utilisez uniquement des prises électriques reliées à la terre. • N'utilisez que des rallonges à 3 conducteurs. • Assurez-vous que les fiches de terre de l'alimentation et des rallonges électriques sont intactes. • N'exposez pas l'appareil à la pluie. Entrez-le à l'intérieur. |
|  | <p>RISQUES EN LIEN AVEC DES PIÈCES EN ALUMINIUM SOUS PRESSION</p> <p>L'utilisation dans l'équipement sous pression de fluides incompatibles avec l'aluminium peut provoquer une grave réaction chimique et entraîner la rupture de l'équipement. Le non-respect de cet avertissement peut entraîner des blessures graves, voire mortelles, ou des dégâts matériels.</p> <ul style="list-style-type: none"> • N'utilisez pas de trichloroéthane-1,1,1, de chlorure de méthylène ou d'autres solvants à base d'hydrocarbures halogénés, ni de fluides contenant de tels solvants. • De nombreux autres fluides peuvent contenir des produits chimiques susceptibles de réagir avec l'aluminium. Vérifiez la compatibilité auprès du fournisseur du produit. |
|  | <p>RISQUES DE BRÛLURE</p> <p>Les surfaces de l'appareil et le produit chauffé peuvent devenir brûlants quand l'appareil fonctionne. Pour éviter de graves brûlures :</p> <ul style="list-style-type: none"> • ne touchez ni le produit ni l'équipement. |
|   | <p>DANGER REPRÉSENTÉ PAR LES PIÈCES EN MOUVEMENT</p> <p>Les pièces en mouvement peuvent pincer, couper ou amputer des doigts ou d'autres parties du corps.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tenez-vous à l'écart des pièces mobiles. • Ne faites pas fonctionner le matériel si les caches ou les protections ont été enlevés. • Un appareil sous pression peut démarrer de façon intempestive. Avant de contrôler, de déplacer et réparer l'équipement, exécutez la Procédure de décompression et débranchez toutes les sources d'alimentation électrique. |

AVERTISSEMENT



DANGERS CAUSÉS PAR LES PRODUITS OU LES VAPEURS TOXIQUES

Les produits ou vapeurs toxiques peuvent causer des blessures corporelles graves, voire mortelles, en cas de projection dans les yeux ou sur la peau, ou en cas d'inhalation ou d'ingestion.

- Lisez les fiches techniques de santé-sécurité (FTSS) pour connaître les dangers spécifiques associés aux produits que vous utilisez.
- Stockez les produits dangereux dans des récipients agréés et ne vous en débarrassez que conformément à la réglementation en vigueur.



ÉQUIPEMENT DE PROTECTION INDIVIDUELLE

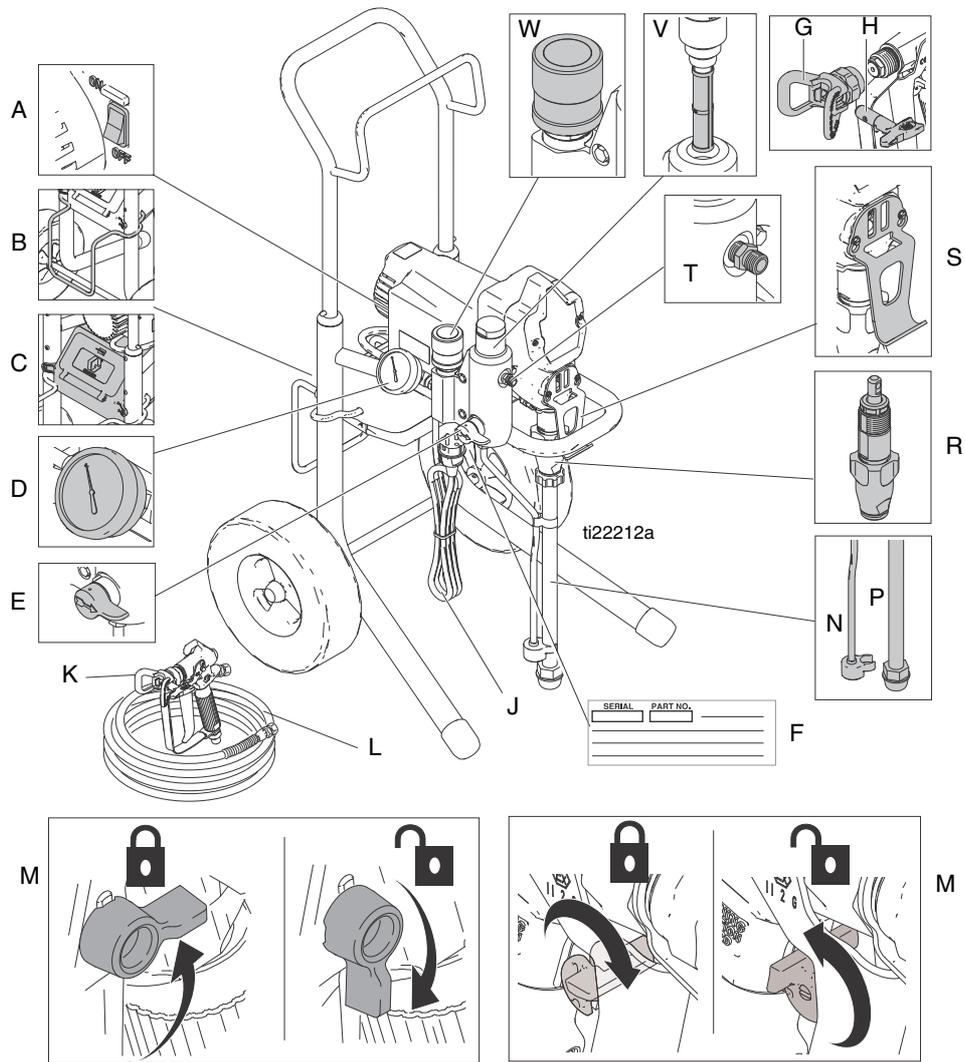
Portez un équipement de protection approprié lorsque vous vous trouvez dans la zone de travail afin d'éviter des blessures graves, notamment des lésions oculaires ou auditives, l'inhalation de vapeurs toxiques ou des brûlures. Cet équipement de protection comprend ce qui suit, mais ne s'y limite pas :

- des lunettes protectrices et un casque antibruit ;
- des respirateurs, des vêtements de protection et des gants comme recommandé par le fabricant de produit et de solvant.

PROPOSITION DE L'ÉTAT DE CALIFORNIE 65

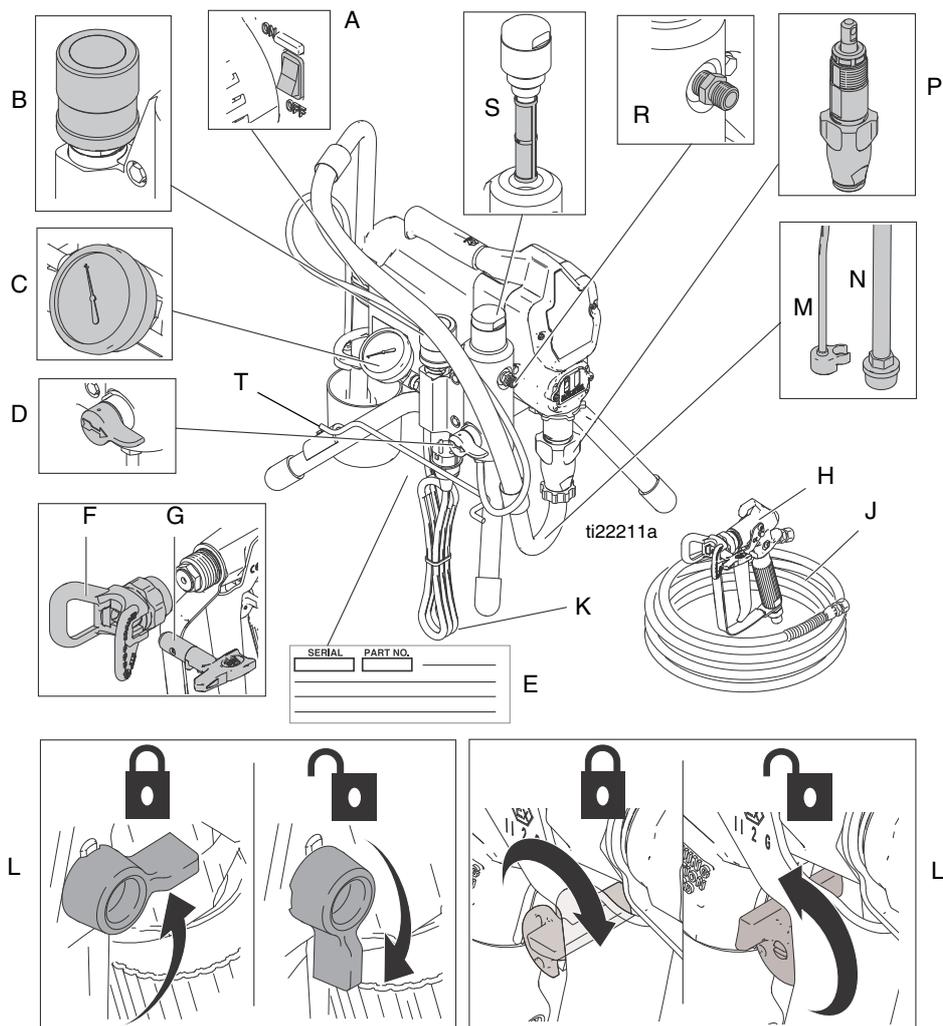
Ce produit contient un produit chimique connu dans l'État de la Californie comme provoquant le cancer, des malformations congénitales ou d'autres anomalies de reproduction. Lavez-vous les mains après avoir manipulé le produit.

Identification du composant (modèles Hi-Boy)



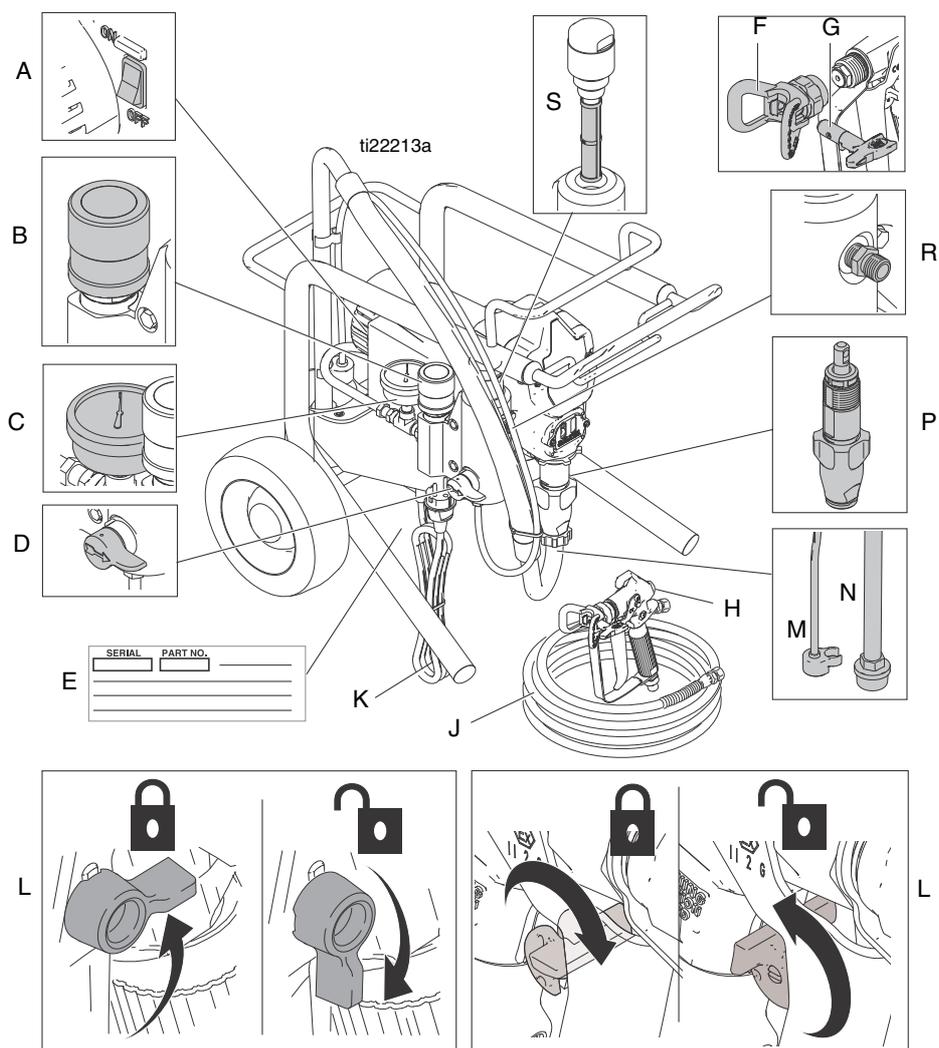
| | |
|---|---|
| A | Interrupteur MARCHÉ/ARRÊT |
| B | Béquille (non disponible sur tous les modèles) |
| C | Boîte à outils (non disponible sur tous les modèles) |
| D | Manomètre (non disponible sur tous les modèles) |
| E | Vanne d'amorçage |
| F | Étiquette mentionnant le modèle et le numéro de série |
| G | Garde |
| H | Buse |
| J | Cordon d'alimentation |
| K | Pistolet |
| L | Flexible du produit |
| M | Verrouillage de la gâchette |
| N | Flexible de vidange |
| P | Flexible d'aspiration |
| R | Pompe |
| S | Crochet pour le seau |
| T | Sortie du produit |
| V | Filtre (non disponible sur tous les modèles) |
| W | Régulation de pression |

Identification du composant (modèles sur pieds)



| | |
|---|---|
| A | Interrupteur MARCHE/ARRÊT |
| B | Régulation de pression |
| C | Manomètre (non disponible sur tous les modèles) |
| D | Vanne d'amorçage |
| E | Étiquette mentionnant le modèle et le numéro de série |
| F | Garde |
| G | Buse |
| H | Pistolet |
| J | Flexible du produit |
| K | Cordon d'alimentation |
| L | Verrouillage de la gâchette |
| M | Flexible de vidange |
| N | Flexible d'aspiration |
| P | Pompe |
| R | Sortie du produit |
| S | Filtre (non disponible sur tous les modèles) |
| T | Support de cordon électrique |

Identification du composant (modèles Lo-Boy)



| | |
|---|---|
| A | Interrupteur MARCHE/ARRÊT |
| B | Régulation de pression |
| C | Manomètre (non disponible sur tous les modèles) |
| D | Vanne d'amorçage |
| E | Étiquette mentionnant le modèle et le numéro de série |
| F | Garde |
| G | Buse |
| H | Pistolet |
| J | Flexible du produit |
| K | Cordon d'alimentation |
| L | Verrouillage de la gâchette |
| M | Flexible de vidange |
| N | Flexible d'aspiration |
| P | Pompe |
| R | Sortie du produit |
| S | Filtre (non disponible sur tous les modèles) |

Procédure de décompression

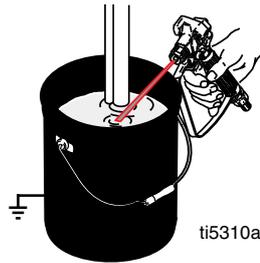
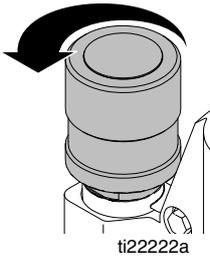


Suivez la Procédure de décompression à chaque fois que ce symbole apparaît.



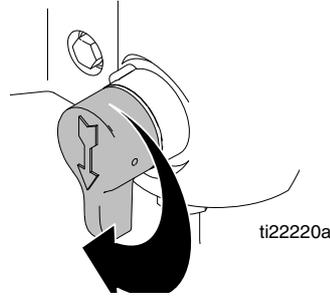
Cet équipement reste sous pression jusqu'à ce que la pression soit relâchée manuellement. Pour éviter de sérieuses blessures provoquées par du fluide sous pression, comme des injections cutanées, des éclaboussures de fluide et des pièces en mouvement, exécutez la Procédure de décompression lorsque vous arrêtez la pulvérisation et avant de procéder à un nettoyage, à une vérification ou à un entretien de l'équipement.

1. Verrouillez la gâchette.
2. Réglez la régulation de pression au niveau le plus bas.

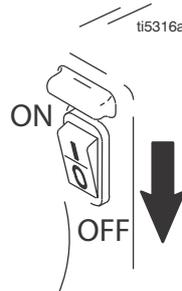


3. Déverrouillez la gâchette.
4. Tenez fermement une partie métallique du pistolet contre les parois d'un seau métallique relié à la terre. Actionnez le pistolet pour relâcher la pression.

5. Verrouillez la gâchette.
6. Tournez la vanne d'amorçage vers le bas. Tenez un récipient prêt à récupérer le produit d'écoulement. Laissez la vanne de décharge ouverte jusqu'à la pulvérisation suivante.



7. Mettez l'interrupteur MARCHE/ARRÊT sur ARRÊT pour arrêter l'appareil ou si vous le laissez sans surveillance.



Si la buse de pulvérisation ou le flexible est bouché(e) ou que la pression n'a pas été complètement relâchée après avoir effectué les opérations décrites ci-dessus, desserrez TRÈS LENTEMENT l'écrou de fixation du garde-buse ou le raccord du flexible pour relâcher progressivement la pression, puis desserrez complètement. Débouchez le flexible ou la buse.

Spécifications électriques et de mise à la terre

| | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|
| | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|

L'équipement doit être relié à la terre pour réduire le risque d'étincelle statique et de choc électrique. Une étincelle d'électricité ou statique peut entraîner un incendie ou une explosion. Une mise à la terre inadéquate peut provoquer un choc électrique. La mise à la terre fournit un fil d'échappement pour le courant électrique.

Flexibles d'air et de fluide : n'utilisez que des flexibles conducteurs d'une longueur maximale de 150 m (500 pi.) pour assurer la continuité de la mise à la terre. Vérifiez la résistance électrique des flexibles. Si la résistance totale à la terre dépasse 29 mégaohms, remplacez immédiatement le flexible.

Pistolet pulvérisateur : effectuez la mise à la terre par un branchement sur un flexible de produit et une pompe correctement mis à la terre.

Réservoir d'alimentation en fluide : respectez la réglementation locale.

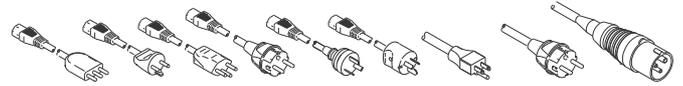
Objet pulvérisé : respectez la réglementation locale.

Seaux de solvants utilisés pour le rinçage : respectez la réglementation locale. Utilisez uniquement des seaux métalliques conducteurs posés sur une surface mise à la terre. Ne posez jamais un seau sur une surface non conductrice telle que du papier ou du carton qui interrompt la continuité de la mise à la terre.

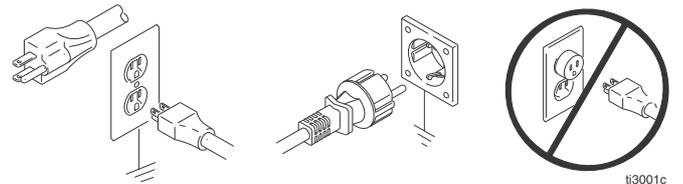
Pour maintenir la mise à la terre de manière continue pendant le rinçage ou la décompression : maintenez fermement une partie métallique du pistolet pulvérisateur / de la vanne de distribution contre le côté d'un seau métallique relié à la terre puis, actionnez le pistolet / la vanne.

Spécifications électriques : les appareils de 100-120 V fonctionnent en 100-120 VCA, 50/60 Hz, 11 A, monophasé. Les appareils de 230 V fonctionnent en 230 VCA, 50/60 HZ, 7,5 A, monophasé.

Le cordon d'alimentation du pulvérisateur possède un fil de terre relié à un contact de mise à la terre approprié.



Cette fiche doit être enfichée dans une prise montée et reliée correctement à la terre conformément à la réglementation locale en vigueur.



Ne modifiez pas la prise fournie ; si elle ne rentre pas dans la prise d'alimentation, faites installer une prise conforme par un électricien qualifié.



Rallonges électriques : utilisez une rallonge électrique munie d'un contact de mise à la terre en bon état. Si une rallonge est nécessaire, utilisez un fil à 3 conducteurs, de 12 AWG (2,5 mm²) minimum.

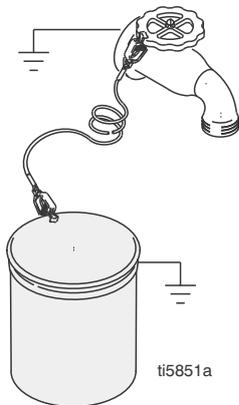
REMARQUE : des rallonges de plus petit calibre ou plus longues peuvent diminuer les performances du pulvérisateur.

Seaux

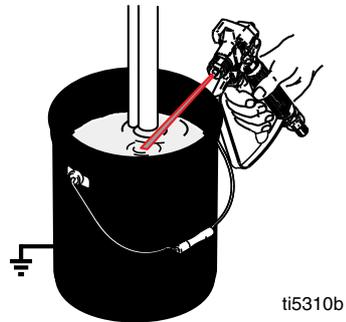
Solvants et/ou liquides à base d'huile : respectez la réglementation locale. N'utilisez que des seaux métalliques conducteurs placés sur une surface reliée à la terre, sur du béton par exemple.

Ne posez pas le seau sur une surface non conductrice telle que du papier ou du carton car cela aurait pour effet d'interrompre la continuité de la mise à la terre.

Mise à la terre d'un seau métallique : branchez un fil de terre sur le seau en pinçant une extrémité sur le seau et l'autre sur une vraie prise de terre, comme une conduite d'eau par exemple.



Pour maintenir la mise à la terre de manière continue pendant le rinçage ou la décompression : maintenez fermement la partie métallique du pistolet de pulvérisation sur le côté d'un seau métallique mis à la terre. Actionnez ensuite le pistolet.



Informations générales relatives aux réparations

| | | | | | | | |
|---|--|--|--|--|--|--|--|
| | | | | | | | |
| <p>Un produit inflammable renversé sur un moteur chaud et découvert peut provoquer un incendie ou une explosion. Pour réduire les risques de brûlure, d'incendie ou d'explosion, ne mettez pas le pulvérisateur en marche si le cache est enlevé.</p> | | | | | | | |

- Veillez à ce que toutes les vis, les écrous, les rondelles, les joints et les raccords électriques soient bien retirés avant d'exécuter toute procédure de réparation. Ces pièces ne sont habituellement pas fournies avec les kits de rechange.
- Faites des essais une fois les réparations effectuées.
- Si le pulvérisateur ne fonctionne pas correctement, reportez-vous à nouveau à la procédure de réparation pour vous assurer qu'elle a été correctement suivie. Consultez la partie **Dépannage**, page 14.
- Un excès de projection peut entraîner un dépôt de produit dans les passages d'air. Éliminez les excès de projection et les résidus des passages d'air et des ouvertures dans le capotage à chaque entretien du pulvérisateur.
- Ne mettez pas le pulvérisateur en marche si le carénage du moteur est enlevé. Remplacez-le s'il est endommagé. Le carénage du moteur empêche la surchauffe en envoyant de l'air frais autour du moteur.

| | | | | | | | |
|---|--|--|--|--|--|--|--|
| AVIS | | | | | | | |
| <p>Ne mettez pas le pulvérisateur en marche si le carénage du moteur est enlevé. Remplacez-le s'il est endommagé. Le carénage du moteur empêche la surchauffe en envoyant de l'air frais autour du moteur. Si le pulvérisateur fonctionne sans le carénage du moteur, il risque d'être endommagé.</p> | | | | | | | |

| | | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|--|
| | | | | | | | |
| <p>Pour réduire les risques de blessure grave, notamment les décharges électriques :</p> <ul style="list-style-type: none"> • ne touchez pas les pièces en mouvement ou sous tension avec les doigts ou des outils lorsque vous effectuez un test après les réparations. • Il n'est pas nécessaire de débrancher le pulvérisateur pour faire un test. • Remettez tous les carénages, caches, joints, vis et rondelles avant de remettre le pulvérisateur en marche. | | | | | | | |

| | | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|--|
| AVIS | | | | | | | |
| <ul style="list-style-type: none"> • Ne faites pas fonctionner le pulvérisateur à sec pendant plus de 30 secondes. Cela risquerait d'endommager les joints de la pompe. • Protégez les éléments de transmission internes de ce pulvérisateur de l'eau. Les ouvertures pratiquées dans le cache permettent à l'air de refroidir les pièces mécaniques et électroniques situées à l'intérieur. Si de l'eau pénètre dans ces ouvertures, elle pourrait provoquer un dysfonctionnement du pulvérisateur ou l'endommager de façon irréversible. • Empêchez la corrosion de la pompe et protégez-la du gel. Ne laissez jamais d'eau ou de la peinture à base d'eau à l'intérieur du pulvérisateur quand il n'est pas utilisé par temps froid. Le gel du produit peut sérieusement endommager l'appareil. Remplissez-le de produit Pump Armor pour le protéger du gel pendant qu'il est entreposé. | | | | | | | |

Dépannage



| Problème | Vérification à effectuer <i>(Si vous ne détectez pas de problème, passez à la vérification suivante)</i> | Procédure à suivre <i>(Si vous détectez un problème, reportez-vous à cette colonne)</i> |
|---|--|--|
| Le moteur ne fonctionne pas | | |
| Principalement lié à la pression du liquide | <ol style="list-style-type: none"> Réglage du bouton de régulation de pression. Le moteur ne fonctionne pas lorsqu'il est réglé au minimum (tourné à fond dans le sens inverse des aiguilles d'une montre). La buse ou le filtre du produit est peut-être encrassé. | <p>Augmentez progressivement le réglage de la pression pour vérifier si le moteur démarre.</p> <p>Décompression, page 10. Ensuite, débouchez ou nettoyez le filtre du pistolet. Consultez le manuel d'instructions du pistolet.</p> |
| Principalement mécanique | <ol style="list-style-type: none"> Pompe gelée ou peinture durcie. Broche de la tige de connexion du bas de pompe. Celle-ci doit être complètement engagée dans la tige de connexion et le ressort de maintien doit être solidement logé dans la rainure ou sur la broche de la pompe. Moteur. Retirez l'ensemble du carter d'entraînement. Cf. page 20, Remplacement du carter d'entraînement. Essayez de faire tourner le ventilateur à la main. | <p>Dégelez le pulvérisateur si de l'eau ou une peinture à base d'eau a gelé à l'intérieur. Pour cela, mettez-le dans un local chaud. Ne démarrez pas le pulvérisateur avant son dégel complet. Si la peinture a durci (séché) dans le pulvérisateur, remplacez les joints de la pompe. Cf. page 18, Remplacement du bas de pompe.</p> <p>Remettez la broche en place et fixez-la au moyen du ressort de maintien. Cf. page 18, Remplacement du bas de pompe.</p> <p>Remplacez le moteur si le ventilateur ne tourne pas. Cf. page 37, Remplacement du moteur.</p> |

| Problème | Vérification à effectuer <i>(Si vous ne détectez pas de problème, passez à la vérification suivante)</i> | Procédure à suivre <i>(Si vous détectez un problème, reportez-vous à cette colonne)</i> |
|---|--|--|
| Principalement électrique <i>Voir schéma de câblage, page 38</i> | 1. Alimentation électrique. L'interrupteur MARCHE/ARRÊT est sur ARRÊT. Le voltmètre doit afficher 100-130 V CA pour les modèles 110-120 V CA et 210-255 V CA pour les modèles 230 V CA. | Mettez l'interrupteur MARCHE/ARRÊT sur ARRÊT. Réarmez le coupe-circuit primaire, remplacez le fusible du primaire. Essayez une autre sortie. |
| | 2. Rallonge. Contrôlez la continuité de la rallonge avec un voltmètre. | Remplacez la rallonge électrique. |
| | 3. Cordon d'alimentation du pulvérisateur. Recherchez d'éventuels dommages, par exemple au niveau de l'isolation ou des fils. | Remplacez le cordon d'alimentation électrique. Cf. page 36, Remplacement du cordon d'alimentation. |
| | 4. Fusible. Testez le fusible remplaçable sur la carte de commande (près de l'interrupteur MARCHE/ARRÊT). | Remplacez le fusible après avoir examiné le moteur. Cf. page 29, Remplacement du fusible. |
| | 5. Les fils du moteur sont bien fixés et correctement branchés sur la carte de commande. | Remplacez les bornes desserrées ; sertissez-les sur les fils. Assurez-vous que les bornes sont solidement raccordées. Nettoyez les bornes de la carte de circuits imprimés. Rebranchez solidement les fils. |
| | 6. Interrupteur thermique du moteur. Les fils du moteur jaunes doivent assurer la continuité à travers l'interrupteur thermique. | Remplacez le moteur. Cf. page 37, Remplacement du moteur. |
| | 7. Capuchon de balais manquant ou fil mal branché sur les balais. | Mettez un capuchon ou remplacez les balais si les fils sont défectueux. Cf. page 24, Remplacement des balais du moteur. |
| | 8. Modèles 230 V uniquement : condensateurs endommagés, marques de brûlure ou MOV rouge fissuré de la carte du condensateur. | Remplacez la carte du condensateur après avoir examiné le moteur. Cf. page 26, Remplacement de la carte de commande. |
| | 9. Modèles 230 V uniquement : condensateurs avec un multimètre. Débranchez les connecteurs du condensateur (D, E) de la carte de commande. Le voltmètre doit afficher 400-700 µF. | Remplacez la carte du condensateur après avoir examiné le moteur. Cf. page 26, Remplacement de la carte de commande. |
| | 10. Les balais doivent avoir une longueur d'au moins 6 mm (1/4 po.). REMARQUE : les balais ne s'usent pas uniformément des deux côtés du moteur. Vérifiez les deux balais. | Remplacez les balais. Cf. page 24, Remplacement des balais du moteur. |
| | 11. Traces de brûlure, stries et rugosité excessive sur le collecteur du moteur. | Démontez le moteur et faites usiner à nouveau le collecteur en atelier, si possible. Cf. page 37, Remplacement du moteur. |
| | 12. Recherchez des courts-circuits au niveau du collecteur du moteur avec un testeur de collecteur (détecteur de courts-circuits) ou effectuez un test de rotation, page 21. | Remplacez le moteur. Cf. page 37, Remplacement du moteur. |
| | 13. Régulation de pression non branchée sur la carte de commande. | Insérez le connecteur de régulation de pression dans la carte de commande. |

| Problème | Vérification à effectuer <i>(Si vous ne détectez pas de problème, passez à la vérification suivante)</i> | Procédure à suivre <i>(Si vous détectez un problème, reportez-vous à cette colonne)</i> |
|-----------------|--|---|
| Débit faible | 1. Buse usée. | Décompression , page 10. Remplacez la buse. Consultez le manuel d'instructions du pistolet. |
| | 2. Assurez-vous que la pompe ne continue pas à fonctionner lorsque la gâchette du pistolet est relâchée. | Réparez la pompe. Cf. page 18, Remplacement du bas de pompe . |
| | 3. Fuite de la vanne d'amorçage. | Décompression , page 10. Ensuite, réparez la vanne d'amorçage. Cf. page 34, Remplacement de la vanne d'amorçage . |
| | 4. Branchements du flexible d'aspiration. | Resserrez les connexions desserrées. Contrôlez les joints toriques sur le raccord tournant du flexible. |
| | 5. Alimentation électrique avec voltmètre Le voltmètre doit afficher 100-130 V CA pour les modèles 110-120 V CA et 210-255 V CA pour les modèles 230 V CA. Les basses tensions diminuent les performances du pulvérisateur. | Réarmez le coupe-circuit primaire ; remplacez le fusible du primaire. Réparez la prise électrique ou essayez-en une autre. |
| | 6. Taille et longueur de la rallonge. | Remplacez par une rallonge appropriée et mise à la terre. Cf page 11, Spécifications électriques et de mise à la terre . |
| | 7. Les connecteurs des fils reliant le moteur à la carte de circuit sont endommagés ou desserrés. Assurez-vous que l'isolation des câbles et les bornes ne présentent pas de signes de surchauffe. | Assurez-vous que les fiches des bornes mâles sont bien centrées et solidement raccordées aux bornes femelles. Remplacez toute borne desserrée ou tout câble endommagé. Reconnectez solidement les bornes. |
| | 8. Les balais moteur usés doivent mesurer 6 mm (1/4 po.) minimum. | Remplacez les balais. Cf. page 24. Remplacement des balais du moteur . |
| | 9. Déformations au niveau des porte-balais du moteur. | Nettoyez les porte-balais. Éliminez la poussière de carbone avec de l'air comprimé. |
| | 10. Pression d'arrêt basse. Tournez le bouton de régulation de pression à fond dans le sens des aiguilles d'une montre. | Remplacez l'ensemble de régulateur de pression. Cf. page 30, Remplacement de l'ensemble de régulateur de pression . |
| | 11. Recherchez des courts-circuits au niveau du collecteur du moteur avec un testeur de collecteur (détecteur de courts-circuits) ou effectuez un test de rotation . Cf. page 21. | Remplacez le moteur. Cf. page 37, Remplacement du moteur . |

| Problème | Vérification à effectuer <i>(Si vous ne détectez pas de problème, passez à la vérification suivante)</i> | Procédure à suivre <i>(Si vous détectez un problème, reportez-vous à cette colonne)</i> |
|---|---|---|
| Le moteur et la pompe fonctionnent | 1. Vanne d'amorçage ouverte. | Fermez la vanne d'amorçage. |
| | 2. Alimentation en peinture. | Remplissez et réamorcez la pompe. |
| | 3. La crépine d'entrée est bouchée. | Retirez-la et nettoyez-la, puis remontez-la. |
| | 4. Fuite d'air dans le flexible d'aspiration. | Serrez l'écrou. Contrôlez les joints toriques du raccord tournant. |
| | 5. La bille du clapet d'admission et celle du piston sont bien en place. | Consultez le manuel de la pompe 309250. Filtrez la peinture avant utilisation pour éliminer les particules susceptibles d'obstruer la pompe. |
| | 6. Les fuites autour de l'écrou de presse-étoupe pourraient indiquer que les garnitures d'étanchéité sont usées ou endommagées. | Consultez le manuel de la pompe 309250. |
| | 7. Tige de pompe endommagée. | Consultez le manuel de la pompe 309250. |
| Le moteur fonctionne mais la pompe ne fonctionne pas | 1. Goupille du bas de pompe endommagée ou manquante. | Remplacez la goupille si celle-ci est manquante. Assurez-vous que le ressort de maintien est bien logé dans la rainure autour de la bielle de raccordement. Cf. page 18, Remplacement du bas de pompe. |
| | 2. Dégâts au niveau de la bielle. | Remplacez l'ensemble de la bielle. Cf. page 18, Remplacement du bas de pompe. |
| | 3. Engrenages ou carter d'entraînement. | Contrôlez l'état du carter d'entraînement et des engrenages et remplacez-les si nécessaire. Cf. page 20, Remplacement du carter d'entraînement. |
| Le moteur est chaud et fonctionne par à-coups | 1. Assurez-vous que la température ambiante du lieu d'implantation du pulvérisateur ne dépasse pas 46 °C (115 °F) et que le pulvérisateur n'est pas en plein soleil. | Déplacez le pulvérisateur dans un endroit ombragé et plus frais, si possible. |
| | 2. Les enroulements du moteur ont grillé, ce que l'on constate au démontage du balai positif (rouge) et quand on examine les lames de collecteur brûlées. | Remplacez le moteur. Cf. page 37, Remplacement du moteur. |
| | 3. Serrage de l'écrou de presse-garniture de la pompe. Un serrage trop important presse les garnitures contre la tige, entrave le bon fonctionnement de la pompe et détériore les garnitures. | Desserrez l'écrou de presse-garniture. Contrôlez la présence de fuites autour de la rainure. Remplacez les garnitures de la pompe si nécessaire. Consultez le manuel de la pompe 309250. |
| Brusque bruit provenant du pulvérisateur. Changement de la vitesse ou des performances du moteur. | 1. Modèles 230 V uniquement : condensateurs endommagés, marques de brûlure ou MOV rouge fissuré de la carte du condensateur. | Remplacez la carte du condensateur après avoir examiné le moteur. Cf. page 26, Remplacement de la carte de commande. |
| | 2. Modèles 230 V uniquement : condensateurs avec un multimètre. Débranchez les connecteurs du condensateur (D, E) de la carte de commande. Le voltmètre doit afficher 400-700 µF. | Remplacez la carte du condensateur après avoir examiné le moteur. Cf. page 26, Remplacement de la carte de commande. |

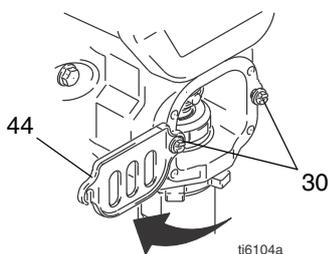
Remplacement du bas de pompe

Consultez le manuel 309250 pour connaître les instructions relatives à la réparation de la pompe.

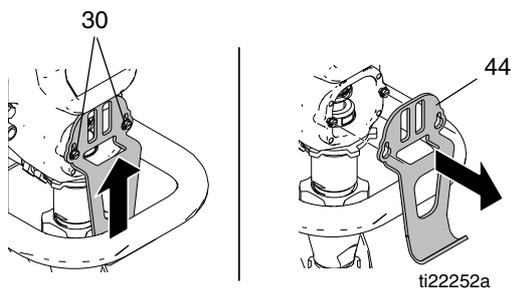
Démontage



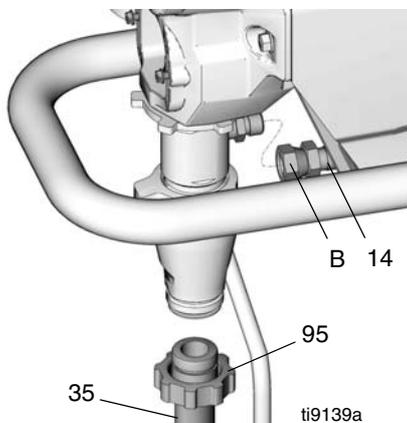
1. **Décompression**, page 10. Débranchez le pulvérisateur.
2. **Type A** : desserrez deux vis (30) et faites pivoter le cache (44).



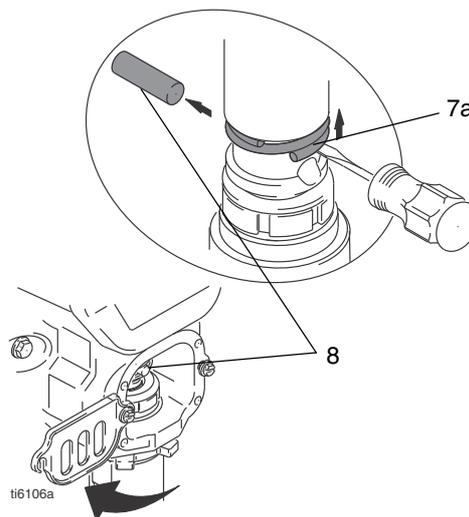
Type B : desserrez deux vis (30). Poussez le cache (44) vers le haut et retirez-le du pulvérisateur.



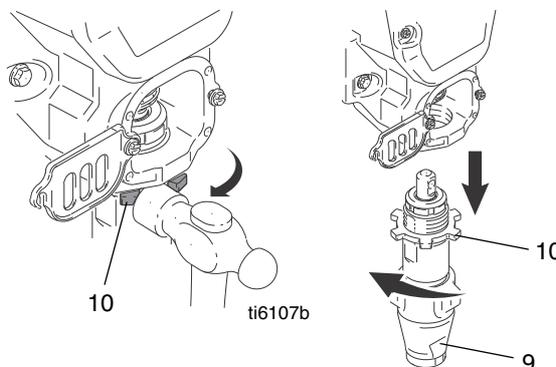
3. Desserrez l'écrou (95) et débranchez le flexible d'aspiration (35). Desserrez l'écrou (B) et débranchez le flexible haute pression (14).



4. Faites fonctionner la pompe jusqu'à ce que la broche (8) soit en position de démontage.
5. Débranchez le cordon d'alimentation de la prise.
6. À l'aide d'un tournevis à tête plate, relevez le ressort de maintien (7a). Sortez la broche de la pompe (8).



7. À l'aide d'un marteau, desserrez le contre-écrou de la pompe (10). Dévissez et démontez la pompe (9).



Installation

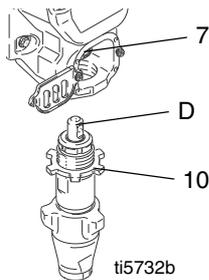
| | | | | | | |
|---|---|--|--|--|--|--|
|  |  | | | | | |
|---|---|--|--|--|--|--|

Si la broche de la pompe est desserrée, certaines pièces pourraient casser sous l'effet du pompage. Elles pourraient être projetées en l'air et causer des dommages corporels et matériels graves. La broche doit être complètement engagée dans la tige de connexion et le ressort de maintien doit être solidement logé dans la rainure sur la broche de la pompe.

AVIS

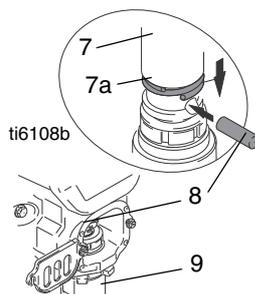
Si le contre-écrou de la pompe se desserre en cours de fonctionnement, les parties filetées du carter d'entraînement seront détériorées.

1. Déployez complètement la tige de piston de la pompe. Mettez de la graisse en (D) en haut de la tige ou à l'intérieur de la bielle (7). Placez le contre-écrou (10) sur le filetage de la pompe.

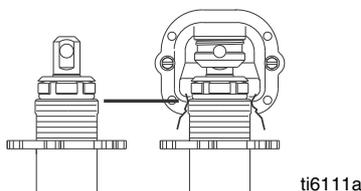


2. Installez la tige de la pompe (D) dans la bielle (7).

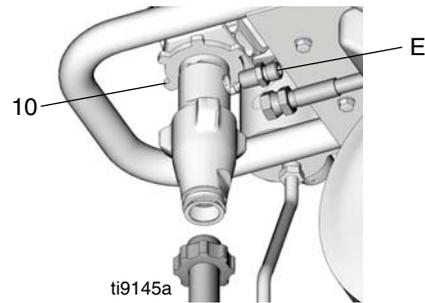
3. Installez la broche de la pompe (8). Vérifiez si le ressort de maintien (7a) se trouve dans la rainure au-dessus de la broche de la pompe.



4. Poussez la pompe (9) vers le haut jusqu'à ce que le filetage de la pompe s'engage.
5. Vissez la pompe jusqu'à ce que le filetage soit au même niveau que la partie supérieure de l'ouverture du carter d'entraînement.

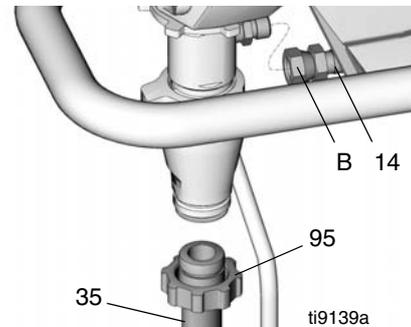


6. Alignez la sortie de pompe (E) sur l'arrière.



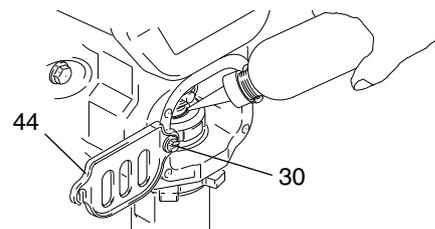
7. Vissez le contre-écrou (10) sur la pompe jusqu'à ce qu'il s'arrête. Serrez le contre-écrou à la main, puis tournez de 1/8 à 1/4 de tour en tapant avec un marteau de 567 g (20 oz) (maximum) à un couple d'environ 102 N•m (75 pi-lb).

8. Placez le tuyau d'aspiration (35) et le flexible haute pression. Serrez les écrous (95) et (B).

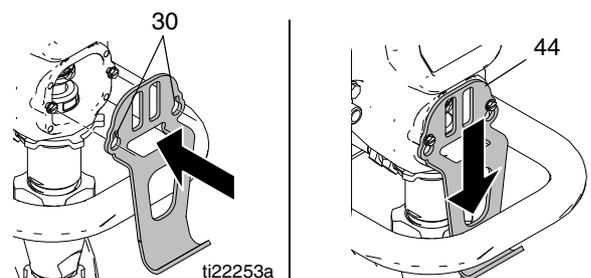


9. Remplissez l'écrou de presse-garniture de liquide TSL Graco jusqu'à ce que le liquide déborde du joint.

10. **Type A** : faites pivoter le cache (44) sur les vis. Serrez les deux vis (30).



- Type B** : remplacez le cache (44) sur les vis. Enfoncez le cache pour le mettre à sa place. Serrez les deux vis (30).

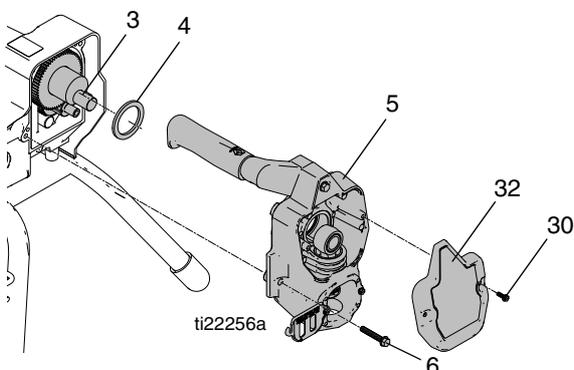
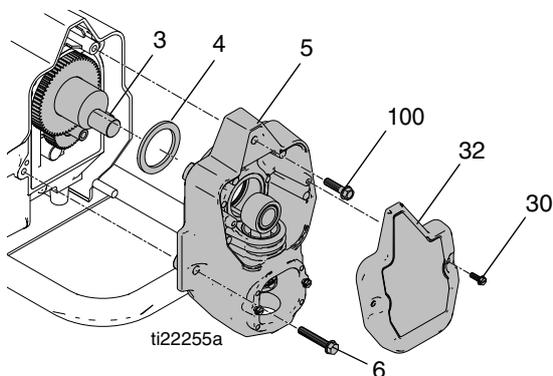


Remplacement du carter d'entraînement



Dépose

1. **Décompression**, page 10.
2. Démontez la pompe (9). **Remplacement du bas de pompe**, page 18.
3. Débranchez le cordon d'alimentation de la prise.
4. Enlevez les deux vis (30) et le cache (32). Enlevez les quatre vis (6). **REMARQUE** : pour les modèles 24U090 et 24U091, enlevez la vis (100).



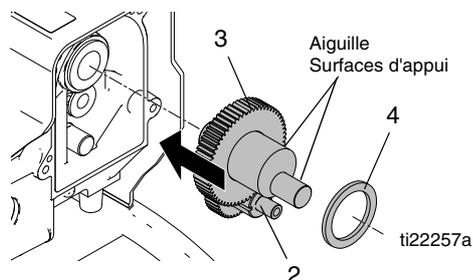
5. Retirez le carter d'entraînement (5) de la tulipe d'extrémité avant du moteur.
6. Sortez les baladeurs à engrenages (2) et (3) ainsi que le palier de butée (4) du carter d'entraînement.

AVIS

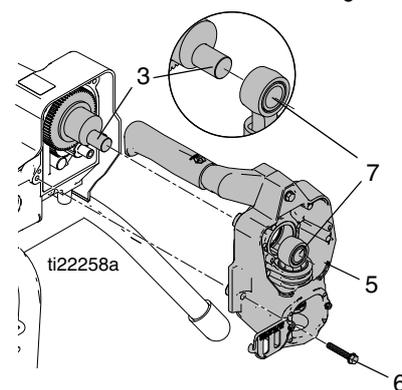
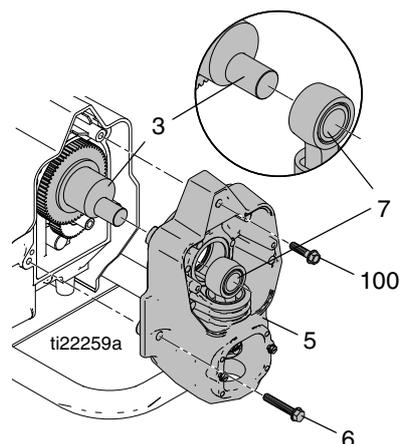
Le baladeur à engrenages peut rester engagé dans la tulipe d'extrémité avant du moteur ou dans le carter d'entraînement. Ne laissez pas tomber le baladeur à engrenages (3) et (2) en retirant le carter d'entraînement (5). Le baladeur à engrenages risque d'être endommagé.

Installation

1. Appliquez une épaisse couche de graisse sur les engrenages et sur la surface des roulements à aiguilles. Montez le palier de butée (4) ainsi que les engrenages (2) et (3) dans le logement de tulipe d'extrémité avant.



2. Enfoncez le carter d'entraînement (5) dans le logement de tulipe d'extrémité. Introduisez la manivelle de l'engrenage (3) dans l'orifice de la bielle (7).



3. Mettez les quatre vis (6). **REMARQUE** : pour les modèles 24U090 et 24U091, installez la vis (100).
4. Fixez le cache (32) avec deux vis (30).
5. Installez la pompe (9). **Remplacement du bas de pompe**, page 18.

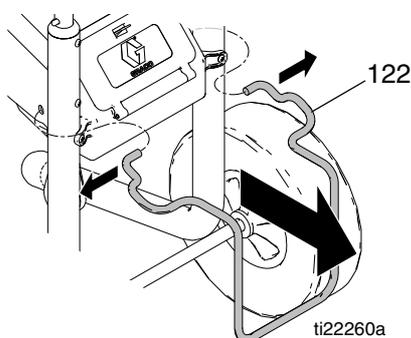
Test de rotation

Consultez le **Schéma de câblage**, page 38.

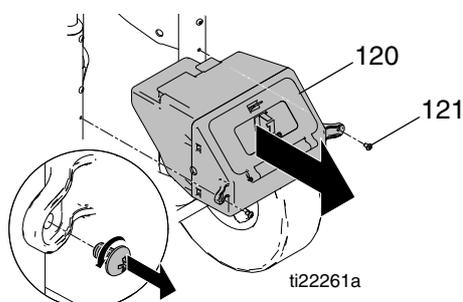


Pour contrôler la continuité électrique de l'armature, des enroulements moteur et des balais :

1. **Décompression**, page 10. Débranchez le cordon d'alimentation de la prise.
2. **Pour les modèles 24U096, 24U097 et 24U098 :**
 - a. Démontez la béquille (122).

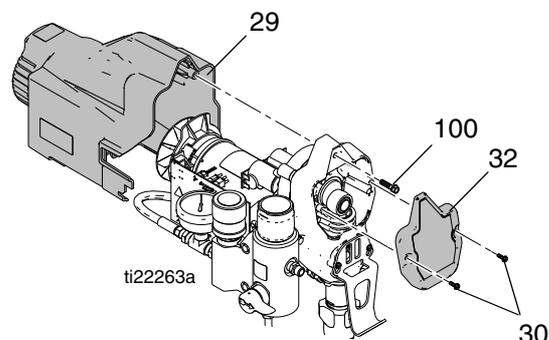


- b. Enlevez les deux vis (121) et la boîte à outils (120).



3. **Pour les modèles 24U090 et 24U091 :**

- a. Enlevez les deux vis (30) et le cache avant (32).
- b. Enlevez la vis (100) et le carénage (29).



Pour tous les autres modèles : enlevez les deux vis (30) et le carénage (29).

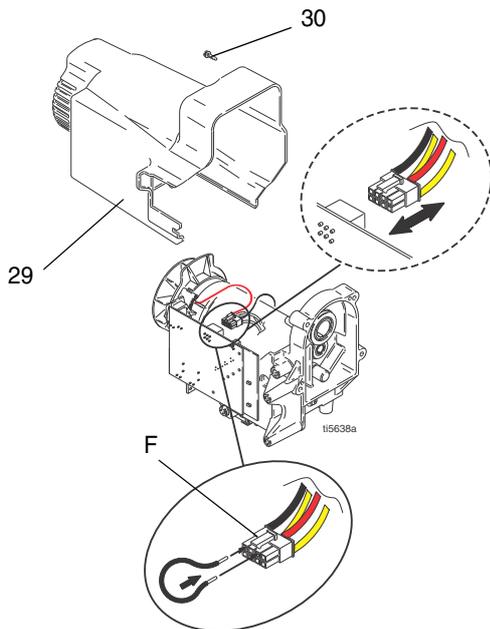
4. Démontez le **carter d'entraînement** (5), page 20.
5. Débranchez le connecteur du moteur (F).

Test de court-circuit de l'armature

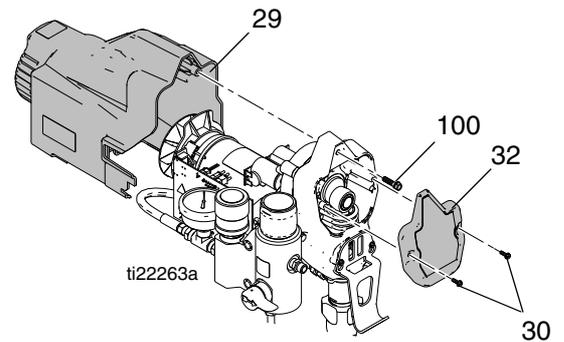
Faites tourner rapidement le ventilateur à la main. En l'absence de court-circuit, le moteur fera deux ou trois tours en roue libre avant de s'arrêter complètement. Si le moteur ne tourne pas librement, cela veut dire que l'armature est en court-circuit. Remplacez le **moteur**, page 37.

Test en circuit ouvert de l'armature, des balais et du câblage du moteur (continuité)

1. Reliez les fils noir et rouge du moteur avec un fil de test. Faites tourner à la main le ventilateur du moteur à la vitesse de deux tours par seconde environ.
2. En cas de rotation irrégulière ou d'absence de résistance, vérifiez si les capuchons des balais manquent, si les ressorts des balais sont cassés, si les fils des balais sont rompus ou si les balais sont usés. Réparez si nécessaire, page 24.
3. Si les rotations sont encore irrégulières ou s'il n'y a aucune résistance, remplacez le **moteur** , page 37.



4. Refixez le connecteur du moteur (F).
5. Montez le **carter d'entraînement** , page 20.
6. **Pour les modèles 24U090 et 24U091 :**
 - a. Remettez le carénage (29) et les vis (100).
 - b. Montez le cache avant (32) et fixez-le au moyen de deux vis (30).



Pour tous les autres modèles :
fixez le carénage (29) et les deux vis (30).

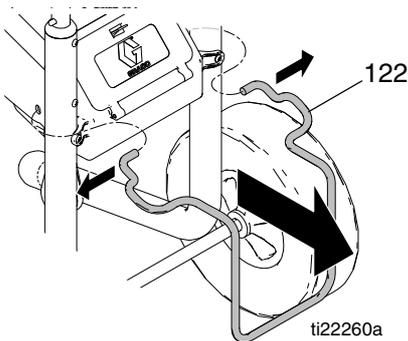
7. **Pour les modèles 24U096, 24U097 et 24U098 :**
 - a. Installez la boîte à outils (120) avec les deux vis (121).
 - b. Montez la béquille (122).

Remplacement du ventilateur

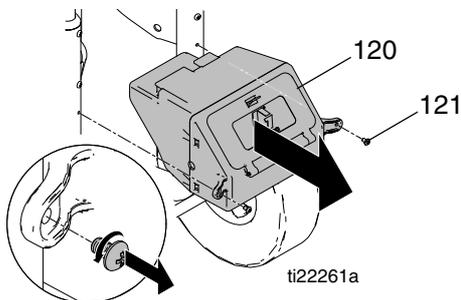
Démontage



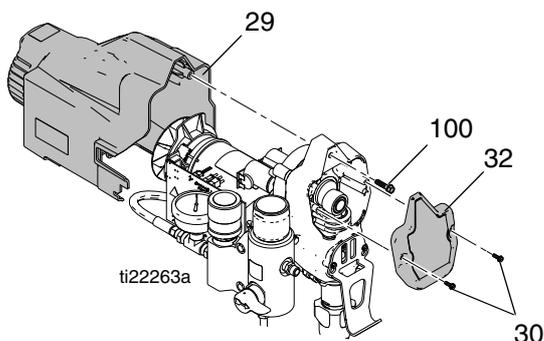
1. **Décompression**, page 10. Débranchez le cordon d'alimentation de la prise.
2. **Pour les modèles 24U096, 24U097 et 24U098 :**
 - a. Démontez la béquille (122).



- b. Enlevez les deux vis (121) et la boîte à outils (120).



3. **Pour les modèles 24U090 et 24U091 :**
 - a. Enlevez les deux vis (30) et le cache avant (32).
 - b. Enlevez la vis (100) et le carénage (29).



Pour tous les autres modèles : enlevez les deux vis (30) et le carénage (29).

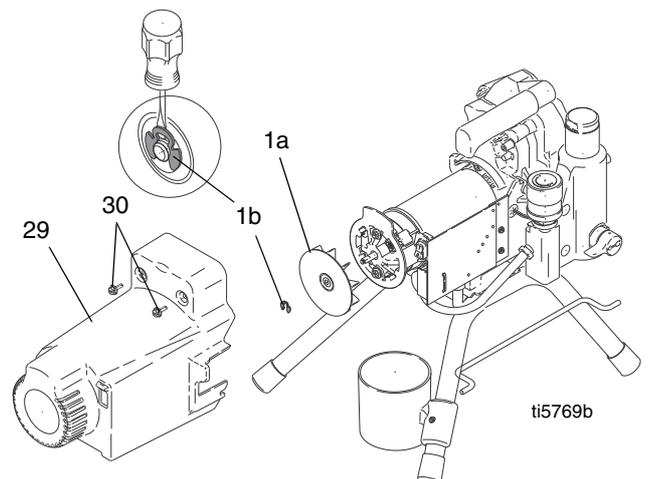
4. Enlevez l'attache à ressort (1b) à l'arrière du moteur.
5. Retirez le ventilateur (1a).

Installation

1. Posez le nouveau ventilateur (1a) à l'arrière du moteur en le faisant glisser. Assurez-vous que les pales du ventilateur sont bien orientées vers le moteur, comme indiqué sur le schéma.
2. Remettez l'attache à ressort (1b).
3. **Pour les modèles 24U090 et 24U091 :**
 - a. Remettez le carénage (29) et les vis (100).
 - b. Montez le cache avant (32) et fixez-le au moyen de deux vis (30).

Pour tous les autres modèles : remettez le carénage (29) et les deux vis (30).

4. **Pour les modèles 24U096, 24U097, 24U098 :**
 - a. Installez la boîte à outils (120) avec les deux vis (121).
 - b. Montez la béquille (122).



Remplacement des balais du moteur

Consultez le **Schéma de câblage**, page 38.

Démontage

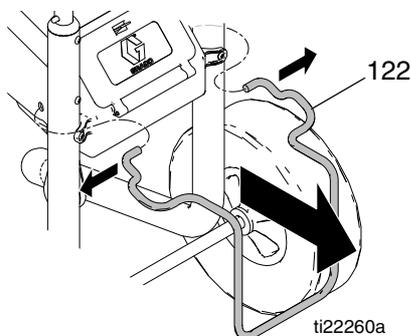
Remplacez les balais usés qui mesurent moins de 6 mm (1/4 po.). Les balais s'usent différemment de chaque côté du moteur ; vérifiez les deux côtés.



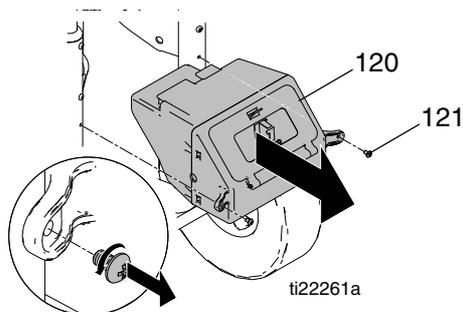
1. **Décompression**, page 10. Débranchez le cordon d'alimentation de la prise.

2. **Pour les modèles 24U096, 24U097 et 24U098 :**

a. Démontez la béquille (122).



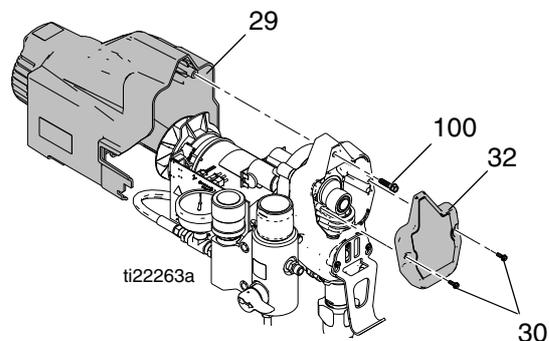
b. Enlevez les deux vis (121) et la boîte à outils (120).



3. **Pour les modèles 24U090 et 24U091 :**

a. Enlevez les deux vis (30) et le cache avant (32).

b. Enlevez la vis (100) et le carénage (29).



Pour tous les autres modèles :

enlevez les deux vis (30) et le carénage (29).

4. Débranchez le connecteur du moteur (D) de la carte de commande (33).

5. Coupez le ruban d'attache (F).

6. Localisez les deux fils jaunes (C) (fils thermiques). Coupez chaque fil au milieu.

7. À l'aide d'un tournevis à tête plate, soulevez les deux capuchons de balais (A). Retirez les balais (B) du moteur.

8. Mettez les balais usagés au rebut.

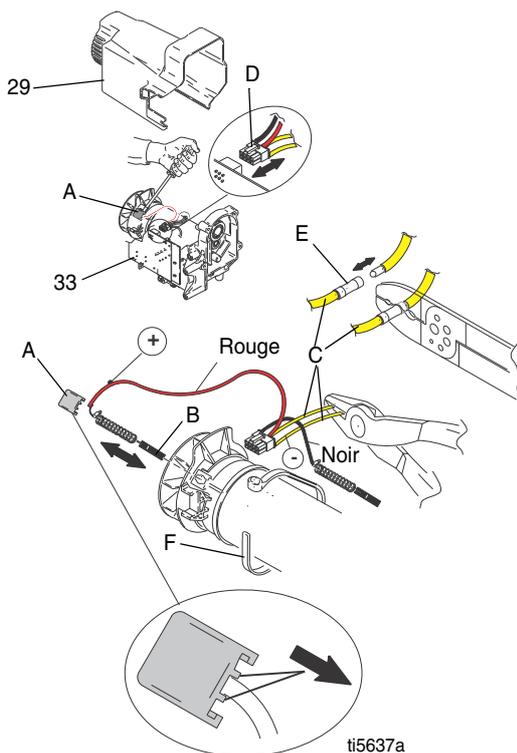
9. Faites tourner le ventilateur à la main et soufflez de l'air comprimé sur le porte-balais positif (haut) pour enlever la poussière.

REMARQUE : pour éliminer les poussières, mettez le système d'aspiration de l'atelier en marche. Placez l'extrémité du flexible au-dessus du porte-balais négatif (bas) et soufflez de l'air comprimé dans le porte-balais positif (haut).

Installation

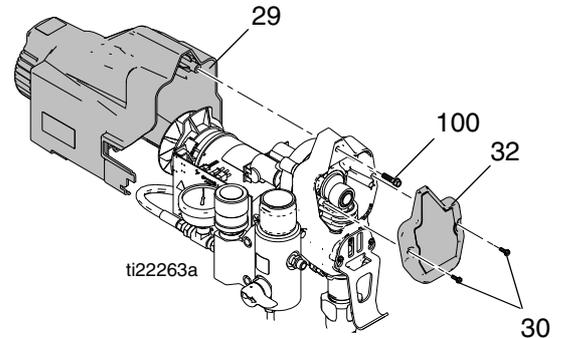
Utilisez toutes les pièces neuves comprises dans le kit de balais. Ne réutilisez pas de pièces usagées si des pièces de rechange neuves sont fournies.

- Orientez les fils vers l'avant du moteur et installez les balais neufs (B) dans le moteur. Veillez à positionner le fil des balais positifs (rouge) en haut du moteur (comme indiqué) et le fil négatif (noir) sur le côté du moteur.
- Pressez sur chaque capuchon (A) pour les mettre en place sur les balais. Alignez chaque capuchon sur les 2 saillies situées de part et d'autre du fil des balais. Vous entendrez un clic au moment de mettre en place le capuchon.
- À l'aide d'une pince à dénuder, ôtez l'isolation du fil sur environ 6 mm (1/4 de po.) à partir de l'extrémité de chaque fil jaune (C) raccordés au moteur.
- Introduisez l'extrémité dénudée dans une épissure (E) de l'ensemble de balai neuf.
- À l'aide d'un outil de sertissage, écrasez l'extrémité des épissures (E) sur chaque fil. Tirez légèrement sur les fils pour vous assurer qu'ils ne risquent pas de sortir de l'épissure.
- Prenez un ruban d'attache (F) dans le kit et enroulez-le seulement autour du moteur et des fils. Coupez la partie qui dépasse. Faites attention à ce que ni le flexible de pression ni les fils ne soient serrés par le ruban d'attache.
- Rebranchez le connecteur du moteur (D) sur la carte de commande (33).



8. Pour les modèles 24U090 et 24U091 :

- Remettez le carénage (29) et les vis (100).
- Montez le cache avant (32) et fixez-le au moyen de deux vis (30).



Pour tous les autres modèles : remettez le carénage (29) et les deux vis (30).

9. Pour les modèles 24U096, 24U097, 24U098 :

- Installez la boîte à outils (120) avec les deux vis (121).
- Montez la béquille (122).

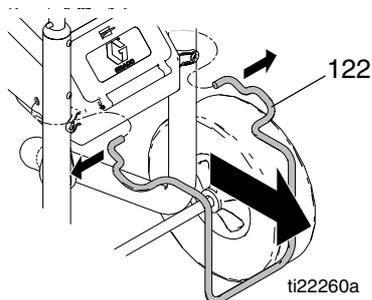
Remplacement de la carte de commande

Consultez le **Schéma de câblage**, page 38.

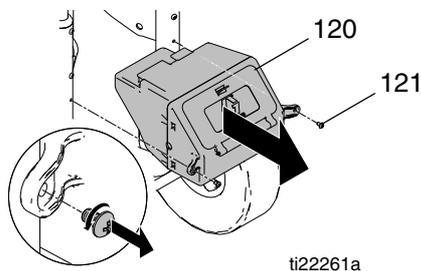


Démontage

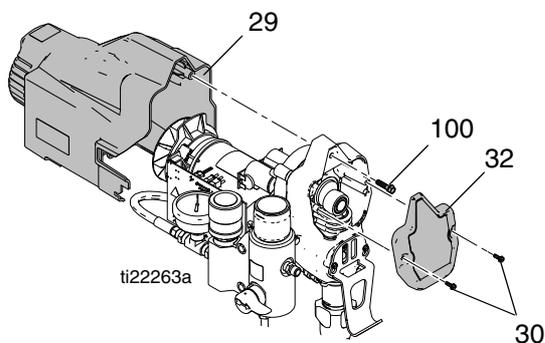
1. **Décompression**, page 10. Débranchez le cordon d'alimentation de la prise.
2. **Pour les modèles 24U096, 24U097 et 24U098 :**
 - a. Démontez la béquille (122).



- b. Enlevez les deux vis (121) et la boîte à outils (120).

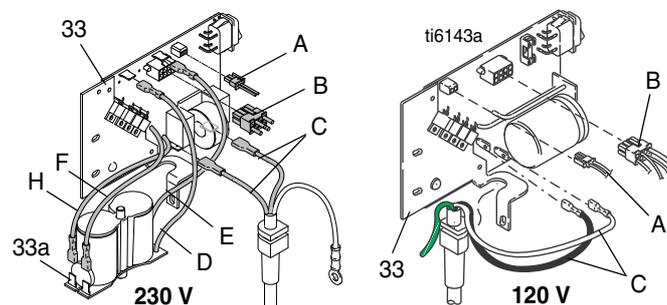


3. **Pour les modèles 24U090 et 24U091 :**
 - a. Enlevez les deux vis (30) et le cache avant (32).
 - b. Enlevez la vis (100) et le carénage (29).

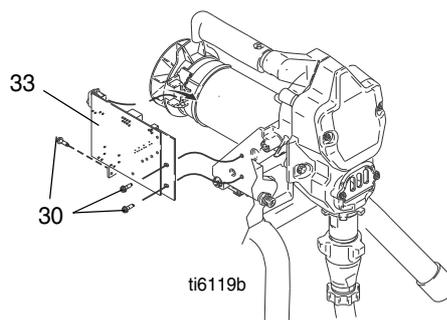


Pour tous les autres modèles : enlevez les deux vis (30) et le carénage (29).

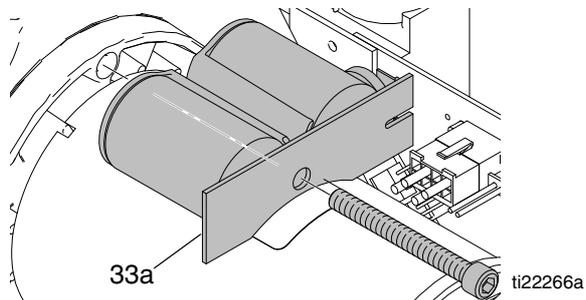
4. Débranchez le connecteur (A) du pressostat de la carte de commande (33).



5. Débranchez le connecteur moteur (B) de la carte de commande (33).
6. **Modèles 230V seulement :** débranchez les connecteurs de condensateur (D et E) de la carte de commande (33) et les connecteurs (H et F) de la carte de condensateur (33a).
7. Enlevez les 3 vis (30) fixant la carte de commande sur le logement (2 sont situées à l'avant et une à l'arrière près du cordon d'alimentation).



8. **Modèles 230V seulement :** retirez la vis qui maintient la carte du condensateur et le support sur le logement.

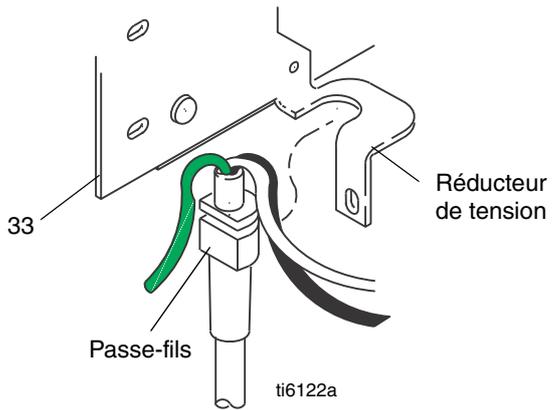


9. Tirez légèrement sur la carte de commande, puis faites-la glisser en arrière et dégagez-la du cadre.

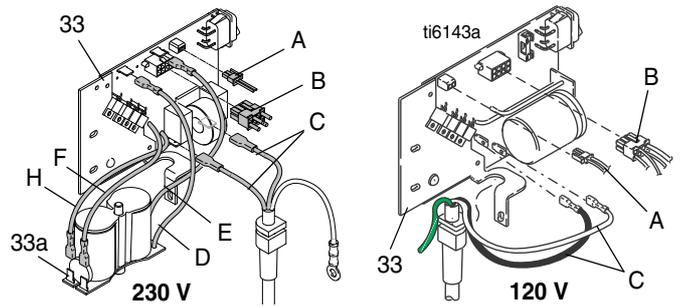
REMARQUE : assurez-vous que le cordon d'alimentation est libre et qu'il n'est PAS enroulé autour du rembobineur de cordon.

10. Sortez le passe-fils et les fils du réducteur de tension.

Le fil de terre restera fixé sur le pulvérisateur à l'aide d'une vis de terre.

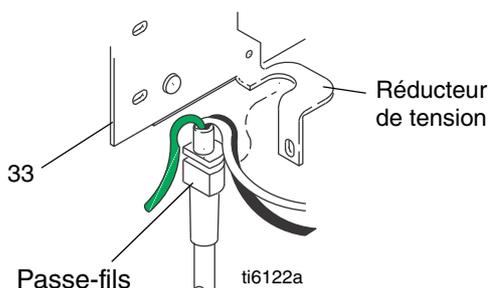


11. Débranchez les deux connecteurs du cordon d'alimentation © de la carte de commande.

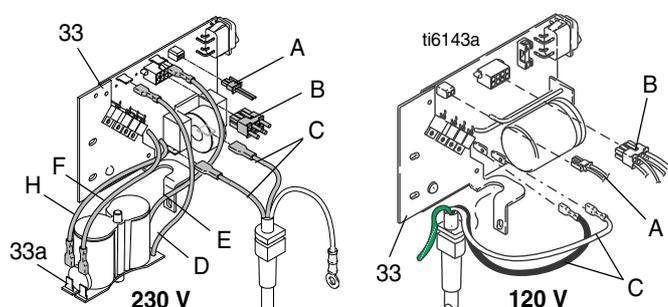


Installation

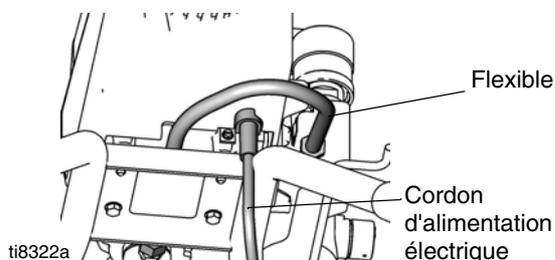
1. Enfoncez le passe-fils et les fils du cordon d'alimentation dans le réducteur de tension de la carte de commande (33).



2. Rebranchez les connecteurs du cordon d'alimentation (C) sur les bornes correspondantes de la carte de commande (33) (120 V, noir et blanc, 230 V, bleu et marron).

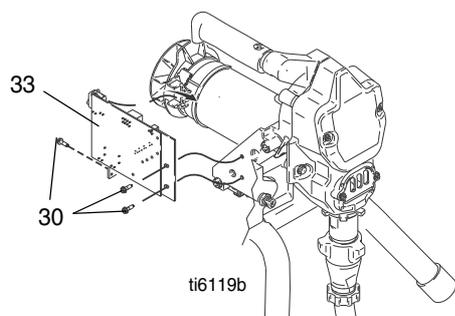


Veillez à ce que le cordon d'alimentation soit bien disposé entre le flexible haute pression bleu menant au collecteur et le cadre du pulvérisateur.

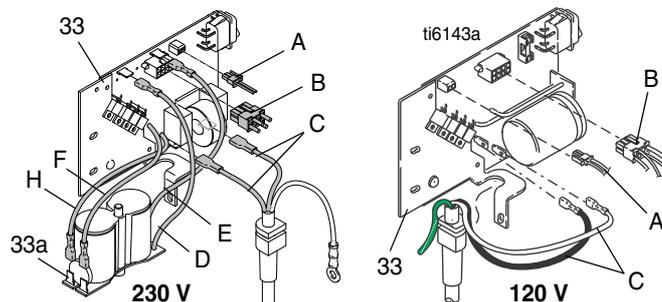


Vue de dessous du pulvérisateur

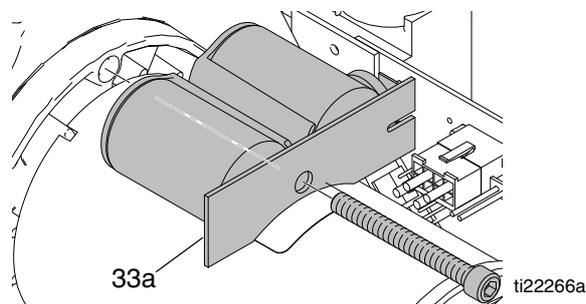
3. Remplacez avec précaution la carte de commande sur le côté du cadre du moteur.



4. Remplacez les 3 vis (30). Serrez à un couple de 3,4 - 3,9 N•m (30 - 35 po-lb).



Modèles 230V seulement : installez la carte du condensateur à l'aide de la vis et du support (33a). Serrez au couple de 35-40 po-lb.



AVIS

Ne coincez pas les fils de carte du condensateur entre le logement et le support. Cela risquerait d'endommager les fils.

5. Refixez le connecteur du moteur (B) le connecteur de l'ensemble de régulateur de pression (A).

Modèles 230 V uniquement :

- a. Fixez les câbles rouge et noir (H et F) entre la carte de commande et la carte du condensateur.
- b. Fixez les câbles rouge et noir (D et E) entre la carte du condensateur et la carte de commande.

Pour les modèles 24U090 et 24U091 :

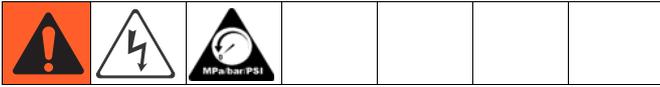
- a. Remettez le carénage (29) et les vis (100).
- b. Montez le cache avant (32) et fixez-le au moyen de deux vis (30).

Tous les autres modèles : remettez le carénage (29) et les deux vis (30).

6. **Pour les modèles 24U096, 24U097 et 24U098 :**

- a. Installez la boîte à outils (120) avec les deux vis (121).
- b. Montez la béquille (122).

Remplacement de fusibles



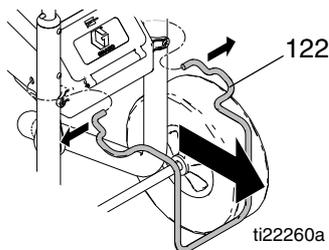
Si le fusible saute, vérifiez les points suivants :

- Fils coincés ou en court-circuit
- Moteur défaillant (voir **Test de rotation**, page 21).
- Pompe grippée ou gelée

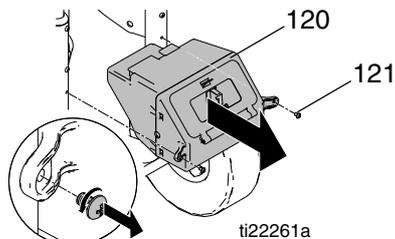
Résolvez le problème avant de remplacer le fusible.

Démontage

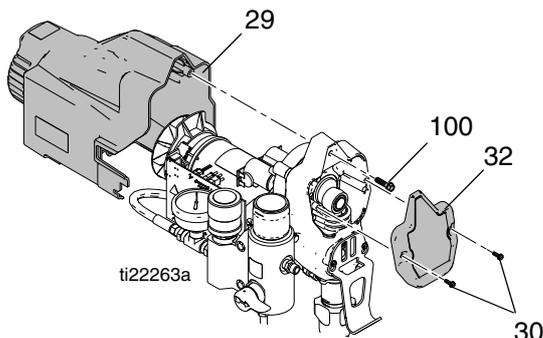
1. **Décompression**, page 10. Débranchez le cordon d'alimentation de la prise.
2. **Pour les modèles 24U096, 24U097 et 24U098 :**
 - a. Démontez la béquille (122).



- b. Enlevez les deux vis (121) et la boîte à outils (120).



3. **Pour les modèles 24U090 et 24U091 :**
 - a. Enlevez les deux vis (30) et le cache avant (32).
 - b. Enlevez la vis (100) et le carénage (29).



Tous les autres modèles : enlevez les deux vis (30) et le carénage (29).

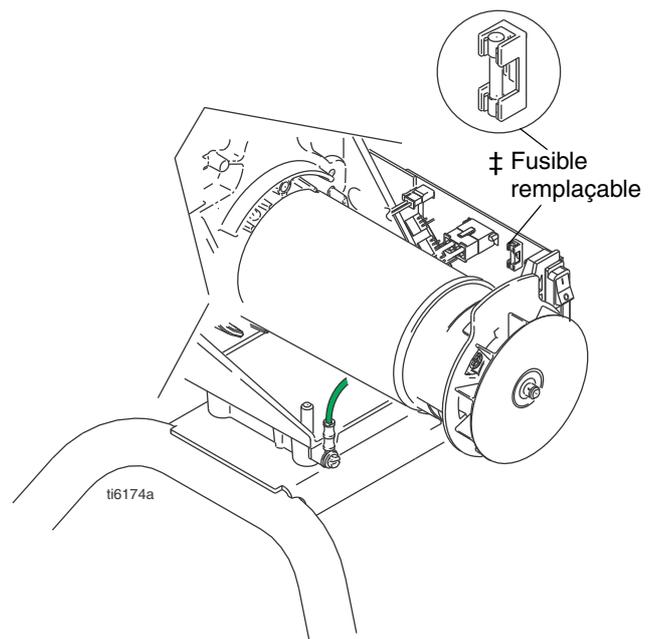
4. Retirez le fusible de la carte de commande.

Installation

1. Mettez un fusible neuf (‡) sur la carte de commande.
2. **Pour les modèles 24U090 et 24U091 :**
 - a. Remettez le carénage (29) et les vis (100).
 - b. Montez le cache avant (32) et fixez-le au moyen de deux vis (30).

Tous les autres modèles : remettez le carénage (29) et les deux vis (30).

3. **Pour les modèles 24U096, 24U097 et 24U098 :**
 - a. Installez la boîte à outils (120) avec les deux vis (121).
 - b. Montez la béquille (122).



Remplacement de l'ensemble de régulation de pression

Consultez le **Schéma de câblage**, page 38.

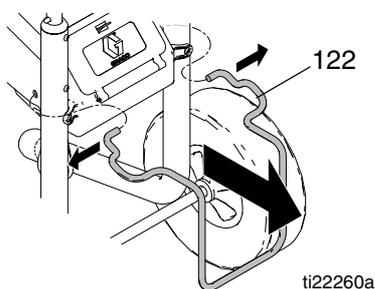


Démontage

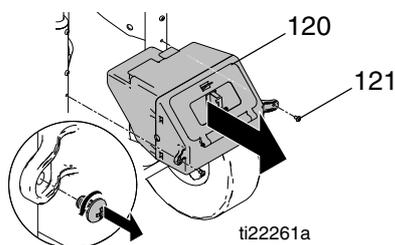
1. **Décompression**, page 10. Débranchez le cordon d'alimentation de la prise.

2. **Pour les modèles 24U096, 24U097 et 24U098 :**

a. Démontez la béquille (122).



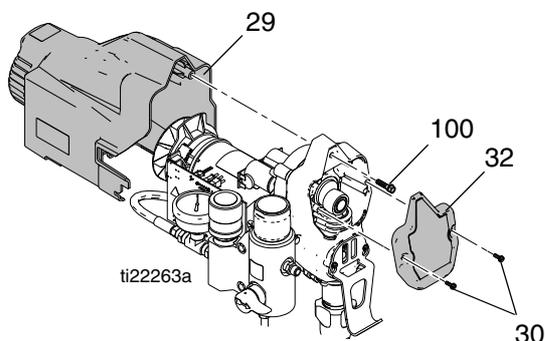
b. Enlevez les deux vis (121) et la boîte à outils (120).



3. **Pour les modèles 24U090 et 24U091 :**

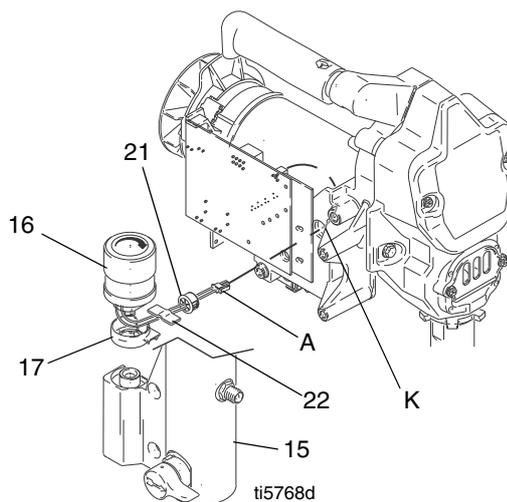
a. Enlevez les deux vis (30) et le cache avant (32).

b. Enlevez la vis (100) et le carénage (29).

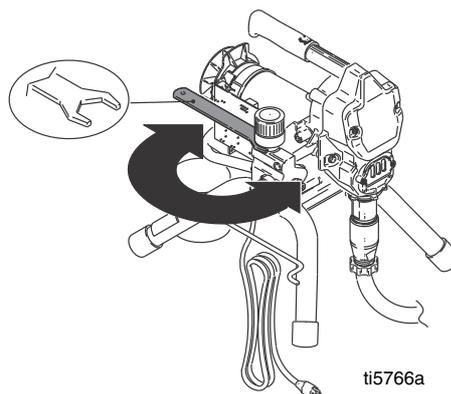


Tous les autres modèles : enlevez les deux vis (30) et le carénage (29).

4. Débranchez le connecteur (A) du pressostat de la carte de commande (33).
5. Enlevez le ruban adhésif (22) maintenant les fils sur le collecteur, le cas échéant.
6. Tirez la bague (21) hors de l'orifice (K), puis tirez les fils en arrière en les faisant passer dans l'orifice (K) du logement.



7. Tournez le bouton de régulation de pression (16) à fond dans le sens inverse des aiguilles d'une montre pour avoir accès aux méplats de part et d'autre de l'ensemble de régulation de pression.
8. À l'aide d'une clé de 26 mm (1 po.), desserrez et dévissez l'ensemble de régulation de pression.



AVIS

Si vous envisagez de réutiliser l'ensemble de régulation de pression, faites attention de ne pas endommager ou emmêler les fils en dévissant l'ensemble. Cela pourrait endommager des fils.

9. Démontez l'ensemble de régulation de pression.

Installation

REMARQUE : examinez l'ensemble de régulation de pression avant de l'installer pour vous assurer que le joint torique est bien en place. Vérifiez si les câbles sont acheminés via la bague (21).

1. Aligned le capuchon de câble (17) sur le collecteur de liquide en veillant à ce que l'ouverture soit orientée vers le moteur.
2. Appliquez un produit d'étanchéité sur le filetage de l'ensemble de régulation de pression (16).
3. Vissez l'ensemble de régulation de pression (16) dans le collecteur (15) et serrez à 17,0 N•m (150 po-lb)

AVIS

Lors du serrage du bouton de régulation de pression, assurez-vous que les fils ne soient pas pincés entre l'ensemble de régulation de pression et le collecteur de liquide.

4. Guidez les fils autour de la partie inférieure du bouton et faites-les passer dans la fente du capuchon de fils (17). Passez les fils par l'orifice (K).

5. Insérez la bague (21) dans l'orifice (K) du logement. Fixez les fils sur le logement du collecteur à l'aide de ruban adhésif (22), le cas échéant.

6. Rebranchez le connecteur (A) du pressostat sur la carte de commande (33).

7. Pour les modèles 24U090 et 24U091 :

- a. Remettez le carénage (29) et les vis (100).
- b. Montez le cache avant (32) et fixez-le au moyen de deux vis (30).

Tous les autres modèles : remettez le carénage (29) et les deux vis (30).

8. Pour les modèles 24U096, 24U097 et 24U098 :

- a. Installez la boîte à outils (120) avec les deux vis (121).
- b. Montez la béquille (122).

Remplacement du collecteur

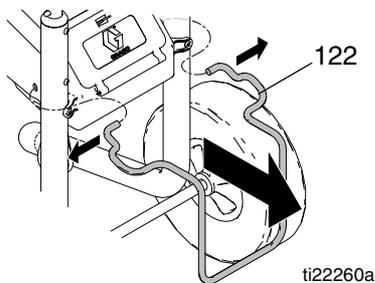
Consultez le **Schéma de câblage**, page 38.



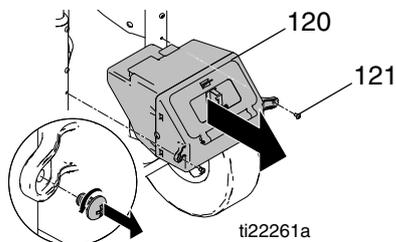
Démontage

1. Débranchez le cordon d'alimentation de la prise.
Décompression, page 10.
2. Démontez la conduite de vidange (40) et le raccord cannelé (20) du collecteur. Consultez la section **Remplacement de la conduite de vidange**, page 35.
3. **Pour les modèles 24U096, 24U097 et 24U098 :**

- a. Démontez la béquille (122).

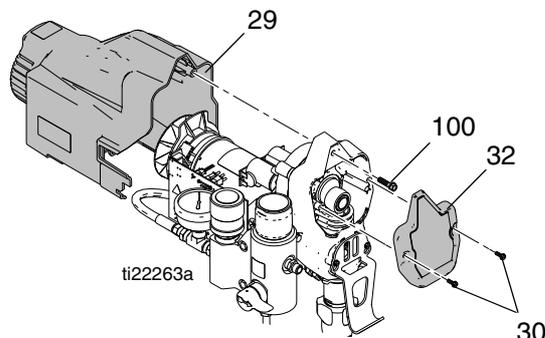


- b. Enlevez les deux vis (121) et la boîte à outils (120).



4. **Pour les modèles 24U090 et 24U091 :**

- a. Enlevez les deux vis (30) et le cache avant (32).
- b. Enlevez la vis (100) et le carénage (29).

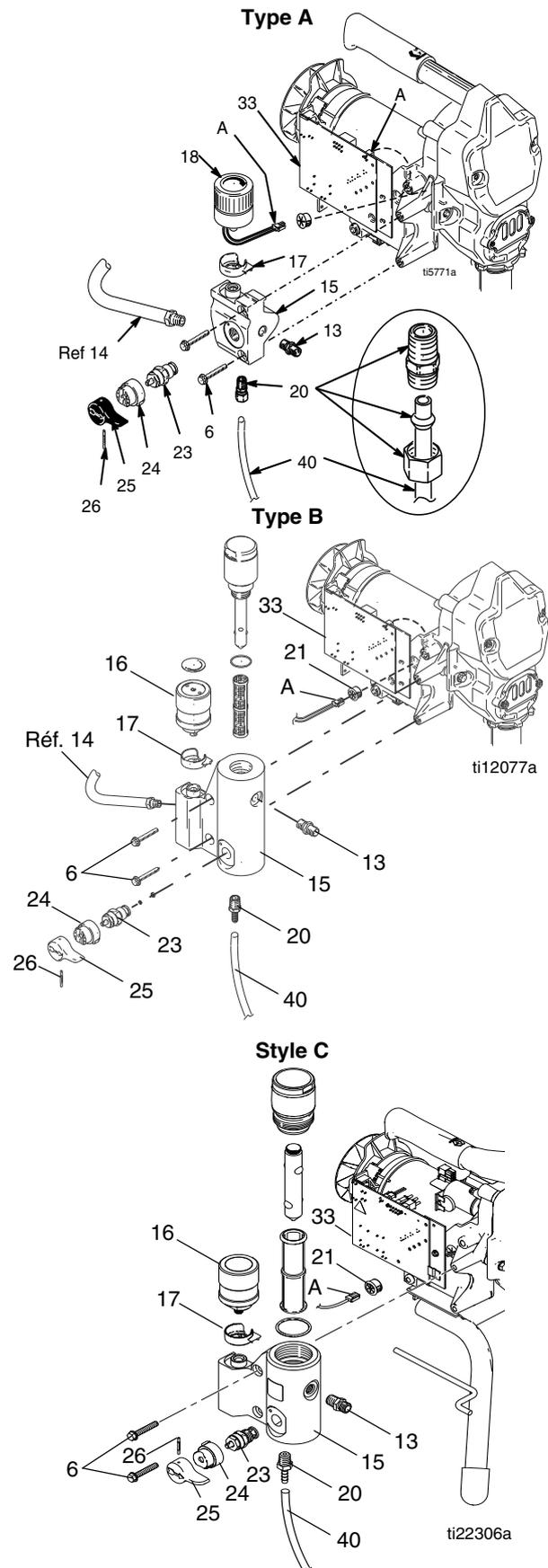


Tous les autres modèles : enlevez les deux vis (30) et le carénage (29).

5. Débranchez le flexible de fluide (14) de la sortie de pompe.
6. Débranchez le connecteur (A) du pressostat de la carte de commande (33).
7. Enlevez le ruban adhésif (22) maintenant les fils sur le collecteur, le cas échéant.
8. Tirez la bague (21) hors de l'orifice (K), puis tirez les fils en arrière en les faisant passer dans l'orifice (K) du logement.
9. Si nécessaire, démontez le pressostat du collecteur. Consultez la section **Remplacement de l'ensemble de régulation de pression**, page 30.
10. Enlevez les deux vis (6) pour détacher le collecteur (15) du logement.

Installation

1. Positionnez le collecteur (15) sur le cadre du pulvérisateur.
2. Remplacez les vis (6) et serrez au couple 17 N•m (150 po-lb).
3. S'il a été démonté, remplacez l'ensemble de régulation de pression. Consultez la section **Remplacement l'ensemble de régulation de pression**, page 30.
4. Introduisez les fils du pressostat dans l'orifice (K) du logement.
5. Insérez la bague (21) dans l'orifice (K) du logement. Fixez les fils sur le logement du collecteur à l'aide de ruban adhésif (22), le cas échéant.
6. Rebranchez le connecteur (A) du pressostat sur la carte de commande (33).
7. Rebranchez le flexible de fluide (14) sur la sortie de pompe.
8. **Pour les modèles 24U090 et 24U091 :**
 - a. Remettez le carénage (29) et les vis (100).
 - b. Montez le cache avant (32) et fixez-le au moyen de deux vis (30).
9. **Pour les modèles 24U096, 24U097 et 24U098 :**
 - a. Installez la boîte à outils (120) avec les deux vis (121).
 - b. Montez la béquille (122).
10. Remplacez le raccord cannelé (20) et la conduite de vidange (40). Consultez la section **Remplacement de la conduite de vidange**, page 35.



Remplacement de la vanne d'amorçage

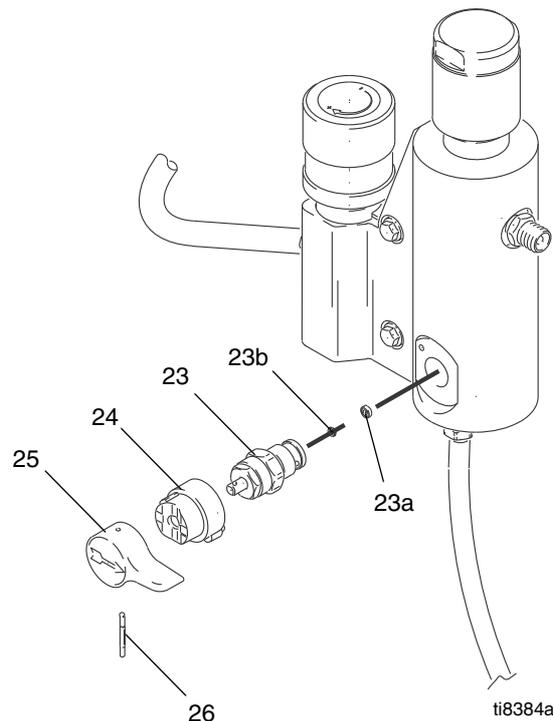


Démontage

1. **Décompression**, page 10. Débranchez le cordon d'alimentation de la prise.
2. Utilisez un poinçon et un marteau pour sortir la goupille (26) de la poignée de la vanne d'amorçage (25).
3. Retirez la poignée de la vanne d'amorçage (25) et la base (24) de la vanne d'amorçage (23).
4. À l'aide d'une clé, desserrez la vanne d'amorçage (23) et retirez-la du collecteur (15).
5. Démontez le siège de vanne (23b) et le joint du siège (23a) de l'intérieur du collecteur de filtration (15) ou de l'extrémité de la vanne d'amorçage (23).

Installation

1. Installez le nouveau joint (23a) et le siège (23b) à l'extrémité de la vanne d'amorçage (23).
2. Vissez la vanne d'amorçage (23) dans l'ouverture du collecteur (15).
3. Serrez-la fermement à la main. À l'aide d'une clé, serrez au couple de 120 à 130 po-lb.
4. Poussez la base (24) sur la vanne d'amorçage (23), puis poussez la poignée de vanne d'amorçage (25) sur la base (24).
5. Installez une nouvelle goupille (26) dans la poignée de la vanne d'amorçage (25). Utilisez, au besoin, un marteau pour l'enfoncer entièrement.



Remplacement de la conduite de vidange

Cette procédure est à appliquer à chaque fois que vous remplacez le collecteur et que vous remettez en place une conduite de vidange existante ou que vous installez une conduite de vidange neuve à l'aide du kit de conduite de vidange.

Démontage

Procédez comme suit pour déposer la conduite de vidange (40) du collecteur (15).

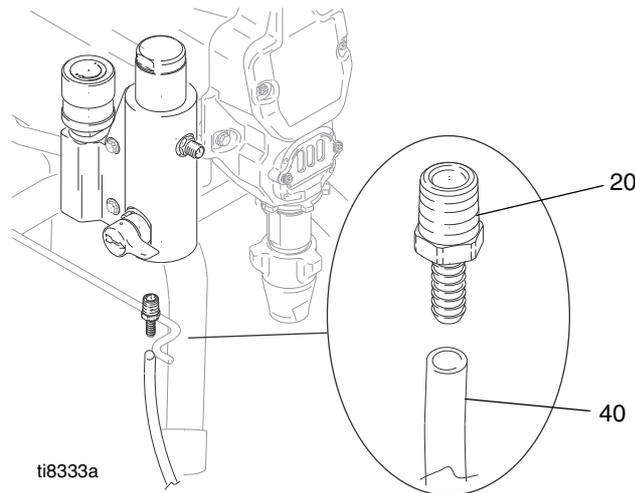
1. Coupez la conduite de vidange (40) au niveau du raccord cannelé (20).
2. Dévissez le raccord cannelé (20) du collecteur.

Si vous remplacez seulement le collecteur et que vous voulez réutiliser le raccord cannelé (20) et la conduite de vidange (40) existants, vous devez couper la conduite de vidange restante avec un couteau bien affûté au niveau de l'extrémité du raccord cannelé (20).

Installation

1. Vissez le raccord (20) sur le collecteur (15).
2. Enfoncez la conduite de vidange (40) sur le raccord cannelé (20).

Pour assouplir la conduite de vidange et faciliter sa mise en place au-dessus du raccord cannelé, chauffez l'extrémité de la conduite de vidange (40) avec un sèche-cheveux ou plongez-la dans de l'eau chaude pendant quelques secondes.



Remplacement du cordon d'alimentation

Consultez le **Schéma de câblage**, page 38.



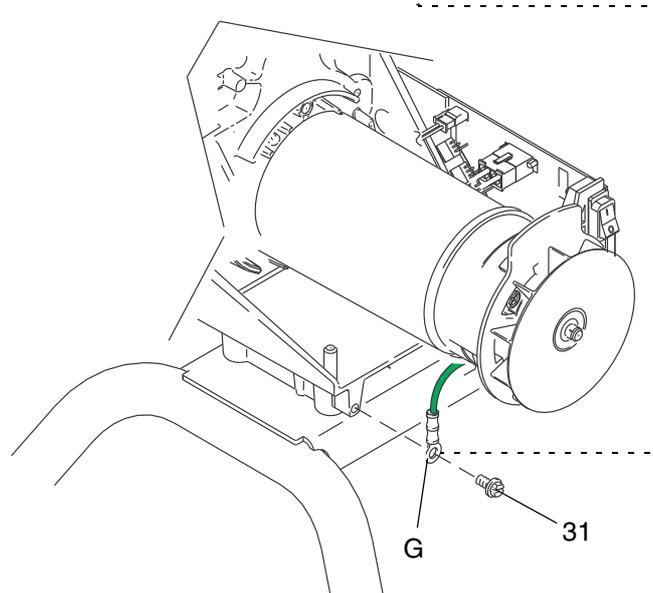
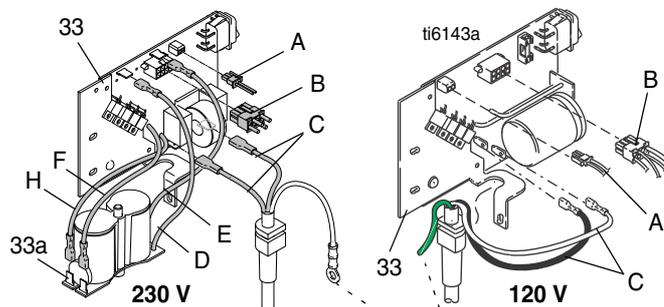
Démontage

1. Suivez les instructions de démontage de la section **Remplacement de la carte de commande**, page 26.

2. Débranchez le fil de terre vert (G) du pulvérisateur en desserrant la vis de terre (31).

Installation

1. Reconnectez le fil de terre vert (G) sur la vis de terre verte (31) vissée sur le cadre. Veillez à ce que la borne de terre soit tournée vers le HAUT, sinon les fils risqueraient d'être coincés dans le carénage.
2. Suivez les instructions de montage de la section **Remplacement de la carte de commande**, page 26.



Remplacement du moteur

Consultez le **Schéma de câblage**, page 38.

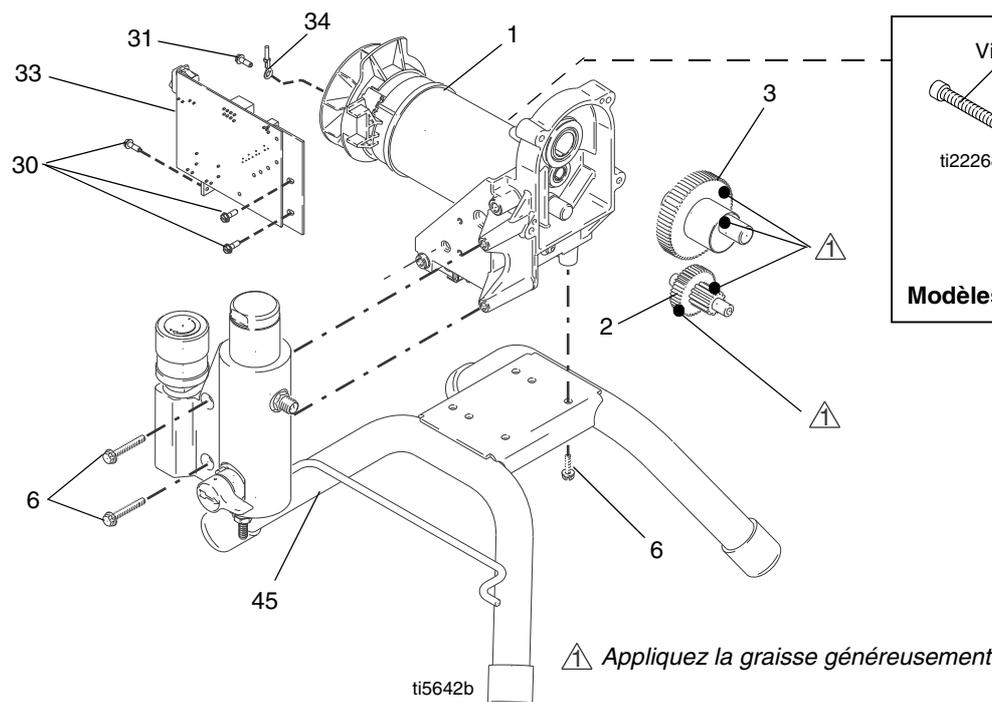


AVIS

Le baladeur à engrenages peut rester engagé dans la tulipe d'extrémité avant du moteur ou dans le carter d'entraînement. Ne laissez pas tomber le baladeur à engrenages (3) et (2) en retirant le carter d'entraînement (5). Le baladeur à engrenages risque d'être endommagé.

Démontage

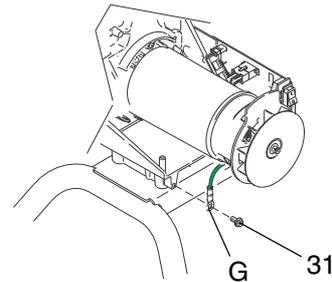
1. **Décompression**, page 10. Débranchez le cordon d'alimentation de la prise.
2. Démontez la pompe (9). **Remplacement du bas de pompe**, page 18.
3. Enlevez le carter d'entraînement (5), **Remplacement du carter d'entraînement**, page 20.
4. Démontez le collecteur (fluide) de pression (15), **Remplacement du collecteur**, page 32.
5. Débranchez tous les fils de la carte (33) et retirez la carte de commande. **Remplacement de la carte de commande**, page 26.
6. Débranchez le fil de terre (G) de la tulipe d'extrémité du moteur.



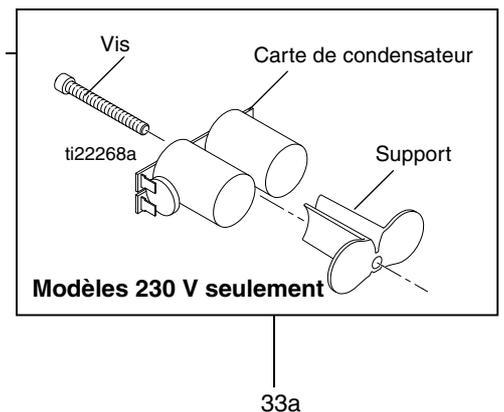
7. Enlevez les quatre vis (6) et le moteur (1) du cadre (45).

Installation

1. Installez un nouveau moteur (1) sur le cadre (45) et fixez-le au moyen de quatre vis (6).
2. Reconnectez le fil de terre vert (G) sur la vis de terre verte (31) vissée sur le cadre. Veillez à ce que la borne de terre soit tournée vers le HAUT, sinon les fils risqueraient d'être coincés dans le carénage.



3. Fixez la carte de commande (33) avec trois vis (30). Connectez tous les fils sur la carte. Consultez la section **Remplacement de la carte de commande**, page 26 et le **Schéma de câblage**, page 38.
4. Fixez le collecteur (15) avec deux vis (6). **Remplacement du collecteur**, page 32
5. Installez le carter d'entraînement (5). **Remplacement du carter d'entraînement**, page 20.
6. Installez la pompe (9). **Remplacement du bas de pompe**, page 18.

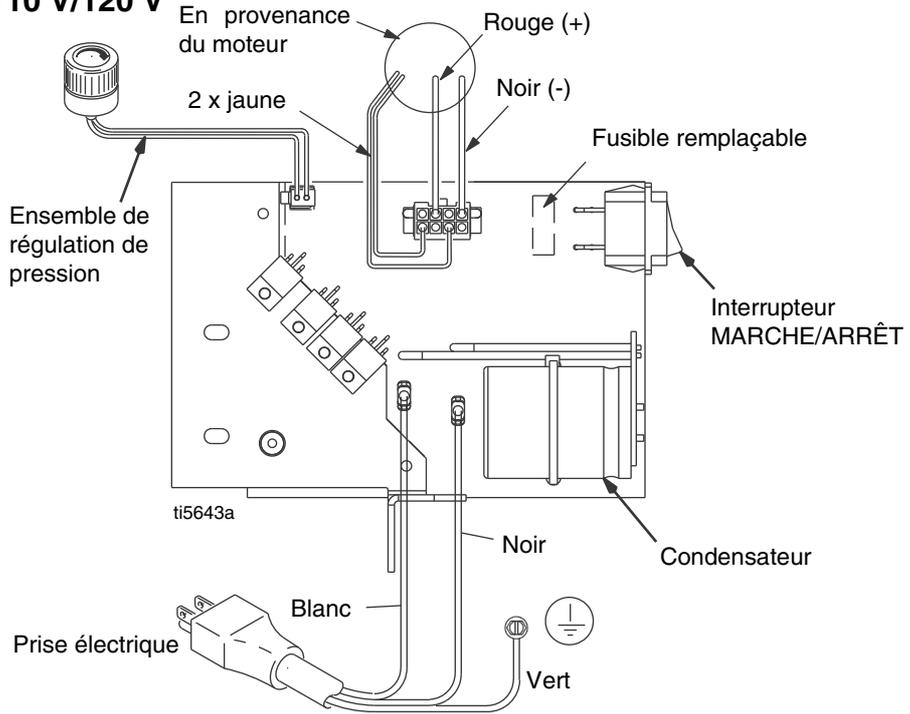


Modèles 230 V seulement

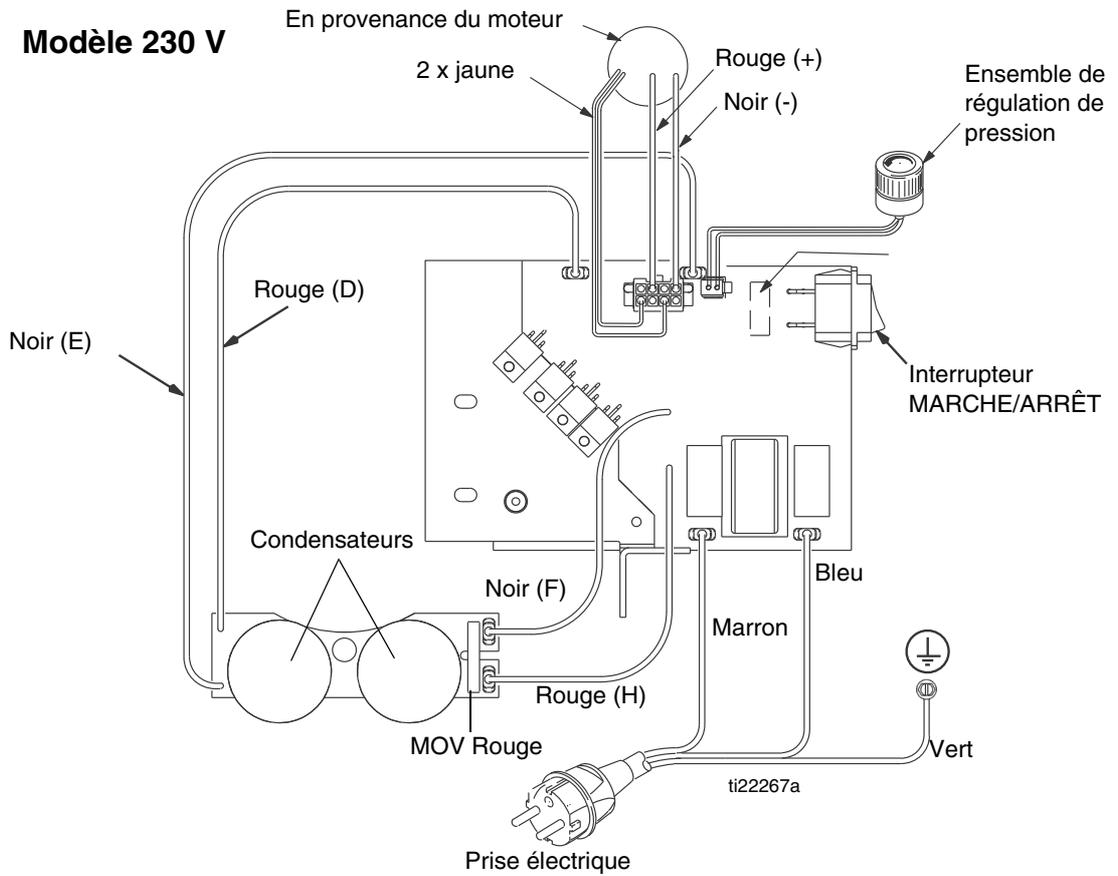
33a

Schéma de câblage

Modèles 110 V/120 V



Modèle 230 V



Caractéristiques techniques

| Pulvérisateurs électriques sans air | | |
|--|--|--------------------|
| | Impérial | Métrique |
| Pulvérisateur | | |
| Alimentation électrique | 100/120 VCA, 50/60 Hz, 11 A, monophasé 230 VCA, 50/60 Hz, 7,5 A, monophasé | |
| Générateur nécessaire | 3000 W minimum | |
| Pression maximale de fonctionnement | | |
| 190 | 3000 psi | 207 bars, 20,7 MPa |
| 290/390 | 3300 psi | 227 bars, 22,7 MPa |
| Modèle 24U105 | 3000 psi | 207 bars, 20,7 MPa |
| Cycles par gallon (litre)* | 680 | 180 |
| Débit maximal | | |
| 190 | 0,38 gpm | 1,44 lpm |
| 290/390 | 0,47 gpm | 1,78 lpm |
| Taille de buse maximale | | |
| 190 | 0,5 mm (0,019 po.) | |
| 290/390 | 0,5 mm (0,021 po.) | |
| Sortie produit npsm | 6,3 mm (1/4 po.) | |
| Pièces en contact avec le produit | Acier au carbone galvanisé et nickelé, nylon, acier inoxydable, PTFE, acétamide, cuir, UHMWPE, aluminium, carbure de tungstène | |
| Dimensions | | |
| Sur pieds : | | |
| Longueur | 15,75 po. | 40,0 cm |
| Largeur | 14,0 po. | 35,6 cm |
| Hauteur | 17,0 po. | 43,0 cm |
| Poids | 31,0 lb | 14,1 kg |
| Hi-Boy : | | |
| Longueur | 22,0 po. | 55,9 cm |
| Largeur | 20,5 po. | 52,1 cm |
| Hauteur | 38,8 po. | 98,6 cm |
| Poids | 58,0 lb | 26,3 kg |
| Lo-Boy : | | |
| Longueur | 26,0 po. | 66,0 cm |
| Largeur | 20,5 po. | 52,1 cm |
| Hauteur | 21,0 po. | 53,3 cm |
| Poids | 50,0 lb | 22,7 kg |
| Bruit (dBa) | | |
| Puissance sonore | 100 dBa | |
| Pression sonore | 90 dBa | |
| Remarques | | |
| * Les pressions de démarrage et de déplacement par cycle peuvent varier en fonction des conditions de pompage, de la tête de décharge, de la pression de l'air et du type de fluide. | | |
| Pression sonore mesurée à 1 mètre (3,3 pi.) du matériel. | | |
| Puissance sonore mesurée selon la norme ISO-3744. | | |

Garantie standard de Graco

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

Cette garantie ne couvre pas, et Graco ne sera pas tenue responsable d'une détérioration générale, ou tout autre dysfonctionnement, dommage ou usure suite à une installation défectueuse, mauvaise application, abrasion, corrosion, maintenance inadéquate ou incorrecte, négligence, accident, manipulation ou substitution de pièces de composants ne portant pas la marque Graco. Graco ne saurait être tenue responsable en cas de dysfonctionnement, dommage ou usure dus à l'incompatibilité de l'équipement de Graco avec des structures, accessoires, équipements ou matériaux non fournis par Graco ou encore dus à un défaut de conception, de fabrication, d'installation, de fonctionnement ou d'entretien de structures, d'accessoires, d'équipements ou de matériaux non fournis par Graco.

Cette garantie s'applique à condition que l'équipement objet de la réclamation soit retourné en port payé à un distributeur de Graco agréé pour la vérification du défaut signalé. Si le défaut est reconnu, Graco réparera ou remplacera gratuitement toutes les pièces défectueuses. L'équipement sera retourné à l'acheteur d'origine en port payé. Si l'inspection de l'équipement ne révèle aucun défaut matériel 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, COMPRENANT, MAIS SANS S'Y LIMITER, UNE GARANTIE MARCHANDE OU UNE GARANTIE DE FINALITÉ PARTICULIÈRE.

La seule obligation de Graco et la seule voie de recours de l'acheteur pour toute violation de la garantie seront tels que définis ci-dessus. L'acheteur convient qu'aucun autre recours (pour, la liste n'ayant aucun caractère exhaustif, dommages indirects ou consécutifs de manque à gagner, perte de marché, 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 REFUSE TOUTE GARANTIE RELATIVE À LA QUALITÉ MARCHANDE ET À UNE FINALITÉ PARTICULIÈRE EN RAPPORT AVEC LES ACCESSOIRES, ÉQUIPEMENTS, MATÉRIAUX OU COMPOSANTS VENDUS MAIS NON FABRIQUÉS PAR GRACO. Ces articles vendus, mais non fabriqués par Graco (tels que les moteurs électriques, contacteurs flexibles, etc.) sont couverts par la garantie, s'il en existe une, de leur fabricant. Graco fournira à l'acheteur une assistance raisonnable pour toute réclamation faisant appel à ces garanties.

En aucun cas, Graco ne sera tenue responsable de dommages indirects, particuliers ou consécutifs résultant de la fourniture par Graco de l'équipement ci-dessous ou de garniture, de la performance, ou utilisation de produits ou d'autres biens vendus par les présentes, que ce soit en raison d'une violation de contrat, violation de la garantie, négligence de Graco, ou autrement.

Informations concernant Graco

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

POUR PASSER UNE COMMANDE, contactez votre distributeur Graco ou appelez 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 modifier ces informations à tout moment et sans préavis.

Traduction des instructions originales. This manual contains French. MM 332759

Siège social de Graco : Minneapolis

Bureaux à l'étranger : Belgique, Chine, Japon, Corée

GRACO INC. P.O. BOX 1441 MINNEAPOLIS, MN 55440-1441

Copyright 2008, Graco Inc. est enregistrée auprès de I.S. EN ISO 9001

www.graco.com

Révision A - novembre 2013