

# Pompes à poudre métriques-standard et à bas débit

## Introduction

Les pompes à poudre métriques standard et à bas débit sont utilisées pour délivrer des revêtements poudreux organiques et métalliques aux pistolets de poudrage. Ces pompes sont munies d'un raccord pneumatique au pas métrique (6 ou 8 mm).

Il s'agit de pompes à venturi avec buses à air de débit et d'atomisation. L'air de débit soulève la poudre fluidifiée d'une trémie d'alimentation et force le mélange de poudre et d'air à travers le conduit d'alimentation vers les pistolets. L'air d'atomisation dilue et atomise le flux de poudre au moment où il sort de la pompe.

## Versions de pompe

**Pompes standard** : Utilisées avec la majorité des applications de poudrage en général.

**Pompes à bas débit** : Utilisées lorsque le débit de poudre souhaité est inférieur à 10 kg/h et lorsque la longueur du tuyau d'alimentation n'excède pas 4 m.

Les informations relatives aux pompes se trouvent dans le tableau 1. Les pompes sont fournies avec des raccords pneumatiques rapides pour conduite de 8 ou 6 mm.

Les pompes sont également accompagnées d'étrangleurs à venturis en plastique usinés de type SMART™ avec joints et attache intégrés. Des étrangleurs en d'autres matériaux sont disponibles en option pour des applications spéciales. Voir les références à la page 7.

Les conduites pneumatiques et tuyaux d'alimentation en poudre sont en option. Voir les références à la page 10.

Tab. 1 Pompes à poudre métriques standard et à bas débit

Type de pompe	P/N	Ø intérieur du tuyau d'alimentation en poudre	Compatibilité du boîtier de commande		
			AeroCharge	Sure Coat	Versa-Spray
8-mm standard	327742	13-mm (1/2 pouce)		✓	
8-mm bas débit	1011129	9,5-mm (3/8 pouce)	✓	✓	
6-mm standard	165636	13-mm (1/2 pouce)			✓
6-mm bas débit	165637	9,5-mm (3/8 pouce)			✓

## Kits supports de pompe en option

Les informations nécessaires pour la commande, l'installation et les pièces se trouvent aux pages ci-après :

Kits supports de pompe à montage sur le dessus : Page 7

Kits supports de pompe à montage sur le côté : Page 9

## Installation







**ATTENTION :** Tous les équipements conducteurs se trouvant dans la zone de poudrage doivent être reliés à la terre. Les équipements utilisés dans une zone de poudrage qui ne sont pas ou sont mal mis à la terre peuvent se charger électriquement. Cette charge peut être à l'origine d'un choc électrique grave ou d'étincelles susceptibles de provoquer un incendie ou une explosion.

1. Les kits supports de pompe comprennent des tubes de prélèvement. Monter les kits supports sur le couvercle de la trémie ou sur le côté comme illustré dans les figures 3 ou 4.
2. Monter la pompe sur l'adaptateur avec un léger mouvement de torsion.

**REMARQUE :** Les joints toriques de l'adaptateur de pompe sont en silicone conducteur afin d'établir une bonne liaison de terre entre le corps de la pompe et la trémie. Ne pas remplacer ces joints toriques par des joints toriques non conducteurs.

3. Les codes couleur des conduites pneumatiques sont indiqués dans le tableau 2. Raccorder les conduites pneumatiques aux raccords de la pompe et les acheminer aux raccords de sortie du contrôleur du pistolet.

Tab. 2 Branchement des conduites pneumatiques

Air	Symboles de la fonction de l'air du contrôleur de pistolet		Couleur du tuyau	Étiquette sur le raccord de la pompe
	AeroCharge, Sure Coat	100 PLUS, Tribomatic, Versa-Spray		
Atomisation			Bleu	A
Bas débit			Noir	F

4. Brancher le tuyau d'alimentation en poudre à la sortie de la pompe et le bloquer avec une pince à tuyau. Au besoin, monter une courte longueur de bande spiralée autour du tuyau à la sortie de la pompe pour éviter qu'il ne se coude et n'interrompt l'écoulement de la poudre.

**REMARQUE :** Pour des résultats optimaux, il convient que le tuyau d'alimentation en poudre ait une longueur maximale de 7,6 m de long et que son élévation verticale ne dépasse pas 2,7 m sur toute sa longueur.

## Utilisation

Pression de service type :

Atomisation : 1,4 bar (20 psi)

Débit : 2,1 bar (30 psi)

Ces pressions sont des valeurs moyennes de départ. Elles peuvent être augmentées ou diminuées de manière à obtenir le volume et la densité du nuage de poudre voulus.

## Entretien



**ATTENTION** : Seul un personnel qualifié doit être autorisé à procéder aux interventions suivantes. Observer les consignes de sécurité données dans le présent document ainsi que dans tout le reste de la documentation.

### *Tous les jours*

Débrancher le tuyau d'alimentation en poudre ainsi que le tuyau à air d'atomisation et à air de débit, puis souffler dans la pompe avec de l'air comprimé pour la vider.

Insuffler de l'air comprimé dans le tuyau d'alimentation. Il faut toujours souffler dans le tuyau d'alimentation du côté pompe vers la cabine et non pas du pistolet vers la pompe. S'assurer que le ventilateur de la cabine fonctionne.

### *Périodiquement*



**ATTENTION** : Ne pas remplacer les joints toriques conducteurs par des joints toriques non conducteurs. Les joints toriques conducteurs forment un trajet vers la terre qui est nécessaire avec les équipements de poudrage. La non-observation de cette mise en garde peut provoquer des blessures, un incendie ou une explosion.



**PRUDENCE** : Ne pas utiliser d'outil métallique coupant pour gratter la poudre fondue par impact sur les pièces de la pompe. La poudre se dépose dans les rayures des surfaces avec lesquelles elle est en contact, ce qui provoque une fusion par impact et le colmatage de la pompe.

Démonter les pompes nettoyer les pièces à l'air comprimé à basse pression et à l'aide de chiffons propres non pelucheux. Il est possible de nettoyer les pièces en les essuyant avec un solvant non toxique comme l'alcool après avoir retiré les joints toriques. Les joints toriques risqueraient d'être endommagés par le solvant.

Examiner toutes les pièces et remplacer toutes celles qui sont usées ou endommagées.

Examiner les tuyaux d'alimentation en poudre et remplacer ceux qui sont usés ou endommagés. Remplacer le tuyau d'alimentation s'il présente des traces de fusion par impact sur les parois intérieures.

## Pièces de rechange

Pour commander des pièces, appeler le centre d'assistance Nordson Finishing ou le représentant local de Nordson.

### Pompe standard, 8 mm

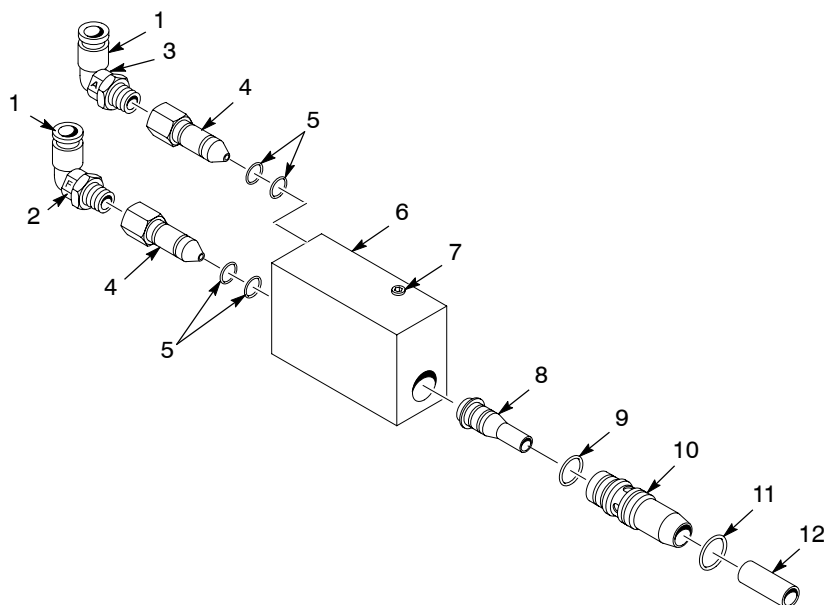
Voir la figure 1.

Pièce	P/N	Description	Quantité	Note
—	327742	PUMP, powder, standard-flow, metric, 8 mm, packaged	1	
1	972276	• ELBOW, male, 8-mm tube x 1/8 in. unithread	2	
2	248124	• MARKER, clip, F	1	
3	248046	• MARKER, clip, A	1	
4	249503	• NOZZLE, air, venturi, 0.063-in. ID	2	
5	940129	• O-RING, silicone, conductive, 0.375 x 0.50 x 0.063 in.	4	
6	249502	• HOUSING, pump, powder	1	
7	973402	• PLUG, pipe, socket, flush, 1/8 in., zinc	1	
8	1064256	• THROAT, venturi, SMART™	1	A
9	940163	• O-RING, silicone, conductive, 0.625 x 0.75 x 0.063 in.	1	
10	249506	• HOLDER, throat	1	
11	940184	• O-RING, silicone, conductive, 0.75 x 0.875 x 0.063 in.	1	
12	249507	• TUBE, wear, holder	1	
NOTE A: Cet étrangleur ne nécessite pas de joints toriques ni bague de retenue. Voir la page 8 pour les étrangleurs en option.				

### Pompe standard, 6 mm

Voir la figure 1.

Pièce	P/N	Description	Quantité	Note
—	165636	PUMP, powder, standard-flow, metric, 6 mm, packaged	1	
1	972126	• ELBOW, male, 6-mm tube x 1/8 in. unithread	2	
2	939109	• MARKER, clip, F	1	
3	939108	• MARKER, clip, A	1	
4	249503	• NOZZLE, air, venturi, 0.063-in. ID	2	
5	940129	• O-RING, silicone, conductive, 0.375 x 0.50 x 0.063 in.	4	
6	249502	• HOUSING, pump, powder	1	
7	973402	• PLUG, pipe, socket, flush, 1/8 in., zinc	1	
8	1064256	• THROAT, venturi, SMART™	1	A
9	940163	• O-RING, silicone, conductive, 0.625 x 0.75 x 0.063 in.	1	
10	249506	• HOLDER, throat	1	
11	940184	• O-RING, silicone, conductive, 0.75 x 0.875 x 0.063 in.	1	
12	249507	• TUBE, wear, holder	1	
NOTE A: Cet étrangleur ne nécessite pas de joints toriques ni bague de retenue. Voir la page 8 pour les étrangleurs en option.				



1400458B

Fig. 1 Pièces de rechange pour pompe standard 6 et 8 mm

## Pompes à bas débit, 8 mm

Voir la figure 2.

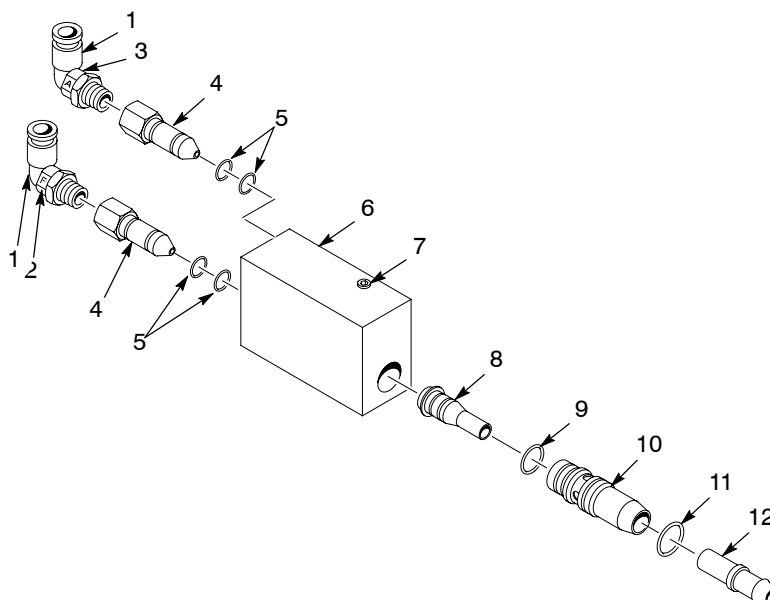
Pièce	P/N	Description	Quantité	Note
—	1011129	PUMP, powder, low-flow, metric, 8 mm, packaged	1	
1	972276	• ELBOW, male, 8-mm tube x 1/8 in. unithread	2	
2	248124	• MARKER, clip, F	1	
3	248046	• MARKER, clip, A	1	
4	249503	• NOZZLE, air, venturi, 0.063 in. ID	2	
5	940129	• O-RING, silicone, conductive, 0.375 x 0.50 x 0.063 in.	4	
6	249502	• HOUSING, pump, powder	1	
7	973402	• PLUG, pipe, socket, flush, 1/8 in., zinc	1	
8	1064257	• THROAT, venturi, low-flow, SMART™	1	A
9	940163	• O-RING, silicone, conductive, 0.625 x 0.75 x 0.063 in.	1	
10	249506	• HOLDER, throat	1	
11	940184	• O-RING, silicone, conductive, 0.75 x 0.875 x 0.063 in.	1	
12	139943	• CONNECTOR, pump, powder	1	
NOTE	A: Cet étrangleur ne nécessite pas de joints toriques ni bague de retenue. Voir la page 8 pour les étrangleurs en option.			

**Pompes à bas débit, 6 mm**

Voir la figure 2.

Pièce	P/N	Description	Quantité	Note
—	165637	PUMP, powder, low-flow, metric, 6 mm, packaged	1	
1	972126	• ELBOW, male, 6-mm tube x 1/8 in. unithread	2	
2	939109	• MARKER, clip, F	1	
3	939108	• MARKER, clip, A	1	
4	249503	• NOZZLE, air, venturi, 0.063-in. ID	2	
5	940129	• O-RING, silicone, conductive, 0.375 x 0.50 x 0.063 in.	4	
6	249502	• HOUSING, pump, powder	1	
7	973402	• PLUG, pipe, socket, flush, 1/8 in., zinc	1	
8	1064257	• THROAT, venturi, low-flow, SMART™	1	A
11	940163	• O-RING, silicone, conductive, 0.625 x 0.75 x 0.063 in.	1	
12	249506	• HOLDER, throat	1	
13	940184	• O-RING, silicone, conductive, 0.75 x 0.875 x 0.063 in.	1	
14	139943	• CONNECTOR, pump, powder	1	

NOTE A: Cet étrangleur ne nécessite pas de joints toriques ni bague de retenue. Voir la page 8 pour les étrangleurs en option.



1400459A

Fig. 2 Pièces de rechange pour pompe à bas débit 6 et 8 mm

## Options de la pompe

### Étrangleurs à venturi

Les étrangleurs à venturi en option peuvent présenter de meilleures performances avec certaines poudres.

P/N	Description	Quantité	Note
249504	THROAT, venturi, ÚVØØ (standard flow)	1	A, E
174215	THROAT, venturi, glass-filled ÚVØØ (standard flow)	1	B, E
114223	THROAT, venturi, stainless steel (standard flow)	1	C, E
114221	THROAT, venturi, Tivar (standard flow)	1	D, E
109101	THROAT, venturi, ÚVØØ, low-flow	1	A, E
174213	THROAT, venturi, glass-filled ÚVØØ, low-flow	1	B, E
114219	THROAT, venturi, Tivar, low-flow	1	D, E
986100	• RETAINING RING, extension, 50, invert	1	E
940126	• O-RING, silicone, 0.375 x 0.50 x 0.063 in.	2	E
NOTE	<p>A: Peut présenter moins de fusion par impact avec certains matériaux poudreux, mais sa durée de vie est plus courte en raison de l'usure.</p> <p>B: Peut présenter une meilleure résistance à l'usure qu'un étrangleur en ÚVØØ et moins de fusion par impact qu'un étrangleur en Tivar.</p> <p>C: Utilisé dans des applications spéciales avec des matériaux poudreux hors peinture.</p> <p>D: Peut présenter une meilleure résistance à l'usure mais plus de fusion par impact qu'un étrangleur en ÚVØØE</p> <p>E: Tous les étrangleurs en option comprennent ces joints toriques et cette bague de retenue.</p>		

### Kits supports de pompe à montage sur le dessus

#### Kit support de pompe avec tube de prélèvement de 18 pouces

Voir la figure 3. Utiliser ce kit avec les trémies suivantes :

- Modèle HRS-1                      capacité 23 kg
- Modèle HRS-2                      capacité 23 kg
- Modèle HR-2-50                    capacité 23 kg

**REMARQUE :** Ces trémies sont fournies avec un kit support.

Pièce	P/N	Description	Quantité	Note
—	163555	MOUNT, pump, with pick-up tube, 18 in.	1	
1	152227	• ADAPTER, pump	1	
2	941185	• O-RING, silicone, conductive, 0.875 x 1.062 in.	2	
3	164063	• MOUNT, pump	1	
4	941145	• O-RING, silicone, conductive, 0.625 x 0.812 in.	2	
5	164065	• TUBE, pick-up, 0.36 ID x 18 in.	1	
6	983055	• WASHER, pump mount	1	
7	939613	• LOCKNUT, conduit, 3/4 in. NPS	1	

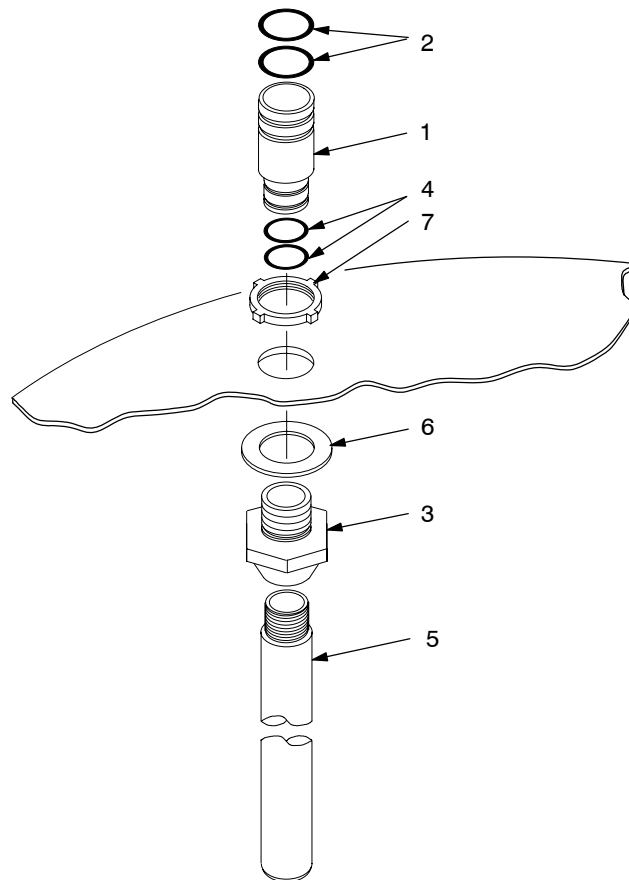
### Kit support de pompe avec tube de prélèvement de 24 pouces

Voir la figure 3. Utiliser ce kit avec les trémies suivantes :

- Modèle HR-2-80                      capacité 36 kg
- Modèle HR-8-80                      capacité 36 kg

**REMARQUE :** Ces trémies sont fournies avec deux kits supports.

Pièce	P/N	Description	Quantité	Note
—	163556	MOUNT, pump, with pick-up tube, 24 in.	1	
1	152227	• ADAPTER, pump	1	
2	941185	• O-RING, silicone, conductive, 0.875 x 1.062 in.	2	
3	164063	• MOUNT, pump	1	
4	941145	• O-RING, silicone, conductive, 0.625 x 0.812 in.	2	
5	152223	• TUBE, pick-up, 0.36 ID x 24 in.	1	
6	983055	• WASHER, pump mount	1	
7	939613	• LOCKNUT, conduit, $\frac{3}{4}$ in. NPS	1	



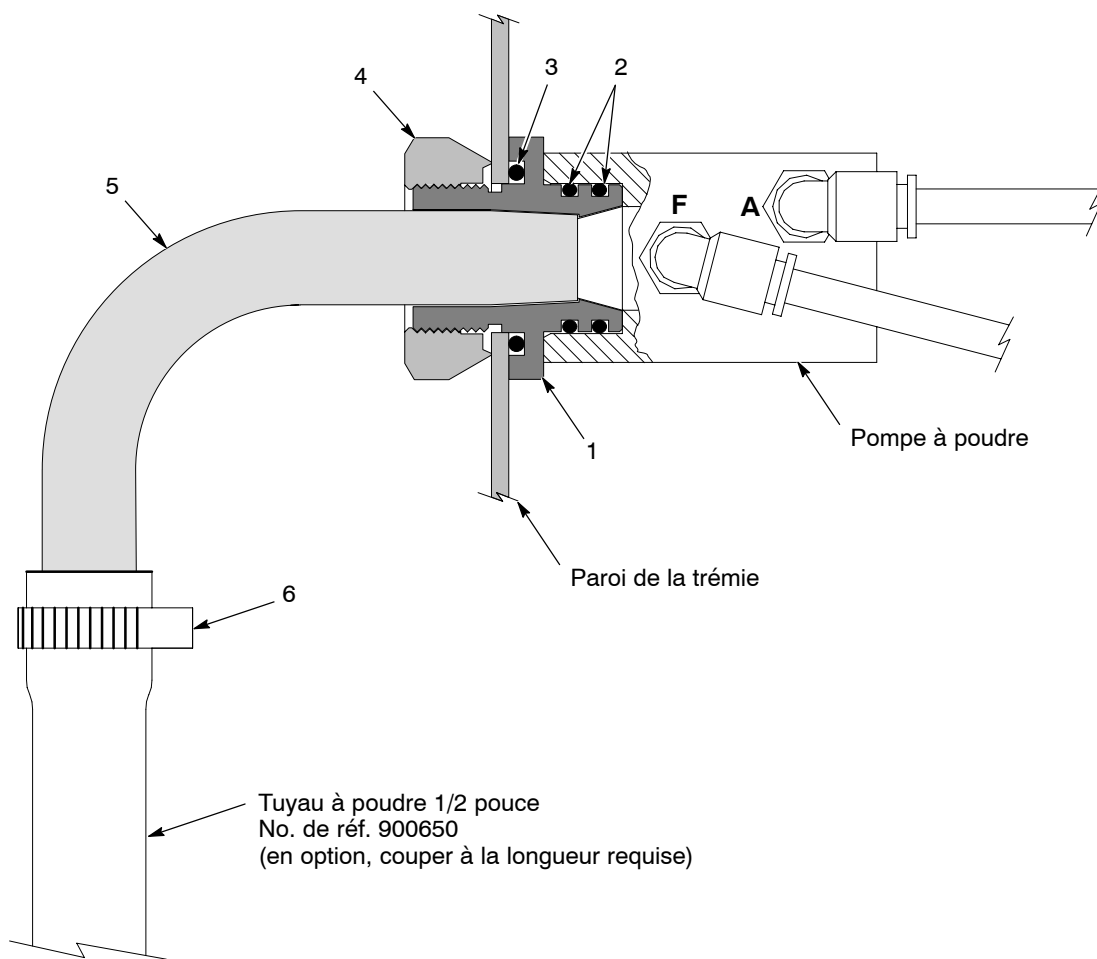
1400460A

Fig. 3 Kit support de pompe à montage sur le dessus Installation et pièces détachées



**Kits supports de pompe à montage sur le côté**

Pièce	P/N	Description	Quantité	Note
-	1051479	KIT, pump mount w/90-degree angled pickup tube	1	
1	114225	• MOUNT, pump	1	
2	941185	• O-RING, silicone, conductive, 0.875 x 1.062 in.	2	
3	942161	• O-RING, silicone, 1.125 x 1.375 x 0.125 in.	1	
4	142382	• NUT, ground, pump mount	1	
5	1051448	• TUBE, pickup, angled, 90 degrees	1	
6	939247	• CLAMP, hose, snap-it	1	



1401338A

Fig. 4 Kit support de pompe à montage sur le côté Installation et pièces détachées

## Tuyaux à air

Les tuyaux ne sont pas fournis avec les pompes. Ils sont à commander séparément et par multiples d'un pied (30 cm).

P/N	Couleur	Matériau	Taille, DE, mm	Utilisation
900615	Noir	Polyéthylène	6	Air de débit
900586	Bleu	Polyéthylène	6	Air d'atomisation
900741	Noir	Polyuréthane	6	Air de débit
900742	Bleu	Polyuréthane	6	Air d'atomisation
173102	Noir	Polyéthylène	8	Air de débit
173101	Bleu	Polyéthylène	8	Air d'atomisation
900619	Noir	Polyuréthane	8	Air de débit
900618	Bleu	Polyuréthane	8	Air d'atomisation

## Tuyau d'alimentation en poudre

Les tuyaux ne sont pas fournis avec les pompes. Ils sont à commander séparément et par multiples d'un pied (30 cm).

P/N	Description	Note
900649	DI $\frac{3}{8}$ de pouce, bleu	A
900648	DI $\frac{7}{16}$ de pouce, bleu	A
900650	DI $\frac{1}{2}$ de pouce, bleu	A
900549	DI $\frac{3}{8}$ de pouce, noir	B
900550	DI $\frac{1}{2}$ de pouce, noir	B
NOTE	A: Recommandé pour un usage avec des poudres métalliques et la majorité des poudres organiques. B: Pour poudres organiques.	

Edition 08/05

Copyright © 1994. AeroCharge, Nordson, the Nordson logo, Sure Coat etVersa-Spray sont des marques déposées de Nordson Corporation.

Tivar est une marque déposée de Poly Hi Solidur, Inc.