

Système d'isolation WB3000 et pistolet

PRO Xp™ 60 AA WB

332425C
FR

Système de pulvérisation à assistance pneumatique à utiliser lorsque les fluides à base aqueuse conducteur pulvérisés électrostatiquement répondent à l'une des conditions d'ininflammabilité mentionnées en page 3.

À usage professionnel uniquement.

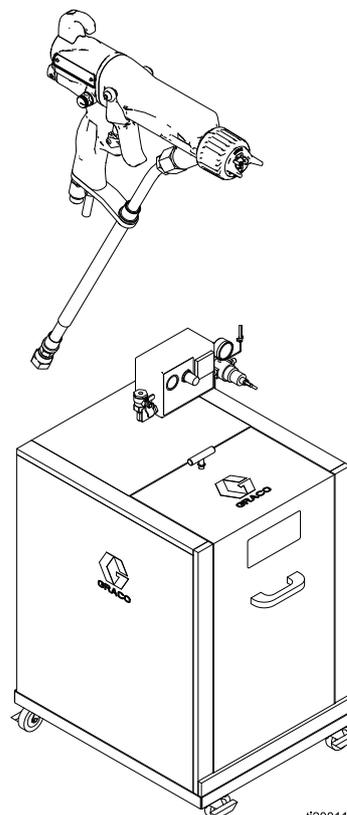


Importantes instructions de sécurité

Veillez lire toutes les mises en garde et instructions de ce manuel.
Conservez ces instructions.

*Pression maximum de service du fluide
de 210 bars (21 MPa, 3 000 psi)
Pression maximum de service de l'air de
7 bars (0,7 MPa, 100 psi)*

*Consultez la page 3 pour connaître
les références des modèles et
les informations concernant les
homologations.*



ti20011a

Contents

Modèles	3	Réparation	48
Mises en garde	4	Préparation du pistolet pour l'entretien	48
Présentation du pistolet	8	Remplacement du capuchon d'air, de la buse de pulvérisation et du siège de passage de produit.....	49
Fonctionnement du pistolet pulvérisateur électrostatique à assistance pneumatique	8	Remplacement de l'électrode.....	50
Pulvérisation électrostatique de produits à base aqueuse.....	8	Dépose du canon du pistolet.....	51
Commandes, témoins et composants.....	9	Installation du canon du pistolet	51
Pistolets Smart	10	Remplacement du pointeau pour fluide.....	52
Installation.....	16	Dépose et remplacement de l'alimentation électrique	53
Configuration système.....	16	Dépose et remplacement de l'alternateur	55
Panneau de mise en garde.....	16	Réparation de la vanne de régulation de l'air du ventilateur	57
Installation du système.....	16	Réparation de la vanne de régulation de l'air d'atomisation	57
Aération de la cabine de peinture	16	Réparation de la vanne marche/arrêt du système ES.....	58
Conduite d'alimentation en air.....	17	Réparation de la vanne d'air	59
Mise à la terre de l'armoire	17	Remplacement du module Smart	60
Raccordement du flexible pour fluide à base aqueuse.....	18	Remplacement du pivot d'air et de la vanne d'échappement.....	61
Accessoires du kit d'agitateur.....	21	Pièces	62
Mise en service du pistolet	22	Ensemble de pistolet pulvérisateur à assistance pneumatique standard.....	62
Mise à la terre.....	22	Ensemble de pistolet pulvérisateur à assistance pneumatique Smart.....	64
Vérification de la mise à la terre du pistolet.....	24	Boîtier d'isolation.....	66
Rinçage de l'équipement avant utilisation.....	25	Ensemble d'alternateur.....	69
Fonctionnement.....	26	Ensemble de vanne marche-arrêt du système ES.....	70
Check-list de fonctionnement.....	26	Ensemble de vanne d'air de ventilateur	71
Procédure de décharge de la tension du fluide et de mise à la terre	26	Ensemble de capuchon d'air	72
Procédure de décompression	27	Ensemble de module Smart.....	72
Remplissage de l'alimentation en produit	28	Tableau de sélection des buses de pulvérisation	73
Réglage du jet	29	Buses de pulvérisation AEM Fine Finish.....	73
Arrêt.....	31	Buses de pulvérisation avec pré-orifice AEF Fine Finish.....	74
Maintenance	32	Kits de réparation, manuels afférents et accessoires.....	75
Rinçage.....	32	Accessoires du pistolet.....	75
Nettoyage quotidien du pistolet	34	Accessoires pour l'opérateur.....	75
Entretien quotidien du système	36	Accessoires du système	75
Tests électriques	37	Flexibles.....	76
Test de résistance du pistolet	37	Équipement de test	76
Test de résistance de l'alimentation électrique	38	Kit d'agitateur 245895.....	77
Test de résistance du canon du pistolet.....	39	Dimensions	78
Test de résistance de la barrette de terre.....	40	Données techniques	79
Test de la résistance du cylindre	40		
Dépannage	41		
Dépannage des problèmes de perte de tension.....	41		
Dépannage relatif aux défauts du jet	44		
Dépannage des défauts de fonctionnement du pistolet	45		
Dépannage des problèmes électriques	46		

Modèles

Modèles homologués FM et conformes à la norme EN50059

 <p style="text-align: center;">Homologué FM pour une utilisation avec les fluides qui répondent aux conditions suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Le produit ne satisfait pas aux caractéristiques de combustion conformément à la méthode test standard de combustion soutenue des mélanges liquides, ASTM D4206. 		
<p>0,35 J, avec flexible 24M508 FM12ATEX0080 EN 50059 Ta 0 °C - 50 °C</p> <p style="text-align: center;">Modèles conforme à la norme EN 50059 lorsqu'ils sont utilisés avec des fluides respectant le critère suivant :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Produits ne pouvant pas être enflammés dans un mélange contenant de l'air par une source énergétique inférieure à 500 mJ. 		
Référence	Modèle	Description
24N551	WB3000	Boîtier isolant 24N550 pour produits à base aqueuse avec un pistolet pulvérisateur électrostatique à assistance pneumatique standard référence H60T18, un flexible pneumatique mis à la terre 235070 et un flexible non blindé pour produits à base aqueuse 24M508.
24P632	WB3000	Boîtier isolant 24N550 pour produits à base aqueuse avec un pistolet pulvérisateur électrostatique à assistance pneumatique Smart référence H60M18, un flexible pneumatique mis à la terre 235070 et un flexible non blindé pour produits à base aqueuse 24M508.
24N550	WB3000	Boîtier d'isolation pour produits à base aqueuse avec flexibles non blindés. Ne comprend pas les flexibles ni le pistolet.
H60T18	Pro Xp 60 AA WB	Pistolet pulvérisateur électrostatique à assistance pneumatique standard, pour revêtements à base aqueuse.
H60M18	Pro Xp 60 AA WB	Pistolet pulvérisateur électrostatique à assistance pneumatique Smart, pour revêtements à base aqueuse.
24M508	- - -	Ensemble de flexible pour fluide à base aqueuse non blindé, 7,6 m (25 pi.).



Mises en garde



AVERTISSEMENT



RISQUES DE DÉCHARGE ÉLECTRIQUE

Une mauvaise mise à la terre, une mauvaise configuration ou l'utilisation d'un système pour produits à base aqueuse isolé peut provoquer une décharge électrique. Pour éviter toute décharge électrique :

- Raccordez à la terre tous les équipements, le personnel, les objets pulvérisés et les objets conducteurs présents dans la zone de pulvérisation ou se trouvant à proximité. Consultez les instructions de **mise à la terre**.
- Raccordez le pistolet électrostatique au système d'isolation de tension ; il permettra la décharge de la tension du système lorsque ce dernier n'est pas utilisé.
- Tous les composants du système d'isolation sous haute tension doivent être placés dans un boîtier d'isolation pour éviter que le personnel ne touche les composants sous haute tension avant que le système ne soit totalement déchargé.
- Exécutez la **Procédure de décharge de la tension du fluide et de mise à la terre** lorsque vous êtes invité à le faire afin de décharger la tension ; avant tout nettoyage, rinçage ou entretien du système ; avant d'approcher l'avant du pistolet ; et avant d'ouvrir le boîtier d'isolation de l'alimentation en fluide isolée.
- N'entrez pas dans une zone de haute tension ou dangereuse avant que tout l'équipement haute tension n'ait été déchargé.
- Ne touchez ni la buse ni l'électrode du pistolet ; ne vous approchez pas à moins de 102 mm (4 po.) de l'électrode pendant le fonctionnement du pistolet. Exécutez la **Procédure de décharge de la tension du fluide et de mise à la terre**.
- L'alimentation en air du pistolet doit être asservie au système d'isolation afin que cette dernière soit coupée à chaque fois que le boîtier d'isolation du système est ouvert.
- Utilisez exclusivement le flexible pneumatique conducteur rouge de Graco avec ce pistolet. N'utilisez pas les flexibles pneumatiques noir ou gris de Graco.
- Ne raccordez pas deux flexibles ensemble. Installez un seul flexible à fluide à base aqueuse Graco entre l'alimentation en fluide isolée et le pistolet pulvérisateur.



AVERTISSEMENT



RISQUES D'INCENDIE ET D'EXPLOSION

Les poussières de combustibles sur le **site** peuvent s'enflammer ou exploser. Afin d'empêcher tout incendie ou explosion :



- Les fluides utilisés doivent répondre aux normes d'inflammabilité suivantes :

- **Homologués FM, FMc :**

Le produit ne satisfait pas au test de brûlage continu lorsqu'il est testé en application de la norme D4206 de l'ASTM.

- **Conforme à la norme CE-EN 50059 :**

Produits ne pouvant pas être enflammés dans un mélange contenant de l'air par une source énergétique inférieure à 500 mJ.



- **Arrêtez immédiatement le fonctionnement** en cas d'étincelle d'électricité statique ou si vous ressentez une décharge électrique. N'utilisez pas cet équipement tant que vous n'avez pas identifié et résolu le problème.



- Vérifiez quotidiennement la résistance du pistolet, du flexible ainsi que la mise à terre.
- Utilisez et nettoyez l'équipement uniquement sur des sites bien ventilés.
- Verrouillez l'alimentation en air du pistolet pour empêcher le fonctionnement si les ventilateurs ne sont pas en marche.
- Utilisez uniquement des solvants ininflammables lors du rinçage ou du nettoyage de l'équipement.
- Veillez à toujours éteindre les équipements électrostatiques lors du rinçage, du nettoyage ou de l'entretien.
- Supprimez toutes les sources d'inflammation, telles que les veilleuses, cigarettes, lampes de poche et bâches plastique (risque d'électricité statique).
- Ne branchez ou débranchez aucun cordon d'alimentation électrique, et n'allumez ou n'éteignez pas la lumière en présence de vapeurs inflammables.
- Veillez à débarrasser la zone de pulvérisation de tout résidu, y compris de tous solvants, chiffons et essence.
- Gardez un extincteur opérationnel sur le site.



RISQUES D'INJECTION CUTANÉE

Le fluide s'échappant à haute pression du pistolet, d'une fuite sur le flexible ou d'un composant défectueux risque de transpercer la peau. La blessure peut avoir l'aspect d'une simple coupure, mais il s'agit en fait d'une blessure sérieuse pouvant entraîner une amputation. **Consultez immédiatement un médecin pour une intervention chirurgicale.**



- Ne pulvérisez jamais sans protection de buse ni protection de gâchette.
- Verrouillez la gâchette à chaque arrêt de la pulvérisation.
- Ne pointez jamais le pistolet vers une personne ou vers une quelconque partie du corps.
- Ne mettez pas la main devant la buse de pulvérisation.
- N'essayez jamais d'arrêter ou de dévier les fuites avec la main, le corps, un gant ou un chiffon.
- Exécutez la **Procédure de décompression** lorsque vous arrêtez la pulvérisation et avant le nettoyage, la vérification ou l'entretien de l'équipement.
- Serrez tous les raccords de fluide avant de faire fonctionner l'équipement.
- Vérifiez quotidiennement les flexibles et les raccords. Remplacez immédiatement les pièces usagées ou endommagées.



AVERTISSEMENT



DANGER RELATIF AU SOLVANT DE NETTOYAGE DES PIÈCES EN PLASTIQUE

De nombreux solvants peuvent dégrader les pièces en plastique et les rendre inefficaces, ce qui pourrait causer des blessures graves ou des dommages matériels.



- N'utilisez que des solvants compatibles à base aqueuse pour nettoyer les pièces en plastique structurales ou sous pression.
- Consultez la section **Caractéristiques techniques** figurant dans le présent manuel ainsi que dans les manuels d'instructions de tous les équipements. Lisez les recommandations et les fiches de données de sécurité du fabricant de fluides et de solvants.



FLUIDES OU VAPEURS TOXIQUES

Les fluides ou vapeurs toxiques peuvent causer de graves blessures voire entraîner la mort en cas de projection dans les yeux ou sur la peau, en cas d'inhalation ou d'ingestion.

- Lisez les fiches de données de sécurité pour connaître les dangers spécifiques associés aux produits que vous utilisez.
- Stockez les fluides dangereux dans des récipients homologués et éliminez-les conformément à la réglementation en vigueur.



AVERTISSEMENT



ÉQUIPEMENT DE PROTECTION PERSONNELLE

Portez un équipement de protection approprié lorsque vous vous trouvez dans la zone de fonctionnement, afin d'éviter des blessures graves, y compris des lésions oculaires ou auditives, l'inhalation de vapeurs toxiques et 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 des fluide et solvant.



RISQUES EN LIEN AVEC UNE MAUVAISE UTILISATION DE L'ÉQUIPEMENT

Toute mauvaise utilisation peut provoquer des blessures graves voire mortelles.

- N'utilisez pas l'appareil si vous êtes fatigué ou sous l'influence de médicaments, de drogue ou d'alcool.
- Ne dépassez pas la pression de service ou la température maximum spécifiée pour le composant le plus sensible du système. Consultez les **Caractéristiques techniques** figurant dans les manuels de tous les équipements.
- Utilisez des fluides et solvants compatibles avec les pièces de l'équipement en contact avec le produit. Consultez les **Caractéristiques techniques** figurant dans les manuels de tous les équipements. Lisez les avertissements du fabricant des fluides et solvants. Pour plus d'informations concernant votre produit, demandez la fiche de données de sécurité à votre distributeur ou revendeur.
- Ne quittez pas le site tant que l'équipement est sous tension ou sous pression.
- Éteignez tous les équipements et exécutez la **Procédure de décompression** lorsque ces équipements ne sont pas utilisés.
- Vérifiez quotidiennement l'équipement. Réparez ou remplacez immédiatement toutes les pièces usées ou endommagées exclusivement par des pièces de rechange d'origine du fabricant.
- Ne modifiez pas cet équipement. Toutes les modifications ou altérations peuvent annuler les homologations des organismes et entraîner des risques liés à la sécurité.
- Assurez-vous que tous les équipements présentent une valeur nominale adaptée et sont homologués pour l'environnement dans lequel vous allez les utiliser.
- Utilisez l'équipement uniquement aux fins auxquelles il est destiné. Pour plus d'informations, contactez votre distributeur.
- Faites passer les flexibles et câbles loin des zones de circulation, des bords coupants, des pièces en mouvement et des surfaces chaudes.
- Ne pincez pas les flexibles, ne les pliez pas de manière excessive. N'utilisez pas non plus les flexibles pour tirer l'équipement.
- Tenez les enfants et animaux à l'écart du site.
- Conformez-vous à l'ensemble des réglementations de sécurité en vigueur.

Présentation du pistolet

Fonctionnement du pistolet pulvérisateur électrostatique à assistance pneumatique

				
Il ne s'agit pas d'un pistolet pulvérisateur pneumatique. Pour éviter toute blessure sérieuse due au fluide sous pression, comme une injection cutanée et des projections de fluide, lisez et respectez les Avertissements relatifs aux risques d'injection cutanée de la page 5.				

Le pistolet pulvérisateur à assistance pneumatique associe les méthodes de pulvérisation avec et sans air. La buse de pulvérisation atomise et façonne le fluide sous forme de jet en éventail comme le ferait une buse de pulvérisation sans air classique. L'air provenant du capuchon d'air assure l'atomisation du fluide et complète l'atomisation des bavures de peinture en vue d'obtenir un jet plus uniforme.

Quand le pistolet est actionné, une partie de l'air régulé actionne la turbine de l'alternateur et le reste de l'air atomise le fluide à pulvériser. L'alternateur génère un courant électrique qui est transformé par la cartouche d'alimentation pour fournir un courant haute tension à l'électrode du pistolet.

L'alimentation électrique se trouvant à l'intérieur du pistolet délivre un courant à haute tension. Le fluide se charge d'électricité statique lorsqu'il passe au niveau de l'électrode. Ainsi chargé, le fluide est attiré par la pièce à peindre reliée à la terre et recouvre de manière uniforme toutes les surfaces de cette dernière.

L'air régulé acheminé vers le capuchon d'air peut être alors régulé une nouvelle fois à l'aide de la vanne de régulation d'air d'atomisation du pistolet. Cette vanne permet à la fois de réduire le débit de l'air au capuchon d'air et de maintenir un débit d'air suffisant à l'alternateur. La vanne de régulation de l'air d'atomisation n'agit pas sur la largeur du jet. Pour changer la largeur du jet, utilisez une autre taille de buse ou utilisez la régulation du ventilateur pour la réduire.

La haute pression de service du fluide de ce pistolet lui permet de fournir le surcroît de puissance nécessaire à l'atomisation de produits à haute teneur en matières solides.

REMARQUE : pour une atomisation sans air, il est possible, si on le souhaite, de fermer complètement la vanne de régulation de l'air d'atomisation du pistolet. La fermeture de cette vanne n'affecte pas le fonctionnement de l'alternateur.

Pulvérisation électrostatique de produits à base aqueuse

Ce pistolet pulvérisateur électrostatique à assistance pneumatique est conçu pour pulvériser **uniquement** des fluides à base aqueuse qui répondent aux exigences d'inflammabilité suivantes :

- **Homologués FM, FMc** :
Le produit ne satisfait pas au test de brûlage continu lorsqu'il est testé en application de la norme D4206 de l'ASTM.
- **Conforme à la norme CE-EN 50059** :
Produits ne pouvant pas être enflammés dans un mélange contenant de l'air par une source énergétique inférieure à 500 mJ.

Lorsque le pistolet est raccordé à un système d'isolation électrique, tout le produit se trouvant dans le pistolet pulvérisateur, le flexible à fluide et l'alimentation en fluide isolée est sous haute tension ; cela signifie que le système dispose de plus d'énergie électrique qu'un système pour produits à base de solvant. C'est pourquoi, seuls les fluides ininflammables (définis dans la section [Modèles, page 3](#)) peuvent être pulvérisés avec le système ou utilisés pour le nettoyage, le rinçage ou la purge du système.

Des précautions doivent être prises lors de l'utilisation d'un système électrostatique pour produits à base aqueuse afin d'éliminer d'éventuels risques de décharge. Lorsque le pistolet pulvérisateur met le produit isolé sous haute tension, le procédé est identique au chargement d'un condensateur ou d'une batterie. Le système accumule une partie de l'énergie pendant la pulvérisation et conserve une partie de cette énergie après la fermeture du pistolet de pulvérisation. Ne touchez pas la buse du pistolet et ne vous approchez pas à moins de 102 mm (4 po.) de l'électrode tant que l'énergie accumulée n'a pas été dissipée. La durée de la décharge de cette énergie dépend du type de système. Exécutez la [Procédure de décharge de la tension du fluide et de mise à la terre, page 26](#) avant de vous approcher de l'extrémité avant du pistolet.

La garantie Graco et les homologations sont annulées si le pistolet pulvérisateur électrostatique est raccordé à un système d'isolation de tension d'une marque autre que Graco ou si le pistolet fonctionne à plus de 60 kV.

Commandes, témoins et composants

Le pistolet électrostatique comprend les commandes, témoins et composants suivants (consultez la Fig. 1). Pour plus d'informations concernant les pistolets Smart, consultez également la section [Pistolets Smart, page 10](#).

Élé- m- ent	Description	Objectif
A	Entrée d'air du pivot	1/4 npsm(m), filetage à gauche, pour flexible d'alimentation en air rouge relié à la terre de Graco.
B	Flexible à fluide	Flexible pour fluide à base aqueuse Graco
C	Échappement d'air de la turbine	Raccord cannelé, pour le tuyau d'échappement fourni.
D	Capuchon d'air/garde-buse et buse de pulvérisation	Consultez la section Tableau de sélection des buses de pulvérisation, page 73 pour connaître les différentes tailles disponibles.
E	Électrode	Alimente le fluide en charge électrostatique.
F	Vanne de réglage de l'air du ventilateur	Règle la taille et la forme du ventilateur. Peut être utilisé pour réduire la largeur du jet.

Élé- m- ent	Description	Objectif
G	Vanne de régulation de l'air d'atomisation	Régule le débit d'air d'atomisation.
H	Verrou de sécurité de la gâchette	Verrouille la gâchette pour que le pistolet ne puisse pas pulvériser.
J	Vanne ES On-Off	Permet de passer le système électrostatique en position ON (I) ou en position OFF (O).
K	Témoin ES (pistolet standard uniquement ; pour en savoir plus sur le témoin des pistolets Smart, consultez la section Mode Fonctionnement, page 10)	S'allume si le système ES est en position ON (I). La couleur indique la fréquence de l'alternateur. Consultez le tableau des DEL de la page 30.

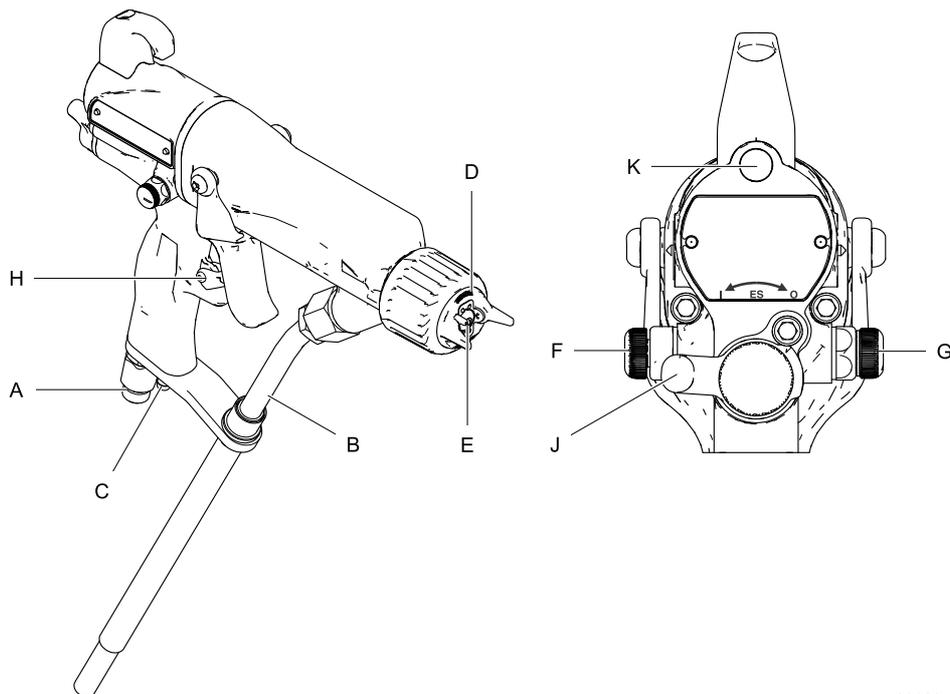


Figure 1 Présentation du pistolet

ti20020a

Pistolets Smart

Le module de pistolet Smart affiche la tension de pulvérisation, l'ampérage, la vitesse de l'alternateur ainsi que le paramètre de tension (basse ou haute). Il permet également à l'utilisateur de passer à une tension de pulvérisation réduite. Le module offre deux modes :

- Mode Fonctionnement
- Mode Diagnostic

Mode Fonctionnement

Graphique à barres

Consultez la Fig. 2 et le Tableau 1 de la page 11. Le mode Fonctionnement affiche les données du pistolet pendant une pulvérisation normale. L'affichage utilise un graphique à barres pour indiquer le niveau de tension en kilovolts (kV) ainsi que le niveau de courant en microampères (uA). La plage du graphique à barres va de 0 à 100 % pour chaque valeur.

Si les DEL du graphique à barres en uA sont bleues, le pistolet est prêt pour la pulvérisation. Si les DEL sont jaunes ou rouges, le courant est trop fort. Consultez la section [Dépannage des problèmes électriques, page 46](#).

Témoin Hz

Le témoin Hz fonctionne comme le témoin ES sur les pistolets standards. Le témoin s'allume pour indiquer le statut de la vitesse d'alternateur ; il présente trois couleurs :

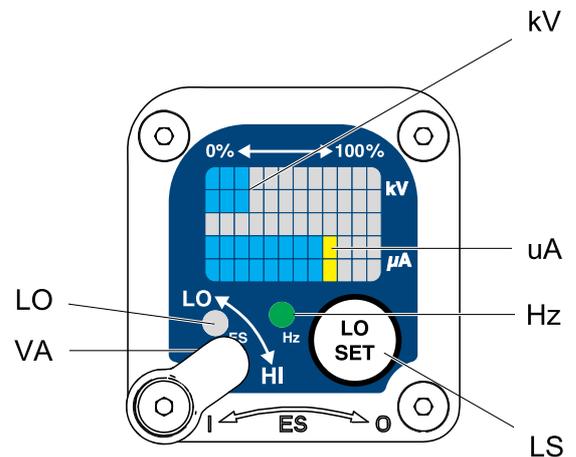
- Le vert indique que la vitesse de l'alternateur est correcte.
- Si le témoin passe à l'ambre au bout d'une seconde, augmentez la pression de l'air.
- Si le témoin passe au rouge au bout d'une seconde, réduisez la pression de l'air.

Commutateur de réglage de la tension

Le commutateur de réglage de la tension (VA) permet à l'opérateur de basculer entre la haute et la basse tension.

- Le paramètre de haute tension est déterminé par la tension maximum du pistolet et n'est pas réglable.
- Le témoin de basse tension (LO) s'allume lorsque le commutateur est mis en position LO. L'utilisateur peut régler le paramètre de basse tension. Consultez la section [Réglage du paramètre de basse tension, page 11](#).

REMARQUE : si l'écran Erreur apparaît, le module Smart a perdu la communication avec l'alimentation électrique. Consultez la section [Affichage des erreurs, page 11](#) pour plus d'informations.



ti19121a

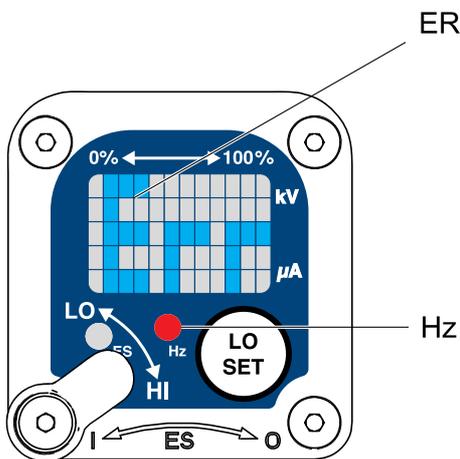
Figure 2 Module de pistolet Smart en mode Fonctionnement

Affichage des erreurs

Si le module Smart perd la communication avec l'alimentation électrique, l'écran Erreur apparaît, le témoin Hz passe au rouge ; le module Smart est désactivé. Consultez la Fig. 3 et le Tableau 1 de la page 11. Cela peut se produire en mode Fonctionnement ou en mode Diagnostic. Consultez la section [Dépannage des problèmes électriques](#), page 46. La communication doit être restaurée pour que le module Smart redevienne fonctionnel.

REMARQUE : il faut environ 8 secondes pour que l'écran Erreur apparaisse. Si le pistolet est désactivé, attendez 8 secondes avant de reprendre la pulvérisation afin de vous assurer qu'aucune condition d'erreur n'est pas survenue.

REMARQUE : si le pistolet n'est plus électriquement alimenté, l'écran Erreur ne pourra pas être affiché.



ti19338a

Figure 3 Affichage des erreurs

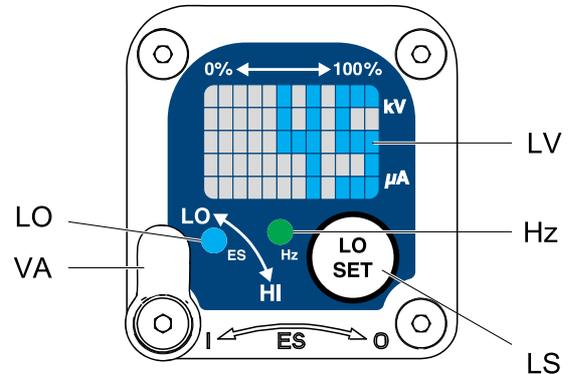
Réglage du paramètre de basse tension

L'utilisateur peut régler le paramètre de basse tension. Pour accéder à l'écran du paramètre de basse tension en mode Fonctionnement, appuyez momentanément sur le bouton LO SET (LS). L'écran va afficher le paramètre de basse tension actuel. Consultez la Fig. 4 et le Tableau 1 de la page 11. La plage est de 30 à 60 kV.

Mettez le commutateur de réglage de la tension (VA) en position LO. Appuyez plusieurs fois sur le bouton LO SET pour augmenter le réglage par incréments de 5. Lorsque l'affichage atteint le réglage maximum (60 kV), il affiche de nouveau le réglage minimum (30 kV). Continuez à appuyer sur le bouton jusqu'à atteindre le réglage souhaité.

REMARQUE : après 2 secondes d'inactivité, l'affichage revient à l'écran de fonctionnement.

REMARQUE : l'utilisateur peut bloquer le paramètre de basse tension. Consultez la section [Symbole de verrouillage](#), page 11.



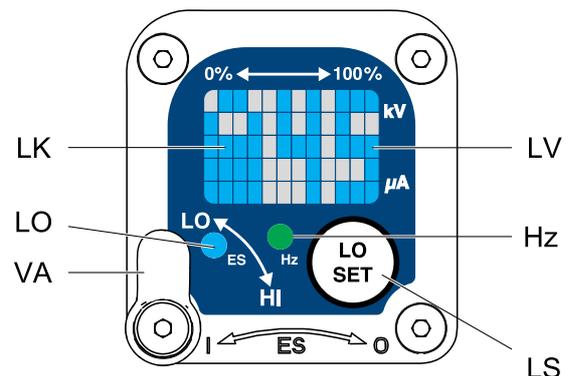
ti19122a

Figure 4 Écran du Paramètre de basse tension (déverrouillé)

Symbole de verrouillage

L'utilisateur peut bloquer le paramètre de basse tension. Lorsqu'il est verrouillé, un symbole (LK) apparaît à l'écran. Consultez la Fig. 5 et le Tableau 1 de la page 11.

- En mode HI, le paramètre de basse tension est **toujours** verrouillé. Le symbole de verrouillage apparaît lorsque le bouton LO SET est enfoncé.
- En mode LO, le symbole de verrouillage n'apparaît **que** lorsque le verrouillage est activé. Consultez la section [Écran de verrouillage de la basse tension](#), page 15 pour savoir comment verrouiller ou déverrouiller le paramètre de basse tension.



ti19337a

Figure 5 Écran du Paramètre de basse tension (verrouillé)

Table 1 . Légendes des figures 2–9.

Élément	Description	Objectif
VA	Commutateur de réglage de la tension	Le commutateur à deux positions permet de mettre la tension du pistolet Smart en basse pression (LO) ou en haute pression (HI). Ce commutateur est opérationnel en mode Fonctionnement et en mode Diagnostic.
LO	Témoin de mode basse tension	S'allume (bleu) lorsque le pistolet Smart est en position basse tension.
kV	Écran Tension (en kV)	Affiche la tension réelle de pulvérisation du pistolet, en kV. En mode Fonctionnement, l'affichage prend la forme d'un graphique à barres. En mode Diagnostic, la tension est affichée sous la forme d'un nombre.
uA	Écran Courant (en uA)	Affiche l'ampérage réel de pulvérisation du pistolet, en uA. En mode Fonctionnement, l'affichage prend la forme d'un graphique à barres. En mode Diagnostic, l'ampérage est affiché sous la forme d'un nombre.
LS	Bouton LO SET	Appuyez temporairement dessus pour passer dans l'écran Paramètre de basse tension. Appuyez dessus pendant environ 5 secondes afin d'entrer ou de quitter le mode Diagnostic. En mode Diagnostic, appuyez dessus momentanément pour naviguer dans les écrans. À partir de l'écran de verrouillage de la basse tension (en mode Diagnostic), appuyez et maintenez pour verrouiller ou déverrouiller.
LV	Écran Basse tension	Affiche le paramètre de basse tension sous la forme d'un nombre. Le paramètre est peut être modifié. Consultez la Fig. 4.
LK	Basse tension verrouillée	Apparaît si le paramètre de basse tension est verrouillé. Consultez la Fig. 5 et la Fig. 9.
LD	Affichage Lo	Apparaît sur l'écran Verrouillage de la basse tension. Consultez la Fig. 9.
ER	Affichage des erreurs	Apparaît si le module Smart perd la communication avec l'alimentation électrique. Consultez la Fig. 3.

Élément	Description	Objectif
VI	Témoin de tension	En mode Diagnostic, les deux DEL supérieures droites de l'écran s'allument, indiquant que la valeur affichée est en kV. Consultez la Fig. 6.
CI	Témoin Courant	En mode Diagnostic, les deux DEL inférieures droites de l'écran s'allument, indiquant que la valeur affichée est en uA. Consultez la Fig. 7.
AS	Affichage Vitesse de l'alternateur	En mode Diagnostic, le niveau Hz est affiché sous la forme d'un nombre. Consultez la Fig. 8.
Hz	Témoin de vitesse de l'alternateur	<p>En mode Fonctionnement, la couleur du témoin change pour indiquer le statut de la vitesse de l'alternateur :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Le vert indique que la vitesse de l'alternateur est correcte. • Si le témoin passe à l'ambre au bout d'une seconde, la vitesse de l'alternateur n'est pas suffisante. • Si le témoin passe au rouge au bout d'une seconde, la vitesse de l'alternateur est trop élevée. Le témoin passe également au rouge si l'écran Erreur apparaît. <p>En mode Diagnostic, le témoin est vert lorsque vous êtes dans l'écran Vitesse de l'alternateur (en hertz).</p>

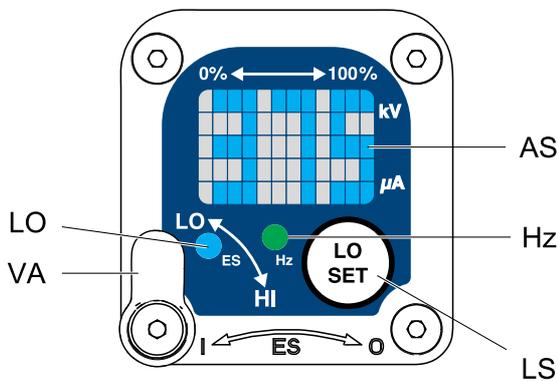
Écran Vitesse d'alternateur (en hertz)

L'écran Vitesse d'alternateur (en hertz) est le troisième écran du mode Diagnostic. Consultez la Fig. 8 et le Tableau 1 de la page 11. Pour entrer dans cet écran, appuyez sur le bouton LO SET à partir de l'écran Courant (en microampères).

Cet écran affiche la vitesse de l'alternateur sous la forme de 3 chiffres (AS), arrondi à 5 Hz près. L'affichage n'est qu'une lecture ; il ne peut pas être modifié. Si la vitesse de l'alternateur est supérieure à 999 Hz, l'affichage indique 999.

Le témoin Hz passe au vert pour indiquer que vous regardez l'écran Vitesse d'alternateur (en hertz).

Appuyez sur le bouton LO SET pour passer à l'Écran de verrouillage de la basse tension, page 15. Appuyez et maintenez pendant environ 5 secondes afin de revenir en mode Fonctionnement.



ti19125a

Figure 8 Écran Vitesse d'alternateur (en hertz)

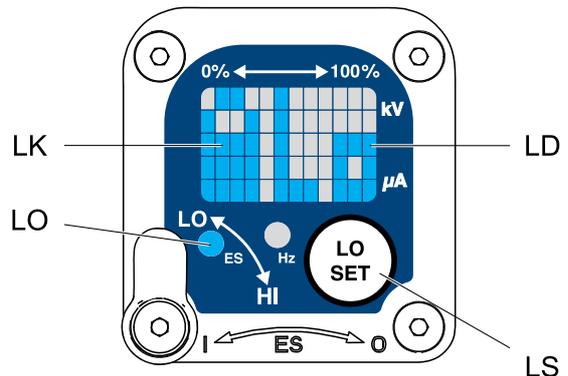
Écran de verrouillage de la basse tension

L'écran Verrouillage de la basse tension est le quatrième écran du mode Diagnostic. Consultez la Fig. 9 et le Tableau 1 de la page 11. Pour entrer dans cet écran, appuyez sur le bouton LO SET à partir de l'écran Vitesse d'alternateur (en hertz).

Cet écran affiche le statut du verrouillage de la basse tension. Si le paramètre est verrouillé, le symbole du verrouillage (LK) apparaît à gauche de l'affichage Lo (LD). Si le paramètre est déverrouillé, le symbole de verrouillage n'apparaît pas.

Pour changer le statut du verrouillage, appuyez sur le bouton LO SET jusqu'à ce que le symbole de verrouillage apparaisse ou disparaisse. Si le verrouillage est activé, le symbole va apparaître sur l'écran Paramètre de basse tension à partir du mode Basse tension (consultez la Fig. 4).

REMARQUE : il n'est pas possible de quitter le mode Diagnostic à partir de cet écran car l'actionnement du bouton LO SET est utilisé pour activer ou désactiver le verrouillage. Pour quitter ce mode, appuyez momentanément sur le bouton LO SET et revenir à l'écran Tension (en kilovolts) puis sortez du mode Diagnostic à partir de ce dernier.



ti19339a

Figure 9 Écran de verrouillage de la basse tension

Installation

Configuration système

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

L'utilisation de plusieurs pistolets à la fois avec un seul caisson d'isolation peut provoquer un choc électrique, un incendie ou une explosion. Pour éviter toute blessure et tout dommage à l'équipement, utilisez un seul pistolet par caisson.

Un système d'isolation électrique Graco doit présenter les fonctions suivantes :

- Un boîtier d'isolation qui évite que les personnes n'entrent en contact avec les composants haute tension avant que la tension du système ne soit totalement dissipée. Tous les composants du système d'isolation chargés de haute tension doivent être isolés dans le boîtier.
- Une résistance de purge pour éliminer la tension du système lorsque le pistolet pulvérisateur n'est pas en service. Une pièce métallique de l'alimentation en fluide doit être électriquement raccordée à la référence de purge.
- Un dispositif de sécurité qui dissipe automatiquement la tension du système en cas d'ouverture du boîtier d'isolation.

AVIS
Aucun arc important ne doit se produire dans le système lors de l'ouverture et de la fermeture du mécanisme d'isolation. La présence d'arcs importants raccourcit la durée de vie des composants du système.

REMARQUE : la garantie Graco et les homologations sont annulées si le pistolet pulvérisateur électrostatique est raccordé à un système d'isolation de tension d'une marque autre que Graco ou si le pistolet fonctionne à plus de 60 kV.

Panneau de mise en garde

Installez les panneaux d'avertissement dans la zone de pulvérisation à des emplacements facilement visibles et lisibles par tous les opérateurs. Un panneau d'avertissement en anglais est fourni avec le pistolet.

Installation du système

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

L'installation et l'entretien de cet équipement rend nécessaire l'accès à des pièces pouvant produire une décharge électrique ou d'autres blessures sérieuses si le travail n'est pas effectué dans les règles.

- N'installez jamais l'équipement si vous n'avez pas la formation et les qualifications requises ; il en va de même pour les entretiens.
- Assurez-vous que l'installation est conforme aux réglementations fédérales, nationales et locales en matière d'installation d'équipements électriques dans des zones dangereuses de Classe I, Div. I, ou dans des atmosphères explosives de Groupe II, Zone I.
- Conformez-vous aux réglementations locales, régionales et nationales concernant les incendies, l'électricité et la sécurité ou autres.

La Fig. 12 représente un système de pulvérisation électrostatique à assistance pneumatique classique. Il ne s'agit pas d'une représentation réelle du système. Si vous avez besoin d'aide pour concevoir un système répondant à des besoins particuliers, contactez votre distributeur Graco.

Aération de la cabine de peinture

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

Permet un apport d'air frais afin de réduire le risque d'incendie ou d'explosion provoqué par une accumulation de vapeurs inflammables ou toxiques pendant la pulvérisation, le rinçage ou le nettoyage du pistolet. Ne faites pas fonctionner le pistolet tant que les ventilateurs d'aération ne sont pas en marche.

Veillez à consulter et respecter les réglementations fédérales, nationales et locales en matière de vitesse d'échappement d'air.

Une vitesse d'extraction d'air élevée diminue l'efficacité du système électrostatique. La vitesse d'échappement d'air minimum admissible est de 18,3 mètres linéaires/minute (60 pi./minute).

Conduite d'alimentation en air

1. Consultez la Fig. 12. Installez un filtre/séparateur d'eau de conduite d'air (M) sur la conduite d'air principale afin de garantir au pistolet une alimentation en air sec et propre. Les saletés et l'humidité peuvent dégrader l'aspect de la pièce finie et entraîner un dysfonctionnement du pistolet.
2. Le système WB3000 comprend un régulateur d'air de type purgeur (N) sur la conduite d'alimentation en air du pistolet (P) afin de réguler la pression de l'air au niveau de ce dernier.

				
<p>Pour réduire les risques de décharge électrique ou autre blessure grave, utilisez uniquement le flexible pneumatique conducteur rouge de Graco pour alimenter en air le pistolet ; vous devez raccorder le fil de terre du flexible à une véritable prise de terre. N'utilisez pas les flexibles pneumatiques noir ou gris de Graco.</p>				

3. Raccordez le flexible pneumatique conducteur rouge de Graco (P) entre le régulateur d'air du pistolet (N) et l'entrée d'air de ce dernier. Le raccord d'entrée d'air du pistolet présente un filetage à gauche. Raccordez le fil de terre du flexible d'alimentation en air (Q) à une véritable prise de terre.

				
<p>L'air emprisonné peut provoquer un démarrage intempestif de l'unité d'alimentation en fluide pouvant entraîner des blessures graves, y compris des injections cutanées et des projections de fluide dans les yeux ou sur la peau. Ne faites pas fonctionner l'équipement si aucune vanne d'air de type purgeur (B) n'a été installée.</p>				

4. Le système WB3000 comprend une vanne d'air de type purgeur (B). La vanne d'air de type purgeur est nécessaire pour arrêter l'alimentation en air du système et relâcher l'air emprisonné entre la vanne et l'unité d'alimentation en fluide après la fermeture du régulateur d'air. Raccordez la conduite d'alimentation principale en air (A) sur la vanne de purge.
5. Installez une vanne d'air de type purgeur (CC) supplémentaire en amont du filtre à air (M) afin d'isoler le filtre lors d'un entretien.

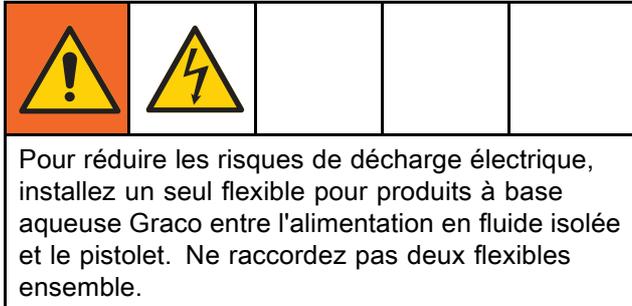
Mise à la terre de l'armoire

Raccordez le fil de terre principal (V) à une véritable terre.

Raccordement du flexible pour fluide à base aqueuse

Utilisez toujours un flexible pour fluide à base aqueuse Graco entre la sortie de fluide du système d'isolation électrique et l'entrée du fluide au pistolet.

Avant de raccorder le flexible pour fluide à base aqueuse sur le pistolet, soufflez-le avec de l'air comprimé et rincez-le à l'eau pour éliminer les contaminants. Rincez le pistolet avant de l'utiliser.



1. Retirez le raccord d'entrée d'air au pistolet (21).

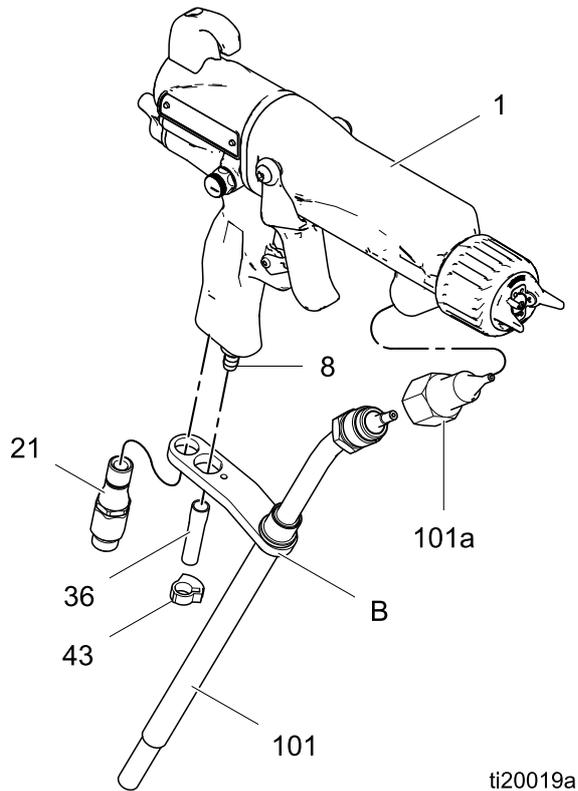


Figure 10 Raccordement du flexible à fluide

2. Assurez-vous que l'entrée de fluide du canon est propre et sec. Appliquez de la graisse diélectrique sur les filetages du connecteur du canon (101a) et vissez-le dans l'entrée du fluide.
3. Appliquez de la graisse diélectrique sur les filetages du flexible (101) et vissez-le dans le connecteur du canon (101a).
4. Alignez les orifices du support (B) avec l'entrée d'air et la sortie de l'échappement. Fixez à l'aide du raccord d'entrée d'air (21).
5. Appuyez le tuyau d'échappement (35) sur la vanne d'échappement. Fixez avec le collier (36).
6. Faites glisser l'autre extrémité du flexible dans l'orifice sur le côté du boîtier isolé. Raccordez le pivot (Z) à la sortie du fluide de la pompe. Fixez le flexible sur le côté du boîtier avec le support (W).

REMARQUE : la garantie Graco et les homologations sont annulées si le pistolet pulvérisateur électrostatique est raccordé à un système d'isolation de tension d'une marque autre que Graco ou si le pistolet fonctionne à plus de 60 kV.

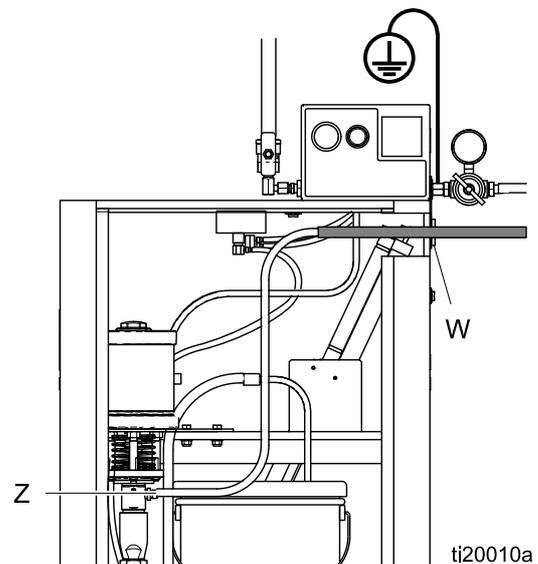
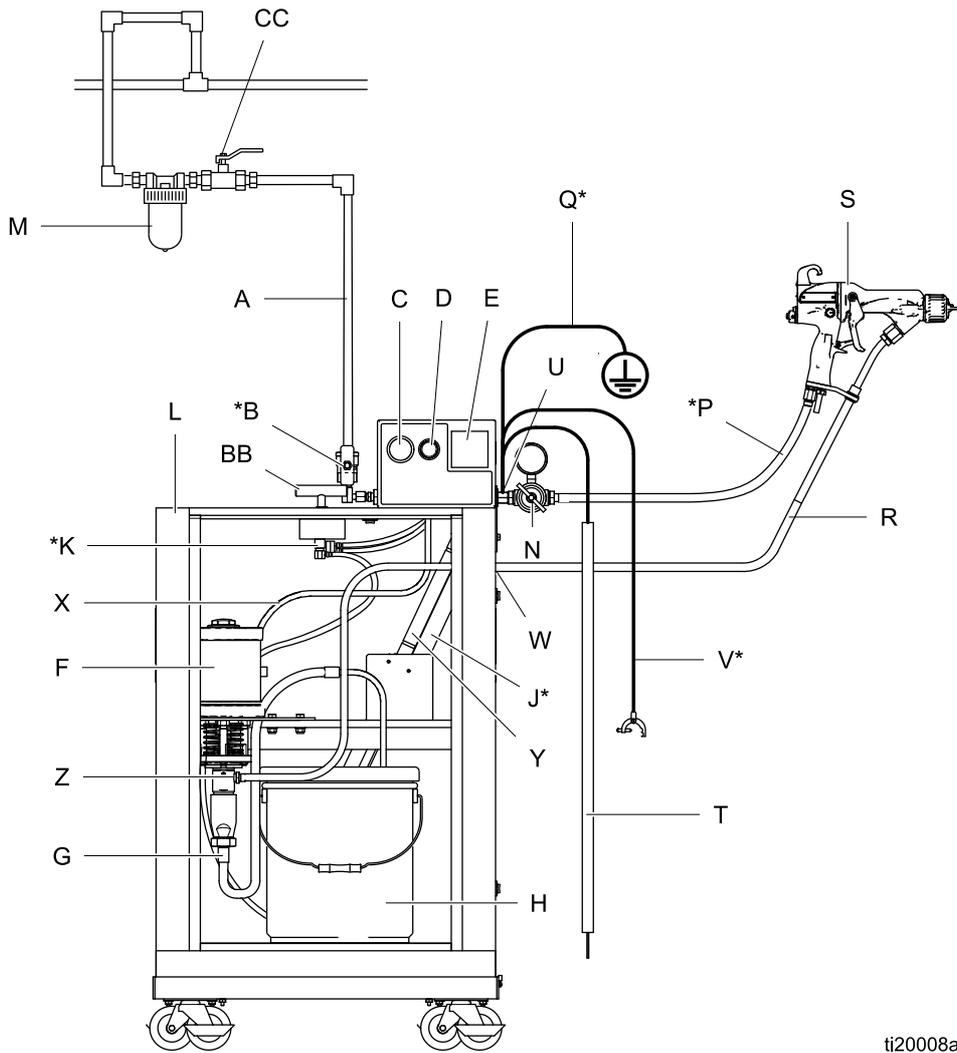


Figure 11 Raccord d'un flexible 24M508 non protégé sur le boîtier WB3000



ti20008a

Figure 12 Installation type, système pour produits à base aqueuse PRO Xp

Légende de l'installation type

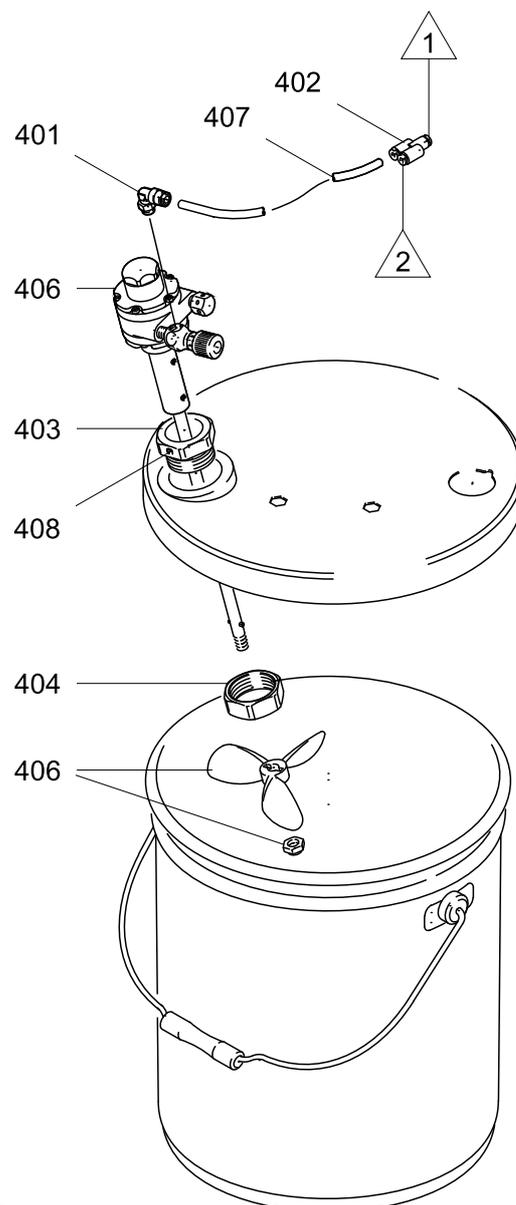
Élément	Description
A	Conduite d'alimentation principale en air
B*	Vanne d'arrêt d'air de type purge
C	Manomètre de pression d'air de la pompe
D	Régulateur de pression d'air de la pompe
E	Voltmètre
F	Pompe
G	Flexible d'aspiration de la pompe
H	Réservoir de peinture
J*	Résistance de purge
K*	Dispositif de sécurité du boîtier
L	Boîtier isolé
M	Filtre de la conduite d'air du pistolet
N	Régulateur de la pression d'air du pistolet
P*	Flexible pneumatique rouge mis à la terre de Graco (filetages à gauche)
Q*	Fil de terre du flexible pneumatique du pistolet
R	Flexible pour fluide à base aqueuse Graco

Élément	Description
S	Pistolet pulvérisateur électrostatique à assistance pneumatique pour produits à base aqueuse
T	Tige de mise à la terre
U	Borne de terre
V*	Fil principal de mise à la terre
W	Raccord de réducteur de tension
X	Conduite d'alimentation en air de la pompe
Y	Cylindre de mise à la terre
Z	Raccord de sortie de fluide de la pompe
AA	Porte de boîtier d'isolation (non visible, pour illustrer les composants internes. La porte doit être fermée et verrouillée pour que le système fonctionne).
BB	Vis de verrouillage de la poignée en T du boîtier (partie de l'ensemble de porte)
CC	Vanne d'arrêt d'air de type purge accessoire
* Ces éléments sont nécessaires pour un fonctionnement en toute sécurité. Ils sont compris dans le système WB3000.	

Accessoires du kit d'agitateur

Pour ajouter un agitateur au système isolé de Graco, commandez la référence 245895. Consultez la section [Kit d'agitateur 245895, page 77](#) pour voir la liste des pièces du kit.

1. Déchargez la tension du système (consultez la section [Procédure de décharge de la tension du fluide et de mise à la terre, page 26](#)).
2. Relâchez la pression (consultez la section [Procédure de décompression, page 27](#)).
3. Ouvrez la porte du boîtier d'isolation.
4. Retirez l'arrière du boîtier de commandes (258).
5. Débranchez le tuyau (A2) du coude (282) au niveau du collecteur d'air ; consultez la section . Installez le raccord en Y (402) dans le coude. Installez les tuyaux (A2) et (407) dans le raccord en Y. Faites passer le tuyau de l'agitateur (407) dans l'armoire.
6. Remontez l'arrière du boîtier de commandes (258).
7. Assemblez les autres pièces du kit comme illustré. Fixez l'agitateur à l'aide de la vis sans tête (408).
8. Remettez le système en service.

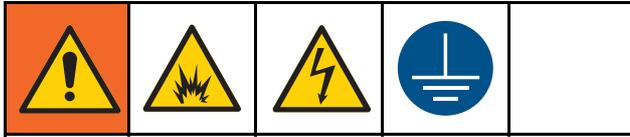


ti2137a

Figure 13 Kit d'agitateur 245895

Mise en service du pistolet

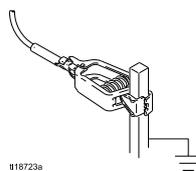
Mise à la terre



Lors de l'utilisation du pistolet électrostatique, tout objet non relié à la terre dans la zone de pulvérisation (des personnes, des réservoirs, des outils, etc.) peut se charger électriquement. Une mauvaise mise à la terre peut engendrer de l'électricité statique pouvant provoquer un incendie, une explosion ou une décharge électrique. Raccordez à la terre tous les équipements, le personnel, les objets pulvérisés et les objets conducteurs présents dans la zone de pulvérisation ou se trouvant à proximité. La résistance ne doit pas dépasser 100 ohms. Respectez les instructions de mise à la terre suivantes.

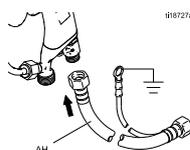
Les exigences suivantes représentent le minimum nécessaire à la mise à la terre d'un système électrostatique pour produits à base aqueuse standard. Votre système peut inclure d'autres équipements ou objets devant être mis à la terre. Consultez la réglementation électrique locale afin de connaître les instructions détaillées de mise à la terre. Le système doit être connecté à une véritable prise de terre.

- **Système d'isolation électrique** : raccordez le système d'isolation électrique à une véritable prise de terre. Consultez la section [Mise à la terre de l'armoire, page 17](#).



118723a

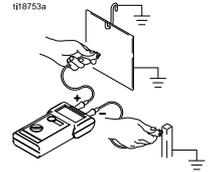
- **Pistolet pulvérisateur électrostatique à assistance pneumatique** : raccordez le pistolet à la terre en branchant le flexible pneumatique relié à la terre rouge Graco et en branchant le fil de terre du flexible pneumatique à une véritable prise de terre. Consultez la section [Vérification de la mise à la terre du pistolet, page 24](#).



118727a

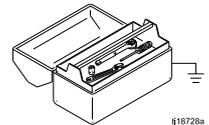
AH

- **Objet pulvérisé** : gardez les crochets tenant les pièces à peindre propres et raccordés à la terre à tout moment.



118753a

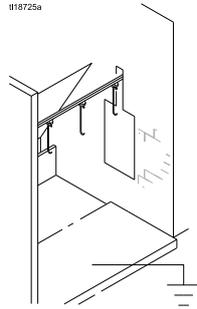
- **Tous les objets ou dispositifs conducteurs d'électricité, dans la zone de pulvérisation** : doivent être correctement mis à la terre.



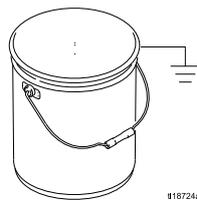
118728a

- **Les réservoirs à fluide et bacs de récupération** : doivent tous être mis à la terre dans la zone de pulvérisation. N'utilisez pas de garnitures de seau à moins qu'elles ne soient conductrices et mises à la terre. Lors du rinçage du pistolet pulvérisateur, le bac de récupération utilisé pour collecter l'excès de fluide doit être électriquement conducteur et relié à la terre.
- **Les compresseurs pneumatiques** : raccordez l'équipement à la terre conformément aux instructions du fabricant.
- **Toutes les conduites d'air** doivent être correctement reliées à la terre. Utilisez uniquement des flexibles mis à la terre d'une longueur totale maximum de 30,5 m (100 pi.) afin d'assurer la continuité de la mise à la terre.

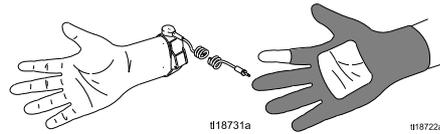
- *Le sol de la surface de pulvérisation* : doit être électriquement conducteur et relié à la terre. Veillez à ne pas recouvrir le sol de carton ou d'un matériau non conducteur qui pourrait avoir pour effet d'interrompre la continuité de la mise à la terre.



- *Tous les seaux de solvant* : utilisez uniquement des réservoirs métalliques conducteurs mis à la terre. N'utilisez pas de réservoirs en plastique. Utilisez uniquement des solvants ininflammables. Entreposez uniquement la quantité nécessaire à une équipe.



- *Toutes les personnes entrant dans la zone de pulvérisation* : doivent porter des chaussures équipées de semelles conductrices, en cuir par exemple, ou des équipements de mise à la terre personnels. Ne portez pas de chaussures avec semelles non conductrices, en caoutchouc ou plastique par exemple. Si le port de gants est nécessaire, mettez les gants conducteurs fournis avec le pistolet. Si vous portez des gants autre que ceux fournis par Graco, découpez la partie des gants enveloppant les doigts ou la paume pour vous assurer que la main est en contact avec la poignée du pistolet elle-même reliée à la terre.

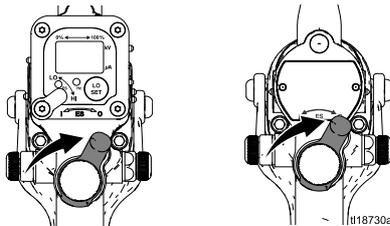


Vérification de la mise à la terre du pistolet

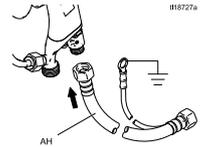
				
<p>Le mégohmmètre référence 241079 (AA - consultez la Fig. 14) n'est pas homologué pour une utilisation en zone dangereuse. Afin de réduire le risque d'étincelles, n'utilisez pas de mégohmmètre pour vérifier la mise à la terre, sauf si :</p> <ul style="list-style-type: none">• Le pistolet est sorti de la zone dangereuse ;• Ou si tous les dispositifs de pulvérisation se trouvant dans la zone dangereuse sont arrêtés, que les ventilateurs de la zone dangereuse fonctionnent et qu'il n'y a aucune vapeur inflammable dans cette zone (p. ex. des réservoirs de solvant ouverts ou des vapeurs de pulvérisation). <p>Tout manquement à cet avertissement peut provoquer un incendie, une explosion ou une décharge électrique et entraîner des dommages corporels et matériels graves.</p>				

Le mégohmmètre Graco référence 241079 est disponible en tant qu'accessoire afin de vérifier la mise à la terre du pistolet.

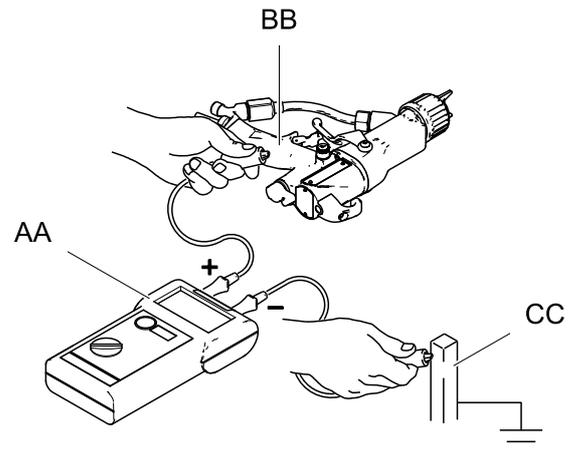
1. Faites vérifier la continuité de la mise à la terre du pistolet pulvérisateur et du flexible pneumatique par un électricien qualifié.
2. Mettez le commutateur ES On-Off en position OFF (O).



3. Fermez les alimentations en air et en fluide au niveau du pistolet. Exécutez la [Procédure de décompression](#), page 27.
4. Débranchez le flexible à fluide.
5. Assurez-vous que le flexible pneumatique relié à la terre est bien branché et que le fil de terre du flexible est raccordé à une véritable prise de terre.



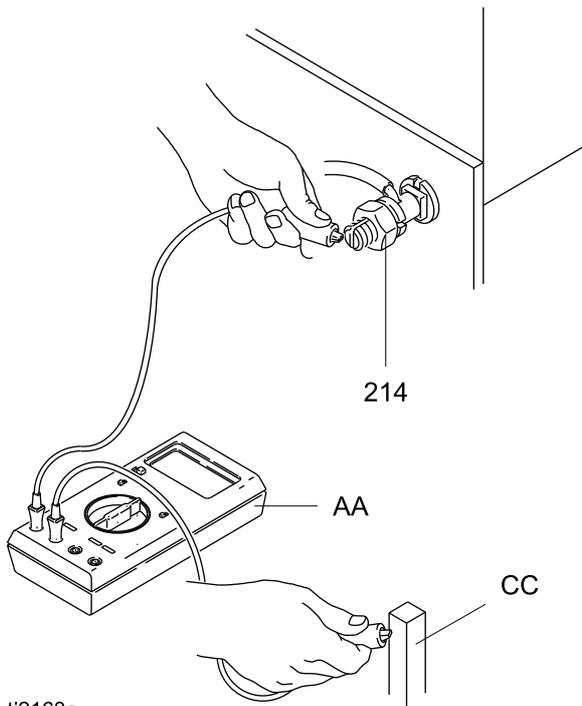
6. Mesurez la résistance entre la poignée du pistolet (BB) et une véritable prise de terre (CC). Utilisez une tension appliquée comprise entre 500 volts minimum et 1000 volts maximum. La résistance ne doit pas dépasser 100 ohms. Consultez la Fig. 14.



ti18787a

Figure 14 Vérification de la mise à la terre du pistolet

7. Si la résistance est supérieure à 100 ohms, vérifiez le serrage des raccordements à la terre et assurez-vous que le fil de terre du flexible pneumatique est relié à une véritable prise de terre. Si la résistance est encore trop élevée, remplacez le flexible pneumatique.
8. Utilisez ohmmètre (AA) pour mesurer la résistance entre la cosse de terre de l'armoire (214) et une véritable prise de terre (CC). La résistance doit être inférieure à 100 ohms.



ti2163a

Figure 15 Vérification de la mise à la terre de l'armoire

Rinçage de l'équipement avant utilisation

L'équipement a été testé en usine avec du fluide. Afin d'éviter toute contamination de votre fluide, rincez l'équipement avec un solvant compatible avant de l'utiliser.

Fonctionnement

Check-list de fonctionnement

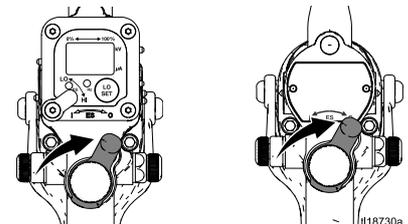
Procédez quotidiennement aux vérifications mentionnées dans cette liste, avant de démarrer le système.

- Tous les opérateurs sont correctement formés pour utiliser un système de pulvérisation électrostatique à assistance pneumatique pour produits à base aqueuse comme indiqué dans le présent manuel.
- Tous les opérateurs savent exécuter la [Procédure de décompression, page 27](#).
- Le système électrostatique est arrêté et la tension du système se décharge lors de la [Procédure de décharge de la tension du fluide et de mise à la terre, page 26](#), avant qu'une personne ne pénètre dans le boîtier d'isolation, avant tout rinçage, tout entretien ou réparation.
- Le système est mis à la terre conformément aux instructions de la [Mise à la terre, page 22](#).
- Le flexible pour fluide à base aqueuse Graco est en bon état et ne présente ni entailles ni marques d'usure sur l'enveloppe intérieur. Remplacez le flexible s'il est endommagé.
- Les ventilateurs fonctionnent correctement.
- Tous les résidus, notamment les fluides inflammables et les chiffons, ont été enlevés de la zone de pulvérisation.
- Les fluides utilisés doivent répondre aux normes d'inflammabilité suivantes :
 - **Homologués FM, FMc :**
Le produit ne satisfait pas au test de brûlage continu lorsqu'il est testé en application de la norme D4206 de l'ASTM.
 - **Conforme à la norme CE-EN 50059 :**
Produits ne pouvant pas être enflammés dans un mélange contenant de l'air par une source énergétique inférieure à 500 mJ.

Procédure de décharge de la tension du fluide et de mise à la terre

				
<p>L'alimentation en fluide est sous haute tension jusqu'à ce que la tension se soit dissipée. Tout contact avec les composants du système d'isolation ou l'électrode du pistolet de pulvérisation chargés en haute tension risque de provoquer une décharge électrique. Pour éviter une décharge électrique, exécutez la Procédure de décharge de la tension du fluide et de mise à la terre :</p> <ul style="list-style-type: none"> • À chaque fois qu'il est demandé de décharger la tension • Avant tout nettoyage, rinçage ou entretien de l'équipement du système • Avant de s'approcher de l'avant du pistolet • Ou avant toute ouverture du boîtier d'isolation de l'alimentation en fluide isolée. 				

1. Mettez la vanne ON/OFF du système ES en position OFF et attendez 30 secondes afin de laisser la tension se décharger par la résistance de purge.

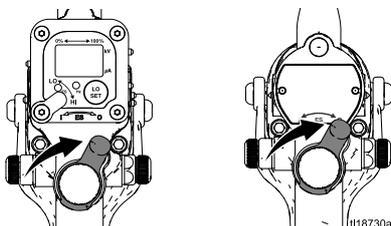


2. Dévissez totalement la vis de verrouillage de la poignée en T de la porte. Cela coupera l'arrivée d'air au pistolet et actionnera le cylindre de mise à la terre afin de décharger la tension résiduelle.
3. Utilisez la tige de mise à la terre pour toucher la pompe et le seau d'alimentation. Si vous voyez un arc, consultez la section [Dépannage des problèmes électriques, page 46](#).

Procédure de décompression

				
<p>Cet équipement reste sous pression jusqu'à ce que la pression soit libérée 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 un nettoyage, une vérification ou un entretien de l'équipement.</p>				

1. Mettez l'interrupteur marche/arrêt du système ES en position OFF (O).



2. Exécutez la [Procédure de décharge de la tension du fluide et de mise à la terre](#), page 26.

3. Verrouillez la gâchette.



4. Fermez les vannes de purge d'air côté source du fluide et côté pistolet.



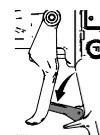
5. Déverrouillez la gâchette.



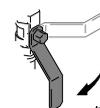
6. Actionnez le pistolet dans un bac de récupération relié à la terre pour relâcher la pression du fluide.



7. Verrouillez la gâchette.



8. Ouvrez la vanne de vidange de la pompe en ayant à disposition un bac de récupération prêt à récupérer le produit vidangé. Laissez la vanne de vidange de la pompe ouverte jusqu'à la pulvérisation suivante.



9. Si la buse de pulvérisation, ou le flexible, est complètement bouchée ou que la pression n'a pas été totalement relâchée, desserrez lentement le raccord d'extrémité du flexible. Débouchez ensuite la buse de pulvérisation ou le flexible.

Remplissage de l'alimentation en produit

1. Exécutez la [Procédure de décharge de la tension du fluide et de mise à la terre](#), page 26.
2. Exécutez la [Procédure de décompression](#), page 27.
3. Ouvrez la porte du boîtier d'isolation.
4. Retirez le couvercle du seau en tenant un chiffon au-dessus de la crépine du tuyau d'aspiration pour empêcher que des gouttes de fluide ne tombent à l'intérieur du boîtier isolé. Placez le couvercle et le tuyau d'aspiration en dehors du boîtier.
5. Retirez le seau d'alimentation du boîtier.
6. Veillez à bien retirer tout le fluide qui aurait pu couler dans le boîtier à l'aide d'un chiffon doux imbibé d'un solvant ininflammable compatible.
7. Remplissez le seau d'alimentation de fluide et replacez-le dans le boîtier. Nettoyez toutes les traces de fluide renversé.
8. Réinstallez le couvercle sur le seau en tenant un chiffon sur la crépine du tuyau d'aspiration pour empêcher que des gouttes de fluide ne tombent au moment où vous placez le tuyau d'aspiration de la pompe dans le seau.
9. Fermez la porte du boîtier isolé et verrouillez à l'aide de la vis de verrouillage de la poignée en T.

AVIS

Assurez-vous d'avoir bien essuyer tout le fluide qui aurait pu couler à l'intérieur du boîtier isolé. Le fluide peut créer un circuit conducteur et provoquer un court-circuit dans le système.

Réglage du jet

--	--	--	--	--

Afin de réduire le risque d'incendie et d'explosion, les fluides utilisés doivent répondre aux normes d'inflammabilité suivantes :

- **Homologués FM, FMc :**
Le produit ne satisfait pas au test de brûlage continu lorsqu'il est testé en application de la norme D4206 de l'ASTM.
- **Conforme à la norme CE-EN 50059 :**
Produits ne pouvant pas être enflammés dans un mélange contenant de l'air par une source énergétique inférieure à 500 mJ.

--	--	--	--	--

Tout contact avec les composants chargés du pistolet de pulvérisation risque de provoquer une décharge électrique. Ne touchez ni la buse ni l'électrode du pistolet ; ne vous approchez pas à moins de 102 mm (4 po.) de l'électrode pendant le fonctionnement du pistolet ou tant que la [Procédure de décharge de la tension du fluide et de mise à la terre, page 26](#) n'aura pas été exécutée.

Exécutez la [Procédure de décharge de la tension du fluide et de mise à la terre, page 26](#) lorsque vous arrêtez la pulvérisation ou chaque fois qu'il vous est demandé de décharger la tension.

--	--	--	--	--

Pour réduire les risques de rupture de composant pouvant provoquer de graves blessures, ne dépassez pas la pression maximum de service du composant présentant la plus petite valeur nominale. Cet équipement offre une pression maximum de service de l'air de 7 bars (0,7 MPa, 100 psi) et une pression maximum de service du fluide de 210 bars (21 MPa, 3 000 psi).

--	--	--	--	--

Afin de réduire les risques de blessures, exécutez la [Procédure de décompression, page 27](#) chaque fois qu'il vous est demandé de relâcher la pression.

Exécutez les étapes suivantes pour établir les débits corrects de fluide et d'air. Consultez la Fig. 16 pour situer les commandes du pistolet électrostatique.

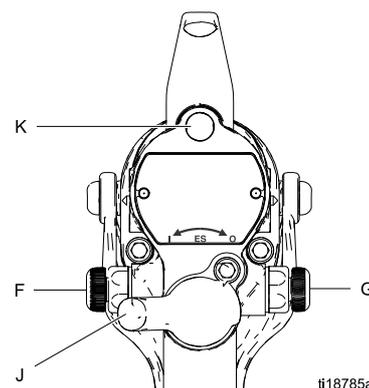
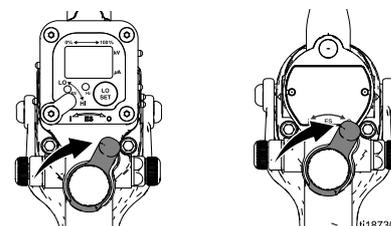


Figure 16 Commandes du pistolet électrostatique

1. Mettez le commutateur ES On-Off (J) en position OFF (O).



2. Fermez la vanne de purge d'air vers le pistolet.



Fonctionnement

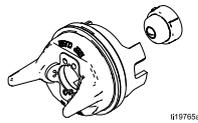
- Vérifiez la résistance du pistolet. Consultez la section [Test de résistance du pistolet, page 37](#).
- Exécutez toutes les étapes de la section [Mise à la terre, page 22](#).
- Exécutez toutes les étapes de la section [Vérification de la mise à la terre du pistolet, page 24](#). La valeur doit être inférieure à 100 ohms.
- Raccordez le tuyau d'échappement et fixez avec le collier fourni.



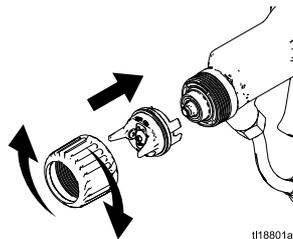
- Rincez si cela est nécessaire. Consultez la section [Rinçage, page 32](#).

<p>Afin de réduire les risques de blessure par injection cutanée, exécutez toujours la Procédure de décompression, page 27 avant de retirer ou d'installer une buse de pulvérisation, un capuchon d'air ou un garde-buse.</p>				

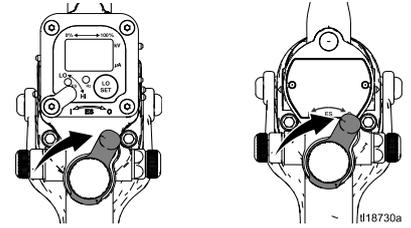
- La sortie du fluide et la largeur du modèle dépendent de la taille de la buse de pulvérisation, de la viscosité et de la pression du fluide. Utilisez le [Tableau de sélection des buses de pulvérisation, page 73](#) comme guide pour choisir la buse de pulvérisation correspondant à votre application.
- Alignez la languette de la buse de pulvérisation avec la rainure du capuchon d'air. Installez la buse.



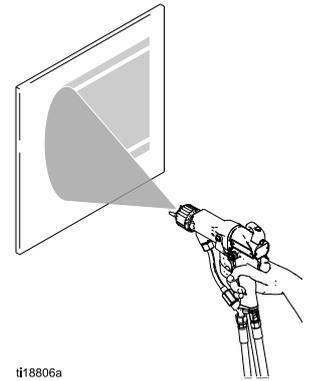
- Installez le capuchon d'air et la bague de retenue. Orientez le capuchon d'air puis serrez fermement la bague de retenue.



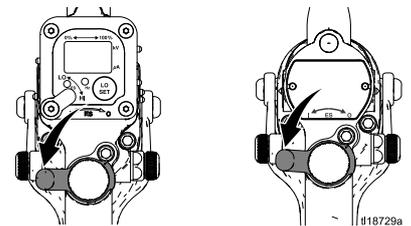
- Fermez la vanne de régulation de l'air d'atomisation (G) ainsi que la vanne de réglage d'air du ventilateur (F).
- Assurez-vous que le commutateur ES On-Off est en position OFF (O).



- Démarrez la pompe. Réglez le régulateur de fluide sur 28 bars (2,8 MPa, 400 psi).
- Pulvérisez un jet de test. Examinez la taille du jet au centre de ce dernier (les bavures seront supprimées à l'étape 18). Augmentez la pression par petits incréments. Pulvérisez un autre jet de test. Comparez les tailles du jet. Continuez à augmenter la pression jusqu'à ce que la taille du jet soit constante. Veillez à ne pas dépasser une pression de 210 bars (21 MPa, 3 000 psi).



- Mettez le commutateur ES On-Off en position ON (I).



16. Assurez-vous que le témoin ES (témoin Hz sur les pistolets Smart) est allumé, ou vérifiez que le témoin kV du boîtier d'isolation se trouve entre 30 à 50 kV. La tension réelle de pulvérisation des systèmes pour produits à base aqueuse AA se situe entre 40 et 50 kV mais, puisque l'électrode de charge n'est pas en contact direct avec le fluide, la tension mesurée par le voltmètre WB3000 est inférieure de 5 à 10 kV. Consultez le tableau suivant.

Table 2 . Couleurs des DEL

Couleur des témoins	Description
Vert	Lors de la pulvérisation, le témoin doit rester vert ; cela indique que la pression de l'air est suffisante au niveau de la turbine de l'alternateur.
Ambre	Si le témoin passe à l'ambre au bout d'une seconde, la pression de l'air n'est pas suffisante. Augmentez la pression de l'air jusqu'à ce que le témoin devienne vert.
Rouge	Si le témoin passe au rouge au bout d'une seconde, la pression de l'air est trop élevée. Diminuez la pression de l'air jusqu'à ce que le témoin devienne vert.

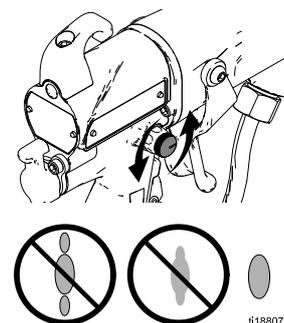
17. Réglez le régulateur d'air du pistolet pour qu'il délivre une pression minimum de 3,2 bars (0,32 MPa, 45 psi) au niveau du pistolet lorsque ce dernier est actionné afin de garantir une tension maximum de pulvérisation. Consultez le tableau ci-dessous.



Table 3 . Chute de pression

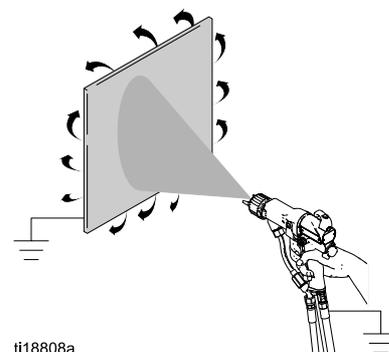
Longueur de flexible pneumatique en pi. (m) (avec un flexible d'un diamètre de 8 mm [5/16 po.])	Réglage du régulateur d'air en psi (MPa, bars) [lorsque le pistolet est actionné]
15 (4.6)	52 (0.36, 3.6)
25 (7.6)	57 (0.40, 4.0)
50 (15.3)	68 (0.47, 4.7)
75 (22.9)	80 (0.56, 5.6)
100 (30.5)	90 (0.63, 6.3)

18. Tournez la vanne de régulation de l'air d'atomisation dans le sens antihoraire jusqu'à ce que les bavures disparaissent.



19. Si l'atomisation souhaitée n'est pas obtenue, changez la taille de la buse. Plus l'orifice de la buse est petit, plus l'atomisation sera fine.

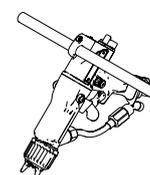
20. Pulvérisez une pièce test. Examinez les bords de l'application. Si la couverture est insuffisante, consultez la section [Dépannage](#), page 41.



REMARQUE : si un jet plus étroit est parfois nécessaire, ouvrez légèrement la vanne de réglage d'air du ventilateur. (Un débit excessif d'air du ventilateur peut provoquer une accumulation de peinture sur le capuchon d'air.)

Arrêt

- Procédez à la décharge de la tension du système. Consultez la section [Procédure de décharge de la tension du fluide et de mise à la terre](#), page 26.
- Rincez le pistolet. Consultez la section [Rinçage](#), page 32.
- Exécutez la [Procédure de décompression](#), page 27.
- Suspendez le pistolet à son crochet en orientant la buse vers le bas. Assurez-vous que le pistolet ne s'est pas débranché de la terre.



Maintenance

Rinçage

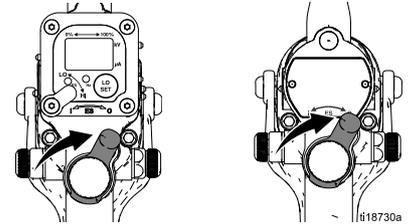
- Rincez avant de changer de fluide, avant que ce dernier ne sèche dans l'équipement, en fin de journée, avant l'entreposage et avant de réparer l'équipement.
- Rincez à la pression la plus basse possible. Examinez les raccords pour vous assurer qu'ils ne fuient pas, et resserrez-les si nécessaire.
- Rincez avec un fluide ininflammable compatible avec le fluide distribué et avec les pièces de l'équipement en contact avec le produit.

<p>Afin de réduire les risques d'incendie, d'explosion ou de décharge électrique, mettez le commutateur ES On-Off en position OFF (O) avant de rincer le pistolet.</p> <p>Exécutez la Procédure de décharge de la tension du fluide et de mise à la terre, page 26 avant le rinçage.</p> <p>Ne procédez au rinçage, à la purge ou au nettoyage du pistolet qu'avec des fluides répondant aux exigences d'inflammabilité suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Homologués FM, FMc : Le produit ne satisfait pas au test de brûlage continu lorsqu'il est testé en application de la norme D4206 de l'ASTM. • Conforme à la norme CE-EN 50059 : Produits ne pouvant pas être enflammés dans un mélange contenant de l'air par une source énergétique inférieure à 500 mJ. 				

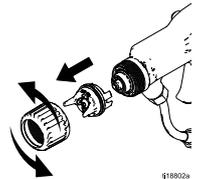
AVIS

Utilisez uniquement des solvants ininflammables lors du rinçage ou du nettoyage de l'équipement.

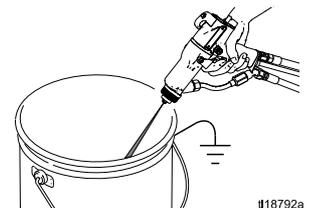
1. Mettez le commutateur ES On-Off en position OFF (O). Attendez 30 secondes que la tension soit purgée.



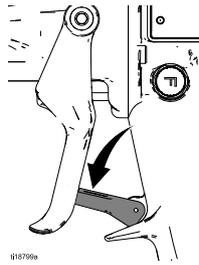
2. Procédez à la décharge de la tension du système. Consultez la section [Procédure de décharge de la tension du fluide et de mise à la terre](#), page 26.
3. Exécutez la [Procédure de décompression](#), page 27.
4. Retirez et nettoyez le capuchon d'air et la buse de pulvérisation.



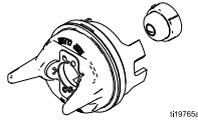
5. Passez de la source du fluide à une source de solvant.
6. Plongez le pistolet dans un seau métallique relié à la terre. Rincez jusqu'à ce que du solvant clair s'écoule du pistolet.



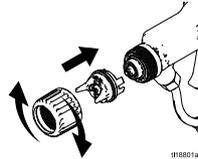
7. Exécutez la [Procédure de décompression](#), page 27. Verrouillez la gâchette.



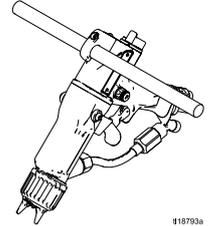
8. Alignez la languette de la buse de pulvérisation avec la rainure du capuchon d'air. Installez la buse.



9. Remettez en place le capuchon d'air, le garde-buse et la bague de retenue.



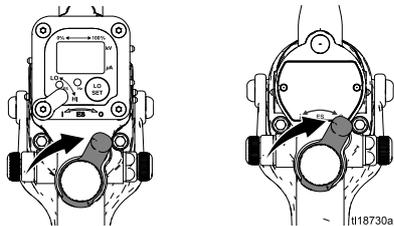
10. Ouvrez la porte du boîtier d'isolation. Laissez le fluide de rinçage dans le système jusqu'à la reprise de la pulvérisation.
11. Suspendez le pistolet à son crochet en orientant la buse vers le bas. Assurez-vous que le pistolet ne s'est pas débranché de la terre.



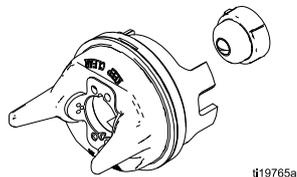
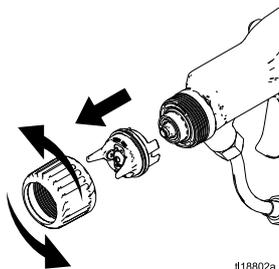
12. Avant de remettre le système électrostatique en marche, assurez-vous qu'il n'y a pas de vapeurs inflammables.

Nettoyage quotidien du pistolet

1. Mettez le commutateur ES On-Off en position OFF (O).

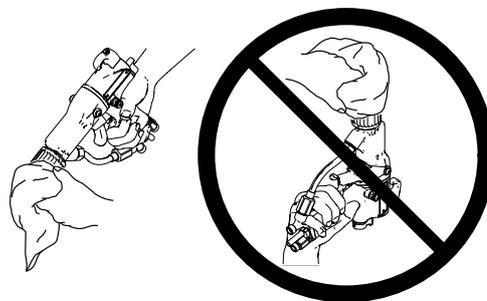


2. Procédez à la décharge de la tension du système. Consultez la section [Procédure de décharge de la tension du fluide et de mise à la terre](#), page 26.
3. Exécutez la [Procédure de décompression](#), page 27.
4. Retirez le capuchon d'air/le garde-buse et la buse de pulvérisation.

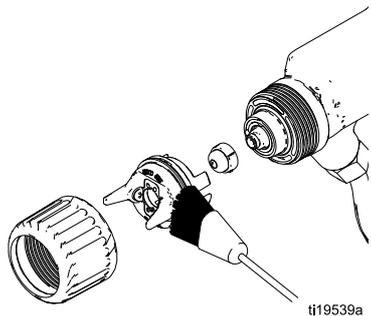


5. Rincez le pistolet, consultez la section [Rinçage](#), page 32.

6. Exécutez la [Procédure de décompression](#), page 27.
7. Nettoyez l'extérieur du pistolet à l'aide d'un solvant ininflammable comme décrit dans la section [Rinçage](#), page 32. Utilisez un chiffon doux. Orientez le pistolet vers le bas pour que le solvant n'entre pas dans les passages du pistolet. N'immergez pas le pistolet.



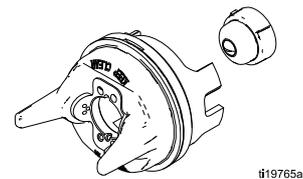
8. Nettoyez le capuchon d'air/le garde-buse et la buse de pulvérisation avec une brosse souple et un solvant ininflammable.



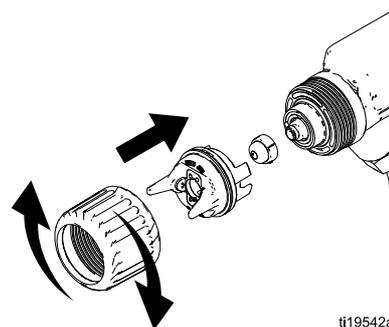
9. Si cela est nécessaire, utilisez un cure-dents ou un outil souple pour nettoyer les orifices du capuchon d'air. N'utilisez pas d'outils en métal.



10. Alignez la languette de la buse de pulvérisation avec la rainure du capuchon d'air. Installez la buse.

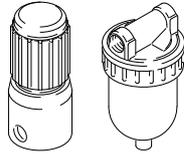


11. Installez le capuchon d'air et la bague de retenue. Orientez le capuchon d'air puis serrez fermement la bague de retenue.



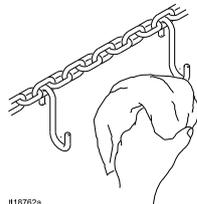
Entretien quotidien du système

1. Exécutez les étapes de la section [Nettoyage quotidien du pistolet](#), page 34. Exécutez la [Procédure de décompression](#), page 27.
2. Nettoyez les filtres à fluide et les filtres à air.



ti19540a

3. Recherchez d'éventuelles fuites de fluide. Serrez tous les raccords.
4. Nettoyez les crochets des pièces à peindre. Utilisez des outils ne pouvant pas provoquer d'étincelles.



ti19762a

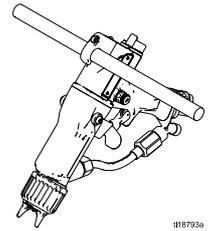
5. Vérifiez le fonctionnement de la gâchette et des vannes. Lubrifiez si cela est nécessaire.



ti19541a

6. [Vérification de la mise à la terre du pistolet](#), page 24.

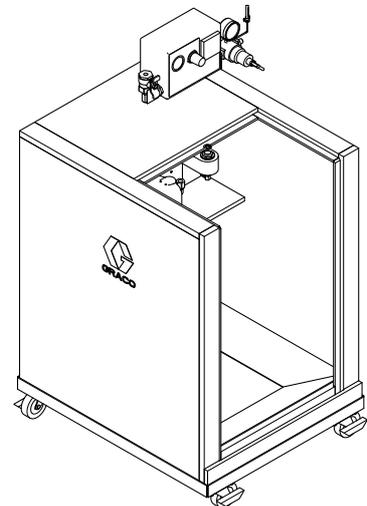
7. Suspendez le pistolet à son crochet en orientant la buse vers le bas.



ti19783a

8. Nettoyez l'armoire :

- Examiner l'armoire et nettoyez toutes les éclaboussures de peinture. Les résidus de peinture créant un contact avec les éléments raccordés à la terre peuvent court-circuiter le système électrostatique.
- Veillez à ce que l'intérieur de l'armoire reste propre pour assurer un bon fonctionnement.
- Examinez régulièrement la vis de verrouillage de la poignée en T de la porte vous assurer que les filetages sont bien graissés. Appliquez de la graisse sans silicone sur les filetages si cela est nécessaire.
- Inspectez visuellement l'état de la barrette de terre (240). Remplacez si nécessaire. Mesurez la résistance toutes les semaines. Consultez la section [Test de résistance de la barrette de terre](#), page 40.



ti2162a

Tests électriques

Utilisez les procédures suivantes pour tester l'état de l'alimentation électrique et du corps du pistolet ainsi que la continuité électrique entre les composants.

AVIS

La cartouche résistance du corps du pistolet fait partie du corps et ne peut pas être remplacée. Pour éviter la destruction du corps du pistolet, n'essayez pas de retirer la résistance du corps.

Utilisez le mégohmmètre référence 241079 (AA) et une tension appliquée de 500 V. Raccordez les fils comme illustré.

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

Le mégohmmètre référence 241079 (AA - consultez la Fig. 17) n'est pas homologué pour une utilisation en zone dangereuse. Afin de réduire le risque d'étincelles, n'utilisez pas de mégohmmètre pour vérifier la mise à la terre, sauf si :

- Le pistolet est sorti de la zone dangereuse ;
- Ou si tous les dispositifs de pulvérisation se trouvant dans la zone dangereuse sont arrêtés, que les ventilateurs de la zone dangereuse fonctionnent et qu'il n'y a aucune vapeur inflammable dans cette zone (p. ex. des réservoirs de solvant ouverts ou des vapeurs de pulvérisation).

Tout manquement à cet avertissement peut provoquer un incendie, une explosion ou une décharge électrique et entraîner des dommages corporels et matériels graves.

Test de résistance du pistolet

1. Rincez et séchez les passages de fluide.
2. Mesurez la résistance entre le pointeau de l'électrode (25a) et le pivot pneumatique (21). La résistance doit être entre 104 et 150 mégohms. Si elle se trouve hors de la plage, consultez la section [Test de résistance de l'alimentation électrique, page 38](#). Si elle se situe dans cette plage, consultez la section [Dépannage des problèmes électriques, page 46](#) pour connaître les autres causes possibles des mauvaises performances ou bien contactez votre distributeur Graco.

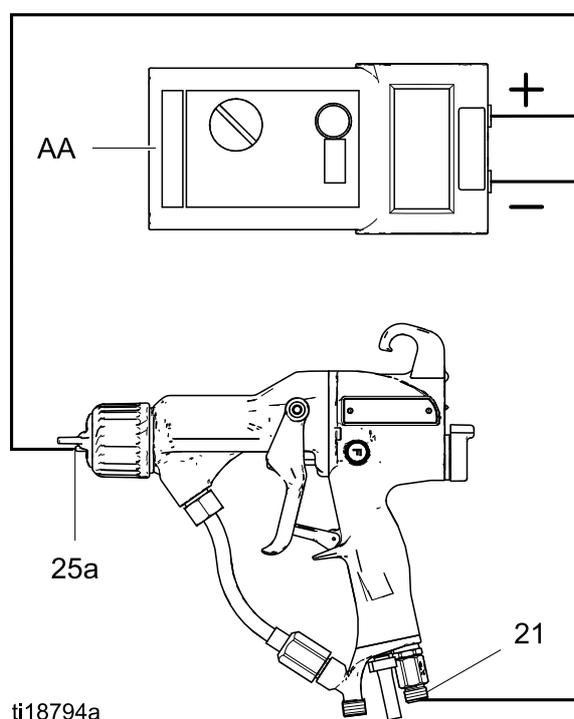
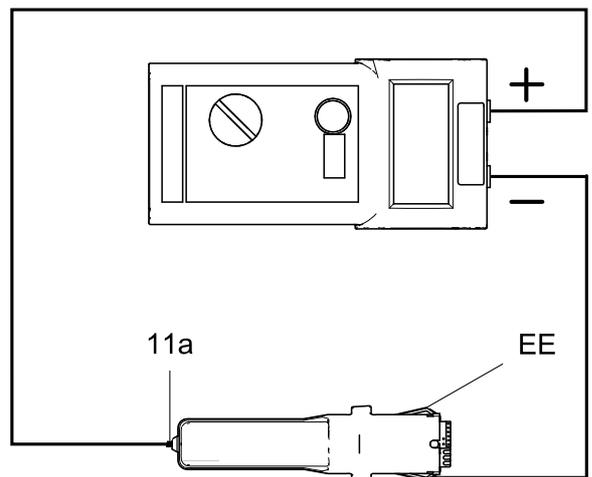


Figure 17 Test de résistance du pistolet

Test de résistance de l'alimentation électrique

1. Débranchez l'alimentation électrique (11). Consultez la section [Dépose et remplacement de l'alimentation électrique](#), page 53.
2. Débranchez l'alternateur (15) de l'alimentation électrique. Consultez la section [Dépose et remplacement de l'alternateur](#), page 55.
3. Mesurez la résistance entre les barrettes de terre de l'alimentation électrique (EE) et le ressort (11a). La résistance doit être comprise entre 90 et 115 mégohms. Si ces valeurs se trouvent en dehors de cette plage, remplacer l'alimentation électrique. Si elles se trouvent dans la plage, consultez la section [Test de résistance du canon du pistolet](#), page 39.
4. Assurez-vous que le ressort (11a) est en place avant le remontage de l'alimentation électrique.

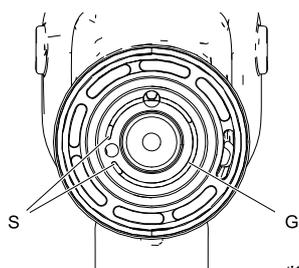


ti18735a

Figure 18 Test de résistance de l'alimentation électrique

Test de résistance du canon du pistolet

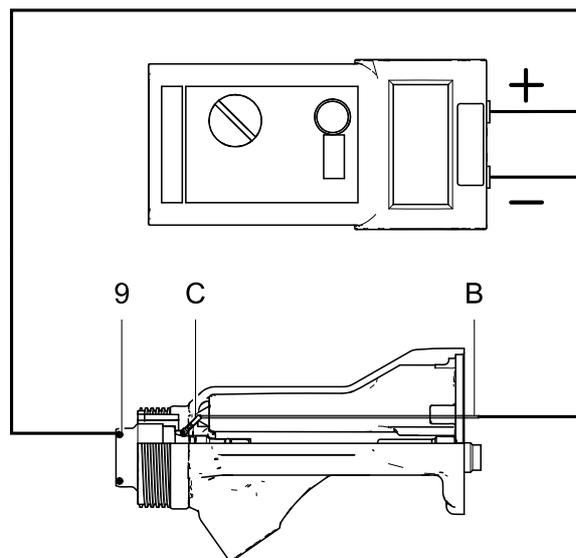
1. Introduisez une tige conductrice (B) dans le canon du pistolet (lequel aura été démonté pour le test de l'alimentation électrique) et appliquez-la contre le contact métallique (C) à l'avant du canon.
2. Mesurez la résistance entre la tige conductrice (B) et la bague conductrice (9). La résistance doit être entre 10 et 30 mégohms. Si la résistance est incorrecte, assurez-vous que les contacts métalliques (C) dans le canon et la bague conductrice (9) sont propres et non détériorés.
3. Si la résistance est toujours en dehors de la plage, retirez la bague conductrice (9) et mesurez la résistance entre la tige conductrice (B) et le câble en bas de la gorge de la bague conductrice.
4. Si la résistance est dans la plage, remplacez la bague conductrice (9) par une neuve. Introduisez les extrémités de la bague conductrice dans les fentes (S) à l'avant du canon puis enfoncez fermement la bague dans la rainure (G).



tf19901a

AVIS

La bague conductrice (9) est une bague de contact en métal conducteur et non un joint torique d'étanchéité. Pour de meilleures performances, et afin d'éviter tout dommage au pistolet pulvérisateur, ne retirez pas la bague conductrice (9) sauf pour la remplacer ; ne faites jamais fonctionner le pistolet si sa bague conductrice n'est pas en place. Remplacez toujours la bague conductrice par une pièce d'origine Graco.



tf19544a

Figure 19 Test de résistance du canon du pistolet

5. Si la résistance est toujours en dehors de la plage, remplacez le canon du pistolet.

Test de résistance de la barrette de terre

À l'aide d'un ohmmètre, mesurez la résistance entre le boîtier de loquet (206) et la cosse de terre (214). La barrette de terre est raccordée à l'arrière du chariot à la cosse de terre. La résistance doit être inférieure à 100 ohms. Si elle dépasse 100 ohms, remplacez la barrette de terre (240).

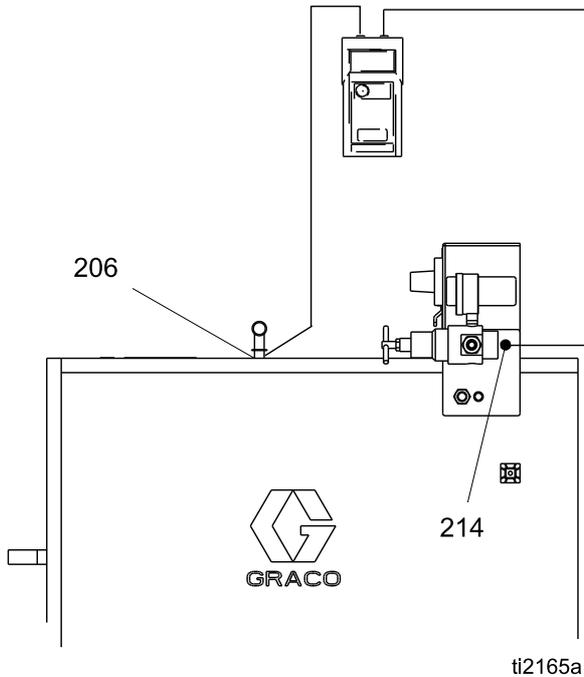


Figure 20 Test de résistance de la barrette de terre

Test de la résistance du cylindre

Retirez la porte du boîtier. À l'aide d'un ohmmètre, mesurez la résistance entre la pompe (209) et la cosse de terre (214). La résistance doit être inférieure à 100 ohms. Si elle dépasse 100 ohms, remplacez le cylindre de mise à la terre.

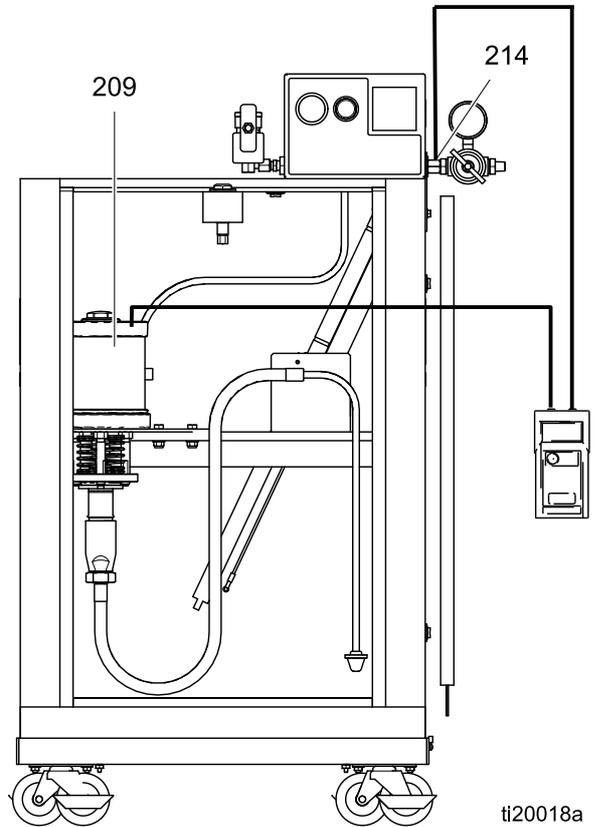


Figure 21 Test de la résistance du cylindre

Dépannage

				
<p>L'installation et l'entretien de cet équipement imposent d'accéder à des éléments susceptibles de provoquer des décharges électriques ou d'autres blessures graves si ce travail n'est pas effectué correctement. N'installez jamais l'équipement si vous n'avez pas la formation et les qualifications requises ; il en va de même pour les entretiens.</p> <p>Exécutez la Procédure de décharge de la tension du fluide et de mise à la terre, page 26 lorsque vous allez vérifier ou procéder à un entretien du système ou chaque fois qu'il vous est demandé de décharger la tension.</p>				

				
<p>Afin de réduire les risques de blessures par injection cutanée, exécutez toujours la Procédure de décompression, page 27 lorsque vous devez relâcher la pression.</p>				

REMARQUE : recherchez toutes les solutions possibles dans le tableau de dépannage avant de démonter le pistolet.

Dépannage des problèmes de perte de tension

La tension de pulvérisation normale d'un système fonctionnant avec un pistolet pour produits à base aqueuse est de 40 à 50 kV. La tension du système est inférieure à cause de demandes de courant lors d'une pulvérisation et des pertes du système d'isolation électrique.

Une perte de la tension de pulvérisation peut être due à un problème de pistolet pulvérisateur, de flexible à fluide ou de système d'isolation électrique du fait que tous les composants du système sont reliés électriquement via le fluide à base aqueuse conducteur.

Avant de procéder à la recherche des pannes ou à l'entretien du système d'isolation électrique, il faut déterminer quel composant du système est le plus vraisemblablement à l'origine du problème. Les causes peuvent être les suivantes :

Pistolet pulvérisateur

- Fuite de fluide
- Rupture diélectrique au niveau du raccord du flexible à fluide ou des presse-étoupes pour fluide
- Pression d'air insuffisante pour la turbine de l'alternateur
- Alimentation électrique défectueuse
- Surpulvérisation sur les surfaces du pistolet
- Présence de produit dans les passages d'air

Flexible pour fluide à base aqueuse

- Défaut diélectrique du flexible (fuite minuscule dans le revêtement intérieur)
- Une poche d'air dans la colonne de fluide entre le pistolet et l'alimentation en fluide isolée provoque l'affichage d'une valeur de tension faible sur le voltmètre du système d'isolation.

Système d'isolation électrique

- Fuite de fluide
- Intérieur sale

Inspections visuelles

Avant tout, vérifiez l'absence de défauts visibles ou d'erreurs dans le système pour déterminer si le défaut concerne le pistolet pulvérisateur, le flexible à fluide ou le système d'isolation électrique. Une sonde de tension et un appareil de mesure référence 245277 facilitent le diagnostic des problèmes de tension et s'avèrent nécessaires pour les tests de dépannage qui suivent.

1. Assurez-vous que tous les tuyaux et flexibles pneumatiques et pour fluide sont correctement raccordés.
2. Assurez-vous que les vannes et commandes du système d'isolation électrique sont correctement réglées.
3. Assurez-vous que l'intérieur du boîtier isolée est propre.
4. Assurez-vous que la pression d'air du pistolet pulvérisateur et du système d'isolation électrique est suffisante.
5. Assurez-vous que la vanne ES ON/OFF du pistolet est en position ON et que le témoin ES du pistolet est allumé. Si le témoin ES n'est pas allumé, retirez le pistolet pulvérisateur pour entretien et allez au bout de la procédure [Tests électriques, page 37](#).
6. Assurez-vous que la porte du système d'isolation électrique est fermée et que tous les dispositifs de verrouillage sont enclenchés et fonctionnent correctement.
7. Assurez-vous que le système d'isolation électrique se trouve sur le mode « isolation » qui permet d'isoler la tension du fluide du circuit de terre.
8. Pour éliminer les poches d'air dans la colonne de fluide, pulvérisez assez de fluide pour purger l'air présent entre le système d'isolation électrique et le pistolet pulvérisateur. Une poche d'air dans le flexible à fluide risque d'interrompre la continuité électrique entre le pistolet pulvérisateur et l'alimentation en fluide isolée et de provoquer l'affichage d'une valeur de tension faible sur le voltmètre raccordé à l'alimentation en fluide isolée.
9. Vérifiez le capot et le canon du pistolet pulvérisateur à la recherche d'accumulation de fluide. Un excès de fluide risque de créer un chemin conducteur vers la poignée du pistolet reliée à la terre. Installez un nouveau capot sur le pistolet et nettoyez l'extérieur du pistolet.

10. Inspectez l'ensemble du système à la recherche de toute fuite de fluide visible et réparez toutes les fuites de fluide trouvées. Examinez en particulier les zones suivantes :

- La zone du presse-étoupe du pistolet pulvérisateur.
- Flexible à fluide : vérifiez l'enveloppe extérieure à la recherche de fuites ou de renflements qui indiqueraient l'existence d'une fuite interne.
- Composants internes du système d'isolation électrique interne

Tests

Si l'absence de tension persiste, démontez le pistolet pulvérisateur et le flexible du système d'isolation de la tension et assurez-vous que le pistolet et le flexible seuls gardent la tension en effectuant les tests suivants.

1. Rincez le système avec de l'eau et laissez les canalisations remplies d'eau.
2. Déchargez la tension du système (consultez la section [Procédure de décharge de la tension du fluide et de mise à la terre, page 26](#)).
3. Exécutez la [Procédure de décompression, page 27](#).
4. Débranchez le flexible à fluide du système d'isolation de la tension.

Évitez toute fuite d'eau sur le flexible à fluide car cela risquerait de provoquer une poche d'air importante dans la colonne de fluide jusqu'à l'électrode du pistolet ; cela pourrait interrompre la continuité du circuit conducteur et dissimuler un défaut.

5. Éloignez l'extrémité du flexible le plus possible de toute surface reliée à la terre. L'extrémité du flexible doit se trouver au moins à 0,3 m (1 pi.) de toute mise à la terre. Assurez-vous que personne ne se trouve à moins de 0,9 m (3 pi.) de l'extrémité du flexible.
6. Placez la vanne ES ON/OFF en position ON et appuyez sur la gâchette du pistolet juste assez pour ouvrir l'alimentation en air du pistolet sans ouvrir l'alimentation en fluide. Mesurez la tension à l'électrode du pistolet à l'aide d'une sonde de tension et d'un appareil de mesure.
7. Déchargez la tension du système pendant 30 secondes puis touchez l'électrode du pistolet à l'aide d'une tige reliée à la terre.

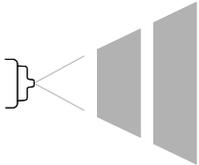
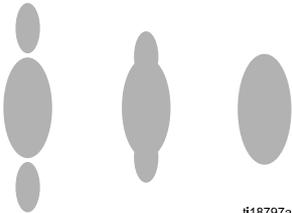
8. Regardez la valeur affichée sur l'appareil de mesure :
 - S'il affiche une valeur entre 40 et 50 kV, le pistolet et le flexible à fluide sont en bon état, et le problème concerne le système d'isolation électrique.
 - Si la valeur affichée est inférieure à 40 KV, le problème concerne le pistolet ou le flexible à fluide.
9. Rincez le flexible à fluide et le pistolet avec assez d'air pour sécher les passages de fluide.
10. Mettez la vanne ES ON/OFF en position ON et actionnez le pistolet. Mesurez la tension à l'électrode du pistolet à l'aide d'une sonde de tension et d'un appareil de mesure.
 - Si l'appareil de mesure affiche une valeur entre 40 et 50 KV, l'alimentation électrique du pistolet est en bon état et il y a un problème diélectrique quelque part sur le flexible à fluide ou le pistolet. Passez à l'étape 11.
 - Si l'appareil de mesure affiche une valeur inférieure à 40 kV, exécutez la [Tests électriques, page 37](#) afin de vérifier la résistance du pistolet et de l'alimentation électrique. Si ces tests indiquent que le pistolet et l'alimentation électrique sont en bon état, passez à l'étape 11.
11. Une rupture diélectrique s'est probablement survenue dans l'une des trois zones suivantes. Réparez ou remplacez le composant défectueux.
 - a. Flexible à fluide :
 - Vérifiez l'enveloppe extérieure à la recherche de fuites ou de renflements qui indiqueraient l'existence d'un trou minuscule dans le revêtement intérieur. Débranchez le flexible à fluide du pistolet et recherchez les signes de contamination du produit sur la partie extérieure de la section du tuyau pour fluide.
 - Inspectez l'extrémité du flexible raccordée au système d'isolation électrique. Assurez-vous de l'absence de coupures ou d'éraflures.
 - b. Pointeau pour fluide :

retirez le pointeau pour fluide du pistolet (consultez la section [Remplacement du pointeau pour fluide, page 52](#)) et recherchez des traces de fuite de fluide ou des zones noircies qui révéleraient la formation d'arcs le long de la tige de presse-étoupe.
 - c. Raccord du flexible à fluide au pistolet pulvérisateur :

L'apparition d'un problème sur le joint du raccord du flexible à fluide est peut-être due à une fuite de fluide après les raccords du flexible. Retirez le flexible au niveau du raccord du pistolet et recherchez des traces de fuite de fluide.
12. Avant de remonter le pistolet, nettoyez et séchez le tuyau d'entrée de fluide du pistolet. Remplacez l'entretoise interne de la tige de presse-étoupe du fluide avec de la graisse diélectrique et remontez le pistolet.
13. Rebranchez le flexible à fluide.
14. Vérifiez la tension du pistolet à l'aide de la sonde de tension et de l'appareil de mesure avant de remplir le pistolet de fluide.

Dépannage relatif aux défauts du jet

REMARQUE : certains problèmes de jet pulvérisé sont dus à un déséquilibre entre l'air et le fluide.

Problème	Cause	Solution
Pulvérisation imprécise ou présentant des éclaboussures. 	Pas de fluide.	Refaites le plein.
	Présence d'air dans l'alimentation en fluide.	Vérifiez la source du fluide. Refaites le plein.
Jet irrégulier.  ti18798a	Dépôt de fluide ; buse partiellement bouchée.	Nettoyez. Consultez la section Nettoyage quotidien du pistolet, page 34.
	Orifices de buse ou de capuchon d'air usés/endommagés.	Nettoyez ou remplacez.
Jet dévié sur un côté ; le chapeau s'encrasse.	Orifices du capuchon d'air bouchés.	Nettoyez. Consultez la section Nettoyage quotidien du pistolet, page 34.
Bavures dans le jet.  ti18797a	Pression d'air trop basse.	Ouvrez la vanne de régulation de l'air d'atomisation.
	Pression du fluide trop faible.	Augmentez.
Dépôt de fluide sur le capuchon d'air/le garde-buse.	Pression d'air trop importante.	Diminuez.
	Pression du fluide trop faible.	Augmentez.
	Orifices du capuchon d'air bouchés.	Nettoyez. Consultez la section Nettoyage quotidien du pistolet, page 34.

Dépannage des défauts de fonctionnement du pistolet

Problème	Cause	Solution
Brouillard de pulvérisation excessif.	Pression d'air d'atomisation trop élevée.	Fermez un peu la vanne d'air d'atomisation ou diminuez autant que possible la pression de l'air ; elle doit être de 3,2 bars (0,32 MPa, 45 psi) minimum au niveau du pistolet pour avoir une tension maximum.
	Fluide trop liquide.	Augmentez la viscosité.
Finition en « peau d'orange ».	Pression d'air d'atomisation trop basse.	Ouvrez plus la vanne d'air d'atomisation ou augmentez la pression d'arrivée d'air au pistolet ; utilisez la pression d'air la plus basse possible.
	La buse de pulvérisation est trop grande.	Utilisez une buse plus petite. Consultez la section Tableau de sélection des buses de pulvérisation, page 73 .
	Produit mal mélangé ou mal filtré.	Mélangez ou filtrez de nouveau le fluide.
	Fluide trop épais.	Réduisez la viscosité.
Fuites de fluide au niveau du presse-étoupe pour fluide.	Joints du pointeau pour fluide, ou tige, usé.	Consultez la section Remplacement du pointeau pour fluide, page 52 .
Fuites d'air à l'avant du pistolet.	La vanne d'air n'est pas correctement installée sur son siège.	Consultez la section Réparation de la vanne d'air, page 59 .
Fuite de produit à l'avant du pistolet.	Bille du pointeau pour fluide usée ou endommagée.	Consultez la section Remplacement du pointeau pour fluide, page 52 .
	Siège de passage de produit usé.	Consultez la section Remplacement du capuchon d'air, de la buse de pulvérisation et du siège de passage de produit, page 49 .
	Desserrez la buse de pulvérisation.	Serrez la bague de retenue.
	Joint de buse endommagé.	Consultez la section Remplacement du capuchon d'air, de la buse de pulvérisation et du siège de passage de produit, page 49 .
Le pistolet ne pulvérise pas.	Alimentation en fluide faible.	Ajoutez du fluide si nécessaire.
	Buse de pulvérisation endommagée.	Remplacez.
	Buse de pulvérisation sale ou bouchée.	Nettoyez. Consultez la section Nettoyage quotidien du pistolet, page 34 .
	Pointeau pour fluide endommagé.	Consultez la section Remplacement du pointeau pour fluide, page 52 .
Capuchon d'air sale.	Capuchon d'air endommagé ou bouché.	Nettoyez le capuchon d'air. Consultez la section Nettoyage quotidien du pistolet, page 34 .
Accumulation de peinture excessive vers l'opérateur.	Mauvaise mise à la terre.	Consultez Mise à la terre, page 22 .
	Distance incorrecte entre le pistolet et la pièce.	Doit se situer entre 200 et 300 mm (8 à 12 po.).

Dépannage des problèmes électriques

Problème	Cause	Solution
Mauvaise couverture.	Le commutateur de marche/arrêt du système ES est en position OFF (O).	Mettez en position ON (I).
	Pression d'air du pistolet trop basse (le témoin ES est de couleur ambre).	Vérifiez la pression d'air au pistolet ; elle doit être au moins de 3,2 bars (0,32 MPa, 45 psi) au niveau du pistolet pour avoir une tension maximum.
	Pression d'air d'atomisation trop élevée.	Diminuez.
	Pression du fluide trop importante.	Diminuez ou remplacez la buse usée.
	Distance incorrecte entre le pistolet et la pièce.	Doit se situer entre 200 et 300 mm (8 à 12 po.).
	Pièces mal reliées à la terre.	La résistance doit être au maximum de 100 ohms. Nettoyez les crochets des pièces à peindre.
	La résistance du pistolet est incorrecte.	Consultez la section Test de résistance du pistolet, page 37 .
	Fuites de fluide au niveau des joints du pointeau pour fluide provoquant des courts-circuits.	Consultez la section Remplacement du pointeau pour fluide, page 52 .
	Alternateur défectueux.	Consultez la section Dépose et remplacement de l'alternateur, page 55 .
Le témoin ES, ou Hz, n'est pas allumé.	Le commutateur de marche/arrêt du système ES est en position OFF (O).	Mettez en position ON (I).
	Pas d'alimentation électrique.	Vérifiez l'alimentation électrique, l'alternateur et le câble ruban de ce dernier. Consultez la section Dépose et remplacement de l'alimentation électrique, page 53 et la section Dépose et remplacement de l'alternateur, page 55 .
L'opérateur reçoit une faible décharge.	Opérateur non relié à la terre ou à proximité d'un objet non relié à la terre.	Consultez la section Mise à la terre, page 22 .
	Pistolet non relié à la terre.	Consultez la section Vérification de la mise à la terre du pistolet, page 24 et la section Test de résistance du pistolet, page 37 .
L'opérateur ressent une décharge en touchant la pièce à peindre.	Pièce à peindre non reliée à la terre.	La résistance doit être au maximum de 100 ohms. Nettoyez les crochets des pièces à peindre.

Problème	Cause	Solution
L'affichage de tension/ampérage reste au rouge (pistolets Smart uniquement).	Le pistolet est trop près de la pièce pulvérisée.	Le pistolet doit se trouver entre 200 et 300 mm (8 et 12 po.) de la pièce.
	Pistolet sale.	Consultez la section Nettoyage quotidien du pistolet , page 34.
Le témoin ES, ou Hz, est de couleur ambre.	La vitesse de la turbine d'air est trop faible.	Augmentez la pression de l'air jusqu'à ce que le témoin devienne vert. Pour éviter une sur-atomisation, utilisez une vanne de limiteur d'air d'atomisation afin de réduire ce dernier au niveau du capuchon d'air.
Le témoin ES, ou Hz, est rouge.	La vitesse de la turbine d'air est trop élevée.	Réduisez la pression de l'air jusqu'à ce que le témoin devienne vert.
Un écran d'erreur apparaît et le témoin Hz devienne rouge (pour les pistolets Smart uniquement).	Le module Smart a perdu la communication avec l'alimentation électrique.	Vérifiez les raccords entre le module Smart et l'alimentation électrique. Consultez la section Remplacement du module Smart , page 60 et la section Dépose et remplacement de l'alimentation électrique , page 53.

Réparation

Préparation du pistolet pour l'entretien



L'installation et l'entretien de cet équipement exigent d'accéder à des pièces électriques qui peuvent causer une décharge électrique ou des blessures graves si le travail n'est pas exécuté correctement. N'installez jamais l'équipement si vous n'avez pas la formation et les qualifications requises ; il en va de même pour les entretiens.

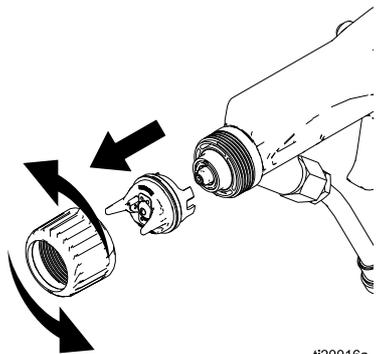


Afin de réduire les risques de blessure, exécutez la [Procédure de décompression, page 27](#) avant toute vérification ou tout entretien d'un élément quelconque du système et à chaque fois que vous devez relâcher la pression.

- Recherchez toutes les solutions possibles dans la section [Dépannage, page 41](#) avant de démonter le pistolet.
 - Utilisez un étau à mâchoires garnies pour éviter d'endommager les pièces en plastique.
 - Lubrifiez les quelques pièces de l'ensemble de pointeau (20) et certains raccords pour fluide avec de la graisse diélectrique (57), comme indiqué dans le texte.
 - Lubrifiez légèrement les joints toriques et les joints avec de la graisse sans silicone. Commandez le lubrifiant référence 111265. Veillez à ne pas mettre trop de graisse.
 - Utilisez uniquement des pièces d'origine Graco. N'utilisez pas de pièces provenant d'autres modèles de pistolet PRO, ne les mélangez pas non plus.
 - Le kit 24N789 de réparation du joint pneumatique est disponible. Ce kit doit faire l'objet d'une commande séparée. Les pièces du kit sont marquées d'un astérisque, par exemple (3*).
1. Rincez le pistolet. Consultez la section [Rinçage, page 32](#).
 2. Relâchez la pression. Consultez la section [Procédure de décompression, page 27](#).
 3. Déconnectez les conduites de fluide et d'air du pistolet.
 4. Sortez le pistolet de la zone de travail. La zone de réparation doit être propre.

Remplacement du capuchon d'air, de la buse de pulvérisation et du siège de passage de produit

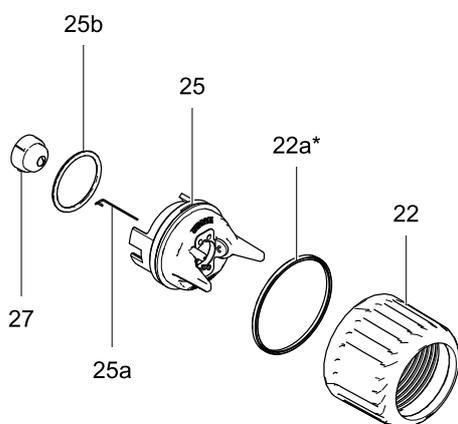
1. Consultez la section [Préparation du pistolet pour l'entretien, page 48](#).
2. Retirez la bague de retenue (22) et l'ensemble capuchon d'air/garde-buse (25).



ti20016a

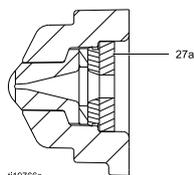
Figure 22 Dépose du capuchon d'air

3. Démontez l'ensemble de capuchon d'air. Vérifiez l'état du joint en coupelle (22a), du joint torique (25b) et du joint de la buse (27a). Remplacez les pièces endommagées.



ti19521a

Figure 23 Démontage de l'ensemble de capuchon d'air



ti19766a

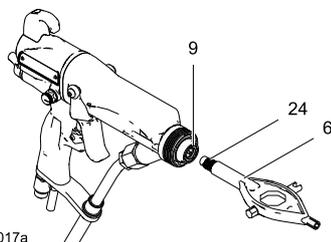
Figure 24 Joint de buse

4. Pour remplacer l'électrode (25a), consultez la section [Remplacement de l'électrode, page 50](#).

AVIS

La bague conductrice (9) est une bague de contact en métal conducteur et non un joint torique d'étanchéité. Pour de meilleures performances, et afin d'éviter tout dommage au pistolet pulvérisateur, ne retirez pas la bague conductrice (9) sauf pour la remplacer ; ne faites jamais fonctionner le pistolet si sa bague conductrice n'est pas en place. Remplacez toujours la bague conductrice par une pièce d'origine Graco.

5. Actionnez le pistolet et retirez le siège de passage de produit (24) à l'aide de l'outil multifonctions (61).



ti20017a

Figure 25 Remplacement du siège de passage de produit

AVIS

Ne serrez jamais excessivement le siège de passage de produit (24). Un serrage excessif peut endommager le passage ainsi que le canon du pistolet et provoquer un dysfonctionnement de l'arrêt du fluide.

6. Actionnez le pistolet et installez le siège de passage de produit (24). Serrez jusqu'au contact puis serrez encore d'un 1/4 de tour.
7. Vérifiez si le joint de la buse de pulvérisation (27a) est bien en place. Alignez la languette de la buse de pulvérisation avec la rainure du capuchon d'air (25). Installez la buse de pulvérisation (27) dans le capuchon d'air.
8. Assurez-vous que l'électrode (25a) est correctement installée dans le capuchon d'air.
9. Vérifiez si le joint torique du capuchon d'air (25b) est bien en place.
10. Vérifiez si le joint en coupelle (22a) est bien en place sur la bague de retenue (22). Les lèvres du joint en coupelle doivent être orientées vers l'avant.

AVIS

Afin d'éviter tout dommage au garde-buse, orientez l'ensemble de capuchon d'air (25) avant de serrer la bague de retenue (22). Ne tournez pas le capuchon d'air une fois la bague de retenue serrée.

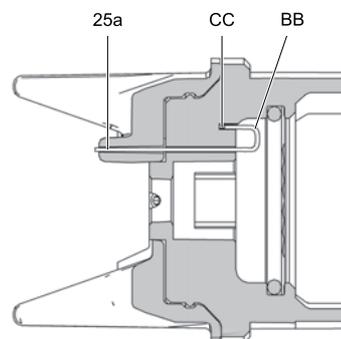
11. Orientez le capuchon d'air puis serrez fermement la bague de retenue.
12. Consultez la section [Test de résistance du pistolet, page 37.](#)

Remplacement de l'électrode

AVIS

Pour de meilleures performances et afin d'éviter des dommages éventuels au pistolet pulvérisateur, ne faites pas fonctionner le pistolet pulvérisateur si l'électrode n'est pas installée dans le capuchon d'air.

1. Consultez la section [Préparation du pistolet pour l'entretien, page 48.](#)
2. Retirez l'ensemble de capuchon d'air (25). Consultez la section [Remplacement du capuchon d'air, de la buse de pulvérisation et du siège de passage de produit, page 49.](#)
3. Retirez l'électrode (25a) par l'arrière du capuchon d'air à l'aide d'une pince à bec effilé.
4. Introduisez la nouvelle électrode dans l'orifice du capuchon d'air. Assurez-vous que l'extrémité courte (BB) de l'électrode s'enclenche dans l'orifice (CC) à l'arrière du capuchon d'air. Appuyez sur l'électrode avec les doigts pour la mettre en place.
5. Installez l'ensemble de capuchon d'air.
6. Consultez la section [Test de résistance du pistolet, page 37.](#)



ti19524a

Figure 26 Remplacement de l'électrode

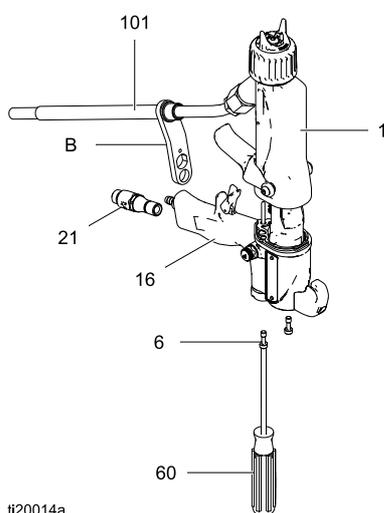
Dépose du canon du pistolet

1. Consultez la section [Préparation du pistolet pour l'entretien, page 48.](#)
2. Retirez le raccord de l'entrée d'air (21) et sortez le support (B) de la poignée du pistolet (16).
3. Desserrez les deux vis (6).

AVIS

Afin d'éviter tout dommage à l'alimentation électrique (11), tirez le canon du pistolet droit hors de la poignée du pistolet. Si cela est nécessaire, déplacez doucement le canon du pistolet latéralement pour le détacher de la poignée du pistolet.

4. Maintenez la poignée du pistolet (16) d'une main et tirez bien droit le canon (1) pour le retirer de cette dernière.

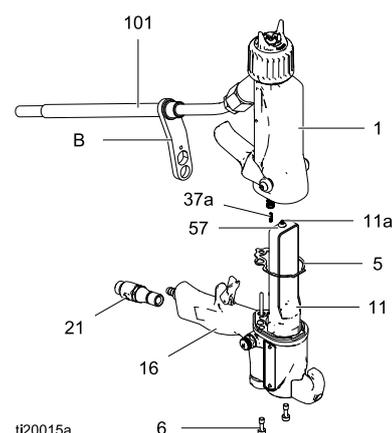


ti20014a

Figure 27 Dépose du canon du pistolet

Installation du canon du pistolet

1. Assurez-vous que le joint (5*) et le ressort de mise à la terre (37a) sont en place. Veillez à ce que les orifices d'air soient bien alignés. Remplacez le joint s'il est endommagé.
2. Assurez-vous que le ressort (11a) est en place à l'extrémité de l'alimentation électrique (11). Appliquez **généreusement** de la graisse diélectrique (57) sur l'extrémité de l'alimentation électrique. Placez le canon du pistolet (1) sur l'alimentation électrique et sur la poignée du pistolet (16).
3. Serrez les deux vis (6) uniformément et en diagonale (d'environ un demi tour après la mise en contact). Ne serrez pas excessivement les vis (6).
4. Placez le support (B) sur la poignée du pistolet (16) et fixez-le à l'aide du raccord d'entrée d'air (21).
5. Consultez la section [Test de résistance du pistolet, page 37.](#)



ti20015a

Figure 28 Installation du canon du pistolet

Remplacement du pointeau pour fluide

1. Consultez la section [Préparation du pistolet pour l'entretien, page 48.](#)
2. Retirez l'ensemble de capuchon d'air et le siège de passage de produit. Consultez la section [Remplacement du capuchon d'air, de la buse de pulvérisation et du siège de passage de produit, page 49.](#)
3. Retirez le canon du pistolet. Consultez la section [Dépose du canon du pistolet, page 51.](#)
4. Retirez les vis de la gâchette (13) et la gâchette elle-même (12).
5. Dévissez le chapeau du ressort (37). Retirez le ressort (20a).
6. Assurez-vous que le logement du siège (24) est démonté. Placez la clé (60) à extrémités hémisphériques de 2 mm à l'arrière du pointeau produit. Poussez l'outil vers l'avant de sorte que les deux segments du pointeau s'enclenchent, puis tournez-le dans le sens antihoraire d'environ 12 tours complets pour dévisser le pointeau.
7. À l'aide de l'embout hexagonal de l'outil multifonctions (61), appuyez délicatement tout droit sur la bille du pointeau produit de l'avant du canon jusqu'à ce que les joints produit se libèrent de l'alésage.

AVIS

Pour éviter toute séparation du pointeau produit ou tout dommage sur celui-ci, assurez-vous que le pointeau est désenclenché avant de le retirer.

8. Retirez le pointeau produit de l'arrière du canon du pistolet.
9. Installez l'ensemble de pointeau pour fluide dans le canon du pistolet. Poussez le pointeau à l'aide du guide (60) puis serrez.
10. Installez le ressort (20a).
11. Installez le chapeau du ressort (37). Assurez-vous que le ressort de mise à la terre (37a) est bien en place.
12. Installez la gâchette (12) et les vis (13).

13. Installez le canon du pistolet. Consultez la section [Installation du canon du pistolet, page 51.](#)
14. Installez le boîtier de siège et l'ensemble du capuchon d'air. Consultez la section [Remplacement du capuchon d'air, de la buse de pulvérisation et du siège de passage de produit, page 49.](#)
15. Consultez la section [Test de résistance du pistolet, page 37.](#)

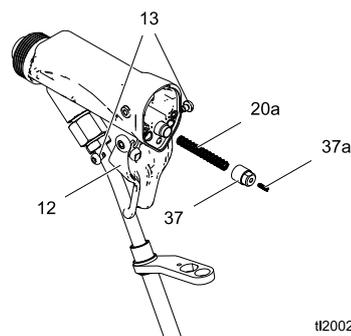


Figure 29 Dépose du chapeau et des ressorts

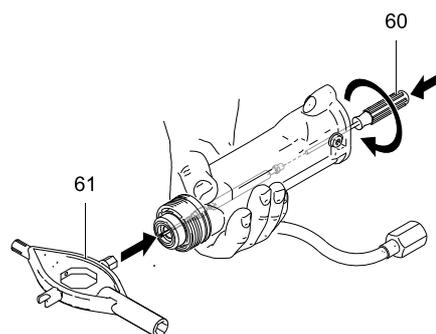


Figure 30 Dépose du pointeau pour fluide

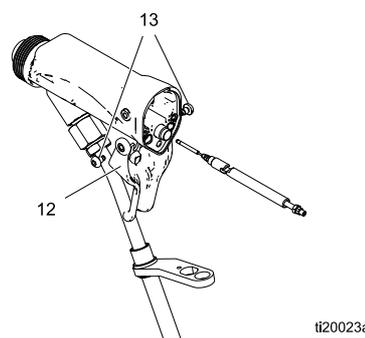


Figure 31 Remplacement du pointeau pour fluide

Dépose et remplacement de l'alimentation électrique

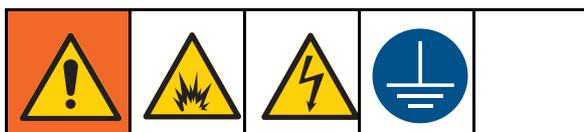
- Inspectez la cavité de l'alimentation électrique de la poignée du pistolet à la recherche de salissures ou d'humidité. Nettoyez à l'aide d'un chiffon propre et sec.
- N'exposez pas le joint (5) à des solvants.

1. Consultez la section [Préparation du pistolet pour l'entretien, page 48](#).
2. Consultez la section [Dépose du canon du pistolet, page 51](#).

AVIS

Veillez à ne pas endommager le bloc d'alimentation électrique (11) lors de sa manipulation.

3. Saisissez le bloc d'alimentation électrique (11) avec votre main. Dégagez avec précaution l'ensemble du bloc d'alimentation électrique/alternateur de la poignée du pistolet (16) en le basculant d'un côté à l'autre puis l'extraire. *En dans le cas des modèles Smart uniquement*, débranchez le circuit du flexible (40) du support qui se trouve dans la partie supérieure de la poignée.
4. Vérifiez l'état du bloc d'alimentation électrique et de l'alternateur.
5. Pour détacher l'alimentation électrique (11) de l'alternateur (15), débranchez le connecteur du ruban à 3 fils (PC) de cette dernière. *Dans le cas des modèles Smart uniquement*, débranchez le circuit du flexible à 6 broches (40) de l'alimentation électrique. Faites coulisser l'alternateur vers le haut et retirez-le de l'alimentation électrique.
6. Consultez la section [Test de résistance de l'alimentation électrique, page 38](#). Remplacez l'alimentation électrique si cela est nécessaire. Pour réparer l'alternateur, consultez la section [Dépose et remplacement de l'alternateur, page 55](#).
7. *Pour les modèles Smart uniquement* : raccordez le circuit du flexible à 6 broches (40) sur l'alimentation électrique.



Afin d'éviter tout dommage au câble et une possible interruption de la continuité de la mise à la terre, enrroulez le câble ruban à 3 fils de l'alternateur (PC) vers le haut et l'arrière, de sorte que ce pli soit orienté vers l'alimentation électrique ; le connecteur se trouve en haut.

8. Raccordez le connecteur du câble ruban à 3 fils (PC) sur l'alimentation électrique. Rentez le ruban par l'avant, sous l'alimentation électrique. Faites coulisser l'alternateur (15) vers le bas sur l'alimentation électrique (11).
9. Insérez l'ensemble d'alimentation électrique/alternateur dans la poignée du pistolet (16). Assurez-vous que les barrettes de terre sont bien en contact avec la poignée. Dans le cas des modèles Smart, alignez le connecteur du circuit du flexible à 6 broches (40) avec la prise (CS) en haut de la poignée. Poussez le connecteur dans la prise en même temps que vous faites glisser l'ensemble d'alimentation électrique/alternateur dans la poignée.

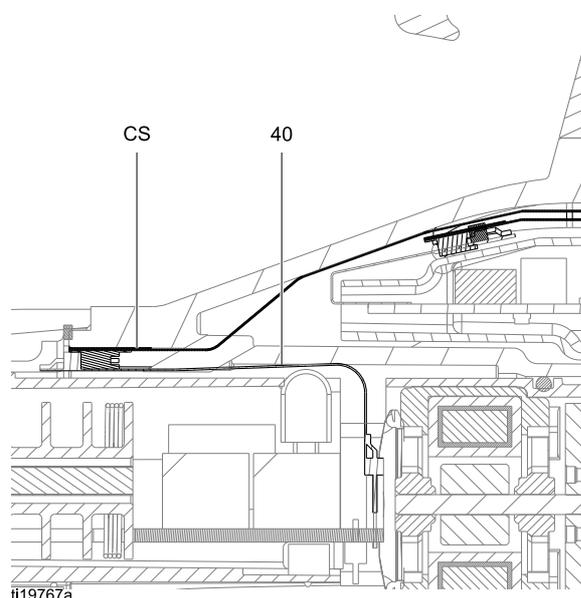
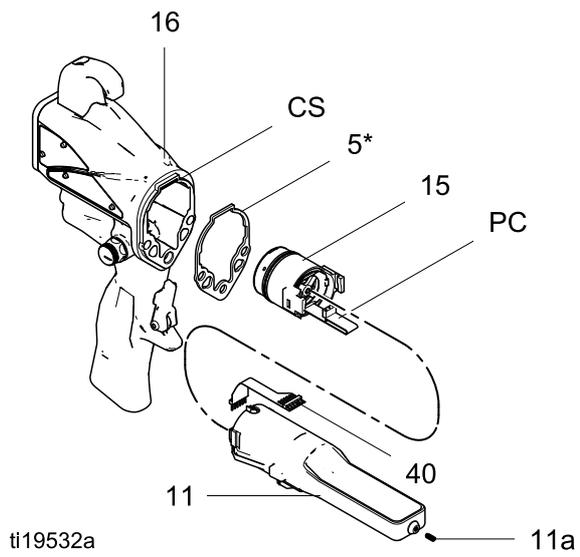


Figure 32 Raccordement du circuit du flexible

10. Assurez-vous que le joint (5*), le ressort de mise à la terre (37a) et le ressort de l'alimentation électrique (11a) sont en place. Montez le canon (1) sur la poignée (16). Consultez la section [Installation du canon du pistolet, page 51](#).
11. Consultez la section [Test de résistance du pistolet, page 37](#).

Réparation



ti19532a

Figure 33 Alimentation électrique

Dépose et remplacement de l'alternateur

REMARQUE : remplacez les coussinets de l'alternateur après 2 000 heures de fonctionnement. Commandez le kit 24N706 de coussinets. Les pièces contenues dans le kit sont marquées d'un symbole, par exemple (◆).

1. Consultez la section [Préparation du pistolet pour l'entretien, page 48.](#)
2. Retirez l'ensemble alimentation électrique/alternateur et débranchez l'alternateur. Consultez la section [Dépose et remplacement de l'alimentation électrique, page 53.](#)
3. Mesurez la résistance entre les deux bornes extérieures du connecteur à 3 câbles (PC) ; elle doit être comprise entre 2 et 6 ohms. Si cette plage n'est pas respectée, remplacez la bobine d'alternateur (15a).
4. Utilisez un tournevis plat pour extraire l'agrafe (15h) du boîtier (15d). Retirez le chapeau (15f) à l'aide d'une fine lame ou d'un tournevis.
5. Si cela est nécessaire, faites tourner le ventilateur (15e) de sorte que ses pales ne se trouvent pas devant les quatre languettes de coussinet (T) du boîtier (15d).

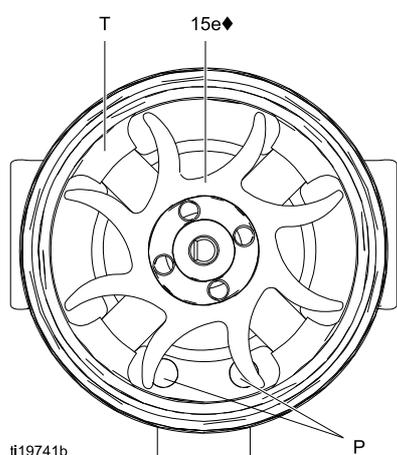


Figure 34 Orientation du ventilateur

6. Poussez le ventilateur et l'ensemble de bobine (15a) vers l'extérieur par l'avant du boîtier (15d).

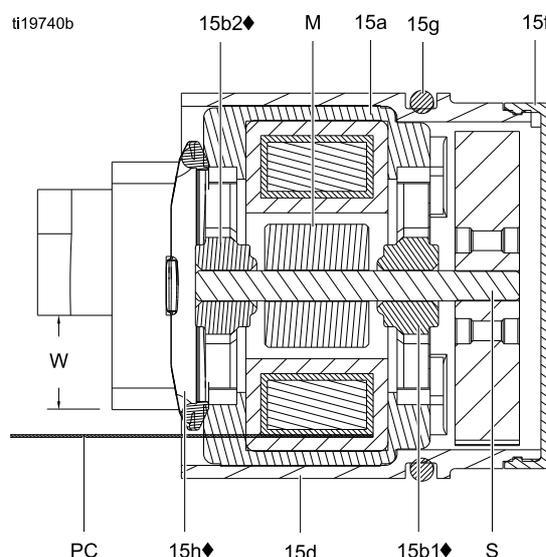


Figure 35 Vue en coupe de l'alternateur

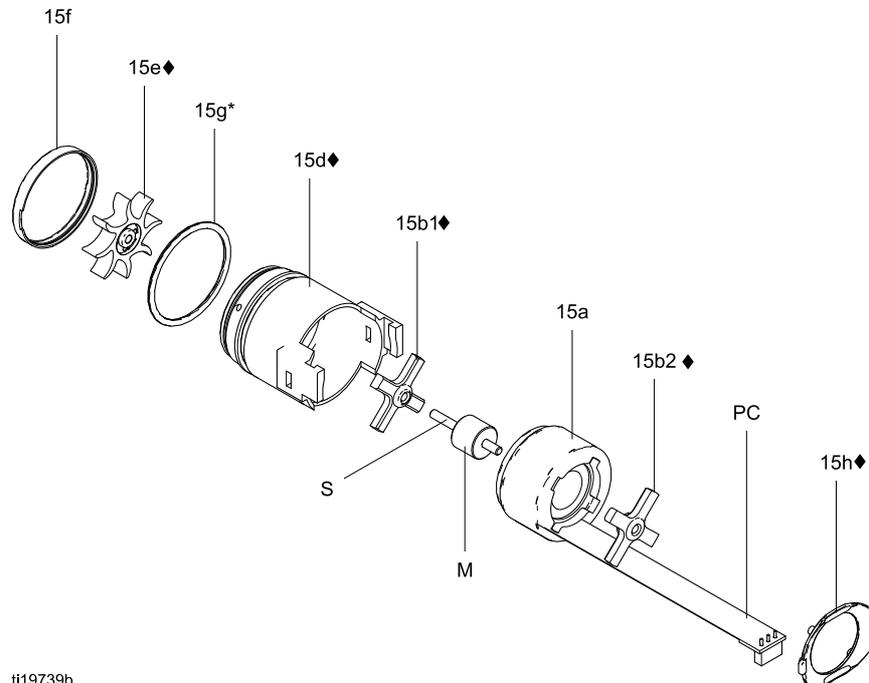
AVIS

Veillez à ne pas rayer ou endommager l'aimant (M) ou l'axe (S). Veillez à ne pas pincer ou endommager le connecteur à 3 câbles (PC) lors du démontage et remontage des coussinets.

7. Maintenez l'ensemble de bobine (15a) sur un établi en orientant l'extrémité du ventilateur vers l'avant. Retirez le ventilateur (15e) de l'axe (S) à l'aide d'un tournevis large.
8. Retirez le coussinet supérieur (15b2).
9. Retirez le coussinet inférieur (15b1).
10. Installez le nouveau coussinet inférieur (15b1◆) sur la partie longue de l'axe (S). La partie la plus plate du coussinet doit être orientée à l'opposé de l'aimant (M). Installez dans la bobine (15a) de sorte que les languettes de coussinet sont au niveau de la surface de la bobine.
11. Appuyez le nouveau coussinet supérieur (15b2◆) sur l'extrémité courte de l'axe de sorte que les languettes de coussinet sont au niveau de la surface de la bobine (15a). La partie la plus plate du coussinet doit être orientée à l'opposé de la bobine.

Réparation

12. Maintenez l'ensemble de bobine (15a) sur un établi en orientant l'extrémité du ventilateur vers l'avant. Appuyez le ventilateur (15e♦) sur l'extrémité longue de l'axe (S). Les pales du ventilateur doivent être orientées comme illustré.
13. Enfoncez doucement l'ensemble de bobine (15a) à l'avant du boîtier (15d♦). Le connecteur à 3 câbles (PC) doit être placé sous la partie la plus large (W) des languettes du boîtier, comme illustré dans la Fig. 35. Assurez-vous que les goupilles d'alignement de la bobine (P) sont positionnées comme illustré dans la Fig. 34.
14. Faites tourner le ventilateur (15e) de sorte que ses pales ne se trouvent pas devant les quatre languettes de coussinet (T) à l'arrière du boîtier. Assurez-vous que les pales du coussinet inférieur (15b1♦) s'alignent avec les languettes.
15. Positionnez complètement la bobine dans le boîtier (15d♦). Fixez à l'aide de l'agrafe (15h♦) en vous assurant que les languettes s'engagent dans les rainures du boîtier.
16. Assurez-vous que le joint torique (15g) est en place. Installez le chapeau (15f).
17. Installez l'alternateur sur l'alimentation électrique puis installez les deux pièces dans la poignée. Consultez la section [Dépose et remplacement de l'alimentation électrique](#), page 53.



tf19739b

Figure 36 Alternateur

Réparation de la vanne de régulation de l'air du ventilateur

1. Consultez la section [Préparation du pistolet pour l'entretien, page 48.](#)

2. Placez une clé sur les méplats de l'ensemble de vanne (30) et dévissez-le de la poignée (16).

REMARQUE : vous pouvez remplacer toute la vanne (passez à l'étape 9) ou ne remplacer que certaines pièces (étapes 3 à 9).

3. Retirez la bague de retenue (30d).

4. Faites tourner l'axe de la vanne (30b) dans le sens antihoraire jusqu'à ce qu'elle se détache du boîtier de vanne (30a).

5. Retirez le joint torique (30c).

6. Nettoyez toutes les pièces et vérifiez leur état d'usure ou de détérioration.

REMARQUE : utilisez de la graisse sans silicone, référence 111265. Veillez à ne pas mettre trop de graisse.

7. Lors du remontage de la vanne d'air du ventilateur (30), lubrifiez légèrement les filetages de la vanne et vissez l'axe (30b) complètement sur le boîtier (30a) jusqu'à la butée. Installez le joint torique (30c*), lubrifiez et dévissez la queue de vanne jusqu'à ce que le joint torique pénètre dans le boîtier.

8. Remontez la bague de retenue (30d). Dévissez la queue de vanne du boîtier jusqu'à arriver en butée contre la bague de retenue.

9. Vissez l'ensemble de la vanne (30) dans la poignée du pistolet (16) à l'aide d'une clé placée sur les méplats du boîtier. Serrez à un couple de 1,7 N•m (15 po-lb).

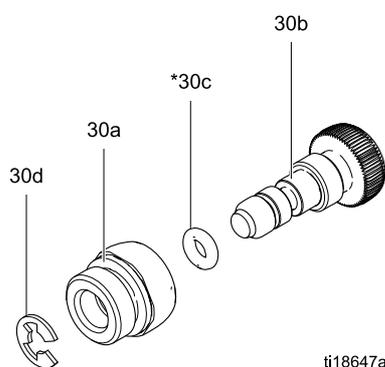


Figure 37 Vanne de réglage de l'air du ventilateur

Réparation de la vanne de régulation de l'air d'atomisation

1. Consultez la section

[Préparation du pistolet pour l'entretien, page 48.](#)

2. Placez une clé sur les méplats de l'ensemble de vanne (29) et dévissez-le de la poignée (16).

3. Vérifiez l'ensemble de vanne. S'il est endommagé, installez une nouvelle vanne (29).

4. Avant d'installer un ensemble de vanne dans la poignée, dévissez la queue de vanne (29b) du boîtier (29a) jusqu'à ce qu'elle s'arrête.

5. Installez l'ensemble de vanne dans la poignée du pistolet. Serrez le boîtier de vanne (29a) à un couple de 1,7 N•m (15 po-lb).

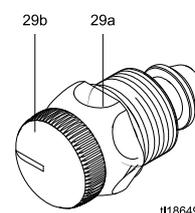


Figure 38 Vanne de régulation de l'air d'atomisation

Réparation de la vanne marche/arrêt du système ES

1. Consultez la section [Préparation du pistolet pour l'entretien, page 48.](#)
2. Desserrez la vis imperdable (26p). Retirez la vanne (26) de la poignée.
3. Lubrifiez les joints toriques (26b* et 26g*) avec de la graisse sans silicone, référence 111265. Veillez à ne pas mettre trop de graisse.

REMARQUE : veillez à ne pas mettre trop de graisse sur les pièces. Un excès de lubrifiant sur les joints toriques peut les faire pénétrer dans le passage d'air du pistolet et nuire à la finition de la pièce à peindre.

4. Nettoyez et recherchez d'éventuelles traces de dommages sur les pièces. Remplacez si nécessaire.

REMARQUE : la saillie du plateau de maintien (26f) doit être orientée vers le haut.

5. Réinstallez la vanne. Serrez la vis (26p) à un couple de 1,7 à 2,8 N•m (15 à 25 po-lb).

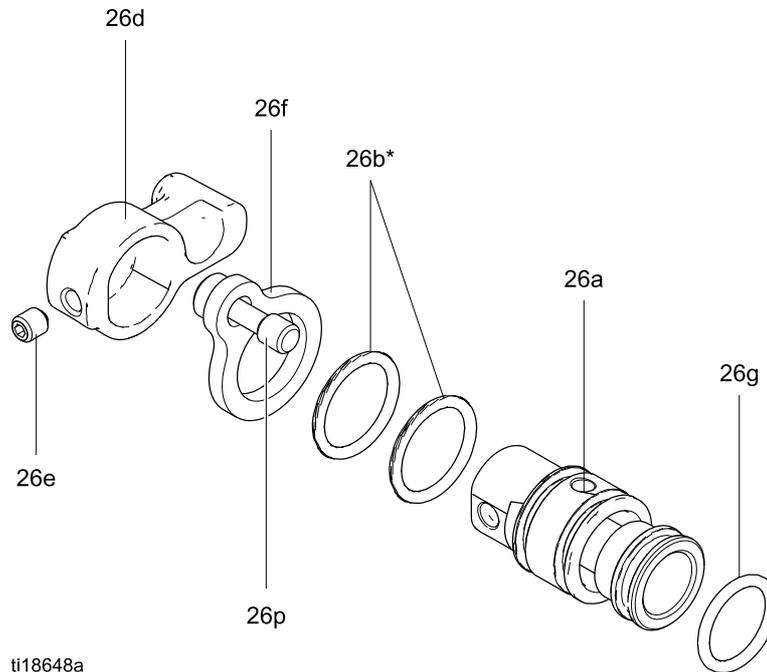


Figure 39 Vanne ES On-Off

Réparation de la vanne d'air

1. Consultez la section [Préparation du pistolet pour l'entretien, page 48.](#)
2. Consultez la section [Dépose du canon du pistolet, page 51.](#)
3. Retirez les vis (13) et la gâchette (12).
4. Retirez la vanne ES On-Off. Consultez la section [Réparation de la vanne marche/arrêt du système ES, page 58.](#)
5. Retirez le ressort (2).
6. Poussez l'avant de l'axe de la vanne d'air pour le faire sortir par l'arrière de la poignée. Inspectez le joint en caoutchouc (23a*) et remplacez-le s'il est endommagé.
7. Inspectez le joint en coupelle (3). Ne retirez pas le joint en coupelle s'il n'est pas endommagé. S'il a été retiré, installez-en un neuf en orientant les lèvres vers l'intérieur de la poignée du pistolet (16). Placez le joint en coupelle sur l'axe de la vanne d'air afin de le positionner dans la poignée du pistolet.
8. Installez la vanne d'air (23) et le ressort (2) dans la poignée du pistolet (16).
9. Installez la vanne ES On-Off. Consultez la section [Réparation de la vanne marche/arrêt du système ES, page 58.](#)
10. Installez la gâchette (12) et les vis (13).
11. Consultez la section [Installation du canon du pistolet, page 51.](#)

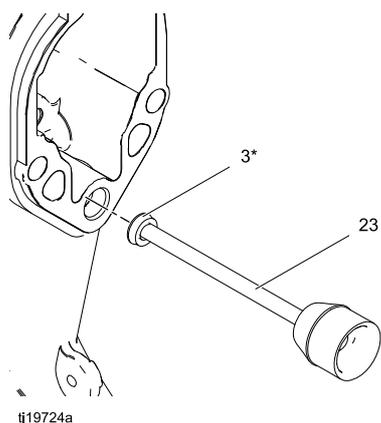


Figure 40 Installation du joint en coupelle

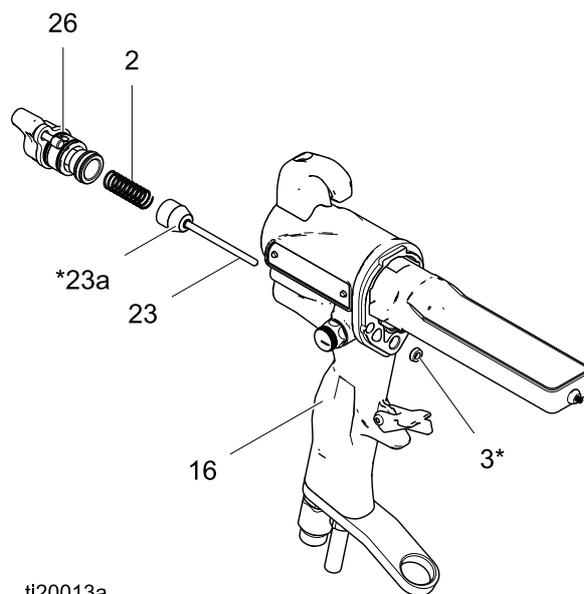


Figure 41 Vanne d'air

Remplacement du module Smart

Si l'écran Erreur apparaît, le module Smart a perdu la communication avec l'alimentation électrique. Vérifiez les raccords entre le module Smart et l'alimentation électrique.

Si les DEL du module ne s'allument pas, remplacez le module.

1. Consultez la section [Préparation du pistolet pour l'entretien, page 48](#).
2. Retirez la vis du pivot (31e), le joint torique (31f) et le commutateur ES HI/LO (31c) dans le coin inférieur gauche de la cartouche du module Smart (31a).
3. Retirez les trois vis restantes (31d) de la cartouche.
4. Sortez le module Smart par l'arrière du pistolet. Débranchez le câble ruban (RC) du connecteur (GC) dans la poignée du pistolet.
5. Retirez le joint (31b).
6. Installez un joint neuf (31b) sur la nouvelle cartouche (31a). Assurez-vous que les coins crantés du joint sont orientés vers le haut.
7. Alignez le câble ruban (RC) du module avec le connecteur (GC) dans la poignée du pistolet et faites-le glisser vers l'avant du module pour le raccorder. Rentrez les câbles raccordés dans la gorge de la poignée du pistolet. Encastrez le module à l'arrière de la poignée du pistolet.

8. Installez la vis du pivot (31e), le joint torique (31f) et le commutateur ES HI/LO dans le coin inférieur gauche de la cartouche (31a).
9. Installez les trois vis restantes (31d). Serrez à un couple de 0,8 à 1 N•m (7 à 9 po-lb).

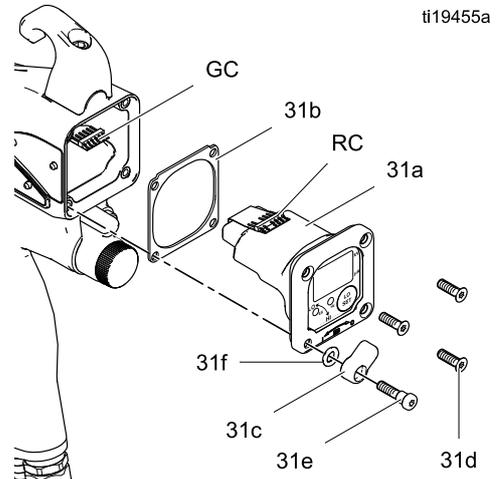
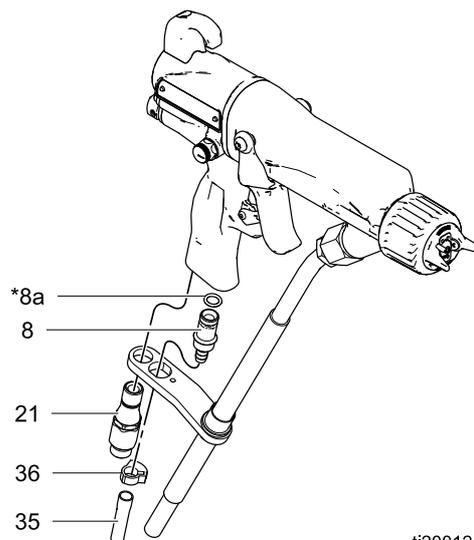


Figure 42 Modèle Smart

Remplacement du pivot d'air et de la vanne d'échappement

1. Consultez la section [Préparation du pistolet pour l'entretien, page 48.](#)
2. Pour remplacer la vanne d'échappement d'air :
 - a. Retirez le collier (36) et le tuyau d'échappement (35).
 - b. Dévissez le pivot (21) de la poignée du pistolet (16). Le pivot présente un filetage à gauche. Déplacez le support.
 - c. Tirez la vanne d'échappement (8) de la poignée (16). Examinez le joint torique (8a) et remplacez-le si nécessaire.
 - d. Installez le joint torique (8a*) sur la vanne d'échappement (8). Lubrifiez le joint torique en appliquant une légère couche de graisse sans silicone.
 - e. Installez la vanne d'échappement (8) dans la poignée (16).
 - f. Appliquez du produit d'étanchéité pour filetage sur les premiers filetages du pivot (21). Placez le support et vissez le pivot dans la poignée du pistolet (16). Serrez à un couple de 8,4 à 9,6 N•m (75 à 85 po-lb).
 - g. Installez le tuyau (36) et le collier (43).
3. Pour remplacer le pivot de l'entrée d'air :
 - a. Dévissez le pivot (21) de la poignée du pistolet (16). Le pivot présente un filetage à gauche.
 - b. Appliquez du produit d'étanchéité pour filetage sur les premiers filetages du pivot. Vissez le pivot dans la poignée du pistolet. Serrez à un couple de 8,4 à 9,6 N•m (75 à 85 po-lb).



ti20012a

Figure 43 Raccord d'entrée d'air et vanne d'échappement d'air

Pistolet pulvérisateur électrostatique à assistance pneumatique 60 kV référence H60T18, série A, comprend les éléments 1 à 61

Flexible pour fluide à base aqueuse non blindé référence 24M508 (101), vendu séparément

Rep-ère	Référence	Description	Qté
1	24N745	CORPS, pistolet	1
2	185116	RESSORT, compression	1
3*	188749	JOINT, en coupelle	1
5*	24N699	JOINT, corps	1
6	24N740	VIS, à six pans ; lot de 2	1
7	24N742	SUPPORT	1
8	249323	VANNE, échappement	1
8a*	112085	JOINT TORIQUE	1
9	24N747	JOINT, conducteur	1
11	24N662	ALIMENTATION ÉLECTRIQUE, pistolet 60 kV	1
11a	24N979	RESSORT	1
12	24N663	GÂCHETTE ; comprend l'élément 13	1
13	24A445	VIS, gâchette ; lot de 2	1
15	24N664	Consultez la section Ensemble d'alternateur, page 69	1
16	24P746	POIGNÉE ; pistolet AA 60 kV	1
20	24N781	ENSEMBLE DE POINTEAU ; comprenant l'élément 20a	1
20a	24N782	RESSORT, pointeau de fluide	1
21	24N626	PIVOT, entrée d'air ; M12 x 1/4 npsm(m) ; filetage à gauche	1
22	24N793	BAGUE, arrêtoir ; comprend l'élément 22a	1
22a*	198307	PRESSE-ÉTOUPE, joint en coupelle ; UHMWPE ; compris dans l'élément 22	1
23	24N633	VANNE, air	1
23a*	276733	JOINT	1
24	24N725	CORPS, siège	1
25	24N727	Consultez la section Ensemble de capuchon d'air, page 72	1
25a	24N643	ÉLECTRODE ; lot de 5	1
26	24N632	Consultez la section Ensemble de vanne marche-arrêt du système ES, page 70	1
27	AEMxxx AEFxxx	ENSEMBLE DE BUSE ; à la discrétion du client ; compris dans l'élément 27a	1

Rep-ère	Référence	Description	Qté
27a	183459	JOINT, buse	1
29	24N792	Vanne de régulation de l'air d'atomisation	1
30	24N634	Consultez la section Ensemble de vanne d'air de ventilateur, page 71	1
32	24E404	BUTÉE, gâchette ; comprend l'élément 32a	1
32a	— — —	AXE, goujon	1
35	185103	TUYAU, échappement ; diamètre intérieure de 6 mm (1/4 po.) (expédié détaché)	1
36	110231	COLLIER	1
37	24N785	CHAPEAU, ressort ; comprend l'élément 37a	1
37a	197624	RESSORT, compression	1
38	24N786	BOUCHON, commande de ventilateur ; option, expédié détaché pour être utilisé à la place de l'élément 29	1
50	24N783	CROCHET ; comprend la vis	1
51	112080	OUTIL, pointeau (expédié détaché)	1
54	24N604	CLIP, pistolet ; lot de 10	1
55 [▲]	222385	CARTE, avertissement (non illustrée)	1
56 [▲]	186118	SIGNALISATION, avertissement (non visible)	1
57	116553	GRAISSE, diélectrique ; tube de 30 ml (1 oz) (non visible)	1
58	117824	GANT, conducteur, taille moyenne ; lot de 12 ; également disponible en petite taille (117823) et en grande taille (117825)	1
60	107460	OUTIL, clé, extrémité à bille (expédié détaché)	1
61	276741	OUTIL MULTIFONCTIONS (expédié détaché)	1
101	24M508	FLEXIBLE, non blindé, pour fluides à base aqueuse ; comprends l'élément 101a	1
101a	— — —	CONNECTEUR, canon	1

▲ Des étiquettes, plaques et cartes de danger et d'avertissement de rechange sont disponibles gratuitement.

* Ces pièces sont comprises dans le kit 24N789 de réparation du joint pneumatique (vendu séparément).

Les pièces portant la mention « — — — » ne sont pas vendues séparément.

Pistolet pulvérisateur électrostatique à assistance pneumatique 60 kV référence H60M18, série A, comprend les éléments 1 à 61

Flexible pour fluide à base aqueuse non blindé référence 24M508 (101), vendu séparément

Rep-ère	Référence	Description	Qté
1	24N745	CORPS, pistolet	1
2	185116	RESSORT, compression	1
3*	188749	JOINT, en coupelle	1
5*	24N699	JOINT, corps	1
6	24N740	VIS, à six pans ; lot de 2	1
7	24N742	SUPPORT	1
8	249323	VANNE, échappement	1
8a*	112085	JOINT TORIQUE	1
9	24N747	JOINT, conducteur	1
11	24N662	ALIMENTATION ÉLECTRIQUE, pistolet 60 kV	1
11a	24N979	RESSORT	1
12	24N663	GÂCHETTE ; comprend l'élément 13	1
13	24A445	VIS, gâchette ; lot de 2	1
15	24N664	Consultez la section Ensemble d'alternateur, page 69	1
16	24P745	POIGNÉE, Smart ; pistolet AA 60 kV	1
20	24N781	ENSEMBLE DE POINTEAU ; comprenant l'élément 20a	1
20a	24N782	RESSORT, pointeau de fluide	1
21	24N626	PIVOT, entrée d'air ; M12 x 1/4 npsm(m) ; filetage à gauche	1
22	24N793	BAGUE, arrêteur ; comprend l'élément 22a	1
22a*	198307	PRESSE-ÉTOUPE, joint en coupelle ; UHMWPE ; compris dans l'élément 22	1
23	24N633	VANNE, air	1
23a*	276733	JOINT	1
24	24N725	CORPS, siège	1
25	24N727	Consultez la section Ensemble de capuchon d'air, page 72	1
25a	24N643	ÉLECTRODE ; lot de 5	1
26	24N632	Consultez la section Ensemble de vanne marche-arrêt du système ES, page 70	1
27	AEMxxx AEFxxx	ENSEMBLE DE BUSE ; à la discrétion du client ; compris dans l'élément 27a	1
27a	183459	JOINT, buse	1

Rep-ère	Référence	Description	Qté
29	24N792	Vanne de régulation de l'air d'atomisation	1
30	24N634	Consultez la section Ensemble de vanne d'air de ventilateur, page 71	1
31	24N756	Consultez la section Ensemble de module Smart, page 72	1
32	24E404	BUTÉE, gâchette ; comprend l'élément 32a	1
32a	— — —	AXE, goujon	1
35	185103	TUYAU, échappement ; diamètre intérieure de 6 mm (1/4 po.) (expédié détaché)	1
36	110231	COLLIER	1
37	24N785	CHAPEAU, ressort ; comprend l'élément 37a	1
37a	197624	RESSORT, compression	1
38	24N786	BOUCHON, commande de ventilateur ; option, expédié détaché pour être utilisé à la place de l'élément 29	1
40	245265	CIRCUIT, flexible	1
50	24N783	CROCHET ; comprend la vis	1
51	112080	OUTIL, pointeau (expédié détaché)	1
54	24N604	CLIP, pistolet ; lot de 10	1
55 [▲]	222385	CARTE, avertissement (non illustrée)	1
56 [▲]	186118	SIGNALISATION, avertissement (non visible)	1
57	116553	GRAISSE, diélectrique ; tube de 30 ml (1 oz) (non visible)	1
58	117824	GANT, conducteur, taille moyenne ; lot de 12 ; également disponible en petite taille (117823) et en grande taille (117825)	1
60	107460	OUTIL, clé, extrémité à bille (expédié détaché)	1
61	276741	OUTIL MULTIFONCTIONS (expédié détaché)	1
101	24M508	FLEXIBLE, non blindé, pour fluides à base aqueuse ; comprends l'élément 101a	1
101a	— — —	CONNECTEUR, canon	1

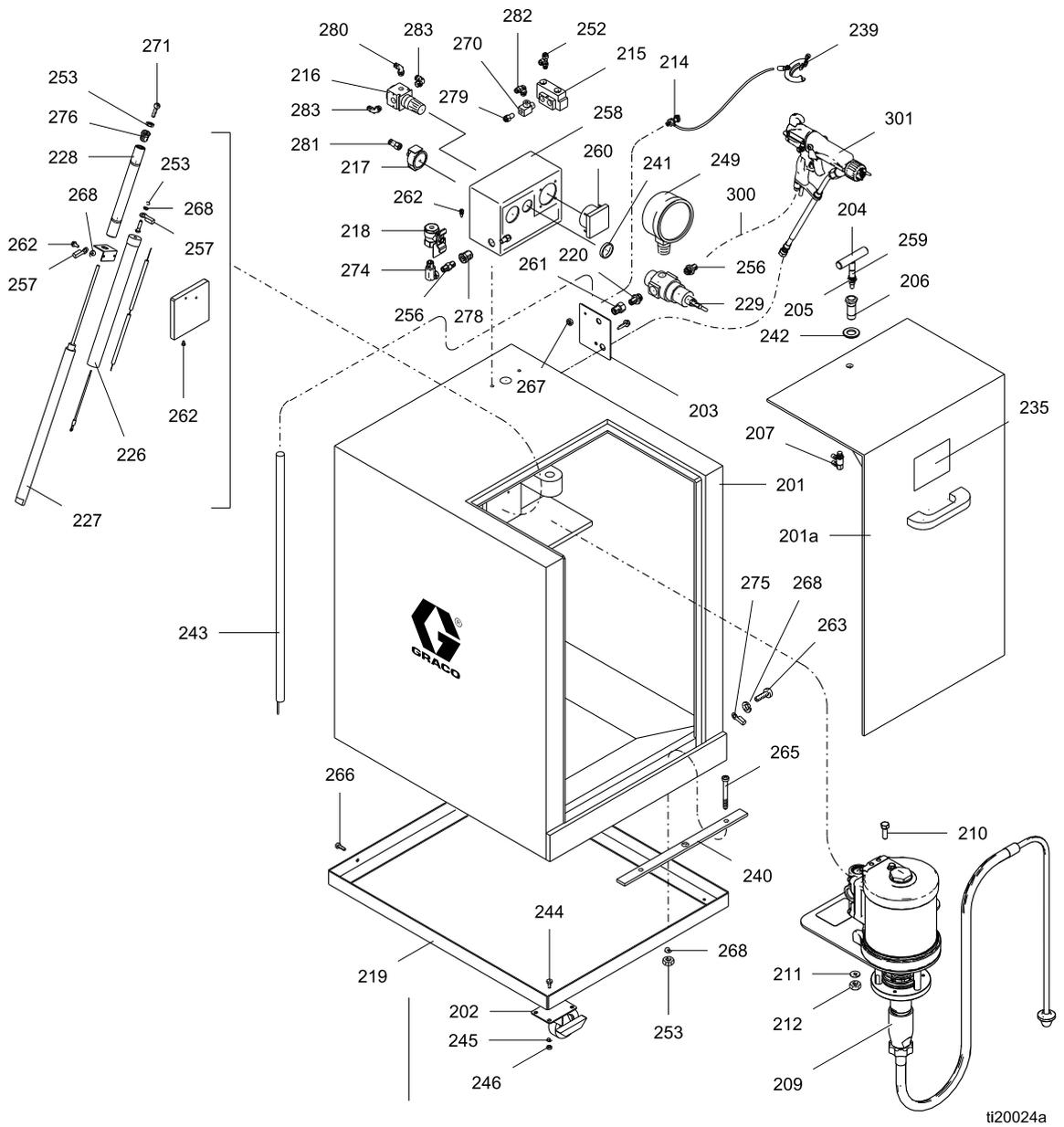
▲ Des étiquettes, plaques et cartes de danger et d'avertissement de rechange sont disponibles gratuitement.

* Ces pièces sont comprises dans le kit 24N789 de réparation du joint pneumatique (vendu séparément).

Les pièces portant la mention « — — — » ne sont pas vendues séparément.

Boîtier d'isolation

Boîtier d'isolation pour produits à base aqueuse référence 24N550, à utiliser avec un flexible pour fluide à base aqueuse non blindé ; comprend les éléments 201 à 286



ti20024a

Boîtier d'isolation pour produits à base aqueuse référence 24N550, à utiliser avec un flexible pour fluide à base aqueuse non blindé ; comprend les éléments 201 à 286

Rep-ère	Référence	Description	Qté
201	— — —	ARMOIRE ; comprenant l'élément 201a	1
201a	15A947	PORTE, armoire	1
202	116993	ROUE, frein	4
203	— — —	PLATEAU	1
204	15A551	POIGNÉE EN T, loquet	1
205	15A545	TIGE, poignée, porte	1
206	15A524	BOÎTIER, loquet	1
207	113061	COMMUTATEUR, poussoir, air	1
209	24N548	POMPE ; consultez la référence 3A0732	1
210	— — —	VIS, à tête hex. ; 5/16-18 x 140 mm (5,5 po.)	4
211	— — —	RONDELLE, plate ; d.i. de 8,7 mm (0,344 po.)	4
212	— — —	ÉCROU, verrouillage ; 5/16-18	4
214	104029	COSSE, mise à la terre	1
215	116989	VANNE, air	1
216	111804	RÉGULATEUR, air	1
217	113060	MANOMÈTRE, air ; 1/8 npt	1
218	116473	CLAPET À BILLE ; 1/4 npt(f)	1
219	233824	CHARIOT	1
220	162453	MAMELON ; 1/4 npt x 1/4 npsm	1
226	190410	RÉSISTANCE, purge	1
227	116988	TIGE DE CYLINDRE	1
228	15A518	BOÎTIER, tige de cylindre	1
229	104267	RÉGULATEUR, air	1
230	— — —	DOUILLE ; plastique ; 3/4 x 1/2 npt	1
235▲	15A682	ÉTIQUETTE, avertissement	1
238	114958	SANGLE, accouplement	5
239	222011	FIL DE TERRE ; 7,6 m (25 pi.)	1
240	234018	BARRETTE, mise à la terre ; aluminium	1
241	110209	ÉCROU, régulateur	11

Rep-ère	Référence	Description	Qté
242	114051	RONDELLE, cale, loquet	1
243	210084	TIGE, mise à la terre	1
244	— — —	VIS, à tête hex. ; 1/4-20 x 16 mm (5/8 po.)	16
245	— — —	RONDELLE, plate ; 6 mm (1/4 po.)	16
246	— — —	ÉCROU, six pans ; 1/4-20	16
247	107257	VIS, taraudeuse	1
248	— — —	TUYAU ; diamètre extérieur de 6 mm (1/4 po.) ; nylon	selon la demande
249	160430	MANOMÈTRE, air	1
251	— — —	FIL, calibre 10 ; vert et jaune	1
252	— — —	CONNECTEUR, té tournant ; tuyau de 1/8 npt x 4 mm (5/32 po.)	1
253	— — —	ÉCROU, hex ; 10-32	5
256	162449	MAMELON, réduction ; 1/2 npt x 1/4 npt	2
257	101874	BORNE, bague	5
258	116990	BOÎTIER, commandes	1
259	113983	RONDELLE, retenue ; 13 mm (1/2 po.)	1
260	237933	VOLTMÈTRE, de 0 à 90 kV	1
261	113336	ADAPTATEUR ; 1/4 npt	1
262	— — —	VIS, tête cyl. ; 10-32 x 16 mm (5/8 po.)	2
263	— — —	VIS, tête cyl. ; 10-32 x 6 mm (1/4 po.)	1
264	— — —	SUPPORT, accouplement	3
265	— — —	VIS, tête ronde ; 10-24 x 38 mm (1,5 po.)	2
266	— — —	VIS, tête ronde ; 10-32 x 25 mm (1 po.)	4
267	— — —	ÉCROU, hex., M5 x 0,8	1
268	— — —	RONDELLE-FREIN ; n° 10	9

Pièces

Rep-ère	Référence	Description	Qté
270	116991	TÉ, passage, collecteur	1
271	203953	VIS ; tête hex. avec patch ; 10-24 x 10 mm (3/8 po.)	1
272	— — —	FIL, calibre 14 ; rouge	selon la demande
273	— — —	FIL, terre, calibre 14 ; vert et jaune	selon la demande
274	155541	RACCORD, pivot ; 1/4 npt	1
275	114261	BORNE ; joint ; n° 10	1
276	15A780	BOUCHON, tête hex.	1
278	117314	CONNECTEUR DE PASSE-CLOISON ; 1/4 npt	1
279	113319	CONNECTEUR, tuyau ; tuyau avec d.e. de 1/4 npt x 10 mm (3/8 po.)	2
280	— — —	COUDE, tuyau	1
281	— — —	RACCORD, tuyau ; tuyau avec d.e. de 1/8 npt x 4 mm (5/32 po.)	1

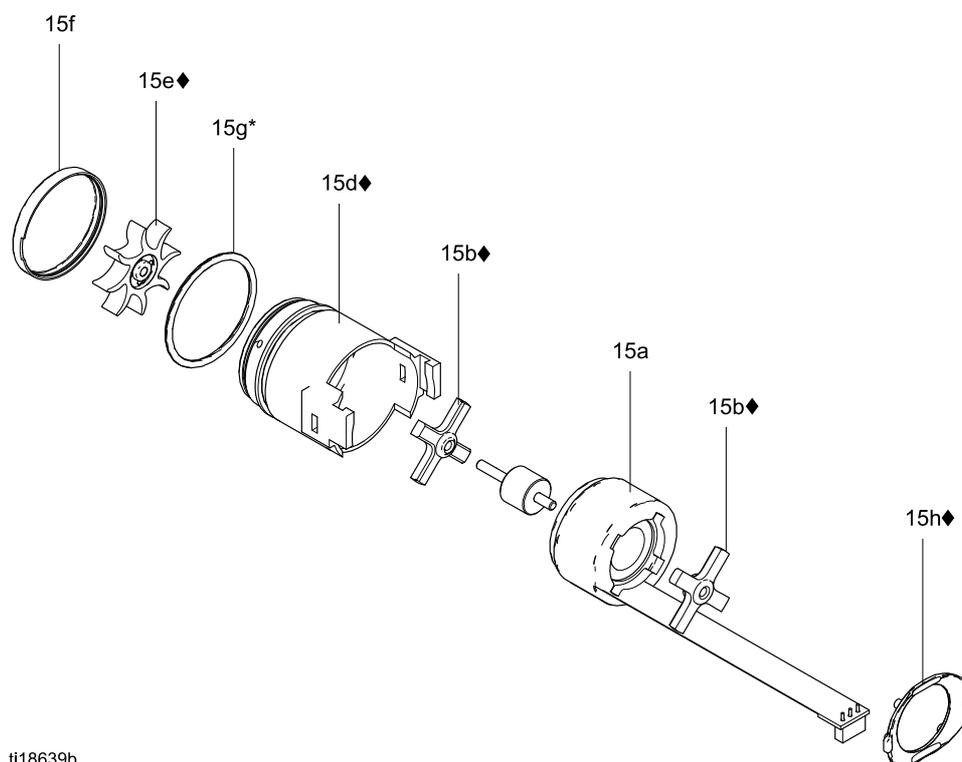
▲ Des étiquettes, plaques et cartes de danger et d'avertissement de rechange sont disponibles gratuitement.

★ Le flexible pneumatique (300) et le pistolet (301) ne sont pas compris dans le boîtier d'isolation référence 24N550. Ils ne sont illustrés qu'à titre d'informations. Consultez la page 3 pour voir une liste des modèles qui comprennent le flexible pneumatique et le pistolet.

Rep-ère	Référence	Description	Qté
282	— — —	PIVOT, tuyau ; tuyau avec d.e. de 1/4 npt x 6 mm (1/4 po.)	4
283	— — —	PIVOT, tuyau ; tuyau de d.e. de 1/8 npt x 4 mm (5/32 po.)	2
286	— — —	TUYAU ; de d.e. de 10 mm (3/8 po.)	selon la demande
300★	235070	FLEXIBLE, air, mis à la terre ; d.i. de 8 mm (0,315 po.) ; 1/4 npsm(f) x 1/4 npsm(f), filetage pas à gauche ; passage de cache rouge avec tresse d'acier inox de mise à la terre ; 7,6 m (25 pi.) de long	1
301★	H60T18	Pistolet ; consultez la section Ensemble de pistolet pulvérisateur à assistance pneumatique standard, page 62	1
	H60M18	Pistolet ; consultez la section Ensemble de pistolet pulvérisateur à assistance pneumatique Smart, page 64	1

Ensemble d'alternateur

Ensemble d'alternateur référence 24N664



ti18639b

Repère	Référence	Description	Qté
15a	24N705	BOBINE, alternateur	1
15b◆	24N706	KIT DE COUSSINET (comprend deux coussinets, un ventilateur repère 15e et une agrafe repère 15h)	1
15d◆	24N707	BOÎTIER ; comprend l'élément 15f	1
15e◆	— — —	VENTILATEUR ; partie de l'élément 15b	1

* Ces pièces sont comprises dans le kit 24N789 de réparation du joint pneumatique (vendu séparément).

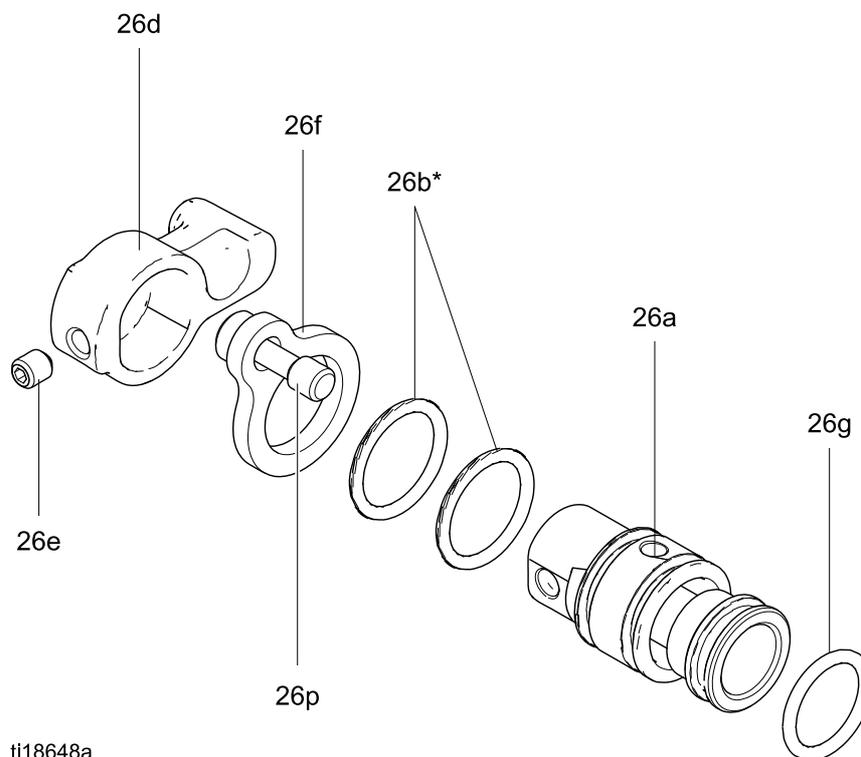
◆ Ces pièces sont comprises dans le kit 24N706 de coussinets (vendu séparément).

Repère	Référence	Description	Qté
15f	— — —	CHAPEAU, boîtier ; partie de l'élément 15d	1
15g*	110073	JOINT TORIQUE	1
15h◆	24N709	AGRAFE ; lot de 5 (une agrafe est comprise dans l'élément 15b)	1

Les pièces portant la mention « — — — » ne sont pas vendues séparément.

Ensemble de vanne marche-arrêt du système ES

Ensemble de vanne de marche/arrêt du système ES référence 24N632



ti18648a

Rep-ère	Référence	Description	Qté
26a	— — —	BOÎTIER, vanne	1
26b*	15D371	JOINT TORIQUE	2
26c	— — —	PISTON, vanne	1
26d	24N650	LEVIER, ES On-Off ; comprend l'élément 26e	1

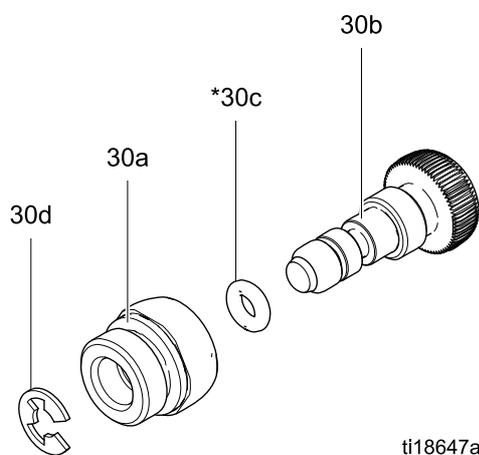
* Ces pièces sont comprises dans le kit 24N789 de réparation du joint pneumatique (vendu séparément).

Rep-ère	Référence	Description	Qté
26e	— — —	VIS, réglage, six pans creux	2
26f	24N631	PLATEAU, retenue	1
26g*	113746	JOINT TORIQUE	1
26p	— — —	VIS, imperdable	1

Les pièces portant la mention « — — — » ne sont pas vendues séparément.

Ensemble de vanne d'air de ventilateur

Ensemble de vanne d'air du ventilateur référence 24N634



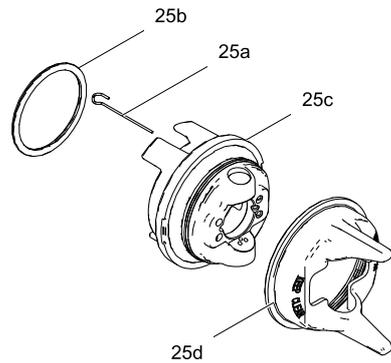
Rep-ère	Référe- nce	Description	Qté
30a	— — —	ÉCROU, vanne	1
30b	— — —	QUEUE, vanne	1
30c*	111504	JOINT TORIQUE	1
30d	24N646	BAGUE, retenue ; lot de 6	1

* Ces pièces sont comprises dans le kit 24N789 de réparation du joint pneumatique (vendu séparément).

Les pièces portant la mention « — — — » ne sont pas vendues séparément.

Ensemble de capuchon d'air

Ensemble de capuchon d'air référence 24N727



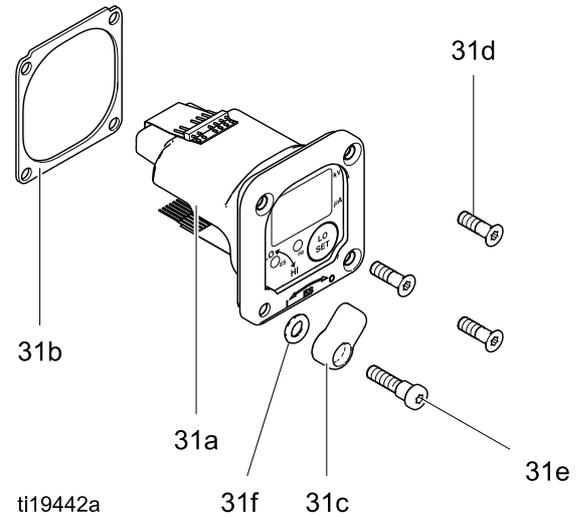
ti18652a

Rep-ère	Réfé-rence	Description	Qté
25a	24N643	ÉLECTRODE ; lot de 5	1
25b	24N734	JOINT TORIQUE ; ptfé ; lot de 5 (également disponible en lot de 10 ; commandez la référence 24E459)	1
25c	— — —	CAPUCHON D'AIR	1
25d	24N726	GARDE, buse, orange	1

Les pièces portant la mention « — — — » ne sont pas vendues séparément.

Ensemble de module Smart

Ensemble de module Smart référence 24N756



ti19442a

Rep-ère	Réfé-rence	Description	Qté
31a	— — —	CARTOUCHE	1
31b	24P433	JOINT	1
31c	24N787	COMMUTATEUR, ES HI/LO	1
31d♦	— — —	VIS	3
31e♦	— — —	VIS, pivot	1
31f	112319	JOINT TORIQUE	1

Les pièces portant la mention « — — — » ne sont pas vendues séparément.

♦ Ces pièces sont comprises dans le kit 24N757 de vis de module Smart (vendu séparément).

Tableau de sélection des buses de pulvérisation

Buses de pulvérisation AEM Fine Finish

Recommandées pour les applications de finition haute qualité à basse et moyenne pression. Commandez la buse désirée, référence **AEMxxx**, ; les « xxx » représentent le nombre à 3 chiffres du tableau suivant.

Dimension de l'orifice po. (mm)	Débit de fluide fl oz/min (l/min)		Largeur maximum du jet à 305 mm (12 po.) po. (mm)							
	à 41 bars (4, 1 MPa, 600 psi)	à 7 bars (7 MPa, 1 000 psi)	2-4 (50-100)	4-6 (100-150)	6-8 (150-200)	8-10 (200-250)	10-12 (250-300)	12-14 (300-350)	14-16 (350-400)	16-18 (400-450)
			Buse de pulvérisation							
† 0.007 (0.178)	4.0 (0.1)	5.2 (0.15)	107	207	307					
† 0.009 (0.229)	7.0 (0.2)	9.1 (0.27)		209	309	409	509	609		
† 0.011 (0.279)	10.0 (0.3)	13.0 (0.4)		211	311	411	511	611	711	
0.013 (0.330)	13.0 (0.4)	16.9 (0.5)		213	313	413	513	613	713	813
0.015 (0.381)	17.0 (0.5)	22.0 (0.7)		215	315	415	515	615	715	815
0.017 (0.432)	22.0 (0.7)	28.5 (0.85)		217	317	417	517	617	717	
0.019 (0.483)	28.0 (0.8)	36.3 (1.09)			319	419	519	619	719	
0.021 (0.533)	35.0 (1.0)	45.4 (1.36)				421	521	621	721	821
0.023 (0.584)	40.0 (1.2)	51.9 (1.56)				423	523	623	723	823
0.025 (0.635)	50.0 (1.5)	64.8 (1.94)				425	525	625	725	825
0.029 (0.736)	68.0 (1.9)	88.2 (2.65)								829
0.031 (0.787)	78.0 (2.2)	101.1 (3.03)				431		631		831
0.033 (0.838)	88.0 (2.5)	114.1 (3.42)								833
0.037 (0.939)	108.0 (3.1)	140.0 (4.20)							737	
0.039 (0.990)	118.0 (3.4)	153.0 (4.59)					539			

* Les buses sont testées avec de l'eau.

Le débit de fluide (Q) à des pressions différentes (P) peut être calculé à l'aide de cette formule : $Q = (0,041) (QT)\sqrt{P}$; notez que QT représente le débit du fluide (l/min ou fl oz/min) à 41 bars dans la colonne du tableau ci-dessus correspondant au diamètre d'orifice sélectionné.

† Ces diamètres de buse comportent un filtre de 150 mesh.

Buses de pulvérisation avec pré-orifice AEF Fine Finish

Recommandées pour les applications de finition haute qualité à basse et moyenne pression. Les buses AEF sont équipées d'un pré-orifice qui aide à l'atomisation de produits à simple dilution, y compris les laques.

Commandez la buse désirée, **référence AEFxxx**, ; les « xxx » représentent le nombre à 3 chiffres du tableau suivant.

Dimension de l'orifice po. (mm)	Débit de fluide fl oz/min (l/min)		Largeur maximum du jet à 305 mm (12 po.) po. (mm)					
	à 41 bars (4,1 MPa, 600 psi)	à 70 bars (7 MPa, 1 000 psi)	6-8 (150-200)	8-10 (200-250)	10-12 (250-300)	12-14 (300-350)	14-16 (350-400)	16-18 (400-450)
† 0.010 (0.254)	9.5 (0.28)	12.5 (0.37)	310	410	510	610	710	
0.012 (0.305)	12.0 (0.35)	16.0 (0.47)	312	412	512	612	712	812
0.014 (0.356)	16.0 (0.47)	21.0 (0.62)	314	414	514	614	714	814
0.016 (0.406)	20.0 (0.59)	26.5 (0.78)		416	516	616	716	

* Les buses sont testées avec de l'eau.

Le débit de fluide (Q) à des pressions différentes (P) peut être calculé à l'aide de cette formule : $Q = (0,041) (QT) \sqrt{P}$; notez que QT représente le débit du fluide (l/min ou fl oz/min) à 41 bars dans la colonne du tableau ci-dessus correspondant au diamètre d'orifice sélectionné.

† Ces diamètres de buse comportent un filtre de 150 mesh.

Kits de réparation, manuels afférents et accessoires

Référence du pistolet	Description	Description du manuel	Kits de réparation	Description des kits de réparation
Tous les pistolets de ce manuel.	Pistolets pulvérisateurs à assistance pneumatique pour produits à base aqueuse 60 kV	Pistolets pulvérisateurs électrostatiques à assistance pneumatique pour produits à base aqueuse, Instructions-Pièces	24N789	Kit de réparation du joint pneumatique
			24N706	Kit de réparation du coussinet d'alternateur

Accessoires du pistolet

Référence	Description
105749	Brosse de nettoyage.
111265	Lubrifiant sans silicone, 113 g (4 oz).
116553	Graisse diélectrique. 30 ml (1 oz)
24N319	Kit de pulvérisation rond. Pour convertir un pistolet pulvérisateur à assistance pneumatique standard en un capuchon d'air de pulvérisation rond. Consultez le manuel 3A2499.
24N604	Capots pour pistolet. Boîte de 10.
24N758	Protections de l'affichage. Permet de garder l'écran Smart propre. Lot de 5.
24P170	Kit de gâchette en métal.
24P172	Vanne de réglage rapide. Pour un changement rapide de la taille de ventilateur.
185105	Entrée d'air sans pivot ; 1/4-18 npsm(m) (filetage à gauche)
24N642	Pivot à bille d'entrée d'air ; 1/4-18 npsm(m) (filetage à gauche)
185493	Adaptateur pour flexible pneumatique ; 1/4 npt(m) x 1/4-18 npsm(m) (filetage à gauche)
112534	Raccord rapide de la conduite d'air.

Accessoires pour l'opérateur

Référence	Description
117823	Gants conducteurs, boîte de 12 (petite taille)
117824	Gants conducteurs, boîte de 12 (taille moyenne)
117825	Gants conducteurs, boîte de 12 (grande taille)
24N520	Poignée Confort. La sur-poignée augmente la taille de la poignée afin de réduire la fatigue de l'opérateur. Taille moyenne.
24N521	Poignée Confort. La sur-poignée augmente la taille de la poignée afin de réduire la fatigue de l'opérateur. Grande taille.

Accessoires du système

Référence	Description
222011	Fil de terre et collier.
186118	Signalisation d'avertissement en anglais. Disponibles gratuitement auprès de Graco.

Flexibles

Flexibles pneumatiques mis à la terre

Pression maximum de service de 7 bars (0,7 MPa, 100 psi)

D.i. de 8 mm (0,315 po.) ; 1/4 npsm(f) x 1/4 npsm(f), filetage pas à gauche

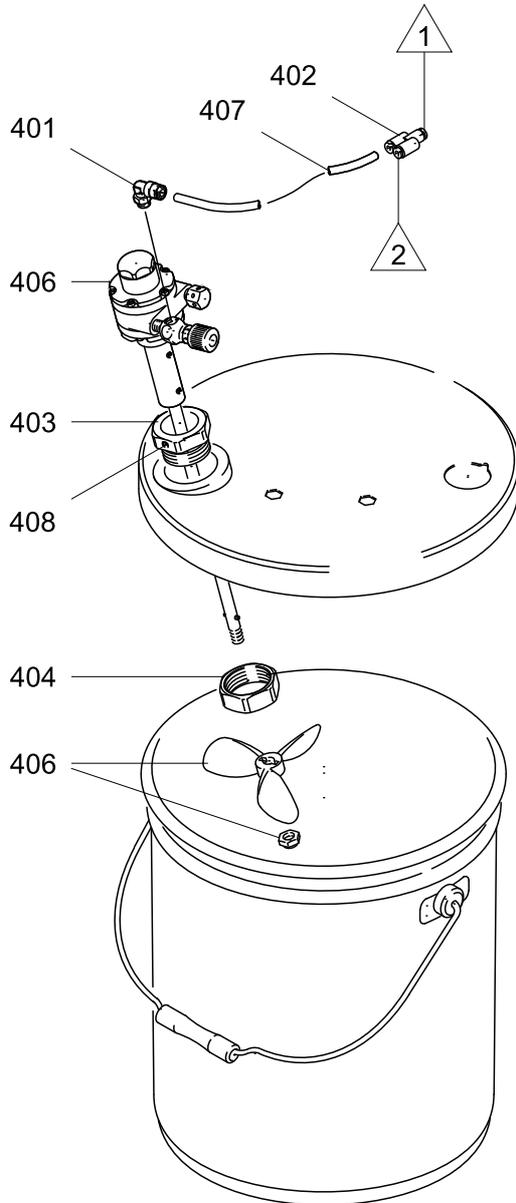
Référence	Description
Flexible pneumatique mis à la terre avec tresse de terre en acier inox (rouge)	
235068	1,8 m (6 pi.)
235069	4,6 m (15 pi.)
235070	7,6 m (25 pi.)
235071	11 m (36 pi.)
235072	15 m (50 pi.)
235073	23 m (75 pi.)
235074	30,5 m (100 pi.)

Équipement de test

Référence	Description
241079	Mégohmmètre. Tension de sortie de 500 V, entre 0,01 et 2 000 mégohms. À utiliser pour les tests de continuité de mise à la terre et de résistance du pistolet. Ne pas utiliser dans une zone dangereuse.
245277	Testez les menuiseries, la sonde haute tension et le dispositif de mesure des kV. À utiliser pour tester la tension électrostatique du pistolet ainsi que l'état de l'alternateur et de l'alimentation électrique pendant un entretien. Consultez le manuel 309455.

Kit d'agitateur 245895

Permet de garder le fluide mélangé et évite son durcissement. Comprend les éléments 401 à 408.



Rep-ère	Référence	Description	Qté
401	112698	COUDE, pivot ; tuyau de diamètre extérieur de	1
402	114158	1/8 po (20 mm) x 6 mm (1/4 po.) ; RACCORD, adaptateur, Y ; tuyau de diamètre extérieur de 6 mm (1/4 po.) ; mxxf	1
403	193315	BAGUE, montage, agitateur	1
404	193316	ÉCROU, à collet, agitateur	1
405	197298	CAPOT, seau ; 19 litres (5 gallons)	1
406	224571	AGITATEUR ; consultez le manuel 306565	1
407	Appro. local	TUYAU, nylon ; diamètre extérieur de 6 mm (1/4 po.) ; 1,22 m (4 pi.)	1
408	110272	Vis, réglage, tête creuse ; 1/4-20 x 6 mm (1/4 po.)	1

ti2137a

Dimensions

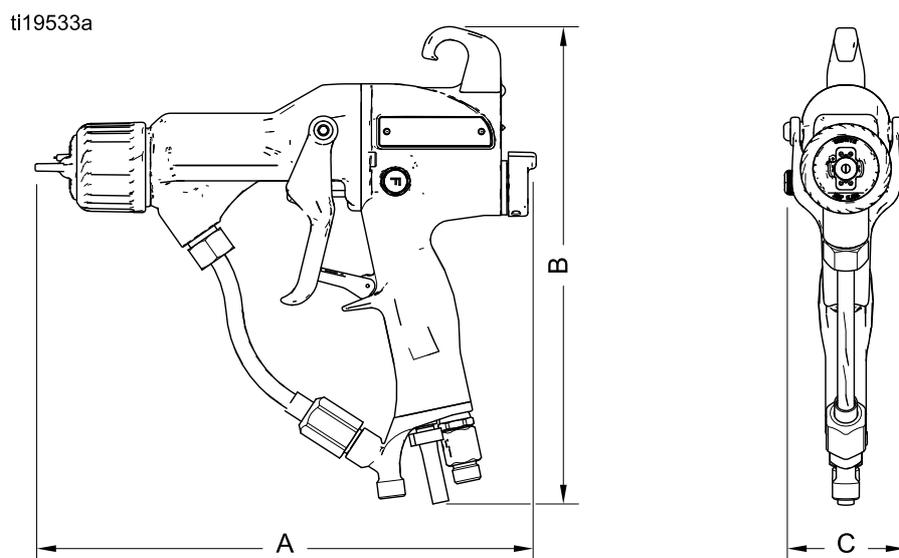


Figure 44

Modèle de pistolet	A, po. (mm)	B, po. (mm)	C, po. (mm)	Poids sans support, oz (g)
H60T18	10.7 (272)	8.9 (226)	2.4 (61)	22.0 (623)
H60M18	10.8 (274)	9.6 (244)	2.4 (61)	24.4 (692)

Données techniques

Pistolets à assistance pneumatique électrostatiques pour fluides à base aqueuse		
	Impérial	Métrique
Pression maximum de service du fluide	3000 psi	21 MPa, 210 bars
Pression maximum de service de l'air	100 psi	0,7 MPa, 7 bars
Pression minimum de l'air au niveau de l'entrée du pistolet	45 psi	0,32 MPa, 3,2 bars
Température maximum de service du fluide	120 °F	48 °C
Tension de sortie du circuit court	125 microampères	
Tension de sortie	0,35 J avec le flexible à fluide 24M508 installé. H60T18: 60 kV H60M18: 30-60 kV	
Puissance sonore (mesurée selon la norme ISO 9216)	à 40 psi : 90,4 dB(A) à 100 psi : 105,4 dB(A)	à 2,8 bars, 0,28 MPa : 90,4 dB(A) à 7 bars, 0,7 MPa : 105,4 dB(A)
Pression sonore (mesurée à 1 m du pistolet)	à 40 psi : 87 dB(A) à 100 psi : 99 dB(A)	à 2,8 bars, 0,28 MPa : 87 dB(A) à 7 bars, 0,7 MPa : 99 dB(A)
Raccord d'entrée d'air	1/4 npsm(m), filetage à gauche	
Raccord d'entrée de fluide	Entrée spécialement adaptée au flexible à fluide à base aqueuse de Graco.	
Raccord d'entrée d'air du boîtier d'isolation	1/4 npt	
Raccord d'entrée de fluide du boîtier d'isolation	Raccord pour tuyau de diamètre extérieur de 3/8 po.	Raccord pour tuyau de diamètre extérieur de 10 mm
Pièces en contact avec le produit	Pistolet : acier inox, PEEK, UHMWPE, élastomère fluoré, acétal, nylon, polyéthylène, câble en tungstène Flexible à fluide à base aqueuse : PTFE Tuyau d'aspiration : polyéthylène, acier inox Pompes Merkur : consultez le manuel 3A0732.	

Garantie Graco concernant le Pro Xp

Graco garantit que tout l'équipement 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. Toutefois, toute défaillance détectée dans le canon, la poignée, la gâchette, le crochet, l'alimentation électrique interne et l'alternateur (à l'exclusion des coussinets de la turbine), fera l'objet d'une réparation ou d'un remplacement pendant trente-six mois à partir de la date de vente. 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 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 tout défaut relevant de la garantie sont telles que déjà définies 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 faisant appel à 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 IMPLICITE DE QUALITÉ MARCHANDE ET DE FINALITÉ PARTICULIÈRE POUR 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, commutateurs, flexibles, etc.) sont couverts par la garantie de leur fabricant, le cas échéant. 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 avoir toutes les informations concernant les brevets, consultez la page www.graco.com/patents.

Pour commander, contactez votre distributeur Graco ou appelez pour trouver votre distributeur le plus proche.

Téléphone : +1 612-623-6921 **ou n° vert** : 1-800-328-0211 **Fax** : 612-378-3505

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 3A2497

Siège social de Graco : Minneapolis

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

GRACO INC. ET FILIALES • P.O. BOX 1441 • MINNEAPOLIS MN 55440-1441 • USA

Copyright 2012, Graco Inc. Tous les sites de fabrication de Graco sont certifiés ISO 9001.

www.graco.com

Révision C, décembre 2016