

PRODUITS DE BASE DE LA PULVÉRISATION SANS AIR

Informations sur les composants, les technologies de
pulvérisation et la sécurité de base



QUALITÉ DÉMONTRÉE TECHNOLOGIE DE POINTE



Table des matières 1

Un chef de file mondial en matière de systèmes de manutention de produits 2

Les atouts de Graco 3

Les produits de base 4

Revêtements 5

Avantages des pulvérisateurs sans air 6

Composants clés d'un pulvérisateur sans air 8

Pulvérisateur air/sans air 9

Buses pour pulvérisation sans air 10

Classification des pulvérisateurs sans air 15

Sélection d'un pulvérisateur 17

Techniques de pulvérisation 18

Résumé 22

Autres 23

Moteurs de pulvérisateurs 23

Pompes 26

Exclusivement sur les appareils Graco 32

Accessoires 33

Entretien 35

Sécurité 37

Signalement des accidents et des quasi-accidents 42

Un chef de file mondial en matière de systèmes de manutention de produits

Fondé en 1926, Graco est un chef de file mondial en matière de systèmes et composants de traitement de fluide. Autrefois une entreprise familiale tranquille, Graco Inc. est devenu le principal fabricant mondial de systèmes et d'équipement de traitement de fluide.

L'équipement de Graco presse de la pâte tomate sur des millions de pizzas; il pompe de l'huile et des lubrifiants dans des millions de voitures; il applique de la peinture sur des maisons, et des installations commerciales et industrielles; et il aide à conférer aux voitures fabriquées à travers le monde leur fini très brillant.

En étroite collaboration avec des distributeurs spécialisés, Graco propose des systèmes, des produits et des technologies qui constituent une référence de qualité pour de nombreuses applications de fluides. Les applications Graco comprennent la finition et la circulation de peinture par pulvérisation, la lubrification, les produits étanches et les adhésifs ainsi qu'un équipement d'application puissant pour l'industrie du bâtiment. Les investissements continus de recherche en gestion et contrôle de fluide de Graco continueront à offrir des solutions au marché international.

Division matériel pour entreprises du bâtiment

La division de l'équipement des entrepreneurs (Contractor Equipment Division, ou CED) de Graco offre une gamme complète de produits pour les entrepreneurs professionnels, y compris :

- Des pulvérisateurs sans air alimentés par batterie
- Des pulvérisateurs sans air électriques
- Des pulvérisateurs à essence mécaniques
- Des pulvérisateurs à essence hydrauliques
- Des pulvérisateurs de haute finition HVBP
- Des pulvérisateurs sans air assisté par air comprimé
- Des pulvérisateurs d'enduit
- Des appareils à marquer les raies pour les routes et les terrains de stationnement
- Équipement d'application thermoplastique
- Équipement d'enlèvement de lignes
- Des appareils à marquer les raies pour les terrains de sport
- De l'équipement de pulvérisation pour toiture
- Nettoyeurs haute pression
- De l'équipement anticorrosion pneumatique
- Équipements pour revêtements de protection
- Équipement de mousse et de polyurés



Pour en savoir plus,
visitez le site
graco.com/contractor



Graco Inc. est reconnue comme le chef de file de la qualité sur le marché du pulvérisateur sans air. En tant que leader dans le domaine industriel, Graco propose la plus vaste gamme de matériels et accessoires de peinture au monde. Graco est l'un des fournisseurs privilégiés dans son marché — les entrepreneurs en peinture connaissent et font confiance à la marque Graco depuis plus de 65 ans.

Graco s'efforce réellement de répondre aux besoins des entreprises de peinture d'aujourd'hui. L'amélioration constante des produits existants et l'innovation continue sont des facteurs clés du développement de produits de premier ordre. Graco investit plus d'argent dans la recherche et le développement que ses concurrents et cela se voit dans la qualité et la durabilité de son matériel de pulvérisation sans air.

En plus de l'expérience de Graco dans le marché sans air et de l'engagement de l'entreprise en matière de recherche

et développement, l'entreprise fait un effort réel pour éduquer les entrepreneurs sur les avantages de l'équipement de pulvérisation sans air. Le soutien continu est toujours disponible grâce à un simple coup de fil avec l'engagement Graco A+ Service visant à dépasser les attentes du client à chaque occasion en offrant un service incomparable par l'entremise de réponses ponctuelles, précises et efficaces concernant les réponses et les commandes, ainsi que le service et l'assistance technique.

Ajoutez-y les efforts de vente et de formation et il devient évident que Graco n'est pas simplement une affaire d'excellents produits. Ici chez Graco, le service à la clientèle est notre priorité absolue. C'est l'équipe de gens formidables qui fait de Graco la marque de choix auprès des entrepreneurs professionnels de la peinture, de l'enduit et d'applications de bandes.



Il y a de nombreux fabricants de peinture aux États-Unis qui produisent des millions de gallons de revêtements de protection et pour bâtiment sur une base annuelle.

Les revêtements pour bâtiment sont principalement des revêtements décoratifs utilisés pour enduire n'importe quoi, depuis des maisons jusqu'à des bâtiments commerciaux et industriels.

Les revêtements de protection sont principalement utilisés comme revêtements anticorrosion, tant pour les ponts que les châteaux d'eau, afin de protéger le béton et l'acier. Souvent, ces revêtements sont à deux composants.

De façon générale, la plupart des produits de revêtement sont vendus par des magasins de peinture à des entreprises de peinture.

En pratique, chaque produit de revêtement contient quatre composants de base:

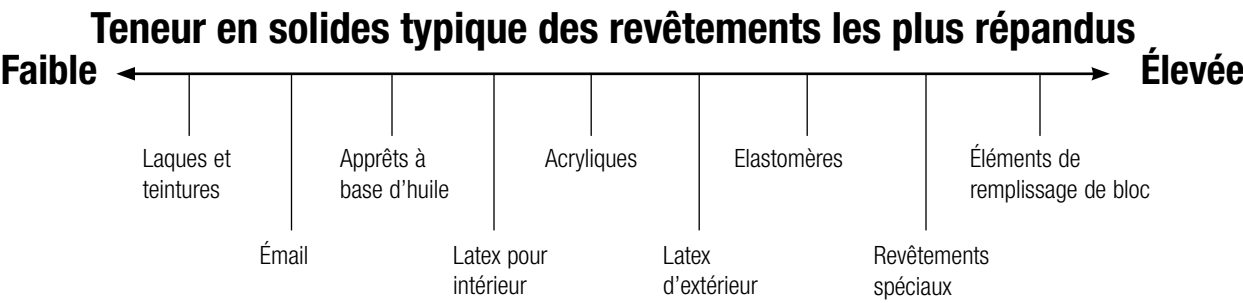
- **Liant, résine ou polymère** — maintient ensemble les autres composants avant l'application et forme un film protecteur sur la surface (la surface est aussi appelée substrat) sur lequel le revêtement est appliqué. Les liants peuvent être des huiles, des vernis ou des protéines.
- **Pigment** — de fines particules solides qui cachent la surface et fournissent des couleurs décoratives et parfois une protection contre la corrosion. La terre d'ombre naturelle, un type de minerai de fer, est largement utilisée comme pigment et est de couleur vert olive.
- **Solvant** — permet l'écoulement du produit de revêtement et facilite l'application. Par exemple, l'eau est un solvant pour le sucre. Toutefois, dans bon nombre de formules, un produit chimique appelé solvant n'aura pas pour fonction de dissoudre, mais tout simplement de diluer la formule.
- **Additifs** — en général, les fabricants mettent des additifs dans les revêtements pour une ou plusieurs raisons, notamment pour en faciliter la fabrication, améliorer les caractéristiques d'application ou améliorer les propriétés du revêtement une fois durci. Par exemple, certains adjuvants empêchent la formation de moisissures après le séchage du revêtement.

Les peintures et produits de revêtement sont classés en fonction de leur teneur en matières solides. Bien que presque tout le monde de l'industrie des enduits pour bâtiment se rapporte à la teneur en matière sèche des enduits par « faible », « moyenne » et « élevée », il n'existe pas de quantités définies ou de limites fixées pour ces catégories.

Normalement le classement type est le suivant:

- Teneur en solides faible = 20 à 30% de solides
- Teneur en solides moyenne = 30 à 50% de solides
- Teneur en solides élevée = Jusqu'à 100% de solides

Tous les revêtements contiennent des solides qui sont abrasifs. Même dans des conditions d'utilisation normale, la buse de pulvérisation et les pièces de la pompe deviendront usées.

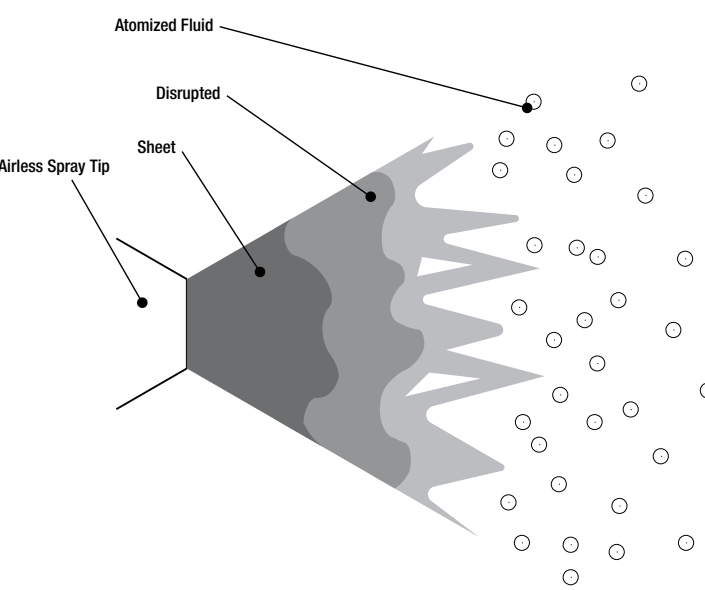


En gardant à l'esprit la teneur en extrait sec standard des produits de revêtement (faible, moyenne ou élevée), on dispose d'une méthode simple pour indiquer la teneur en extrait sec des produits de revêtement architecturaux les plus demandés.

Définition du système sans air

Un pulvérisateur sans air atomise ou pulvérise le fluide en fines gouttelettes sans utiliser d'air comprimé. Dans un système sans air, le fluide est pompé sous haute pression et refoulé par une buse. La **taille de la buse** et la **pression** sont ce qui détermine le débit du matériau.

La buse détermine aussi le profil du jet. À la différence de ce procédé, les systèmes de pulvérisation à air injectent de l'air comprimé dans le flux de peinture pour assurer l'atomisation.



Dans une pulvérisation sans air, le jet liquide haute pression se déplaçant à haute vitesse fournit l'énergie nécessaire pour omettre la viscosité du fluide (résistance à l'écoulement) et la tension de surface (une force qui retient la surface à un liquide) pour fournir une pulvérisation fine.

Dans la représentation de la pulvérisation projetée par un pistolet, la haute pression force le produit à travers une buse de petite taille (la buse de pulvérisation). Le produit sort à haute vitesse sous forme d'un jet consistant (nappe). Lorsque le jet

consistant entre en contact avec l'air, il se disloque. Cette dislocation fragmente le produit qui prend la forme de très petites gouttes qui, ensemble, constituent le jet.



graco.com/BasicsOfAirless-Chapter1

Balayer pour regarder la vidéo en ligne

Qu'est-ce que la pulvérisation sans air

Avantages des appareils de pulvérisation sans air

Les pulvérisateurs sans air sont un moyen facile et économique d'appliquer des revêtements.

Les entrepreneurs professionnels préfèrent utiliser des pulvérisateurs sans air pour plusieurs raisons, dont voici les plus récurrentes :

- **Rapidité** — la pulvérisation sans air est plus rapide et permet donc de mener à bien plus de projets en moins de temps, tout en utilisant moins de main-d'œuvre. La pulvérisation sans air est jusqu'à 10 fois plus rapide que le pinceau ou le rouleau.
- **Qualité** — les pulvérisateurs sans air produisent une couche égale sur tous les types de surface, ce qui permet un fini cohérent et de haute qualité.
- **Polyvalence** — les pulvérisateurs sans air peuvent être utilisés pour une large gamme de matériaux de revêtement, y compris les projets à l'intérieur et à l'extérieur, et peuvent facilement être transportés de chantier à chantier.

Le saviez-vous?
Si vous avez pris une douche aujourd'hui, vous avez utilisé une méthode de pulvérisation sans air très simple.

Notions de base ... Avantages des appareils de pulvérisation sans air

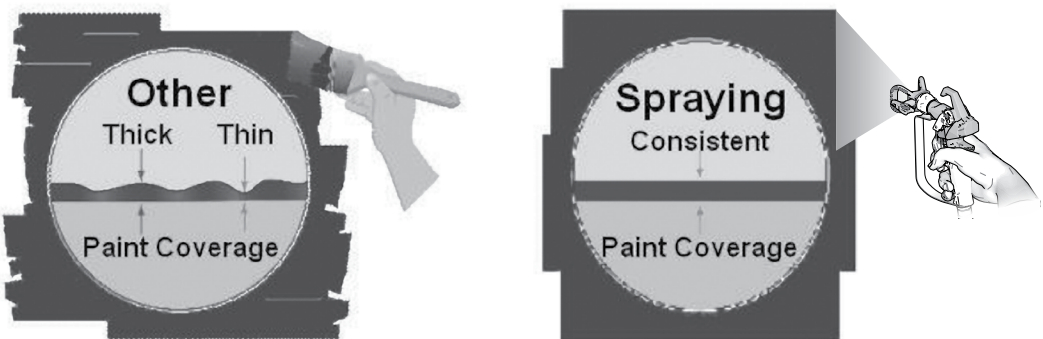
Les recherches menées indiquent que la pulvérisation sans air permet aux peintres d'économiser entre 50 et 75 % de leur temps de travail.

La pulvérisation sans air est:

- Au moins **10 fois plus rapide** que les applications au pinceau
- Au moins **4 fois plus rapide** que les applications au rouleau

L'application au pinceau ou au rouleau peut sembler rentable à court terme, mais à long terme cela peut coûter au moins deux fois plus!

La pulvérisation sans air pour une couverture uniforme

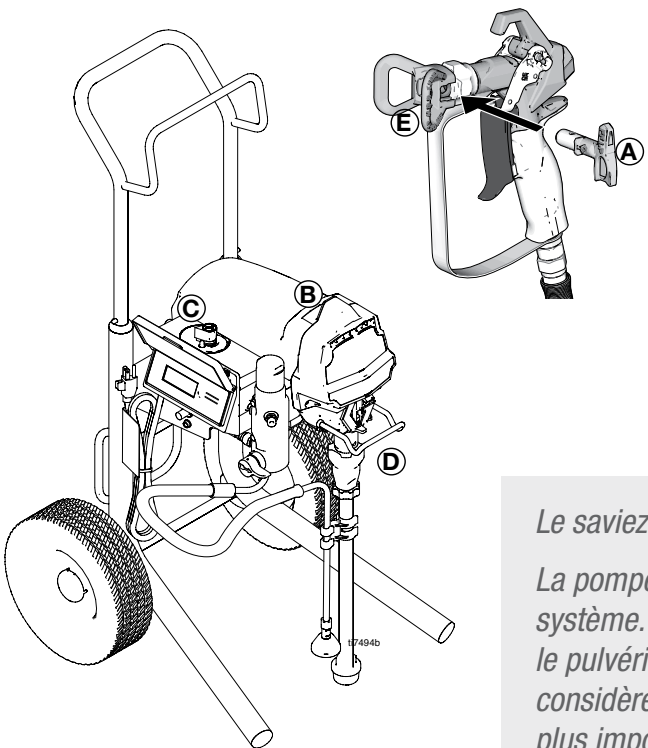
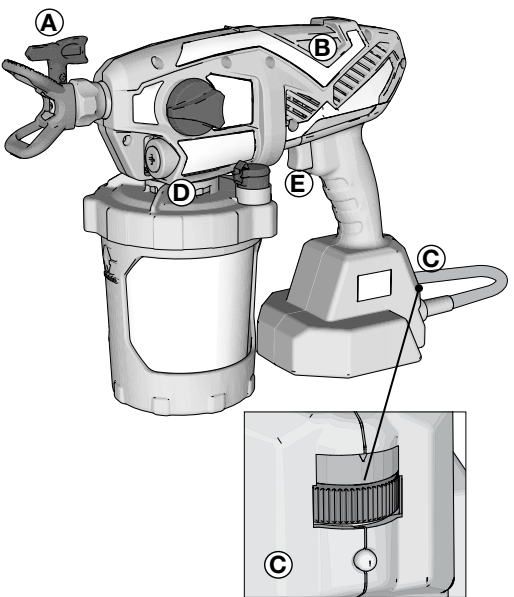


Il est important de se rappeler combien la pulvérisation est plus rapide que les autres méthodes. Il est tout aussi important pour votre client de savoir que la pulvérisation donne une finition de qualité constante, même sur des surfaces rugueuses.

La pulvérisation sans air vous permet :

- De terminer les projets plus rapidement
- De réaliser davantage de projets avec moins de main-d'œuvre (moins de problèmes de personnel)
- D'obtenir une épaisseur d'application constante pour un revêtement de meilleure qualité
- D'appliquer une finition lisse de qualité

Notions de base ... Composants clés d'un pulvérisateur sans air



Le saviez-vous?

La pompe est souvent appelée le cœur du système. Beaucoup d'entrepreneurs appellent le pulvérisateur, « la pompe ». La plupart considèrent que la pompe est le composant le plus important du pulvérisateur.

A Buse

- Contrôle la quantité de fluide pulvérisée en utilisant différentes dimensions d'orifice
- La forme de l'orifice détermine la forme du jet
- Les buses réversibles RAC[®] de Graco peuvent être tournés à la main en position inversée pour éliminer les obstructions

B Moteur et transmission

- Un système robuste qui entraîne la pompe

C Régulateur de pression

- Utilisée pour réguler la pression du liquide sortant de la pompe

D Pompe

- Aussi appelée la « section produit »
- Fournit un flux constant de produit sous haute pression à travers le flexible du pistolet

E Pistolet

- Agit comme robinet de marche/arrêt pour le matériau

Pulvérisation sans air à assistance pneumatique

L'enduit est acheminé au pistolet à une pression inférieure à celle d'un dispositif sans air conventionnel (500 – 1500 lb/po2 versus 1500 – 3000 lb/po2) et il est partiellement atomisé à travers une petite buse. Pour une pulvérisation totale du matériau, il suffit d'envoyer une petite quantité d'air (5-35 psi) sur les côtés du jet — ceci permet d'affiner le jet, d'améliorer le contrôle du pistolet et l'adhésion du matériau, tout en minimisant la surpulvérisation.

A Buse de pulvérisation/Chapeau d'air

- Contrôle la quantité de produit pulvérisé à l'aide de différentes tailles d'orifice et dirige l'air dans le jet de pulvérisation

B Pistolet

- Agit comme robinet de marche/arrêt pour l e matériau

C Vanne de réglage du jet d'air

- Pourvues de conduits à air afin de canaliser l'air vers la buse, permettant d'obtenir un jet plus fin et régulier facilement sous pression du début jusqu'à la fin

D Flexibles à air et à liquide torsadés

- Flexible de produit lié avec le flexible d'air, éliminant la gestion de deux flexibles séparés

E Moteur et transmission

- Un système robuste qui entraîne la pompe

F Affichage numérique

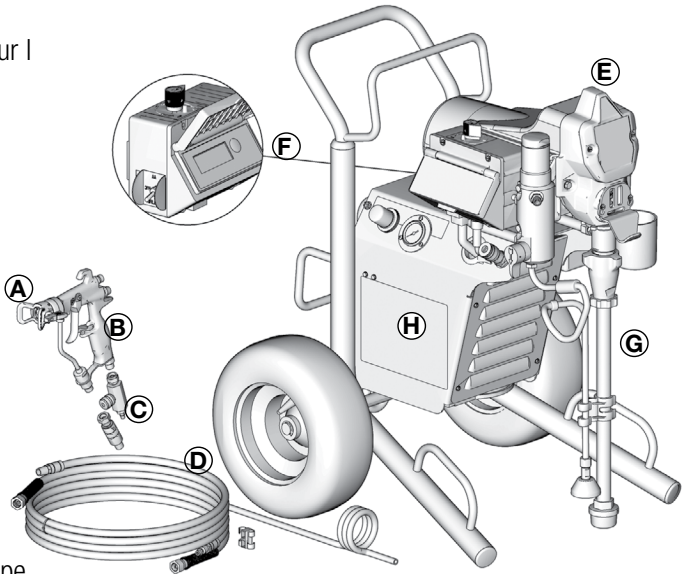
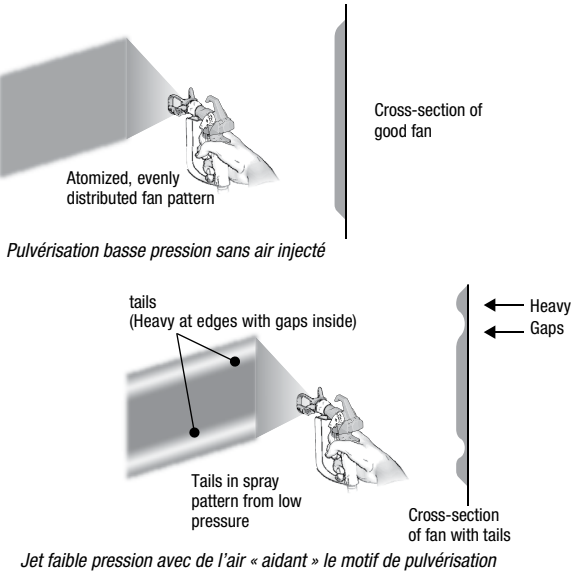
- Utilisée pour réguler la pression du liquide sortant de la pompe
- Contrôle de pression serré et réponse rapide pendant la pulvérisation

G Pompe Endurance éprouvée

- Le piston de la pompe permet un amorçage systématique et le pompage des matériaux les plus lourds
- Conception éprouvée, construction robuste

H Un compresseur d'air

- Compresseur intégré fournissant de l'air au pistolet





Balayer pour regarder la vidéo en ligne

Choisir et comprendre les buses de pulvérisation

graco.com/BasicsOfAirless-Chapter3



Buses pour pulvérisation sans air

Cette petite pièce interchangeable joue un rôle important. **Une buse sans air :**

- Elle détermine le débit du produit = la quantité de revêtement appliqué
- Détermine la forme (largeur) du jet

La sélection de la buse appropriée pour le projet est une décision importante.

Le saviez-vous?

Graco utilise un système de codage en couleurs pour identifier les types de buses.

- Les buses Wide RAC^{MC} à basse pression et les buses SwitchTips^{MC} à basse pression sont en néon
- Les buses basse pression pour fini de précision^{MD} sont vertes
- Les buses SwitchTips à pression standard sont bleues ou noires
- Les buses LineLazer^{MD} et FieldLazer^{MC} sont jaunes
- Les buses Graco de grande résistance sont grises

Signification du code
XXX - 515

Le premier chiffre, lorsqu'il est multiplié par deux, correspond à la largeur de motif de pulvérisation en éventail. Lorsqu'elle est utilisée à 30,5 cm (12 po.) de la surface, la buse A 515 donne un jet de 25,4 cm (10 po.) de largeur.

Les deux derniers chiffres illustrent la taille de l'orifice en millièmes de pouce; l'orifice d'une buse 515 mesure donc 0,38 mm (0,015 po.).

5 x 2 = 10

Buses Graco

Toutes les buses Graco sont fabriquées de **carbure de tungstène**, de la plus haute qualité, le matériau le plus résistant à l'abrasion utilisé dans la fabrication de buses de pulvérisation sans air. Parce que chaque buse est destinée à une utilisation précise sur le marché, Graco propose la sélection de buses de pulvérisation suivante:

Reverse-A-Clean™ (RAC) La buse réversible la plus utilisée sur le marché et qui peut être utilisée pour une variété de revêtements, des vernis aux mastics. Les buses réversibles sont un moyen idéal permettant d’éliminer les temps d’arrêt. Avec une buse réversible, les obstructions s’éliminent par une simple pulvérisation à travers la buse en position inverse. Les entrepreneurs peuvent changer la taille des buses en quelques secondes, sans avoir à retirer le protège-buse et le logement de la buse. Les buses réversibles sont offertes dans plus de 90 tailles et sont évaluées à des pressions jusqu’à 344,74 bars (34,47 MPa, 5 000 psi) (poignée bleue ou noire).

Buse SwitchTips à basse pression Cette buse intègre un processus d’atomisation en deux étapes et crée un motif de pulvérisation croisé régulier, ce qui réduit les pertes et augmente la durée de vie de la buse et du pulvérisateur. De plus, comme toutes les buses Reverse-A-Clean, les buses SwitchTip à basse pression sont entièrement interchangeables. Disponibles en 3 variations uniques et dans une gamme complète de tailles, les buses SwitchTips à basse pression sont adaptés à tous les pulvérisateurs sans air Graco et à n’importe quel travail.

- **Buse RAC X™ basse pression pour finition de précision (FF LP)** Pour toutes les applications de finition de précision
- **Buse RAC X à basse pression (LP)** Pour toutes les applications à production élevée
- **Buse Wide RAC à basse pression (WR LP)** Pour les applications de production extrêmes (jet de pulvérisation de 24 po)

Conversion Wide RAC	
Buses RAC 5 ou RAC X	Wide RAC Basse pression
414 ou 515	1221 ou 1223
417 ou 517	1223 ou 1225
419 ou 519	1225 ou 1227
421 ou 621	1229 ou 1231
523 ou 623	1233 ou 1235
525 ou 625	1235 ou 1237

Lorsque vous utilisez une buse WideRAC, veillez à augmenter le débit de la buse afin d’obtenir la même contenance et le même taux d’application (vitesse de rotation du bras). Veillez également à ce que votre pulvérisateur sans air soit compatible avec une taille de buse plus grande.

Wide RAC SwitchTip Cette buse couvre le double de la superficie en deux fois moins de temps grâce à un jet extra large de 61 cm (24 po.). Les buses WideRAC sont conçues pour les applications à haute production et les constructions neuves pouvant requérir l’utilisation de pulvérisateurs sans air plus gros.

Heavy Duty SwitchTip Cette buse est utilisée pour les revêtements épais qui nécessitent des pressions plus élevées pour les atomiser. Les buses robustes sont toujours réversibles, mais il faut ajouter un levier de torsion supplémentaire pour permettre la rotation dans les revêtements très adhérents tels que les goudrons de houille et les mastics. Supporte jusqu’à 7 250 psi. (poignée grise).

LineLazer & FieldLazer SwitchTip Utilisées avec les pulvérisateurs LineLazer et FieldLazer. Les buses régulières sont conçues pour une technique de pulvérisation par chevauchement. Les buses LineLazer et FieldLazer sont conçues pour fournir un jet constant sans bords flous afin d’obtenir des lignes nettes et très précises (poignée jaune).

Buse plate **Contractor™** Il s’agit d’une buse sans air standard offerte dans une variété de dimensions qui est moins chère que les buses RAC. En cas d’obstruction, la buse doit être retirée du pistolet puis nettoyée ou remplacée.

Buse plate Fine Finish Pulvérise un fini aussi soigné que la buse RAC, mais elle doit être retirée et nettoyée quand elle est obstruée. En règle générale, les revêtements utilisés pour les finis soignés créent davantage d’obstructions (c.-à-d. laques). Si cette buse est utilisée, il est donc recommandé ***d’utiliser également un*** kit de filtre à buse.

Classement des buses de pulvérisation

Les buses sont classées en fonction de la taille d’orifice. La quantité de peinture qui s’écoule par le pulvérisateur sur la surface dépend de la taille de la buse et du réglage de pression.

- Dimensionnez la buse de pulvérisation en fonction du projet et de la classe de buse du pulvérisateur. Assurez-vous que le pulvérisateur est compatible avec la buse que vous prévoyez d’utiliser.
- Tenez compte de la peinture ou du revêtement qui sera pulvérisé — les laques, teintures et émaux sont des revêtements légers qui sont pulvérisés avec de petites buses, tandis que les peintures au latex extérieures sont des revêtements beaucoup plus épais qui nécessitent de plus grandes buses.
- Plusieurs pistolets de pulvérisation peuvent être utilisés avec un même pulvérisateur. Assurez-vous que le classement de pistolet à buses multiples du pulvérisateur est compatible avec les tailles de buses que vous prévoyez d’utiliser.

Guide de sélection de la buse SwitchTip et du filtre			
Applications courantes	Matériau	Finesse du filtre	Orifice (in.)
Portes, garnitures, armoires, panneaux, toutes les applications de finition de précision	Teintures, vernis, polyuréthanes, peintures à base de solvants	200 (rouge)	0,006 po – 0,013 po
Murs intérieurs, plafonds, soffites, fascia	Laques, émaux, peintures à base de solvants	100 (bleu)	0,013 – 0,015 po
Murs intérieurs et extérieurs, plafonds, applications inclinées	Latex, émaux	60 (noir)	0,015 – 0,029 po
Maçonnerie, béton, toiture, acier	Éléments de remplissage de bloc, élastomères, intumescents	30 (gris)	0,031 po et +



Pour l’application par pulvérisation, utilisez une buse de 0,015 po

De nombreux fabricants de peinture préciseront les tailles de buses de pulvérisation recommandées directement sur le contenant ou la fiche technique du produit.

		Ultra Max™ II 695		Ultra Max II 795		Ultra Max II 1095			Ultra Max II 1595		
SÉRIE		STANDARD	PROCONTRACTOR™	STANDARD	PROCONTRACTOR	STANDARD	PROCONTRACTOR	IRONMAN™	STANDARD	PROCONTRACTOR	IRONMAN
MODÈLE	Système de chariot– Numéro de pièce	Hi-Boy–17E574 Lo-Boy–17E572	17E577	17E579	17E582	17E583	17E585	17E586	17E589	17E596 (Canada) 17E593	17E594
	Dimension max. de la buse :	0.031		0.033		0.035			0.039		
	bar max (psi)	3300 (227)		3300 (227)		3300 (227)			3300 (227)		
	Gpm (lpm) max.	3,6 (0,95)		1,10 (4,1)		1,20 (4,5)			1,35 (5,1)		
	CV moteur MaxPower	DC sans balai 2,0		DC sans balai 2,2		DC sans balai 2,4			DC sans balai 2,8		
	Commande	SmartControl		SmartControl		SmartControl			SmartControl		
	Poids lb (kg)	Standard 42 (93)		Standard 44 (98)		Standard 55 (120)			Standard 56 (125)		
	Pistolet(s) pris en charge : 1 pistolet 2 pistolets 3 pistolets	0.031 0.023 —		0.033 0.025 0.019		0.035 0.027 0.021			0.039 0.029 0.023		

Usure de la buse

L'usure de la buse peut vous coûter des centaines de dollars gaspillés en peinture et en main-d'œuvre. Il est essentiel de bien choisir la buse si l'on veut obtenir une finition de qualité quel que soit le produit appliqué. **Toutes** les buses de pulvérisation s'useront dans des conditions d'utilisation normale. Il est important de comprendre l'effet d'usure qu'ont les revêtements sur les buses de pulvérisation. Tous les enduits contiennent des matières sèches qui sont abrasives; certaines d'entre elles sont plus abrasives que d'autres. Par exemple, la peinture au latex peut être très abrasive à cause de la quantité de solides utilisés dans le procédé de fabrication. Le niveau d'abrasivité dépend souvent du degré de finesse avec lequel les solides ont été broyés. Les buses Graco sont fabriquées de carbure de tungstène de la plus haute qualité, le matériau le plus résistant à l'abrasion utilisé dans la fabrication de buses de pulvérisation sans air.

Quelle buse pulvérise le plus de peinture, XXX-517 ou XXX-317?

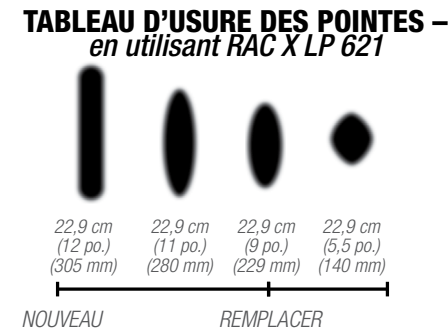
La bonne réponse est... chaque buse a la même dimension d'orifice (0,017 po) qui permet le même débit de matériau, alors la sortie est la même.

Mais...

La buse 517 pulvérise la peinture sur une zone plus large (largeur d'éventail de 10 po) et l'épaisseur est inférieure à celle de la buse 317 (éventail de 6 po).

Effets de l'usure des buses

Quand une buse est usée, la taille de l'orifice de la buse augmente et la largeur du jet diminue. L'usure de la buse affecte la forme du jet. Si le jet a perdu 25 % de sa taille d'origine, il est temps de changer la buse. Continuer d'utiliser cette buse donnerait tout simplement une pulvérisation de mauvaise qualité et entraînerait des frais substantiels en peinture gaspillée et en main-d'œuvre.



Remplacer la buse si la taille du ventilateur a perdu 25 % de sa taille d'origine

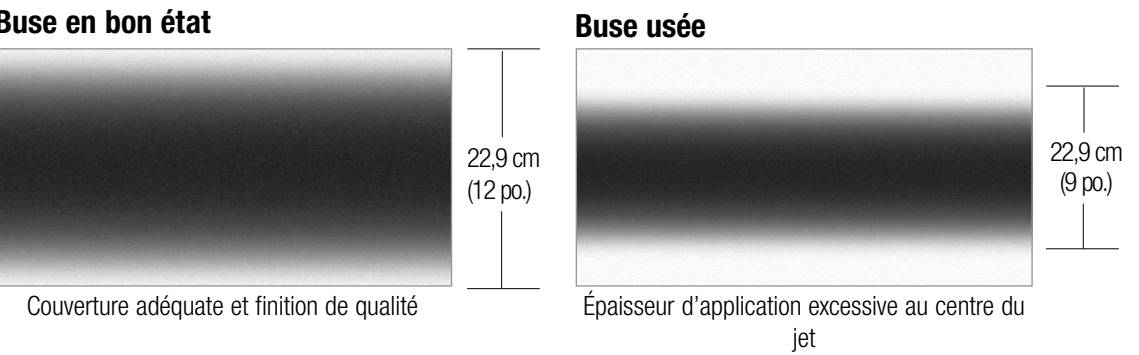
Exemple : quand la forme de jet d'une buse qui était de 30,5 cm (12 po.) à l'origine est réduite à 22,9 cm (9 po.) une fois la buse usée, la buse projettera 40 % plus de peinture sur 25 % moins de surface. Le chevauchement pour obtenir une épaisseur d'application uniforme devient impossible. Le graphique ci-dessus illustre les effets de l'usure sur la forme du jet d'une buse.

Conseils pour augmenter la durée de vie des buses :

- Pulvériser à la pression la plus basse nécessaire pour atomiser le matériau
- Filtrer le matériau de revêtement avant la pulvérisation, à l'aide d'un sac filtre en nylon
- Utiliser les filtres de dimensions appropriées
- Nettoyer le filtre après chaque utilisation
- Utiliser une brosse à poils doux pour nettoyer les buses

Utiliser une buse usée gaspille de la peinture et ajoute du temps de travail

Supposons que la peinture coûte 15 \$ le gallon (3,8 litres), qu'il en coûte 25 \$ l'heure pour la main-d'œuvre et que l'entrepreneur pulvérise 5 gallons (19 litres) de peinture par heure. Si l'entrepreneur utilise une buse usée (une buse usée qui pulvérise normale un jet de 30,5 cm [12 po.] qui est maintenant réduit à 22,9 cm [9 po.]), il dépensera un montant supplémentaire 36,25 \$ en peinture gaspillée et en frais de main-d'œuvre additionnels. Si le peintre continue à utiliser la buse usée, il lui en coûtera environ 300 \$ par jour!



Si les matériaux abrasifs sont pulvérisés à une trop forte pression, la buse de pulvérisation s'usera beaucoup plus vite, faisant perdre à la fois de la peinture et de l'argent.

Pression plus élevée = la buse de pulvérisation s'use plus rapidement

Les buses à basse pression RAC X atomisent les revêtements à la pression la plus basse de l'industrie

- Jusqu'à 2 fois la durée de vie de la buse
- Élimination de l'excès de pulvérisation allant jusqu'à 50 % — réduction du gaspillage de produit ainsi que du temps nécessaire pour la préparation et le nettoyage
- Chevauchement de jets très facile à réaliser et obtention d'une finition sans air impeccable^{ac}



Réduisez la pression à un niveau le plus faible possible tout en pulvérisant un jet approprié afin de réduire l'usure de votre buse et de votre pompe. Le fait de baisser la pression permet aussi d'économiser de la peinture tout en réduisant la surpulvérisation.

Classification des pulvérisateurs par les fabricants

Les pulvérisateurs sans air sont généralement classés selon ces méthodes :

- La taille maximale de la buse (avec un pistolet, avec deux pistolets, etc.)
- Gallons par minute (**gal/min**)
- Livres par pouce carré ou la pression maximale (**psi**)
- Chevaux-vapeur (**cv**)

gal/min—(gallons par minute) une mesure de débit associée à la capacité de sortie de la pompe la dimension de l’orifice (trou) de la buse. **ATTENTION: Il n’existe aucune norme de l’industrie pour catégoriser la capacité de sortie d’un pulvérisateur.**

psi—(livres par pouce carré) une mesure de pression.

La pression nominale (p. ex., 227,53 bars [22,75 MPa, 3 300 psi]) est la **pression de service maximale (pression de décrochage)** du pulvérisateur. C’est le niveau de la pression maximale que l’appareil peut générer. Toutefois, la pression à la buse n’est pas égale à la pression de service maximale. La longueur du flexible, la taille de la buse, le type de produit pulvérisé et même les filtres influent sur le niveau de pression à la buse pendant la pulvérisation. Les pressions d’atomisation typiques nécessaires pour les applications sans air varient en fonction du matériau et du type de buse.

Pressions de pulvérisation
maximales types pour
pulvérisateur sans air:

- 2000 psi
- 2800 psi
- 3000 psi
- 3300 psi
- 4000 psi

ch—(chevaux-vapeur) une mesure de performance pour le moteur du pulvérisateur. Il existe toute une série de types de moteurs, de vitesses opérationnelles et de couples. La puissance en chevaux est une méthode de classement déroutante à la fois pour les distributeurs et les utilisateurs. Certains clients choisissent le plus gros moteur disponible parce qu’ils pensent que cela est synonyme de puissance et de longévité supérieure pour l’appareil. Ce n’est pas nécessairement vrai, car le moteur et le pulvérisateur doivent être choisis en fonction des besoins du projet.

Dans l’ensemble, le classement de la taille de la buse est la méthode de classement la plus utile pour sélectionner les buses et les pulvérisateurs pour votre projet.

Taille de buse maximale — un classement qui indique la taille maximale de buse (c.-à-d. l’orifice) qu’un pulvérisateur peut utiliser, tout en maintenant une bonne forme de jet. La taille de buse maximale dépendra du type de produit à pulvériser et de la pression nécessaire pour atomiser le produit.

Le saviez-vous?

Tous les pulvérisateurs Graco sont catégorisés selon des dimensions de buse maximales en utilisant le matériau de revêtement le plus courant, la peinture au latex, à 2000 lb/po2.

Sélection d’un pulvérisateur : huit questions à se poser

Quels types de produits allez-vous pulvériser ? Maintenant et à l’avenir ?

Les types de produits pulvérisés détermineront la taille des buses à utiliser. Si vous envisagez d’appliquer différents produits, il vous faudra prévoir un pulvérisateur plus polyvalent.

Combien de litres (gallons) par semaine vaporiserez-vous?

Acheter un pulvérisateur conçu pour des tâches occasionnelles et l’utiliser à temps plein a déjà causé bien des déceptions à de nombreux clients ! À long terme, économiser de l’argent en achetant un pulvérisateur qui est insuffisant pour le projet, ou qui n’est pas assez durable, coûtera beaucoup en frais de main-d’œuvre.

Quelles sont les sources énergétiques disponibles ? Est-ce que la plupart des applications auront lieu à l’intérieur ou à l’extérieur?

Vos réponses aideront à choisir une famille d’appareils (au gaz, électrique, à batterie ou à air comprimé) en fonction des sources d’alimentation seulement.

Sur quels types de surfaces appliquerez-vous le produit?

Pulvériserez-vous sur des cloisons sèches, un revêtement extérieur ou du béton? Vous devez considérer la taille de buse nécessaire et la qualité de la finition requise pour choisir le pulvérisateur le mieux adapté.

Combien de pistolets envisagez-vous d’utiliser en même temps, maintenant et à l’avenir?

Si vous prévoyez d’utiliser plus d’un pistolet à la fois, alors vous devez acheter un appareil pouvant répondre aux besoins de plusieurs pistolets.

Quels types de travaux proposez-vous? Chaque tâche a ses propres exigences. Les nouvelles constructions, le travail résidentiel et les ouvrages commerciaux varient tous en termes d’enduits utilisés, d’ampleur de l’équipe nécessaire et des sources d’alimentation disponibles.

Quelle sera la longueur des flexibles utilisés?

La longueur des flexibles dépend du chantier, du produit à pulvériser, de la taille de buse et du diamètre des flexibles. Le pulvérisateur doit pouvoir fonctionner avec la longueur du flexible. La plupart des pulvérisateurs Graco utilisent des moteurs en courant continu, qui sont capables de fonctionner avec de plus grandes longueurs que soit les moteurs en courant alternatif ou universels.

Combien êtes-vous prêt à dépenser pour un pulvérisateur?

L’achat d’un pulvérisateur constitue un véritable investissement. Souhaitez-vous acheter un appareil qui coûte plus cher ou bon marché? Gardez aussi à l’esprit cette maxime : « vous pouvez payer maintenant ou plus tard. » Les temps d’arrêt dus à un pulvérisateur sous-dimensionné et surchargé ou à un matériel de mauvaise qualité réduiront à néant les économies faites lors de l’achat du pulvérisateur.

Pulvérisateurs sans air classiques

Pulvérisateur	Pulvérisateurs électriques de base	Pulvérisateurs électriques de taille moyenne	Gros pulvérisateurs électriques	Petit, à essence (mécanique)	À essence de grande taille (mécanique)	À essence de grande taille (hydraulique)	Assistance pneumatique
Productivité	Faible	Moyen	Élevée	Moyen	Élevée	Élevée	Moyen
Types d’applications	Intérieur/ extérieur, nouvelle construction, remise en peinture/ transformation, entretien de la propriété	Intérieur/extérieur, nouvelle construction, remise en peinture, transformation, entretien de la propriété, commercial faible densité	Intérieur/ extérieur, nouvelle construction, commercial grande densité, entretien de la propriété	Intérieur/ extérieur, nouvelle construction, remise en peinture/ transformation, entretien de la propriété, commercial faible densité	Intérieur/ extérieur, nouvelle construction, commercial grande densité, industriel	Intérieur/ extérieur, nouvelle construction, commercial grande densité, industriel	Intérieur/ extérieur, nouvelle construction, finition du bois et du métal
Produits standards	Teintures, intérieur/ extérieur au latex, émaux et acryliques, apprêts à base d’huile	Laques et teintures, latex d’intérieur/ extérieur, peintures laquées et à l’acrylique, substances élastomères	Intérieur/extérieur au latex, apprêts à base d’huile, acryliques, bouche-pores et cloisons sèches	Peintures et apprêts latex, peintures et apprêts acryliques, peintures et apprêt à base d’huile	Peintures et apprêts au latex, peintures et apprêts acryliques, peintures et apprêts à base d’huile, élastomères, bouche-pores, gypse et cloisons sèches	Peintures et apprêts au latex, peintures et apprêts acryliques, peintures et apprêts à base d’huile, élastomères, bouche-pores, gypse et cloisons sèches	Teintures, laques, latex, émaux et acryliques, apprêts, polyuréthane, vernis
Litres (gallons) par semaine	Jusqu’à 50	Jusqu’à 100	Jusqu’à 200	Jusqu’à 500	Jusqu’à 1000	Plus de 1000	Jusqu’à 150
Sources d’alimentation	120 V électrique	120 V électrique	120 V électrique	Moteur à essence	Moteur à essence	Moteur à essence	120 V électrique
Nombre de pistolets	1	Entre 1 et 2	Jusqu’à 3	Entre 1 et 2	Jusqu’à 4	Jusqu’à 5	1
*Longueur maximale du flexible	200	200	300	300	300	300	200

*La longueur maximale du flexible changera en fonction de l’épaisseur du matériau, du diamètre du flexible et de la taille de la buse.

Pulvérisateurs portatifs sans air

Pulvérisateur	Pulvérisateurs portatifs sans air Ultra ^{HD}	Pulvérisateurs portatifs sans air UltraMax
Taille de l’application	Jusqu’à 11,35 L (3 gal)	Jusqu’à 11,35 L (3 gal)
Types d’applications	Tout ouvrage nécessitant moins de trois gallons : Murs, plafonds, portes, parement, portes de garage, clôtures, volets, terrasses, garniture, armoires, bibliothèques, moulures, rampes d’escalier et ameublement	Tout ouvrage nécessitant moins de trois gallons : Murs, plafonds, portes, parement, portes de garage, clôtures, volets, terrasses, garniture, armoires, bibliothèques, moulures, rampes d’escalier et ameublement
Produits standards	Peintures et apprêts au latex d’intérieur/extérieur, peintures et apprêts à base d’huile, acrylique, peintures laquées, teintures, laques à base d’eau uniquement, vernis, uréthannes et enduits d’étanchéité	Peintures et apprêts au latex d’intérieur/extérieur, peintures et apprêts à base d’huile, acrylique, peintures laquées, teintures, laques, vernis, uréthannes et enduits d’étanchéité
Performance de la buse	0,008 – 0,016 RAC X FF LP (fini de précision, faible pression)	0,008 – 0,016 RAC X FF LP (fini de précision, faible pression)
Compatibilité des matériaux et solvants	La plupart des matériaux lavables à l’eau, aux essences minérales ou au diluant. Ne pas utiliser de matériaux qui portent la mention « inflammable » sur l’emballage.	Permet de pulvériser des enduits de bâtiment à base d’eau et de solvant, y compris des solvants « inflammables » et « chauds ».



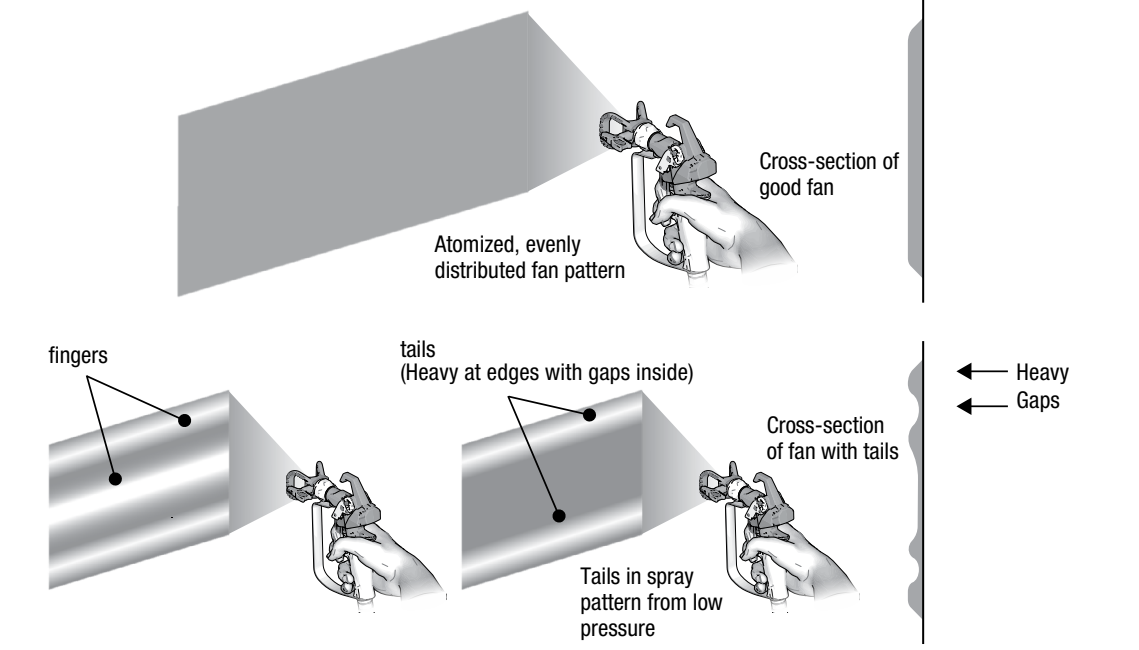
Une bonne forme de jet indique que la peinture ou le revêtement est complètement atomisé et réparti uniformément sur la surface. Plusieurs techniques permettent de déterminer la qualité de la forme du jet et de la qualité de la finition.

- Réglage de la pression
- Diriger le jet
- Le mouvement du pistolet de pulvérisation

Les techniques suivantes assurent une qualité de finition durable.

Réglage de la pression pour la pulvérisation

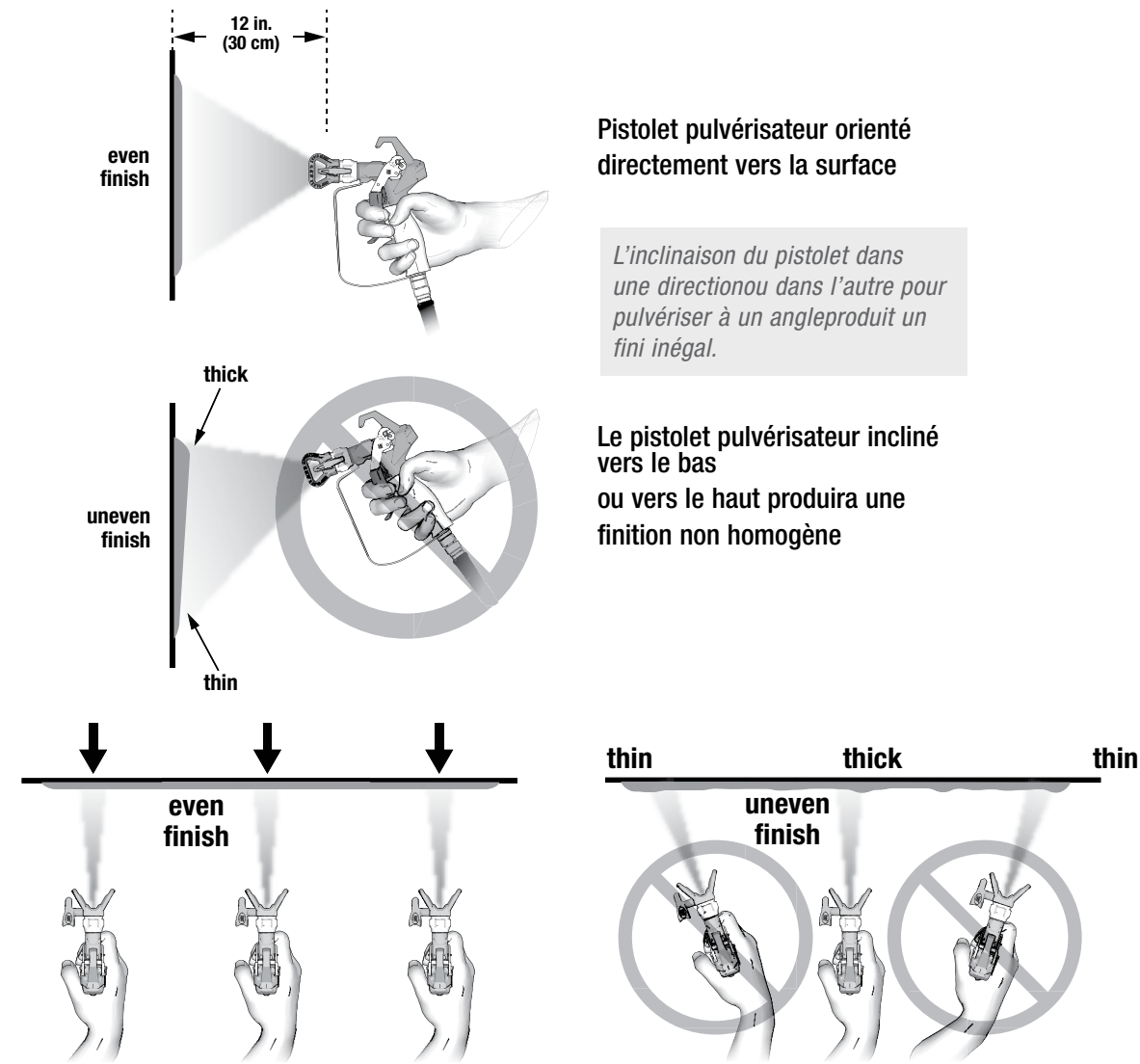
Il est préférable de pulvériser à la pression la plus basse permettant d’atomiser complètement le revêtement. Il faut régler le niveau de régulation de pression à basse pression, puis augmenter lentement jusqu’à ce que la peinture soit complètement atomisée. Si le jet forme **des doigts** ou **des queues**, la pression doit alors être augmentée.



Remarque : si la pression maximale du pulvérisateur n’est pas suffisante pour obtenir une bonne forme de jet, une buse de pulvérisation avec un orifice plus petit doit être utilisée. Pour tester la qualité de la pulvérisation, faire des essais sur des cartons ou d’autres supports à jeter.

Diriger la forme du jet

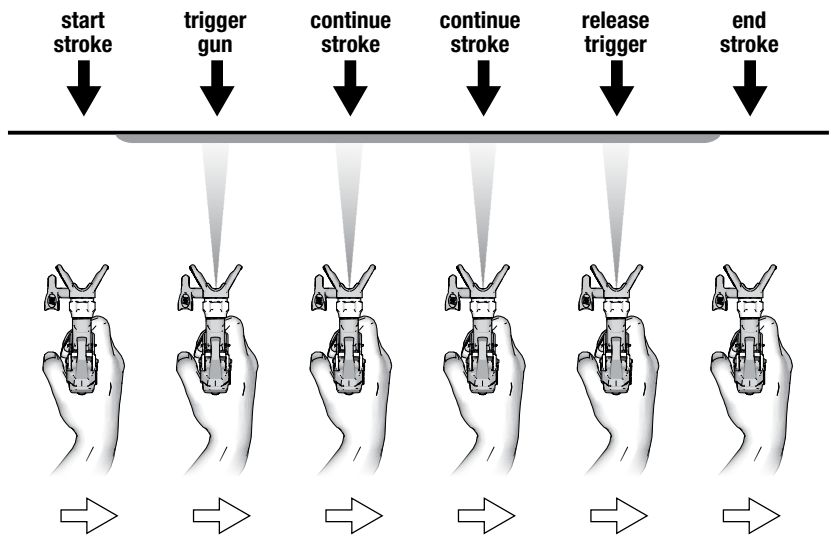
Le pistolet doit être tenu environ 30,5 cm (12 po.) de la surface et dirigé directement (horizontalement et verticalement) sur la surface. Les buses extrêmement larges exigent un éloignement plus important pour obtenir un bon jet.



Il faut déplacer le pistolet le long de la surface à revêtir en fléchissant le poignet tout en gardant le pistolet pointé perpendiculairement à la surface. Déplacer le pistolet en éventail en effectuant une pulvérisation oblique provoquera une finition non uniforme.

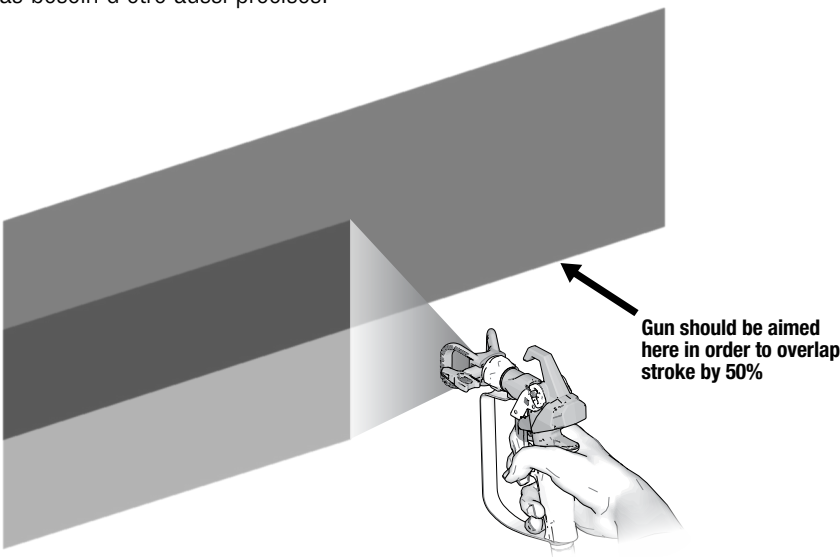
Technique de déclenchement

Le pistolet pulvérisateur doit être déclenché après le début de la course (également appelé la **cOURSE** d'attaque) et relâché avant la fin de la course (également appelé la **cOURSE** de fuite). Le pistolet doit être en mouvement au moment où l'on presse la gâchette et où on la relâche. Cette technique prévient les éclaboussures épaisses d'enduit au début et à la fin de chaque passe.



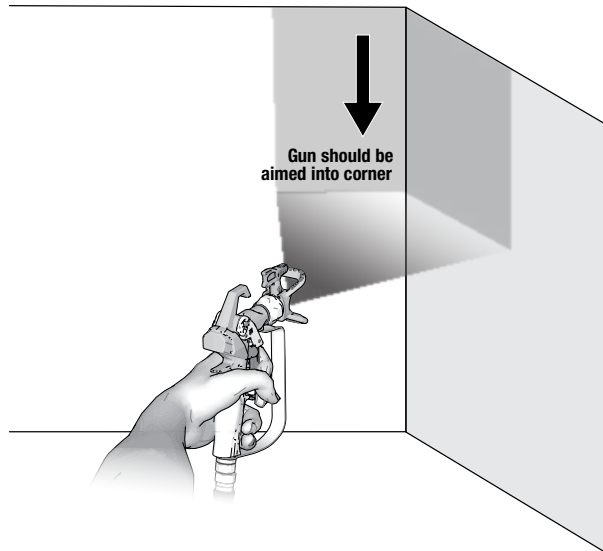
Technique de chevauchement

Cette technique permet de s'assurer qu'une quantité égale de revêtement a été pulvérisée sur la surface. Le pistolet de pulvérisation doit être orienté de façon à ce que la buse soit dirigée sur le bord de la course précédente, ce qui crée un chevauchement de chaque course de 50 %. Pour maximiser l'efficacité lors de la pulvérisation sur les grandes surfaces ouvertes, comme les plafonds et les murs nus, les bords extérieurs des parois doivent être pulvérisés en premier. Entre les deux, le travail peut se faire plus rapidement car les passes n'ont pas besoin d'être aussi précises.



Peinturer les coins intérieurs

Lors de la pulvérisation des coins, le pistolet doit être dirigé sur le coin, en pulvérisant le long du coin, plutôt que de pulvériser de gauche à droite dans le sens horizontal.



Contrôle de l'épaisseur de l'enduit (épaisseur, 1 Mil = 0,001 po)

La clé pour obtenir une bonne couverture est de contrôler l'épaisseur de la couche. Voici quelques conseils utiles pour obtenir un bon garnissage et une finition de qualité :

Ne réglez pas la pression pour rendre le revêtement plus ou moins épais. La pression doit être ajustée à la pression la plus basse avec un bon motif de pulvérisation.

Si le revêtement est trop épais ou s'il coule sur la surface, l'une ou plusieurs des méthodes suivantes permettront d'y remédier :

- Déplacez le pistolet de pulvérisation plus rapidement
- Choisissez une dimension d'orifice de buse plus petite; assurez-vous que le pulvérisateur est catégorisé pour prendre en charge la buse utilisée
- Choisissez une buse donnant un jet plus large
- Assurez-vous que le pistolet vaporisateur est suffisamment loin de la surface (environ 12 pouces)

Si le fini ne couvre pas la surface, un ou plusieurs des éléments suivants pourraient aider :

- Déplacez le pistolet plus lentement
- Choisissez une buse plus grande
- Choisissez une buse donnant un jet plus étroit
- Assurez-vous que le pistolet vaporisateur est suffisamment proche de la surface (environ 12 pouces)

Erreurs courantes associées aux techniques de pulvérisation

La pression est réglée à une valeur trop élevée

Il est facile de placer la régulation de pression au maximum et d'appliquer directement le produit. Pour obtenir des résultats professionnels, réduisez la pression au minimum sans provoquer de bavures. Ainsi, vous :

- Réduit l'usure sur votre pompe
- Réduit l'usure de la buse de pulvérisation
- Pulvérise un fini uniforme plus cohérent
- Réduit l'excès de pulvérisation (quantité de peinture perdue)

Maintenir la gâchette enfoncée trop longtemps

C'est facile de tirer sur la gâchette en montant et en descendant ou en balayant de gauche à droite, d'effectuer des chevauchements des passes et de descendre le long du mur tout en pulvérisant de façon constante. Si vous n'appuyez pas sur la gâchette à chaque fois que vous changez de direction, vous créez au moins une double épaisseur à chaque changement de direction. À la lumière ou avec le temps, votre client risque de voir ces défauts. Comme indiqué plus haut, vous devez appuyer sur la gâchette du pistolet à chaque passe puis arrêter et reprendre à chaque changement de direction.

Moteurs de pulvérisateurs

Il est possible d’actionner les pompes de pulvérisateur à partir de trois sources d’alimentation distinctes : un moteur électrique, un moteur à essence ou de l’air comprimé. Sur tous les appareils de pulvérisation électriques ou à essence, le moteur génère un mouvement rotatif qui est transmis à la source d’entraînement de la pompe. La plupart des pulvérisateurs Graco utilisent un vilebrequin et une tige de commande permettant de convertir le mouvement rotatif en mouvement alternatif pour la pompe. L’énergie hydraulique peut aussi être utilisée pour transférer l’énergie vers la pompe s’il s’agit de pulvérisateurs hydrauliques.

Dans les moteurs à air comprimé, l’écoulement d’air à travers le moteur fait déplacer le piston et la tige de haut en bas. Ce mouvement alternatif est ensuite transféré de la bielle du moteur à la bielle de déplacement du fluide dans la pompe.

Pulvérisateurs électriques

Il existe quatre types de moteur disponibles sur les pulvérisateurs sans air : **Universel, CA, CC** et **sans balai**. Le tableau suivant établit une comparaison des avantages et des inconvénients de chacun de ces types.

Moteurs	Avantages	Inconvénients
<i>Universel</i>	Le prix est le gros avantage des moteurs universels — leur fabrication est moins onéreuse que celle des moteurs CA ou CC.	Bien que refroidis par ventilateur, les moteurs universels ne sont pas complètement capotés. Ils ont la durée de vie la plus courte parce qu’ils tournent entre 10 000 et 20 000 tr/min (3 à 5 fois plus vite que les moteurs CA ou CC).
<i>CA</i>	Moteur à longue durée de vie lorsqu’il est utilisé dans des conditions contrôlées.	A besoin d’une alimentation régulière et continue pour fonctionner correctement. Les longues rallonges et les générateurs provoquent souvent une surchauffe qui peut endommager durablement le moteur. La longueur maximale du câble de rallonge est de 30,5 m (100 pi.).
<i>CC</i>	Le moteur CC tolère plus facilement les variations de tension car son régime est variable. Permet à l’utilisateur d’utiliser des rallonges plus longues 12 AWG ou plus (jusqu’à 300 pieds) et des génératrices.	Les moteurs CC sont plus lourds et plus coûteux.
<i>À CC sans balais</i>	Moteur à longue durée de vie dans une variété de conditions. Il est plus indulgent des fluctuations de puissance, car il peut fonctionner à des vitesses variables. Les moteurs CC sans balai sont plus petits, plus légers, plus efficaces et nécessitent moins d’entretien avec le temps que les moteurs CC. Permet d’utiliser des rallonges plus longues de calibre 12 AWG ou plus (jusqu’à 300 pieds) et des génératrices.	Il s’agit d’un moteur plus lourd qu’un moteur CA. Il est plus cher en comparaison avec les moteurs CA ou CC.

Modifications technologiques des moteurs CC

Dans les dernières années, la technologie des moteurs CC a continué à s’améliorer. Ils :

- augmentation du régime et des débits
- ont un ampérage beaucoup plus faible — permettent d’allonger les cordons, moins de déplacements intempestifs
- plus petits et plus légers — plus faciles à déplacer
- fonctionnent à une température plus basse — meilleure durée de vie
- sont nombreux à ne comporter aucun balai — pas d’étincelles nues
- plus de puissance — les moteurs ne sont plus autant sollicités, ce qui rallonge leur durée de vie
- sont TEFC (hermétique, refroidi par ventilateur) — protège les composants contre la saleté, la poussière et la surpulvérisation

Moteurs à essence

Un moteur à essence ***par entraînement direct*** développe la puissance d’entraînement de la pompe et l’énergie électrique pour alimenter l’embrayage. Ce système est connu sous le nom d’« entraînement direct ». Les appareils à entraînement direct sont les pulvérisateurs à essence les plus écoénergétiques.

Une ***installation hydraulique*** utilise un moteur à essence pour entraîner la pompe hydraulique. La pompe hydraulique aspire l’huile hydraulique à partir d’un réservoir et l’envoie vers le moteur hydraulique. Cela entraîne un mouvement de va-et-vient dans le moteur hydraulique et alimente la pompe de produit. Ce système est connu sous le nom de système « hydraulique ».

Pulvérisateurs portatifs sans air

Graco a développé une gamme de pulvérisateurs manuels qui utilisent la technologie sans air, appelée technologie ProSpray. La technologie ProSpray novatrice offre le design professionnel à pompe-piston de Graco dans un pulvérisateur portatif, ce qui offre aux entrepreneurs-peinture et aux consommateurs la liberté dont ils ont besoin avec une véritable performance sans air.

Ces pulvérisateurs portatifs sont opérés par des sources de puissance électrique ou de batterie, et sont conçus pour de petits ouvrages et travaux de retouche (1 à 3 gallons). Les avantages de pulvérisateurs manuels sont la finition par pulvérisation professionnelle, la portabilité ultime sur le chantier et l’installation et le nettoyage plus rapides comparativement à un pulvérisateur sans air plus grand pour les petits projets. Amorcez, pulvérisez et nettoyez en quelques minutes.

Les pulvérisateurs manuels sont semblables aux pulvérisateurs sans air classiques où le pistolet et la pompe sont intégrés dans le pulvérisateur. La seule différence majeure est que le pulvérisateur manuel ne dispose pas d’un flexible sans air, ce qui le rend plus facile à démarrer, permet de gaspiller moins de matériau et le rend plus facile à nettoyer pour les petits projets.

Il existe plusieurs catégories de pulvérisateurs manuels qui sont conçus pour pulvériser des matériaux précis.

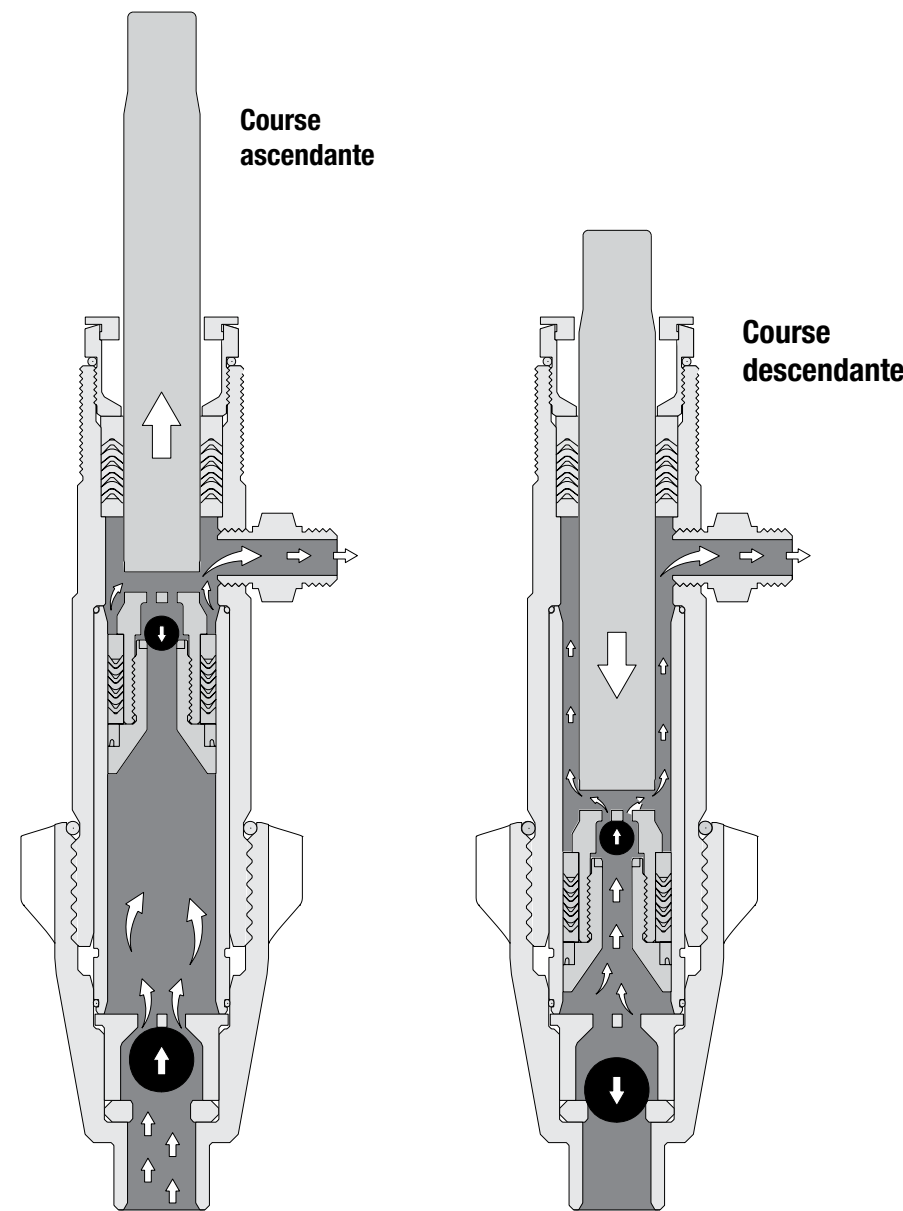
La preuve est dans la pompe

Un point très débattu sur le marché des appareils de pulvérisation est celui des pompes; la plupart des gens considèrent que la pompe est le composant le plus important. Les entrepreneurs appellent souvent le pulvérisateur simplement « la pompe ». Il existe deux grands types de pompes sur le marché des appareils sans air : ***celles à piston*** et ***celles à membrane***. Le paragraphe suivant décrit les avantages et inconvénients de chacun de ces types pour des applications sans air. Tous les pulvérisateurs sans air de Graco utilisent des pompes à pistons.

Comparaison piston/diaphragme

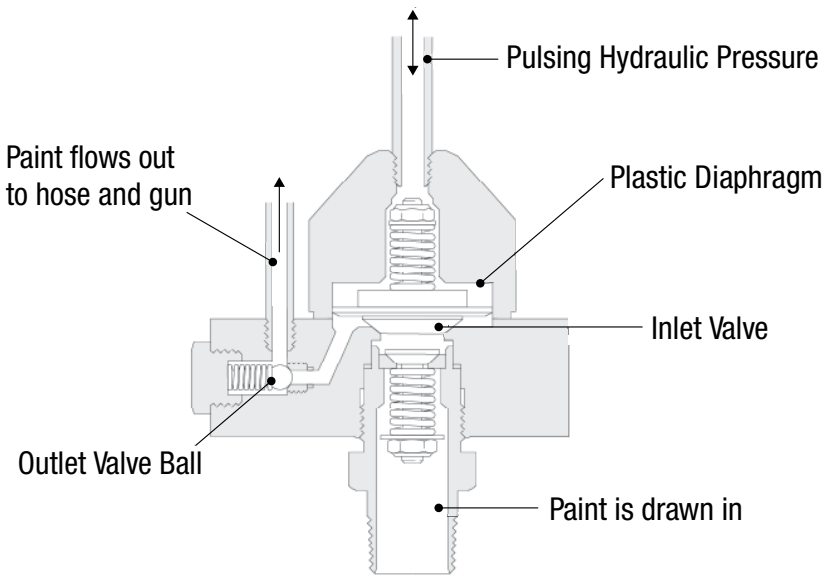
	Avantages	Inconvénients
<i>Pompe à piston</i>	• Pompe les produits très visqueux avec facilité • Fournit une pression élevée pour des tailles de buse normales • Meilleure atomisation • Permet l'utilisation de flexibles plus longs • Supporte bien les conditions de fonctionnement difficiles • Coûts de maintenance réduits • Facilité de réparation • Amorçage facile • Fonctionne à la demande	• Prix d'achat initial assez élevé, mais entretien moins coûteux • Certaines fluctuations de pression, visibles à des réglages de pressions plus bas

Mode de fonctionnement d’une pompe à piston



La **pompe volumétrique à double effet** est une pompe à piston à deux billes (une à l’entrée et l’autre à la sortie) qui contrôlent l’écoulement du produit à travers la section produit. La **tige de commande** relie les composants internes de la pompe au système d’entraînement. La bielle se déplace de haut en bas par l’action du système d’entraînement et du moteur. Le produit est chargé sur la course ascendante et déplacé à la fois sur la course ascendante et descendante. Déplacer le produit à la fois sur la course ascendante et descendante assure un écoulement régulier du produit vers le flexible et le pistolet.

Mode de fonctionnement d’une pompe à membrane



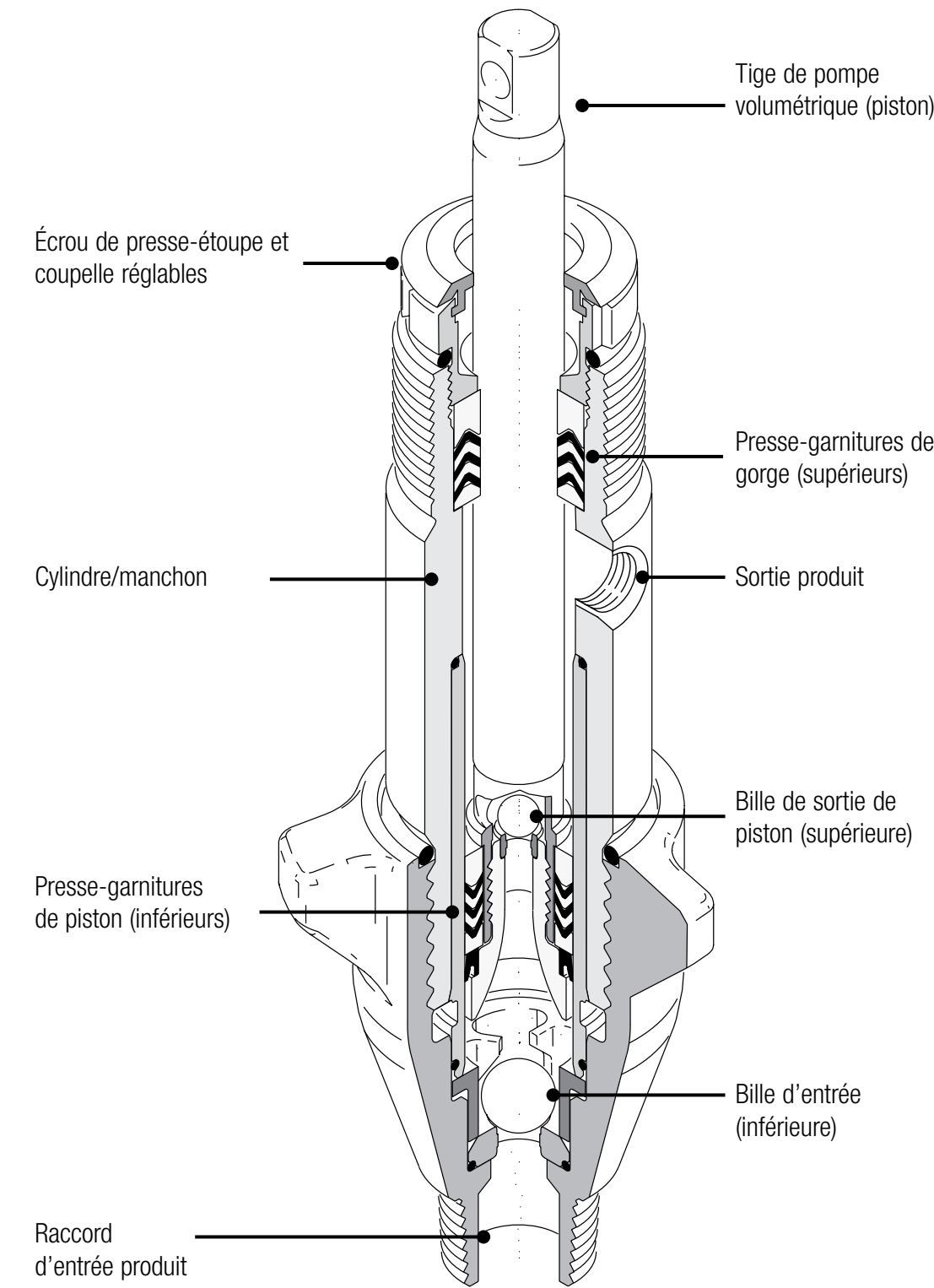
Une pompe à diaphragme utilise le moteur du pulvérisateur pour créer une pression hydraulique par impulsions (un circuit hydraulique utilisant de l’huile) pour entraîner la pompe. En course montante ou descendante, la membrane est tirée vers le haut, créant ainsi un vide partiel à l’intérieur de la chambre à peinture. Le vide tire la soupape d’admission ouverte et la soupape de sortie est refermée par le ressort et la pression de la peinture dans le flexible. La peinture pénètre ensuite dans la chambre.

La recherche indépendante indique les entrepreneurs professionnels préfèrent les pompes à piston, car elles :

- *Ont une plus grande durée de vie*
- *Fonctionnent mieux sur le site*
- *Sont plus durables que les pompes à diaphragme*
- *Nécessitent moins d’entretien*

Lors de la course descendante ou de pression, la soupape d’admission est fermée et la soupape de sortie est ouverte de force alors que de la peinture est évacuée vers le flexible du pulvérisateur. Les pompes à diaphragme ont un volume de déplacement relativement faible. La pompe doit tourner rapidement (environ 1 725 cycles par minute) pour fournir un débit de produit de revêtement stable.

est évacuée vers le flexible du pulvérisateur. Les pompes à diaphragme ont un volume de déplacement relativement faible. La pompe doit tourner rapidement (environ 1 725 cycles par minute) pour fournir un débit de produit de revêtement stable.



La fonction des joints est d'assurer l'étanchéité et de diriger l'écoulement. Il existe deux ensembles de presse-garnitures; **de gorge** et **de piston**:

Les presse-garnitures de gorge étanchant la tige volumétrique vers le haut du cylindre de pompe. Lorsque les garnitures de gorge s'usent, il peut se produire des fuites **dans le réservoir d'huile**. Une fuite indique qu'il faut serrer **l'écrou de garniture** ou que les garnitures de gorge, ou d'autres pièces, doivent être remplacées ou entretenues.

Les presse-garnitures de piston créent un joint à l'intérieur du cylindre alors que la tige se déplace de haut en bas (comme une seringue de médecin).

- Lors de la course ascendante, le produit est envoyé dans la pompe sous l'effet du vide créé par la montée de la tige. Lorsque la tige remonte, le produit est poussé hors du flexible. La bille inférieure se soulève et permet au produit d'être aspiré dans la pompe, remplissant le cylindre. La bille supérieure scelle l'ouverture sur la partie inférieure.
- Lors du mouvement descendant, la bille inférieure étanche, la bille supérieure s'ouvre et la tige en déplacement vers le bas déplace (le volume de la tige occupe l'espace) du produit et force du produit à l'extérieur du flexible.

Ce procédé permet au produit d'être pompé vers le flexible à la fois lors de la course descendante et de la course ascendante, ce qui donne une pression et un jet du pistolet de pulvérisation plus uniformes.

La **coupelle** est un réservoir qui recueille **le liquide du presse-étoupe (TSL[™])** et augmente la durée de vie des garnitures de celui-ci en empêchant la peinture de sécher sur la tige. Le TSL de Graco est translucide et spécialement formulé de manière à ce qu'il ne crée aucun impact sur le fini des enduits à l'huile ou à base d'eau, même si on l'échappe accidentellement dans un matériau de revêtement. Ne remplacez pas le TSL par de l'huile

Lorsque les presse-garnitures de gorge n'étanchent plus comme il se doit, il y a aura une fuite de produit ou de peinture au niveau de la coupelle.

Une légère fuite peut ne pas générer de problème; beaucoup d'entrepreneurs ne feront que serrer l'écrou de garniture. Cela leur permet de terminer le projet avant d'effectuer l'entretien des presse-garnitures.



TSL de Graco
Composition spéciale pour augmenter la longévité des joints de presse-étoupe et des autres composants.

La puissance du numéro un. La possibilité de changer rapidement une pompe sur le chantier peut faire la différence entre un jour de pulvérisation productif et un autre passé à attendre des réparations coûteuses. Graco dispose de la seule solution rapide et aisée de remplacement de pompe sur place actuellement disponible sur le marché. Avec les pompes Express et Endurance, Graco a révolutionné l'industrie pour chaque pulvérisateur petit et moyen fabriqué à partir de 2004 jusqu'à aujourd'hui. Il s'agit clairement de la MEILLEURE MANIÈRE de terminer votre ouvrage!

Pompe Endurance^{MC}

La pompe Endurance est à ce jour la pompe la plus robuste et fiable du marché. Ce design éprouvé sur le terrain avec les garnitures longue durée V-Max Blue^{MC}, la bielle Chromex^{MC} et la pompe MaxLife^{MD} fournissent une fiabilité et une durée de vie supérieure pour les enduits modernes.

PompesEndurance Vortex^{MD}

Les pompes les plus durables jamais construites

Les pompes Graco Endurance Vortex sont conçues à partir d'un modèle hélicoïdal en instance de brevet qui procure un débit à grande vitesse pour faire tourner la tige de la pompe lors de la pulvérisation — créant ainsi une surface d'usure à 360 ° pour une durée de vie maximale de la pompe.

Disponible en deux configurations :



Pompe Endurance Vortex MaxLife

(Pulvérisateurs de la série ProContractor)

- Dure 6 fois plus longtemps entre chaque repositionnement



Pompe Endurance Vortex MaxLife Extreme^{MC}

(Pulvérisateurs de la série IronMan)

- Composite résistant à l'abrasion pour des conditions de chantier extrêmes
- Multiplie la durée de vie de la tige de la pompe par 3 — offrant le coût global le plus bas du marché



Pièces d'usure de pompe

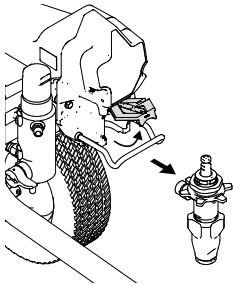
Les pièces d'usure sont des composants dans la section produit qui sont destinés à s'user avec le temps. Les pièces usées doivent être remplacées ou entretenues pendant toute la durée de vie de la pompe. Les joints de presse-étoupe et de piston ont été prévus pour s'user à l'usage. Cela permet d'éviter l'usure des **pièces dures** coûteuses de la section produit (tige volumétrique, cylindres et enveloppes). Le remplacement des joints lorsque c'est nécessaire vous permet de gagner du temps et de faire des économies. Remplacer les presse-garnitures dans un centre de service prend peu de temps et les coûts associés aux réparations sont bien moindres que si les pièces dures devaient être remplacées. Les pièces suivantes doivent être vérifiées périodiquement pour la présence d'usure :

- Tige de commande
- Cylindre ou manchon
- Joints de presse-étoupe et de piston
- Billes (entrée et sortie) et sièges

ProConnectTM

Le système exclusif ProConnect de Graco permet une dépose ou une installation rapide de la partie inférieure de votre pompe sans avoir recours à des outils. La pompe peut être facilement remplacée en quelques minutes sur le chantier même.

ProConnect prévient les temps d'arrêt et évite des frais de main-d'œuvre coûteux quand une réparation est nécessaire.



Usure ?

En changeant les joints au premier signe d'usure, on augmentera la durée de vie de la pompe et on empêchera l'usure des pièces dures. Les presse-garnitures de gorge et de piston et les billes et les sièges sont inclus dans les kits de presse-garniture offerts pour chaque pulvérisateur Graco.

Régulation de pression

L'objectif de la commande de la pression est de vous permettre de réguler la pression de pulvérisation. **Il existe deux types de régulation de pression: mécanique et électronique.**

La mécanique — Une régulation de pression utilise un micro-contact pour démarrer et arrêter le moteur afin de maintenir la pression souhaitée. La pompe de produit tourne jusqu'à ce que la pression définie soit atteinte — À ce stade, le micro-contact est activé et le moteur s'arrête. Lorsque la pression diminue jusqu'à un certain point, le micro-commutateur se ferme et démarre le moteur et la pompe commence à fonctionner. La différence entre le moment où le moteur s'arrête et se met en marche s'appelle **la zone morte**.

L'électronique — la pression produit est détectée électroniquement et le signal est envoyé à un circuit imprimé où il est comparé au signal reçu par le bouton de régulation de pression. La zone morte sur une commande de pression électronique se situe généralement autour de 50 lb/po2; ce qui signifie que la pompe commence à fonctionner lorsque la pression chute à 50 lb/po2. Cependant, les progrès réalisés en électronique ont pratiquement supprimé la zone morte. La régulation de pression électronique contrôle la pression de façon régulière et précise et convient parfaitement aux entreprises de peinture appliquant des produits de revêtement à basse pression ou ayant besoin de maintenir la pression de pulvérisation à un niveau constant.

Commande SmartControlTM

La commande à microprocesseur perfectionnée SmartControl exclusive à Graco fournit :

- Un jet de pulvérisation constant à toutes les pressions de pulvérisation.
- Zéro bande morte (une pression constante sans pulsations) à une pression de pulvérisation plus faible, idéale pour la pulvérisation d'un fini soigné.
- Règle automatiquement la vitesse du moteur (pompe) de manière à mieux répondre à la demande et éliminant les arrêts et les départs constants. Dans des conditions d'écoulement plus faibles, la vitesse de la pompe fonctionne à un régime de course ralenti.

BlueLink^{MD}

Système de gestion des pulvérisateurs et des tâches

BlueLink combine la puissance d'une application mobile avec les pulvérisateurs Graco compatibles Bluetooth pour connecter les personnes et les équipements qui font fonctionner une entreprise de peinture. Les peintres sur le chantier peuvent se synchroniser grâce à un pulvérisateur Graco compatible Bluetooth lorsqu'ils se trouvent à moins de 25 pieds du pulvérisateur. Une fois connecté, BlueLink fournit en temps réel les informations essentielles sur les chantiers et les pulvérisateurs dont les entrepreneurs en peinture ont besoin pour rationaliser leurs activités — y compris l'accès en temps réel aux chantiers, les alertes d'entretien instantanées, les rapports de productivité à la demande et bien plus encore!

Suivez chaque pulvérisateur

- Suivez leur emplacement exact et leur productivité horaire
- Économisez des visites de chantier

Suivez la progression des différentes tâches

- Obtenez des suivis de productivité et des rapports à la demande depuis n'importe où
- Assurez-vous que vous avez toujours le matériel nécessaire

Optimisez le temps de pulvérisation

- Définissez des horaires de maintenance préventive et recevez des alertes
- Assurez-vous que votre pulvérisateur est prêt pour chaque travaux

BlueLink est la solution idéale qui permet de rationaliser les opérations existantes, quelle que soit la taille de l'entreprise. Les propriétaires et les peintres peuvent également bénéficier d'un service et d'une assistance plus rapides grâce à un accès rapide aux informations sur les produits Graco et aux distributeurs les plus proches. BlueLink est disponible en 9 langues et ne comporte aucun frais mensuel. Pour en savoir plus, rendez-vous sur le site www.graco.com/BlueLink.

FastFlushMC™

Le mode FastFlush exclusif à Graco réduit considérablement le temps de nettoyage en augmentant la vitesse de la pompe jusqu’à 50 % pendant le nettoyage basse pression. Cela crée un écoulement turbulent élevé à travers la pompe, le flexible et le pistolet qui aide à détacher les résidus de peinture ou de revêtement en moins de temps. Le mode FastFlush est activé avec la soupape d’amorçage.

ProGuard™

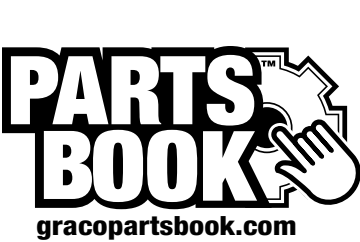
La technologie ProGuard de Graco augmente la durée de vie de votre pulvérisateur en prévenant les dommages électriques résultant de conditions de chantier extrêmes.

WatchDog™

Le système WatchDog arrête automatiquement le pulvérisateur lorsque le seau d’alimentation de peinture est vide pour éviter tout dommage à la pompe si elle devait fonctionner à sec. Ce système est offert avec certains pulvérisateurs Graco sélectionnés.

QuikReel™

Le QuikReel permet aux équipes de peintres de passer moins de temps sur le chantier en leur évitant d’avoir à se battre avec des entortillements de flexibles longs et encombrants. La bobine intégrée permet de dévider et d’enrouler jusqu’à 91,5 m (300 pi.) de flexible sans vrillages ni torsions. Le guide de tuyau EasyGlide assure que le support ne bascule pas et permet de tirer depuis à peu près n’importe quelle direction. La gestion du flexible n’a jamais été aussi facile grâce au verrouillage de position intégré et à la poignée à manivelle escamotable. Le QuikReel est offert avec certains pulvérisateurs Graco sélectionnés.



Pièces Graco d’origine

Une conception exceptionnelle dans les détails. Chez Graco, notre équipe d’ingénierie conçoit et spécifie chaque pièce en gardant un œil avisé sur chaque pièces avec lesquelles elle interagit, ce qui permet de créer des systèmes unifiés supérieurs qui offre un rendement de pointe. Uniquement des pièces Graco d’origine sont testées et retestées pour offrir qualité, performance, longue durée de vie et durabilité que nos clients ont appris à respecter et auxquelles ils font confiance.

Catalogue des pièces détachées Graco

Le moyen rapide et facile de trouver des pièces courantes Graco. Tenez la connaissance de nos experts dans la paume de votre main et protégez votre investissement avec les pièces Graco.

Accessoires

Rallonges de buse

Les extensions de buse sont une manière simple et économique d’augmenter la portée de pulvérisation. En outre, elles sont offertes dans des longueurs de 10 à 30 pouces.

Pistolets à prolongateur

Les pistolets à rallonge sont très pratiques pour gagner du temps et réduire le stress musculaire lors de la pulvérisation des zones en hauteur ou en retrait. Le pistolet à rallonge de Graco coupe le débit de liquide à la buse pour un motif de pulvérisation net sans bavure ni délai. Le pistolet à rallonge est évalué à 248 bars (24,8 MPa, 3 600 psi) et est offert en longueurs de 91,5 et de 183 cm (3 et 6 pi.).



Flexible pour pulvérisation sans air

Les flexibles sans air sont disponibles en longueurs, pressions et diamètres différents. Le choix du bon flexible est délicat si l’on veut conserver une pression optimale au niveau du pistolet.

La longueur et le diamètre du flexible que vous utilisez affectent la chute de pression du produit dans le pistolet de pulvérisation. Un flexible plus long entraîne une baisse de pression plus importante. Un diamètre de flexible plus petit signifie une baisse de pression supérieure.

Pour une plus grande facilité d’utilisation, les flexibles Graco sont plus souples et durables.



La longueur et le diamètre du tuyau, et la chute de pression conséquente doivent être pris en compte lors de la sélection de la dimension du pulvérisateur sans air à acheter.

Si vous utilisez deux tuyaux de diamètre différent couplés ensemble, fixez le tuyau de plus grand diamètre à la pompe et le tuyau de moindre diamètre au pistolet pour réduire la chute de pression.

Rouleau sous pression

La peinture au rouleau sous pression est une alternative idéale à la pulvérisation. Il vous suffit d’appuyer sur la gâchette du pistolet lorsque vous avez besoin de plus de peinture et d’appliquer le rouleau. Plus besoin de monter et descendre des échelles et de plonger le rouleau dans un bac salissant. Vous pouvez désormais atteindre des hauteurs importantes sans échelle avec des extensions fixes ou télescopiques.

JetRoller™

ROULEZ VOTRE PROJET EN LA MOITIÉ DU TEMPS! Léger et portable, le JetRoller se compose d’un rouleau pulvérisateur, d’une rallonge de pulvérisateur et d’un rouleau à main, le tout dans un kit complet. Il combine les avantages de la vitesse et du rendement de la pulvérisation sans air avec la technique classique et la familiarité de l’application d’un rouleau. Le JetRoller est la solution parfaite pour l’entrepreneur qui recherche un outil léger et polyvalent qui spécifiquement conçu pour accélérer les projets de peinture au rouleau tout en évitant virtuellement toutes les éclaboussures. Il s’installe sur les pulvérisateurs sans air existants et il s’agit d’un outil polyvalent permettant d’économiser du temps à tout peintre professionnel.




graco.com/BasicsOfAirless-Chapter6


graco.com/BasicsOfAirless-Chapter7

Balayer pour regarder les vidéos en ligne

Démarrage et nettoyage

Entretien du matériel sans air

Vérifiez votre manuel d'utilisation pour les besoins d'entretien complets spécifiques à votre matériel Graco.

Inspection du matériel

Vérifiez les composants suivants et serrez, nettoyez ou remplacez au besoin :

- indéformable
 - Filtre collecteur
 - Filtre pour pistolet
 - Filtre de buse
 - Raccords flexibles
 - Tube d'aspiration d'entrée
- Corps de pistolet
 - Protège-buse et buse
 - Verrou de gâchette
 - Protection de Gâchette
 - Cordon d'alimentation

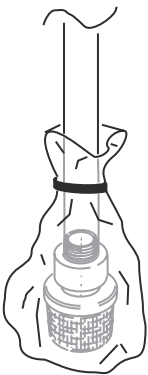
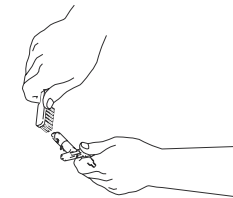
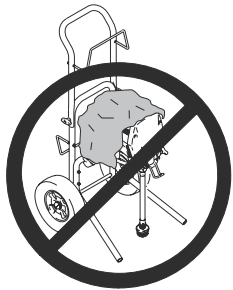
Entretien général

- Utilisez les filtres de taille appropriée pour le produit pulvérisé (voir le tableau « L'utilisation d'un filtre approprié réduit l'obstruction de la buse »).

Le filtre adéquat réduit les obstructions de la buse

Nombre de mailles	200 (rouge)	100 (bleu)	60 (noir)	30 (gris)
Les produits	Teintures, vernis, polyuréthanes à base de solvants	Laques, peintures laquées (solvant), peintures à base de solvant	Latex, émaux	Latex lourd, enduits obturateurs, substances élastomères
À utiliser avec les tailles de buses	0,006 - 0,013 po	De 0,33 à 0,38 mm (0,013 à 0,015 po.)	De 0,38 à 0,74 mm (0,015 à 0,029 po.)	0,78 mm (0,031 po.) et +

- Vérifier les filtres tous les jours. Les remplacer s'ils sont obstrués à plus de 20 %. Si un filtre est percé, remplacez-le immédiatement.
- Procédez à une inspection visuelle chaque fois que vous pulvérisez pour déceler un dépôt, des fissures, des plis, des trous, des boursofflures, des abrasions et des dommages à la bâche de tuyau.
- Utilisez deux clés pour serrer tous les raccords de flexible.
- Veillez à une bonne circulation d'air dans le moteur, essuyez et nettoyez le carénage après chaque utilisation.



- Ne couvrez pas la pompe d'un chiffon ou d'un plastique pendant la pulvérisation, laissez l'air circuler adéquatement afin de garder le pulvérisateur à une température normale.
- Ne pas lavez pas l'appareil sous pression.
- Maintenez l'écrou de coupelle/presse-garniture en laiton bien serré. Remplir la coupelle avec du TSL à chaque pulvérisation afin de réduire l'adhésion de la peinture sur la tige. N'utilisez pas le pétrole comme substitut du TSL.
- Si de la peinture brute apparaît sur la bielle de pompe, serrer l'écrou de garniture de 1/8 de tour ou jusqu'à ce que le suintement cesse. Un serrage excessif peut surmener la pompe et réduire les performances.
- Si les joints de la pompe sont usés, la pompe commence à fuir. Remplacer les presse-garnitures de la pompe au premier signe de fuite sinon des dommages supplémentaires pourraient se produire sur les pièces dures et coûteuses de la pompe.
- Dégagez les buses avec quelques brèves rafales d'eau ou de solvant avec la buse en position « inversée.
- Nettoyer les buses avec une brosse douce. Rangez les buses pour de courtes périodes dans un contenant étanche contre l'eau ou le solvant.
- Remplacez les buses si le motif en éventail s'est déformé ou si la pompe n'est pas en mesure de maintenir une pression suffisante pour générer un motif adéquat.
- En cas de froid, ne pas laisser l'eau ou la peinture geler dans les composants internes ou les flexibles. En gelant, l'expansion de l'eau peut causer de graves dommages.
- HVLP — Vérifier et nettoyer ou remplacer les filtres d'entrée d'air.
- Appareils à essence — Contrôler le niveau d'huile. Changez l'huile conformément à ce qui est indiqué dans le mode d'emploi.
- Réalisez annuellement une vérification générale de votre pulvérisateur à un centre de réparation autorisé Graco.
- Procédez à un rinçage de la saleté et à un rinçage de nettoyage, un autre rinçage avec de l'eau propre ou un diluant, avec un minium de cinq gallons de fluide de rinçage.
- Veiller à bien ranger le système avec la tige de la pompe en position basse. Moins d'exposition à l'air réduira la corrosion.
- Rangement de courte durée (une nuit), l'eau est acceptable, mais le diluant est préférable.
- Rangement à long terme, le diluant est acceptable, mais le Pump Armor^{MC} est préférable.
- Ne rangez jamais l'appareil sous pression.
- Pour empêcher le produit de s'écouler du pulvérisateur pendant le rangement, fixez un sac en plastique sur le tube d'aspiration.



La sécurité est une responsabilité partagée. C’est à chacun de faire en sorte que l’environnement de travail offre une complète sécurité.

- Graco, en tant que fabricant, est chargée de fournir des produits fiables ainsi que des informations de sécurité.
- L’équipe de vente, en tant que représentants de Graco, doit faire la démonstration et indiquer les dispositifs et les procédures de sécurité lors de la démonstration du matériel de pulvérisation sans air.
- Les distributeurs et leurs employés sont responsables de la formation de leur personnel concernant le matériel sans air et sont tenus de toujours observer les procédures de sécurité.
- Les utilisateurs du matériel de pulvérisation sans air doivent lire tous les avertissements et doivent suivre toutes les consignes et les procédures de sécurité.

Un bon moyen de se familiariser avec les problèmes et procédures de sécurité est de relire les **Manuels d’instructions** qui sont fournis avec les produits Graco. Ces manuels utilisent des icônes pour représenter les différents types de dangers : incendie, explosion, toxicité, injection et autres. Les icônes indiquent l’emplacement des informations sur la sécurité et instructions de conduite tout au long du manuel.

Risques potentiels (et leurs icônes)

Voici les risques potentiels et ceux qui peuvent survenir lors de l’utilisation des produits Graco :



Incendie et explosions — ne peuvent se produire que s’il existe une source d’inflammation en présence de vapeurs inflammables et qu’il y a de l’air dans l’espace de projet.

Les sources de feu pouvant provoquer un incendie ou une explosion sont :

- Les commutateurs ou moteurs électriques
- Flammes nues
- Électricité statique

Prévenir les incendies et explosions :

- Installer et utiliser une ventilation adéquate
- Supprimer ou éteindre toutes les sources de feu : veilleuses, cigarettes, moteurs produisant des étincelles et autres
- Mettre toutes les personnes, tous les objets et matériels de pulvérisation du site de pulvérisation à la terre pour prévenir toute décharge électrique
- Utilisez les procédures de rinçage appropriées : utilisez de l’eau, des essences minérales ou du diluant à laque, jamais de l’essence!
- N’utiliser que des prises, rallonges et flexibles de produit mis à la terre et prévus pour une pulvérisation haute pression et en bon état—ne pas modifier ni enlever les cordons électriques.

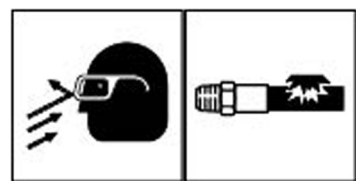


Injection sous-cutanée — les utilisateurs d’installations de pulvérisation sous-estiment souvent la gravité d’une injection sous-cutanée et les complications qu’elle peut entraîner. Cette blessure peut avoir l’air d’une simple coupure, mais il faut la considérer comme étant une blessure sérieuse! **Les facteurs de risque d’injection sous-cutanée accidentelle sur le lieu de travail sont les suivants :**

- Un jet de produit sous haute pression dirigé vers la peau ou les vêtements
- Démontage des dispositifs de sécurité du matériel (sécurité du pistolet, supports protecteurs de la gâchette et de la buse)
- Relâchement inattendu de la pression du produit
- La non-utilisation du verrouillage de la gâchette du pistolet

Pour empêcher une injection sous-cutanée :

- Se tenir à l’écart des jets et projections de produit sous haute pression
- Ne jamais retirer les protections, comme par exemple le support de buse du pistolet
- Appliquer les procédures de décompression adéquates
- Respecter les pratiques de rinçage décrites dans ce manuel.
- Ne jamais essayer de stopper une fuite avec les mains ou le corps
- Toujours utiliser le verrouillage de la gâchette lorsque la pulvérisation est désactivée.
- Ne pas tenter de détecter les fuites avec les mains ou un chiffon.



Surpression et décompression soudaines — les blessures liées à la pression se produisent quand l'installation est en surpression et qu'un composant du pulvérisateur sans air se rompt. **Les ruptures de composants sont le plus souvent dues au :**

- Dépassement de la pression de service correcte d'un composant
- Poursuite de l'utilisation d'équipements usés ou en mauvais état.
- L'opérateur ne se conforme pas aux procédures de décompression.
- S'il utilise des pièces de rechange autres que des pièces Graco authentiques.
- Les branchements ne sont pas serrés
- Les branchements ne sont pas conformes
- Les branchements ou les composants ne sont pas conformes à la pression spécifiée.

En cas de rupture de composants ou de décompressions intempestives, les blessures sont causées en général par une pulvérisation dans le visage ou les yeux, un flexible mobile ou des projectiles.

Pour éviter toute blessure due à la pression

- Ne dépassez pas la pression de service nominale (PSN) des composants, portez une attention particulière aux équipements à haute pression
- Utiliser des organes de décompression sur les pulvérisateurs, comme des vannes de décompression
- Limiter la pression pneumatique ou hydraulique alimentant le moteur pour que la pression du produit générée par la pompe soit inférieure à la pression de service de tous les composants de l'installation
- Ne pas réparer les flexibles à connexion fixe
- N'utiliser que des pièces d'origine Graco
- Ne pas modifier les pièces Graco (ni les autres)
- Bien aligner la buse pour éviter tout retour de pulvérisation
- Ne pas utiliser de raccords basse pression sur une installation haute pression
- Appliquer les procédures de décompression adéquates
- Ne jamais utiliser d'équipements endommagés ou usés.
- Vérifier si les branchements sont corrects et s'assurer qu'ils sont bien serrés avant de mettre le système sous pression



Blessures dues à des pièces mobiles — les blessures par pièces mobiles se produisent en général pour les raisons suivantes :

- Mouvements inattendus de composants (par exemple des tiges de piston de moteur pneumatique ou de pompe).
- Démontage des protections de l'équipement
- Décompression incomplète du produit ou de l'air lors d'un entretien

Pour éviter toute blessure par des pièces mobiles :

- Observer les procédures de décompression de produit à chaque arrêt de l'installation pour entretien ou réparation.
- Ne jamais faire fonctionner l'installation quand les protections sont ôtées
- Contrôler régulièrement le bon fonctionnement des sécurités
- Utiliser des vannes d'arrêt de type purgeur



Toxicité — Elle représente un risque potentiel pour les employés :

- En cas de présence de vapeurs de produits de revêtement, de fluides ou de gaz d'échappement de moteur à essence sur le site de travail
- Si un produit toxique entre en contact avec la peau, le nez, la bouche ou les yeux

Pour empêcher toute émanation de produit toxique :

- Utilisez l'équipement de protection individuelle (EPI) recommandé pour éviter tout contact avec des matières dangereuses
- Lire et respecter toutes les étiquettes des produits de revêtement et **fiches techniques de sécurité relatives au produit** (MSDS)
- Suivre les conseils des fabricants de produits
- Ne jamais faire fonctionner un moteur à essence à l'intérieur d'un local



Décharge électrique — les facteurs pouvant être à l'origine d'une décharge électrique sur le lieu de travail sont les suivants :

- Contact avec des organes sous tension ou électrisés
- Mauvaise mise à la terre du matériel et d'autres objets situés sur le site de pulvérisation

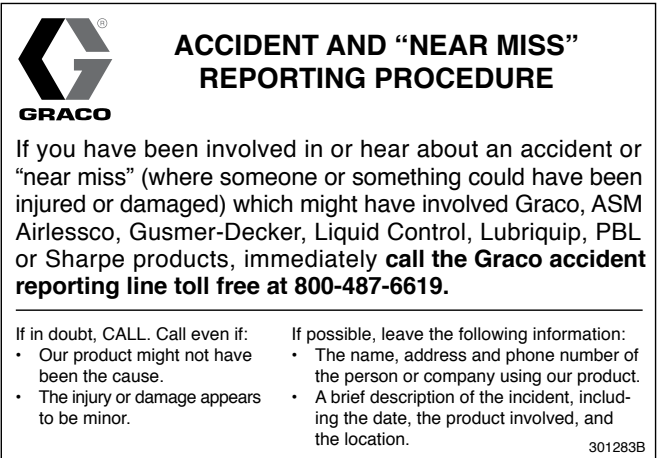
Pour éviter les décharges électriques :

- Bien relier tous les composants de l'installation à la terre, y compris les opérateurs
- Observer les procédures figurant dans les manuels d'instructions pour empêcher les décharges causées par les composants chargés d'électricité statique
- Ne jamais faire fonctionner de matériel électrique quand il est humide ou si son environnement l'est
- N'utiliser que des prises, rallonges et flexibles de produit mis à la terre et prévus pour une pulvérisation haute pression et en bon état.
- Ne pas modifier ou retirer de cordons électriques.



Le manuel d'instructions pour chaque produit Graco donne les mesures préventives se rapportant à cet équipement. Consultez toujours les informations de sécurité des produits dans le manuel pour apprendre comment utiliser de façon sécuritaire chaque produit Graco.

Tous les employés et distributeurs de Graco doivent signaler les accidents et quasi-accidents à Graco au numéro sans frais **1-800-543-0339**. Préparez-vous à la possibilité d'un accident en ayant la **carte de signalement d'accidents Graco** à portée de main en tout temps. **Pour commander la carte de signalement d'accidents Graco, appelez le service à la clientèle au numéro sans frais 1-800-690-2894 et commandez le numéro de pièce 301-283.**



Une injection se produit lorsque du produit à haute pression perce la peau. Cette blessure peut avoir l'air d'une simple coupure, mais il faut la considérer comme étant une blessure sérieuse !

Toute blessure causée par un produit sous haute pression peut être grave. Si vous ou quelqu'un d'autre êtes blessé — même légèrement :

- *Présentez-vous immédiatement à une urgence*
- *Avisez le médecin qu'il s'agit d'une blessure « par injection de fluide »*
- *Assurez-vous de dire au médecin le type de matériau qui a été injecté*

Important!

Visitez-nous à www.graco.com

Pour obtenir des renseignements sur les produits ou pour demander une démonstration, contactez votre distributeur local au 800-690-2894.



CHAQUE PIÈCE COMPTE

Les pièces de rechange sont souvent achetées uniquement sur la base de leur prix. Toutefois, le peu d'argent économisé mettra finalement en péril vos performances et votre entreprise.

Pourquoi insister sur des pièces d'origine Graco?

ET DES REMPLISSAGES DE PRODUIT

Des pièces moins chères finiront par vous faire perdre plus de temps et d'argent en frais de réparation, heures de travail supplémentaires, etc.

RENDEMENT ET FIABILITÉ

Seules les pièces d'origine Graco donnent un rendement légendaire standard Graco et le temps d'arrêt le plus court.

SÉCURITÉ

Une pièce qui n'est pas de Graco risque de causer des blessures et du temps d'arrêt. Les pièces de Graco donnent la meilleure qualité possible pour mener à l'expérience la plus sûre.

GARANTIE

Les conditions de garantie demeurent valables uniquement avec les pièces d'origine Graco. Les défauts ou les dommages causés par des pièces autres que celles de Graco ne sont pas couverts.

Comment reconnaître les pièces Graco d'origine

LOGO GRACO GRAVÉ

Le logo Graco est gravé sur la plupart de nos tiges de piston, tubes et manchons.

AUTOCOLLANT HOLOGRAPHIQUE

Un autocollant holographique accompagne toujours l'emballage d'une trousse de réparation Graco d'origine.

LA QUALITÉ GRACO QUE VOUS POUVEZ RES-

SENTIR Les pièces d'origine Graco sont construites de façon robuste et sont plus résistantes au toucher que les pièces d'autres fabricants.



gracopartsbook.com

Le moyen rapide et facile de trouver des pièces courantes Graco.



Chaque achat d'un produit Graco bénéficie de notre service après-vente A+ exceptionnel.

Questions?

Composez le (844)241-9499

Balayer pour regarder les vidéos

Les produits de base de la Pulvérisation sans air



graco.com/BasicsOfAirless

Pour plus d'information, rendez-vous sur le site graco.com

©2023 Graco Inc. 3J0557A 8/23 Toutes les données écrites et visuelles figurant dans le présent document s'appuient sur la dernière information de produits disponible au moment de la publication. Graco se réserve le droit de modifier cette information à tout moment et sans préavis. Les marques de commerce citées dans les présentes sont pour fins d'identification seulement. Toutes les marques de commerce sont la propriété de leurs détenteurs correspondants. Produit breveté et en instance de brevet, voir graco.com/patents. Blue est une marque de commerce de Graco Inc. for Contractor Equipment Sprayers.