

Système de poudrage mobile Encore™ HD

Manuel de produit du client
P/N 7560589_01
- French -
Édition 10/15

Le présent document peut être modifié sans préavis.
Consulter le site <http://emanuals.nordson.com> pour
connaître la dernière version et les langues disponibles.



NORDSON CORPORATION • AMHERST, OHIO • USA

Pour nous contacter

Nordson Corporation est très heureuse de répondre à toute demande d'information, remarques et questions à propos de ses produits. Des informations générales sur Nordson se trouvent sur l'Internet à l'adresse suivante : <http://www.nordson.com>.

- Traduction de l'original -

Avis

Il s'agit d'une publication Nordson Corporation, protégée par un copyright. Date du copyright original 2015. Aucune partie du présent document ne peut être photocopiée, reproduite ou traduite dans une autre langue sans l'autorisation écrite préalable de Nordson Corporation. Les informations contenues dans cette publication peuvent être modifiées sans préavis.

Marques commerciales

iFlow, Nordson, et le logo Nordson sont des marques déposées de Nordson Corporation.

Encore est une marque commerciale de Nordson Corporation.

Toutes les autres marques sont la propriété de leurs propriétaires respectifs.

Table des matières

Nordson International	0-1
Europe	0-1
Distributors in Eastern & Southern Europe	0-1
Outside Europe	0-2
Africa / Middle East	0-2
Asia / Australia / Latin America	0-2
China	0-2
Japan	0-2
North America	0-2
Consignes de sécurité	1-1
Introduction	1-1
Personnel qualifié	1-1
Utilisation conforme	1-1
Réglementations et homologations	1-1
Sécurité du personnel	1-2
Prévention des incendies	1-2
Mise à la terre	1-3
Intervention en cas d'anomalie de fonctionnement	1-3
Mise au rebut/Élimination	1-4
Description	2-1
Introduction	2-1
Composants du système mobile	2-2
Composants des systèmes autonomes et sur rail/muraux	2-3
Caractéristiques	2-4
Système mobile avec VBF (d'appareil d'alimentation vibrant)	2-4
Système mobile avec trémie d'alimentation de 22,7 kg	2-4
Étiquette de certification de l'applicateur	2-5
Étiquette de certification du contrôleur	2-5
Étiquette de certification du bloc d'alimentation	2-5

Installation	3-1
Outils d'installation requis	3-1
Système autonome	3-2
Support d'ancrage	3-2
Installation de la trémie pour le système de la trémie d'alimentation	3-3
Paramétrage commun à tous les systèmes manuels	3-4
Branchements du contrôleur	3-4
Raccordement du pistolet de poudrage	3-4
Câble du pistolet de poudrage	3-5
Tuyaux à air et à poudre	3-6
Mise en botte des tuyaux et du câble	3-7
Principaux branchements pneumatiques et électriques du système	3-8
Alimentation en air principale du système	3-8
Alimentation pneumatique des systèmes autonomes, à montage sur rail et à montage mural	3-9
Raccordement de la ligne d'alimentation principale	3-10
Terre du système	3-10
Systèmes mobiles	3-10
Systèmes autonomes et à montage sur rail/mural	3-10
Utilisation	4-1
Union européenne, ATEX, Conditions spéciales pour une utilisation en toute sécurité	4-1
Mise en place de la boîte de poudre du VBF	4-2
Démarrage du remplissage de la trémie d'alimentation	4-3
Utilisation de l'air de fluidisation	4-4
Trémie d'alimentation en poudre	4-4
Dispositif d'alimentation vibrant	4-4
Utilisation du lavage à l'air de l'électrode	4-5
Utilisation quotidienne	4-6
Démarrage initial	4-6
Démarrage du système	4-6
Touche de veille	4-7
Arrêt	4-7
Entretien	5-1
Procédure de nettoyage recommandée pour les pièces en contact avec la poudre	5-1
Interventions d'entretien	5-2
Dépannage	6-1
Dépannage avec code d'aide	6-1
Visualisation des codes d'aide	6-1
Effacement des codes d'aide	6-1
Tableau de dépannage avec code d'aide	6-2
Tableau de dépannage général	6-7
Procédure de réinitialisation	6-12
Vérification du débit d'air de transport	6-12
Pièces de rechange	7-1
Introduction	7-1
Systèmes de pistolets de poudrage manuels Encore HD	7-1
Équipement de mise à la terre	7-2

Nordson International

<http://www.nordson.com/Directory>

Europe

Country		Phone	Fax
Austria		43-1-707 5521	43-1-707 5517
Belgium		31-13-511 8700	31-13-511 3995
Czech Republic		4205-4159 2411	4205-4124 4971
Denmark	<i>Hot Melt</i>	45-43-66 0123	45-43-64 1101
	<i>Finishing</i>	45-43-200 300	45-43-430 359
Finland		358-9-530 8080	358-9-530 80850
France		33-1-6412 1400	33-1-6412 1401
Germany	<i>Erkrath</i>	49-211-92050	49-211-254 658
	<i>Lüneburg</i>	49-4131-8940	49-4131-894 149
	<i>Nordson UV</i>	49-211-9205528	49-211-9252148
	<i>EFD</i>	49-6238 920972	49-6238 920973
Italy		39-02-216684-400	39-02-26926699
Netherlands		31-13-511 8700	31-13-511 3995
Norway	<i>Hot Melt</i>	47-23 03 6160	47-23 68 3636
Poland		48-22-836 4495	48-22-836 7042
Portugal		351-22-961 9400	351-22-961 9409
Russia		7-499-519 31 95	7-499-519 31 96
Slovak Republic		4205-4159 2411	4205-4124 4971
Spain		34-96-313 2090	34-96-313 2244
Sweden		46-40-680 1700	46-40-932 882
Switzerland		41-61-411 3838	41-61-411 3818
United Kingdom	<i>Hot Melt</i>	44-1844-26 4500	44-1844-21 5358
	<i>Industrial Coating Systems</i>	44-161-498 1500	44-161-498 1501

Distributors in Eastern & Southern Europe

DED, Germany	49-211-92050	49-211-254 658
--------------	--------------	----------------

Outside Europe

- For your nearest Nordson office outside Europe, contact the Nordson offices below for detailed information.

Contact Nordson	Phone	Fax
-----------------	-------	-----

Africa / Middle East

DED, Germany	49-211-92050	49-211-254 658
--------------	--------------	----------------

Asia / Australia / Latin America

Pacific South Division, USA	1-440-685-4797	-
-----------------------------	----------------	---

China

China	86-21-3866 9166	86-21-3866 9199
-------	-----------------	-----------------

Japan

Japan	81-3-5762 2700	81-3-5762 2701
-------	----------------	----------------

North America

Canada		1-905-475 6730	1-905-475 8821
USA	<i>Hot Melt</i>	1-770-497 3400	1-770-497 3500
	<i>Finishing</i>	1-880-433 9319	1-888-229 4580
	<i>Nordson UV</i>	1-440-985 4592	1-440-985 4593

Section 1

Consignes de sécurité

Introduction

Veillez lire avec soin les consignes de sécurité suivantes et les observer. Des mises en garde et des instructions concernant des interventions et des équipements spécifiques se trouvent aux endroits appropriés de la documentation.

Veillez vous assurer que toute la documentation relative à un équipement, y compris les présentes instructions, est accessible aux personnes qui utilisent cet équipement et en assurent l'entretien.

Personnel qualifié

Les propriétaires de l'équipement sont tenus de s'assurer que le personnel chargé d'installer l'équipement, de l'utiliser et d'assurer son entretien est qualifié. Sont considérés comme personnel qualifié les employés ou personnes sous contrat qui ont reçu la formation nécessaire pour exécuter de manière sûre les tâches assignées. Ces personnes doivent connaître toutes les règles et prescriptions de sécurité importantes et être capables physiquement d'exécuter les tâches qui leur sont assignées.

Utilisation conforme

Toute utilisation de l'équipement Nordson d'une manière autre que celle décrite dans la documentation fournie conjointement peut entraîner des dommages corporels ou matériels.

Quelques exemples d'utilisation non conforme de l'équipement :

- mise en oeuvre de matières incompatibles
- modifications effectuées sans autorisation préalable
- dépose ou contournement des dispositifs de protection ou de verrouillage
- utilisation de pièces incompatibles ou endommagées
- utilisation d'équipements auxiliaires non homologués
- utilisation de l'équipement au-delà des valeurs maxi admissibles

Réglementations et homologations

Il y a lieu de s'assurer que tout l'équipement est conçu et homologué pour l'environnement dans lequel il va être utilisé. Toutes les homologations obtenues pour l'équipement Nordson seront annulées en cas de non-respect des instructions données pour l'installation, l'utilisation et l'entretien de cet équipement.

Toutes les étapes de l'installation des équipements doivent être conformes aux réglementations en vigueur.

Sécurité du personnel

Pour prévenir les dommages corporels, se conformer aux instructions suivantes.

- Ne pas faire fonctionner l'équipement ni procéder à son entretien à moins d'être qualifié pour ce faire.
- Ne pas faire fonctionner l'équipement si les dispositifs de protection, portes ou capots ne sont pas intacts et si les verrouillages automatiques ne fonctionnent pas correctement. Ne pas contourner ni désarmer un quelconque dispositif de sécurité.
- Se tenir à distance des équipements mobiles. Avant d'effectuer un réglage ou une intervention sur un équipement en mouvement, couper l'alimentation en énergie et attendre que l'équipement soit complètement à l'arrêt. Verrouiller l'alimentation et immobiliser l'équipement de manière à prévenir tout déplacement intempestif.
- Faire échapper (purger) la pression hydraulique et pneumatique avant d'effectuer un réglage ou une intervention sur des systèmes ou composants se trouvant sous pression. Déconnecter, verrouiller et marquer les interrupteurs avant d'effectuer une intervention sur l'équipement électrique.
- Se procurer les fiches de données de sécurité de toutes les matières utilisées. Observer les consignes données par le fabricant pour la manipulation et la mise en oeuvre des matières et utiliser les dispositifs de protection personnelle qui sont conseillés.
- Pour prévenir les risques de blessures, garder présent à l'esprit que certains dangers peu apparents ne peuvent être totalement éliminés sur les postes de travail : surfaces à température élevée, arêtes coupantes, circuits électriques sous tension et organes mobiles ne pouvant être enfermés ni protégés autrement pour des raisons d'ordre pratique.

Prévention des incendies

Pour prévenir les risques d'incendie ou d'explosion, se conformer aux instructions suivantes.

- Ne pas fumer, souder, meuler, ni utiliser de flammes nues en un lieu où des matières inflammables sont utilisées ou entreposées.
- Prévoir une ventilation adéquate pour éviter la présence de particules volatiles ou de vapeurs à des concentrations dangereuses. Consulter à titre indicatif la réglementation locale en vigueur ou la fiche de données de sécurité des matières mises en oeuvre.
- Ne pas déconnecter de circuits électriques sous tension en travaillant avec des matières inflammables. Couper d'abord le courant au niveau d'un sectionneur pour prévenir la formation d'étincelles.
- S'informer de l'emplacement des boutons d'arrêt d'urgence, des vannes de sectionnement et des extincteurs. En cas de départ de feu dans une cabine de pulvérisation, arrêter immédiatement le système de pulvérisation et les ventilateurs d'extraction.
- Effectuer le nettoyage, la maintenance, les essais et les réparations de l'équipement conformément aux instructions données dans la documentation fournie conjointement.
- Utiliser uniquement les pièces de rechange destinées à l'équipement d'origine. Contacter le représentant local de Nordson pour tout conseil et toute information concernant les pièces.

Mise à la terre



ATTENTION : L'utilisation d'un équipement électrostatique défectueux est dangereux et peut provoquer une électrocution, un incendie ou une explosion. Procéder à des contrôles des résistances dans le cadre du programme d'entretien périodique du matériel. En cas de choc électrique, même léger, ou de formation d'un arc ou d'étincelles d'origine statique, arrêter immédiatement tous les équipements électriques ou électrostatiques. Ne pas les faire redémarrer avant d'avoir identifié le problème et d'y avoir remédié.

Toute intervention à l'intérieur de la cabine de poudrage ou dans un périmètre de 1 m (3 ft) des ouvertures de la cabine est considérée comme effectuée dans un emplacement dangereux de Classe 2, Division 1 ou 2 et doit être réalisée conformément aux conditions définies par NFPA 33, NFPA 70 (articles 500, 502 et 516 NEC) et NFPA 77 dans leur libellé le plus récent.

- Tous les objets conducteurs qui se trouvent dans des zones de poudrage doivent être reliés électriquement à la terre par une résistance ne dépassant pas 1 mégohm lorsqu'elle est mesurée avec un instrument qui applique une tension d'au moins 500 V au circuit devant être évalué.
- Les équipements à mettre à la terre comprennent, sans que cette liste soit exhaustive, le sol de la zone de poudrage, les plateformes sur lesquelles se tiennent les opérateurs, les chargeurs, les supports des cellules photoélectriques et les pistolets servant à insuffler l'air de nettoyage. Le personnel travaillant dans la zone de poudrage doit également être relié à la terre.
- Le corps humain chargé représente une possible source d'ignition. Le personnel debout sur une surface peinte, telle la plateforme sur laquelle se tient l'opérateur, ou portant des chaussures non-conductrices, n'est pas mis à la terre. Le personnel travaillant avec un équipement électrostatique ou à proximité de celui-ci doit porter des chaussures à semelles conductrices ou utiliser un bracelet spécifique pour que la liaison avec la terre soit maintenue en permanence.
- Les opérateurs doivent maintenir le contact peau-poignée entre leur main et la poignée du pistolet afin de prévenir les risques de choc pendant la manipulation des pistolets manuels de poudrage électrostatique. S'ils doivent porter des gants, il faut en découper la paume ou les doigts, porter des gants conducteurs, ou porter un bracelet de mise à la terre relié à la poignée du pistolet ou à une autre vraie terre.
- Couper la source d'alimentation électrostatique et mettre les électrodes des pistolets à la terre avant d'effectuer des réglages ou de nettoyer les pistolets de poudrage.
- Reconnecter tous les équipements, fils de terre et fils déconnectés après avoir effectué l'entretien de l'équipement.

Intervention en cas d'anomalie de fonctionnement

En cas d'anomalie de fonctionnement d'un système ou d'un équipement quelconque d'un système, arrêter le système immédiatement et procéder comme suit :

- Déconnecter et verrouiller l'alimentation électrique du système. Fermer les vannes de sectionnement pneumatiques et dépressuriser.
- Identifier la cause du dysfonctionnement et y remédier avant de remettre le système en marche.

Mise au rebut/Élimination

Mettre l'équipement au rebut et éliminer les matières mises en oeuvre et les produits d'entretien utilisés conformément à la réglementation locale en vigueur.

Section 2

Description

Introduction

Voir la figure 2-1. Ce manuel couvre toutes les versions des systèmes de pulvérisation de poudre manuels Encore™ HD :

- Système à diable mobile avec dispositif d'alimentation vibrant (VBF)
- Système à diable mobile avec trémie d'alimentation
- Systèmes autonomes – Configurations simples et doubles
- Systèmes à montage sur rail et à montage mural

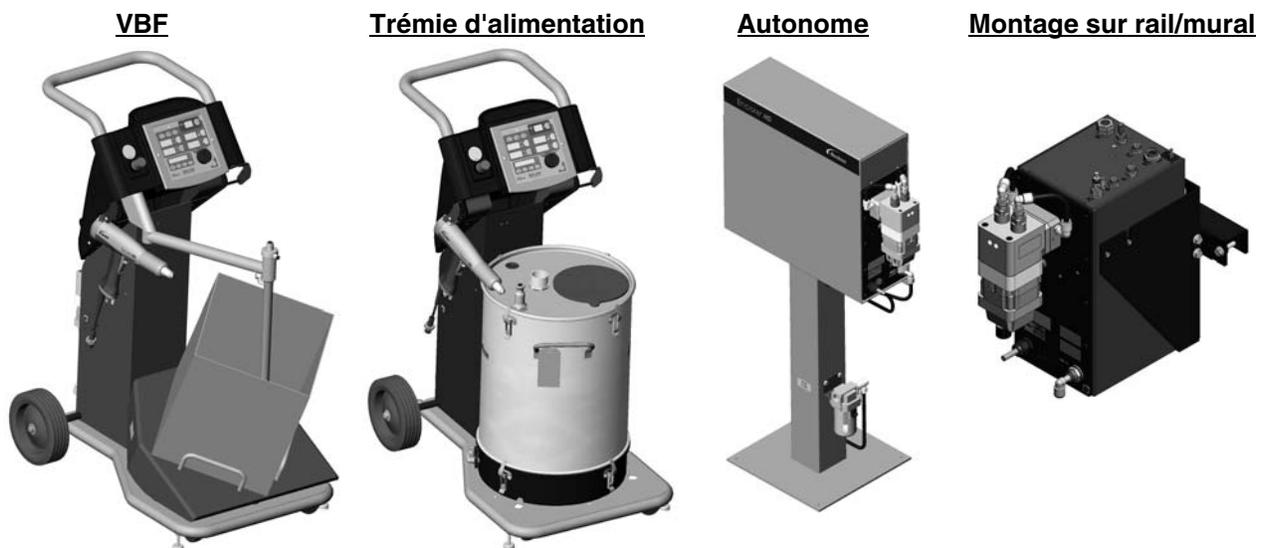


Figure 2-1 Systèmes de pulvérisation manuels Encore HD

Composants du système mobile

Voir la figure 2-2.

Les systèmes mobiles comprennent :

- Contrôleur pour système manuel Encore HD
 - Pistolet de pulvérisation manuel et câble Encore HD
 - Pompe d'alimentation en poudre Encore HD
 - Unité de commande de la pompe Encore HD
 - Tube de prélèvement pour pompe Encore
 - L'un des éléments suivants, en fonction de la version du système :
 - Plateau vibrant et moteur – boîte de poudre jusqu'à 25 kg
 - Trémie d'alimentation ronde Encore 25 kg (50 lbs) – fluidisation de la poudre avec de l'air comprimé à basse pression
 - Tuyau à poudre installé en usine orienté sous la base du diable.
- NOTE :** Le tuyau à poudre doit toujours être orienté dans un diamètre de 3 m, à l'horizontale du sol.
- Tuyau à poudre de 8 mm, tuyau à air de 4 mm, gaine spiralée, bandes Velcro[®], raccord cannelé
 - Filtre à air
 - Accessoires pour utilisation future :
 - Support de fixation
 - Bloc de mise à la terre
 - Adaptateur

Les composants sont montés sur un robuste diable à roues.

Composants des systèmes autonomes et sur rail/muraux

Voir la figure 2-2.

Les systèmes autonomes et sur rail/muraux comprennent :

- Contrôleur pour système manuel Encore HD
- Pistolet de pulvérisation manuel et câble Encore HD
- Pompe d'alimentation en poudre Encore HD
- Unité de commande de la pompe Encore HD
- Kit adaptateur de pompe et coupleur pour utilisation sur les trémies d'alimentation HR/NHR

NOTE : Les trémies sont vendues séparément.

- Support fourni avec les systèmes autonomes
- Consoles de montage sur rail/mural pour systèmes sur rail/muraux
- Kit de mise à la terre
- Tuyau à poudre de 8 mm, tuyau à air de 4 mm, gaine spiralée, bandes Velcro
- Kit filtre à air fourni avec les systèmes autonomes uniquement.

NOTE : À commander séparément pour les systèmes sur rail/muraux.

**Pistolet de poudrage manuel
Encore HD**



**Contrôleur pour système manuel
Encore HD**



**Unité de commande de la pompe avec
pompe d'alimentation en poudre**



Figure 2-2 Composants courants du système (NOTE : Tous les composants de la configuration du système ne sont pas présentés)

Caractéristiques

Modèle	Caractéristiques d'entrée	Caractéristiques de sortie
Applicateur Encore HD	+/- 19 VCA, 1 A	100 kV, 100 µA
Unité de commande d'interface Encore HD	24 VCC, 2,0 A	+/- 19 VCA, 1A
Bloc d'alimentation du contrôleur Encore HD	100-240 VCA, 50/60 Hz, 125 VA	24 VCC, 2,5 A
Moteur à vibrations 50 Hz	230 VCA, +/- 10%	Néant
Moteur à vibrations 60 Hz	115 VCA, +/- 10%	Néant

Entrée d'air :	6,0–7,6 bar, particules <5µ, point de rosée <10 °C
Humidité relative maxi. :	95 % sans condensation
Température ambiante nominale :	+15 à +40 °C
Classification de zone dangereuse pour l'applicateur :	Zone 21 ou Classe II, Division 1
Classification de zone dangereuse pour les commandes :	Zone 22 ou Classe II, Division 2
Protection contre la pénétration de poussière :	IP6X
Capacité du plateau vibrant :	Boîte de poudre de 25 kg
Capacité de la trémie :	11,3 ou 22,7 kg

Système mobile avec VBF (dispositif d'alimentation vibrant)

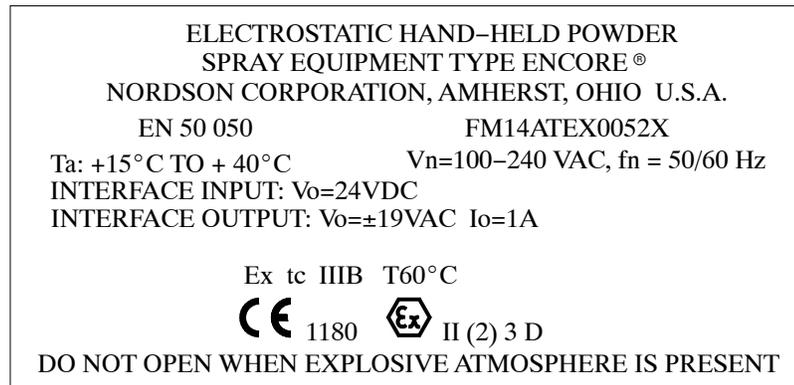
Hauteur :	1078 mm
Base sur roues :	L 620 (24,4) x l 511,5 (20,1)
Poids :	50,8 kg (112 lbs)

Système mobile avec trémie d'alimentation de 22,7 kg

Hauteur :	1078 mm
Base sur roues :	L 620 (24,4) x l 511,5 (20,1)
Poids :	54,4 kg (120 lbs)

Étiquette de certification de l'applicateur

1603105_01

Étiquette de certification du contrôleur

1606122_01

Étiquette de certification du bloc d'alimentation

1606121_01

Section 3

Installation



AVERTISSEMENT : 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.

Outils d'installation requis

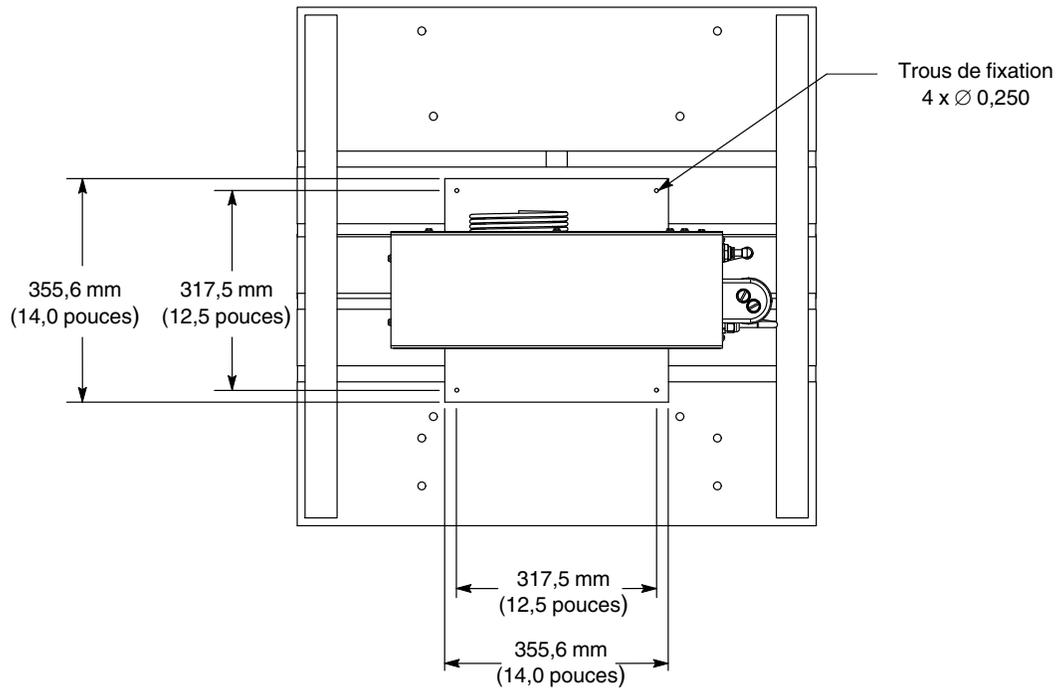
- Tournevis à tête fraisée
- Ciseaux
- Coupe-tubes
- Clé
- Pince
- Mèche
- Mèche de forage de maçonnerie comprise dans le kit d'ancrage (systèmes autonomes uniquement)
- Vis Tapcon[®] comprises dans le kit d'ancrage (systèmes autonomes uniquement)

Système autonome

Support d'ancrage

NOTE : Mèche de forage de maçonnerie et vis Tapcon fournies avec le kit d'ancrage.

1. Voir la figure 3-1 À l'aide de la mèche de forage de maçonnerie, percer des trous dans la plate-forme ou le sol conformément aux dimensions indiquées.
2. Ancrer le support au sol ou à la plate-forme à l'aide des vis Tapcon fournies avec le kit.



10013908

Figure 3-1 Support d'ancrage

Installation de la trémie pour le système de la trémie d'alimentation

1. Voir la figure 3-2. Déclipser le couvercle de la trémie et retirer le tuyau de purge et les pinces à tuyau.
2. Placer la trémie sur la plate-forme du diable de sorte que le fond du bac de fluidisation s'adapte dans la découpe de la plate-forme du diable.
3. Raccorder le réducteur de tube à tige de 10 mm x 6 mm au raccord coudé de 10 mm sur le bac de fluidisation.
4. Relier le tuyau à air de fluidisation bleu de 6 mm au réducteur.
5. Relier la borne annulaire du fil de terre jaune/vert de 30 cm fourni avec le système au goujon de terre sur le côté du bac de fluidisation, puis enficher le fil dans la prise de terre à la base du chariot.
6. Monter la pince à tuyau sur l'extrémité du tuyau de purge et raccorder ce dernier au conduit de purge sur le couvercle. Serrer la pince pour fixer le tuyau.
7. Amener la conduite d'aspiration de la pompe au tube de prélèvement depuis la trémie.

NOTE : Avant d'allumer l'interface du contrôleur, amener l'autre extrémité du tuyau de purge à une embase de purge sur un module couleur dans la cabine de pulvérisation. Cela évite que les très fines particules de poudre présentes dans l'air de fluidisation purgé ne viennent contaminer la chambre de pulvérisation.

NOTE : Sur les systèmes mobiles VBF, tous les branchements pneumatiques sont installés en usine.

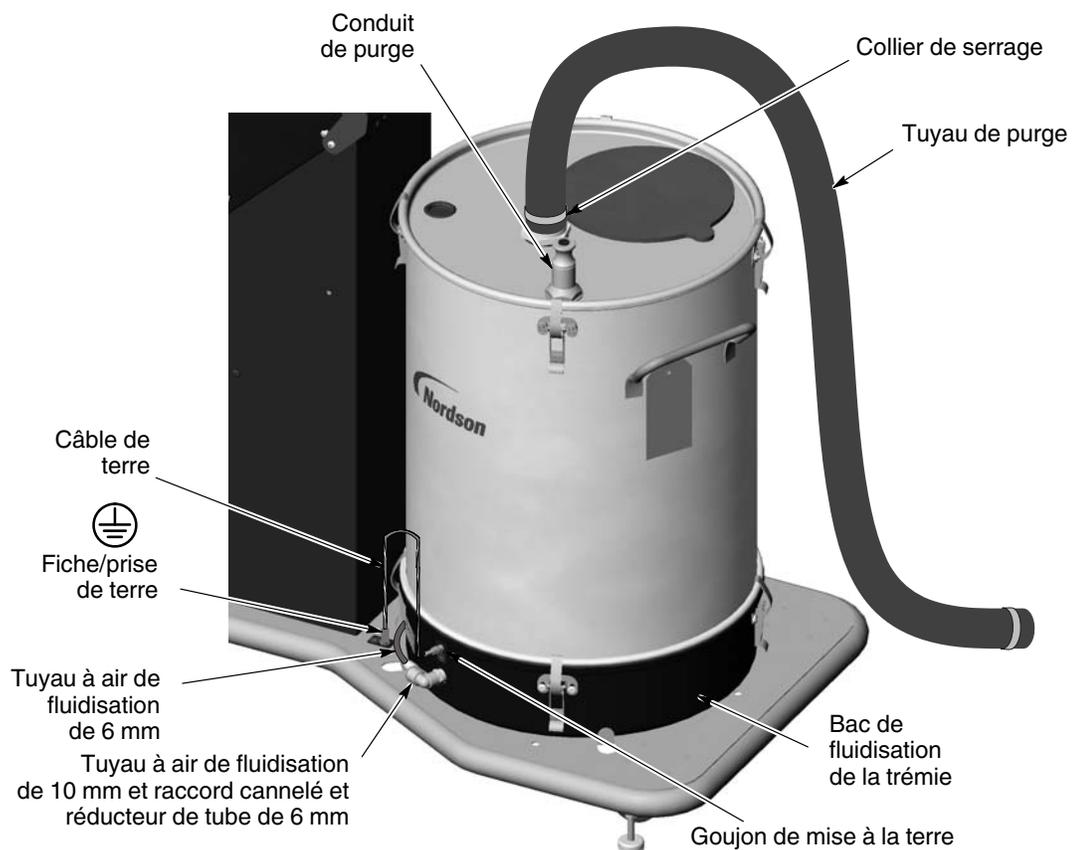


Figure 3-2 Installation de la trémie sur le diable du système mobile

Paramétrage commun à tous les systèmes manuels

Branchements du contrôleur

Voir les figures 3-3 et 3-4. Les commandes du système se composent d'un appareil en deux parties reliées par un câble de réseau/d'alimentation.

- L'unité de commande de la pompe accueille une alimentation électrique de 24 VDC, un circuit imprimé et le collecteur de commande d'air iFlow®.
- Le contrôleur pour système de poudrage reçoit le panneau d'interface du contrôleur, lequel contient les afficheurs et les commandes utilisés pour les réglages des fonctions du contrôleur et les réglages de la pulvérisation.

Raccorder le câble réseau gris de 3 mètres aux prises réseau/auxiliaire sur le contrôleur du système et l'unité de commande de la pompe. Voir la section *Raccordement du pistolet de poudrage* pour plus d'informations sur l'installation du câble du pistolet.

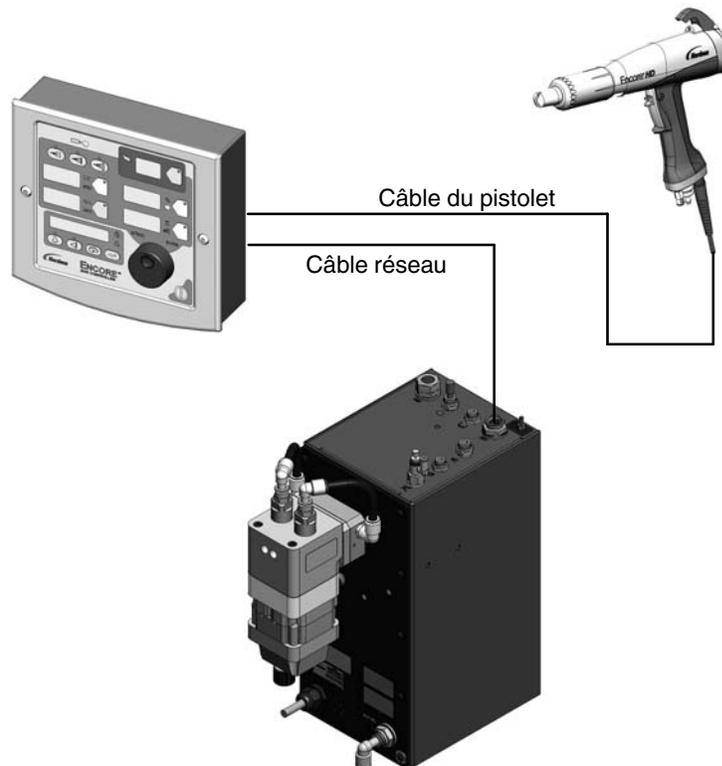


Figure 3-3 Branchements du contrôleur

Raccordement du pistolet de poudrage

Déballer le pistolet. Dérouler le câble du pistolet ainsi que les tuyaux à air transparent de 4 mm et bleu de 6 mm qui l'accompagnent. Raccorder le câble du pistolet et le tuyau à air comme décrit dans les procédures ci-après.

Câble du pistolet de poudrage

1. Systèmes mobiles : Voir la figure 3-4. Faire passer le câble du pistolet de pulvérisation dans l'arrière de la colonne du diable et le remonter à travers le dessus à l'avant. Le câble pourra ainsi être attaché avec le tuyau à air de fibérisation et de lavage à l'air de l'électrode.
2. Raccorder le câble à la prise du contrôleur du système de poudrage marquée *GUN*. La fiche et la prise sont munies d'un détrompage.
3. Visser l'écrou de maintien du câble sur la prise et le serrer fermement.

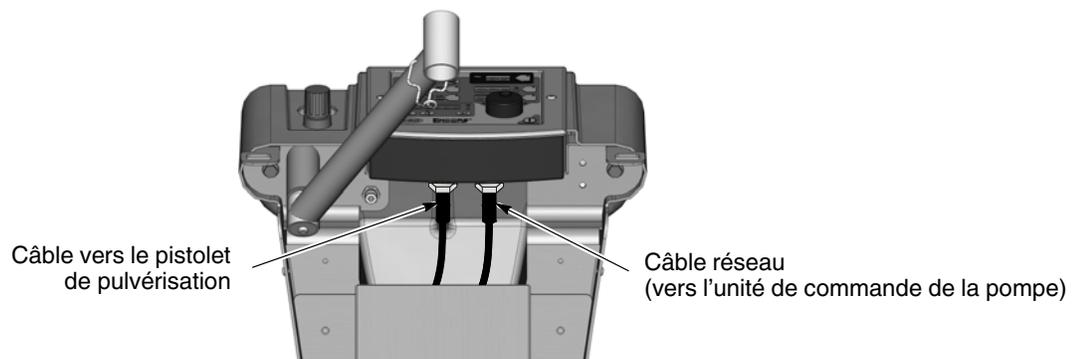


Figure 3-4 Raccordement du câble du pistolet de pulvérisation au contrôleur du système – Illustration du système mobile

Tuyaux à air et à poudre

NOTE : Mesurer la longueur du câble du pistolet de pulvérisation, puis couper le tuyau à cette longueur.

Voir la figure 3-5.

1. Raccorder le tuyau à air de fibérisation bleu de 6 mm au raccord rapide dans la poignée du pistolet. Raccorder l'autre extrémité au raccord à air de fibérisation sur l'unité de commande de la pompe. Couper le tuyau à air à la longueur requise.
2. Raccorder le tuyau transparent de 4 mm de lavage à l'air de l'électrode au raccord cannelé dans la poignée du pistolet. Raccorder l'autre extrémité au raccord à air du pistolet sur l'unité de commande de la pompe. Couper le tuyau à air à la longueur requise.
3. Enfoncer l'adaptateur de tuyau cannelé dans l'extrémité du tuyau à poudre, puis insérer l'adaptateur dans le tube d'entrée de poudre dans le fond de la poignée du pistolet de pulvérisation.
4. Pour les tubes de prélèvement de la trémie, placer la cannelure dans les raccords instantanés (push-to-connect) sur le tube de prélèvement. Installer le tuyau à poudre.

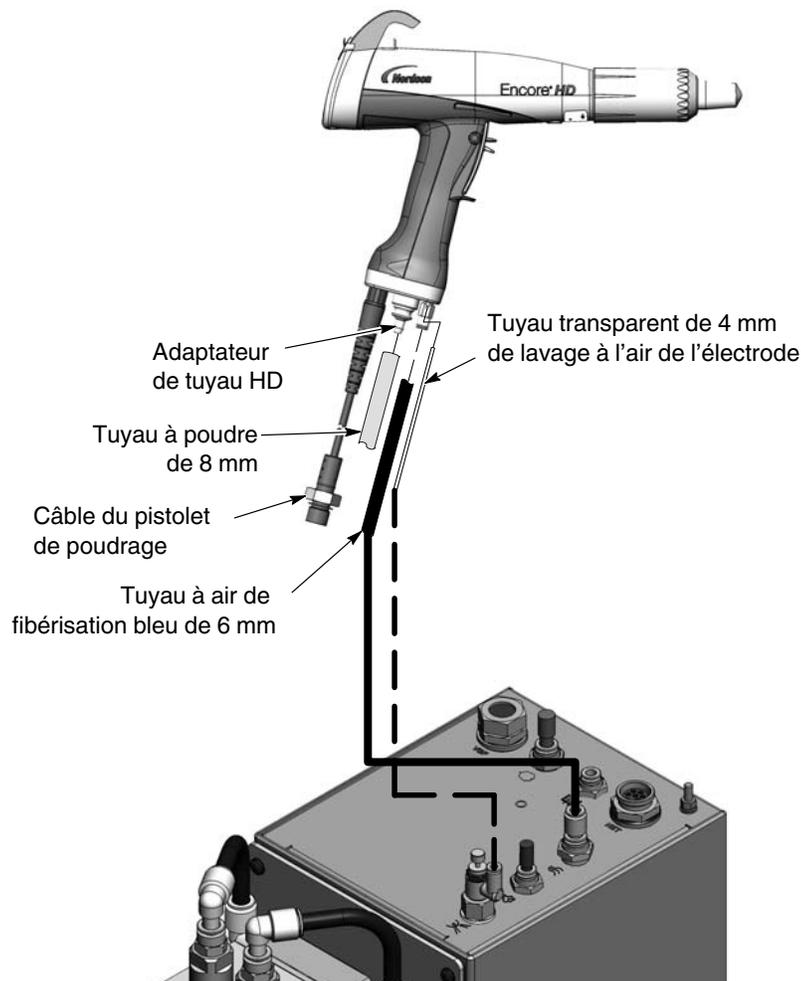


Figure 3-5 Raccordement du pistolet de poudrage

NOTE : Voir la figure 3-6. La longueur minimale du tuyau à poudre est de 18,3 m.

Pour les systèmes mobiles : Les tuyaux sont enroulés sous la plate-forme du diable. Au cas où le diable est trop éloigné, ouvrir les supports de tube et dérouler selon la longueur requise. Fermer les supports de tube en prenant garde de ne pas trop serrer.

Pour les systèmes autonomes et sur rail/muraux : Les tuyaux doivent être enroulés sur un diamètre de 90 cm en position horizontale.

Mise en botte des tuyaux et du câble

Voir la figure 3-6. Utiliser des morceaux de la gaine tubulaire spiralée fournie pour assembler en toron le câble du pistolet, les tuyaux à air et le tuyau à poudre.

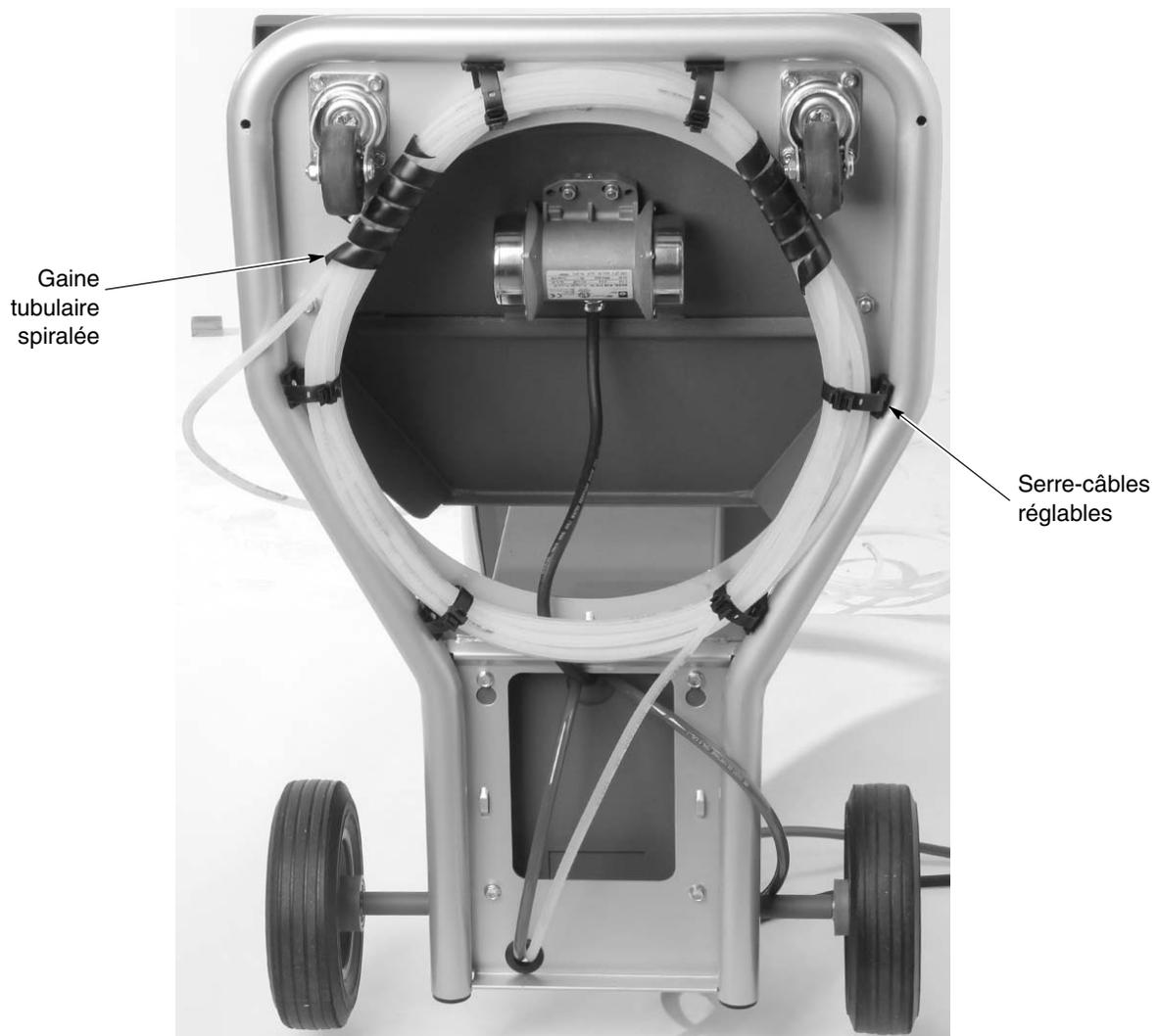


Figure 3-6 Mise en botte des tuyaux (représentée avec un système mobile)

Principaux branchements pneumatiques et électriques du système

Alimentation en air principale du système

Voir la figure 3-7. La pression d'alimentation pneumatique doit être comprise entre 6,0 et 7,6 bar (87-110 psi).

Pour les systèmes à montage sur rail/mural, un kit d'entrée d'air avec connecteurs, raccords et 6 m de tuyau de 10 mm est disponible en option. Voir la section *Pièces détachées* pour le contenu du kit et les informations de commande.

NOTE : Il convient que l'air comprimé provienne d'un point de prélèvement équipé d'une valve d'arrêt à décharge automatique. L'air doit être propre et sec. Il est conseillé d'utiliser un sècheur d'air à réfrigérant ou déshydratant et des filtres à air.

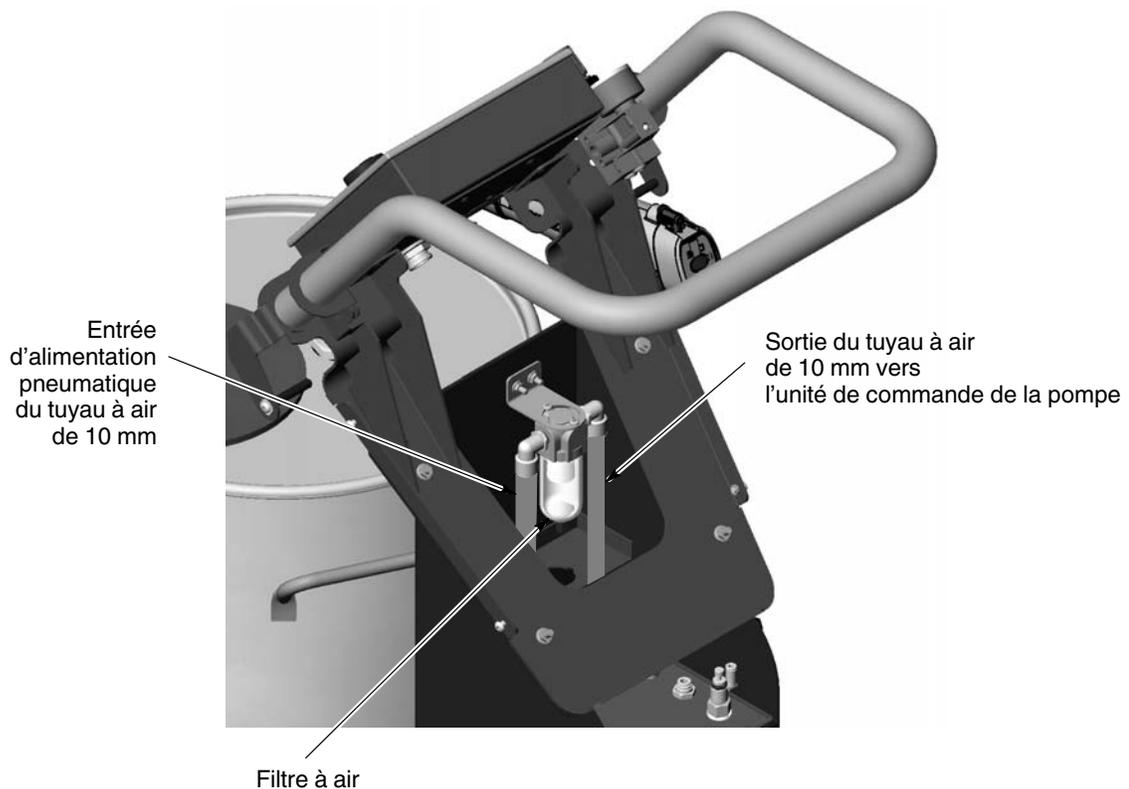


Figure 3-7 Branchement de l'alimentation pneumatique du système (représenté avec un système mobile)

Alimentation pneumatique des systèmes autonomes, à montage sur rail et à montage mural

Voir la figure 3-8.

1. Noter l'orientation de l'indicateur d'écoulement (5) sur le dessus du filtre.

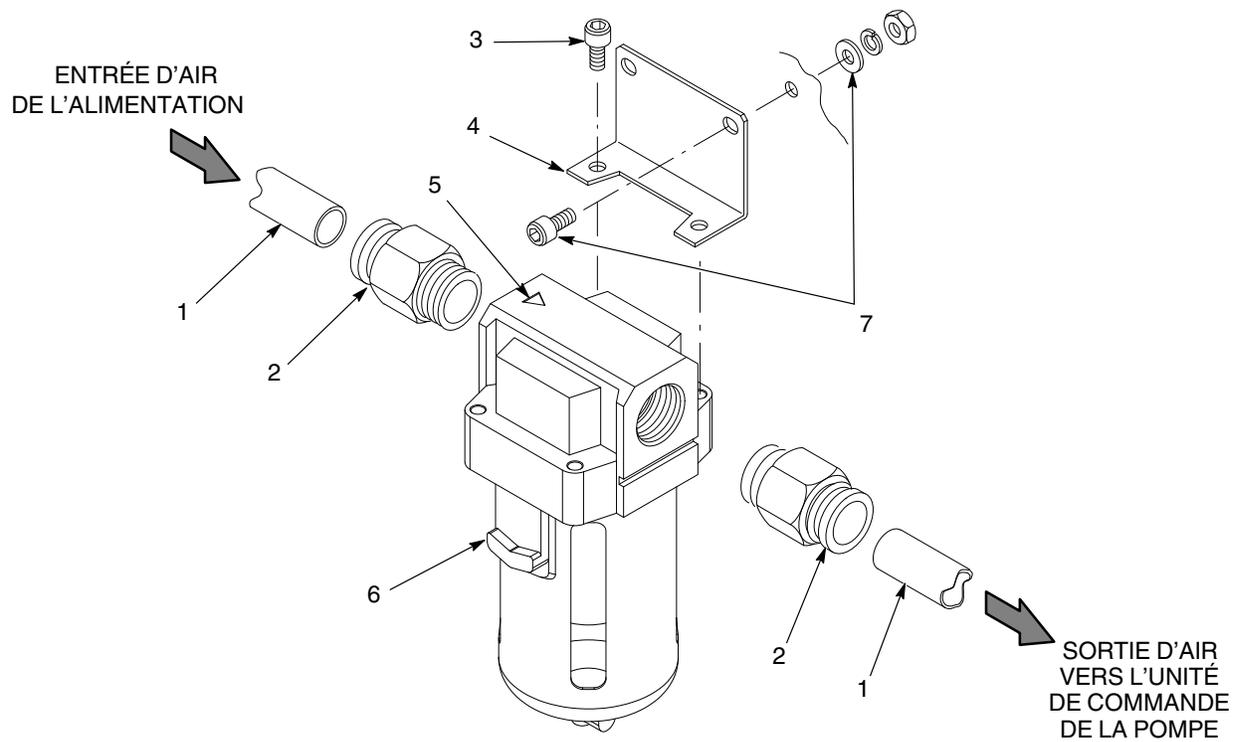


Figure 3-8 Installation du filtre à air – Systèmes autonomes et à montage sur rail/mural

- | | | |
|--|----------------------------|---------------------------------------|
| 1. Tuyau à air de 10 mm (bleu) | 4. Console | 6. Languette de libération |
| 2. Tube de 10 mm x connecteurs mâles 1/2 | 5. Indicateur d'écoulement | 7. Éléments de fixation (non fournis) |
| 3. Vis M5 | | |

Raccordement de la ligne d'alimentation principale



PRUDENCE : Lors de l'installation d'un système équipé d'un dispositif d'alimentation vibrant, vérifier si la tension indiquée sur la plaque d'identification du système est correcte. Le fait de brancher un système équipé d'un moteur de dispositif vibreur de 115 VCA à un réseau de 230 VCA risque d'endommager le moteur.

NOTE : Le contrôleur pour système de pistolet de pulvérisation est conçu pour être alimenté en 100–240 Vac à 50/60 Hz, monophasé et il est marqué en conséquence, mais l'alimentation électrique du système doit correspondre aux caractéristiques du moteur du dispositif vibreur.

Monter une fiche secteur avec terre (non fournie) sur le cordon d'alimentation du système. Brancher la fiche à une prise qui délivre la tension d'alimentation appropriée.

Couleur du fil	Fonction
Bleu	N (neutre)
Marron	L (phase)
Vert/Jaune	GND (terre)

Terre du système



AVERTISSEMENT : Tous les composants conducteurs du système se trouvant dans la zone de poudrage doivent être reliés à la terre. La non-observation de cette mise en garde peut provoquer une décharge électrostatique suffisamment puissante pour entraîner une explosion.

Systèmes mobiles

Voir la figure 3-9. Raccorder le câble de terre fixé au goujon de terre de l'unité de commande de la pompe à une terre véritable.

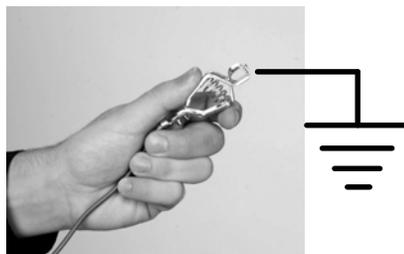


Figure 3-9 Connexion à la terre du système

Systèmes autonomes et à montage sur rail/mural

Utiliser la barre bus de terre ESD fournie avec le système pour raccorder la borne de terre de l'unité de commande de la pompe à la cabine de peinture mise à la terre ou à une terre véritable. Voir les instructions fournies avec le kit.

Section 4

Utilisation



AVERTISSEMENT : 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.



AVERTISSEMENT : Cet équipement peut être dangereux s'il n'est pas utilisé conformément aux règles présentées dans ce manuel.



AVERTISSEMENT : Tous les équipements conducteurs d'électricité se trouvant dans la zone de pulvérisation doivent être mis à la terre. Les équipements dont la mise à la terre est inexistante ou inefficace peuvent emmagasiner une charge électrostatique susceptible de causer un choc grave ou un arc et de provoquer un incendie ou une explosion.

Union européenne, ATEX, Conditions spéciales pour une utilisation en toute sécurité

1. L'applicateur manuel Encore HD doit uniquement être utilisé avec l'unité de commande d'interface Encore XT/HD et le bloc d'alimentation de contrôleur Encore HD associés, dans la plage de températures ambiantes de +15°C à +40°C.
2. Cet équipement peut uniquement être utilisé dans les zones présentant un faible risque de choc.
3. Il convient d'être prudent en nettoyant les surfaces en plastique du contrôleur Encore HD et de l'interface. Ces composants risquent d'être chargés en électricité statique.

Mise en place de la boîte de poudre du VBF

NOTE : Le plateau vibrant peut accueillir une boîte de poudre de 25 kg au maximum.



AVERTISSEMENT : Le tuyau de fluidisation fourni avec ce système est conducteur et réalise également le trajet de masse/terre. Utiliser exclusivement le tuyau fourni avec ce système. L'utilisation d'un tuyau non conducteur peut présenter un risque d'électrocution ou d'incendie ou entraîner des blessures graves.

1. Voir la figure 4-1. Soulever le tube de prélèvement et pivoter l'attache à tube vers le bas et sous le tube de prélèvement pour la maintenir en place sur le bras.
2. Voir la figure 4-2. Placer une boîte de poudre sur le plateau vibrant.
3. Déplier les rabats de la boîte et ouvrir le sac en plastique qui contient la poudre. Déplier le sac sur les rabats de la boîte pour que ceux-ci ne gênent pas.

NOTE : Ne pas forcer l'extrémité du tube de prélèvement dans la poudre. Le tube de prélèvement plongera dans la poudre sous l'effet des vibrations et de la gravité.

4. Pivoter l'attache du tube de prélèvement pour la sortir de dessous le tube et faire glisser le tube vers le bas dans la poudre.
5. Pour éviter que de la poudre ne se renverse accidentellement, enrouler le sac en plastique autour du tube de prélèvement et fixer le sac avec une ficelle sans trop serrer.

NOTE : Voir page 4-4 pour la pression recommandée au démarrage.

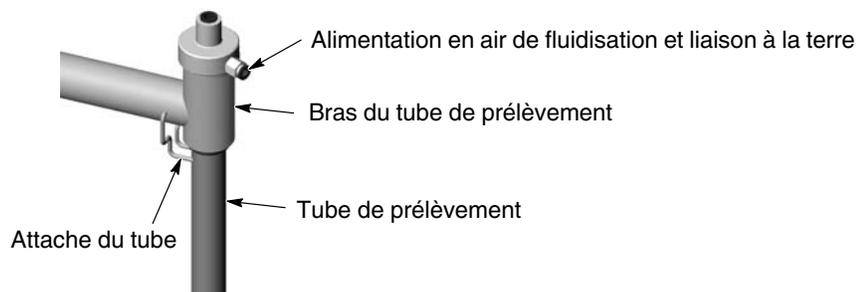


Figure 4-1 Utilisation du porte-tube de prélèvement

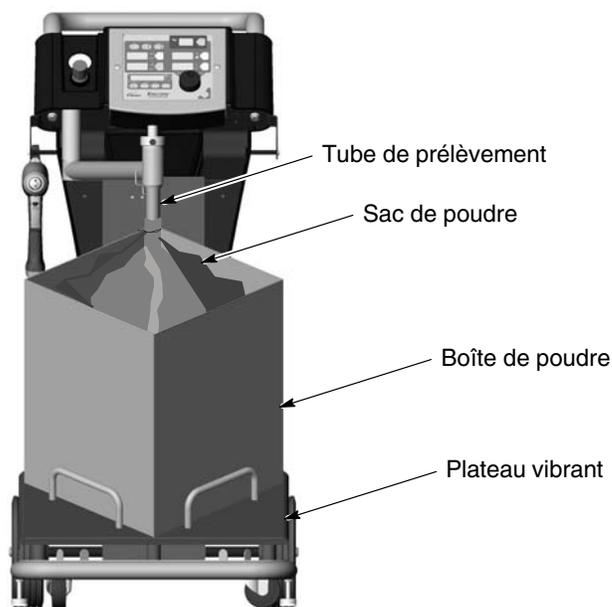


Figure 4-2 Démarrage de la boîte de poudre

Démarrage du remplissage de la trémie d'alimentation

Retirer le bouchon en caoutchouc du couvercle de la trémie et remplir cette dernière à moitié de poudre. Ne pas remplir excessivement, car le volume de la poudre augmentera lorsque l'air de fluidisation sera activé. S'assurer que le tuyau de purge est raccordé à la cabine de poudrage afin que cette dernière ne soit pas contaminée par la fine poussière de poudre purgée.

NOTE : Voir page 4-4 pour la pression recommandée au démarrage.

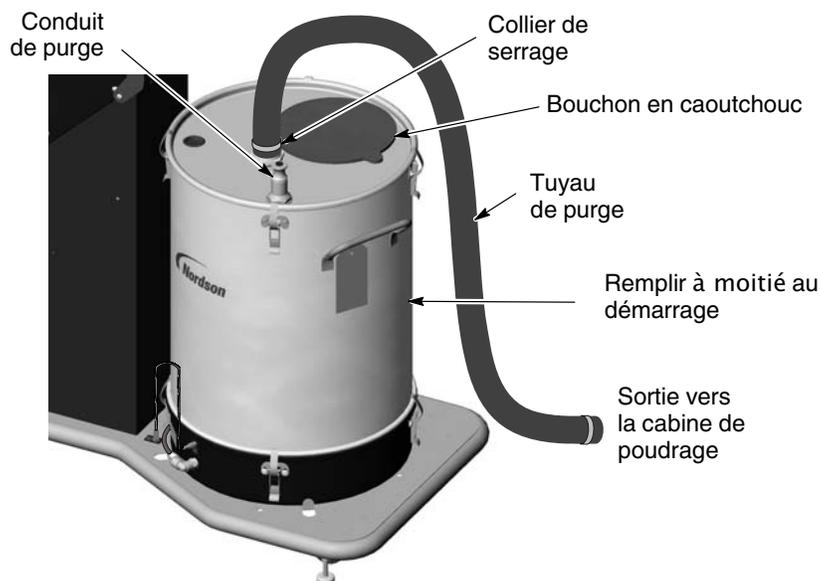


Figure 4-3 Démarrage de la trémie d'alimentation en poudre

Utilisation de l'air de fluidisation

Trémie d'alimentation en poudre

Si le contrôleur du système est configuré pour une trémie d'alimentation en poudre, la mise en marche de l'interface active alors l'air de fluidisation vers la trémie. Régler la pression de l'air de fluidisation à 0,3–0,7 bar. Il convient que la pression soit juste suffisante pour que la poudre dans la trémie « bouillonne » doucement. L'air de fluidisation entraîne une augmentation du volume de la poudre.

Fluidifier la poudre pendant cinq à dix minutes pour s'assurer que la fluidisation est régulière et qu'il ne reste pas de mottes avant la pulvérisation.

NOTE : Une fluidisation excessive ou insuffisante est la cause fréquente d'une alimentation non homogène.

Dispositif d'alimentation vibrant

Si le contrôleur est configuré pour un dispositif d'alimentation vibrant, l'air de fluidisation est alors activé et désactivé au moment du déclenchement et de la désactivation du pistolet de poudrage.

Régler la pression de l'air de fluidisation à 0,3–0,7 bar (psi – la plus faible possible ; environ 1 psi). La pression doit fluidifier la poudre juste autour du tube de prélèvement. La poudre ne doit pas bouillonner vigoureusement ni jaillir hors de la boîte. Une fluidisation excessive peut entraîner une perte du débit de poudre.

Lorsque le pistolet est désactivé, le moteur du dispositif vibrant continue de fonctionner pendant une durée réglable. Ce retard à l'arrêt évite un cycle de mise en marche/arrêt rapide du moteur à chaque actionnement de la gâchette du pistolet et prolonge la durée de vie du moteur. La valeur par défaut du retard est de 30 secondes.

Le moteur du dispositif vibreur peut également être paramétré pour un fonctionnement continu. Dans ce cas, appuyer et relâcher la gâchette du pistolet pour démarrer le moteur. Pour arrêter le moteur, mettre l'interface en mode Veille ou éteindre le contrôleur du système.

Pour configurer le système pour un dispositif d'alimentation vibrant, modifier le temps de retard du VBF ou régler le moteur du dispositif vibreur pour un fonctionnement continu, voir *Configuration du contrôleur* dans le manuel d'utilisation du contrôleur du système.

NOTE : Une fluidisation excessive ou insuffisante est la cause fréquente d'une alimentation non homogène.

Utilisation du lavage à l'air de l'électrode

L'air de lavage de l'électrode lave continuellement l'électrode du pistolet de pulvérisation pour éviter l'accumulation de la poudre sur celle-ci. Le lavage à air de l'électrode est activé et désactivé automatiquement avec la gâchette du pistolet.

La valve à pointeau de débit d'air sur le bloc d'alimentation est réglée en usine pour les applications les plus courantes (1 1/2 tours dans le sens inverse des aiguilles d'une montre à partir de la position complètement fermée), mais elle peut être réglée si nécessaire.

NOTE : Un lavage à l'air de l'électrode excessif créera un vide au centre du profil de pulvérisation.

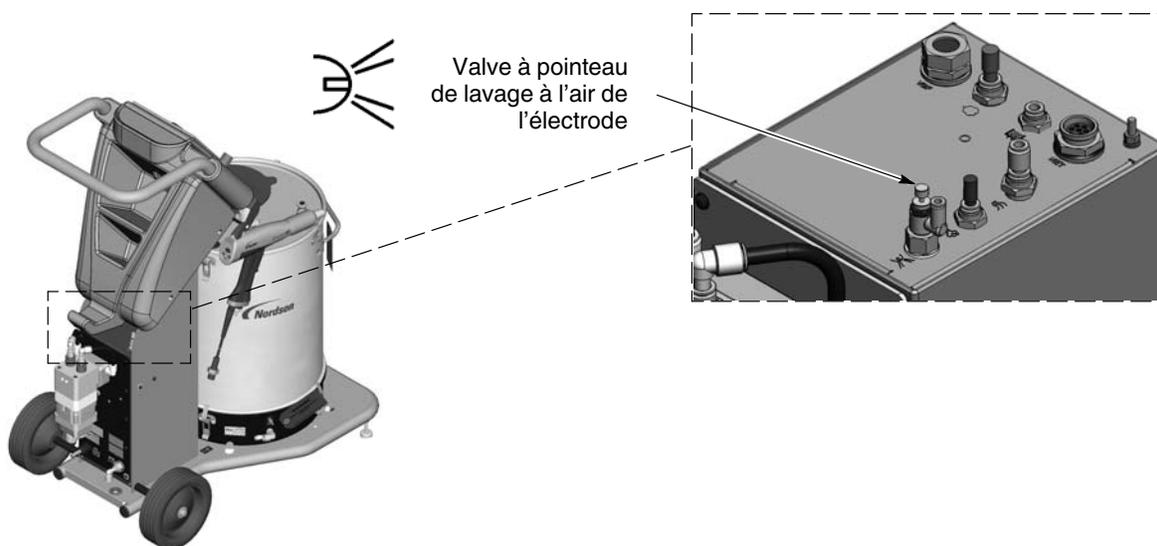


Figure 4-4 Emplacement de la valve de lavage à l'air de l'électrode

Utilisation quotidienne



AVERTISSEMENT : Tous les équipements conducteurs se trouvant dans la zone de poudrage doivent être reliés à la terre. La négligence de cette mise en garde peut entraîner une électrocution grave.

NOTE : La configuration par défaut du contrôleur à la livraison permet de commencer la pulvérisation de poudre dès que le paramétrage du système est terminé. La section *Configuration du contrôleur* dans le manuel d'utilisation du contrôleur du système contient une liste des valeurs par défaut et des instructions pour les modifier.

Démarrage initial

Avec l'air de fluidisation et de débit de poudre réglés à zéro et aucune pièce devant le pistolet, déclencher ce dernier et relever le courant de sortie (μA). Surveiller la sortie en μA tous les jours sous les mêmes conditions. Une augmentation significative du courant de sortie en μA indique la présence probable d'un court-circuit dans la résistance du pistolet. Une diminution importante indique une défaillance d'une résistance ou d'un multiplicateur de tension qui nécessite une intervention.

Démarrage du système

1. Allumer le ventilateur d'extraction de la cabine de pulvérisation.
2. Mettre en marche l'alimentation pneumatique du système.
3. Placer une boîte de poudre ou une trémie remplie de poudre sur le chariot. Les instructions se trouvent dans la section *Installation de la boîte de poudre* à la page 4-2.
4. Voir la figure 3-5. Vérifier que le pistolet n'est pas activé, puis mettre le contrôleur du système sous tension. Les afficheurs ainsi que les icônes sur l'interface du contrôleur et sur l'interface du pistolet devraient s'allumer.

Trémies d'alimentation : La mise en marche du contrôleur active l'air de fluidisation. Régler la pression de l'air de fluidisation à 0,3–0,7 bar. Il convient que la pression soit juste suffisante pour que la poudre dans la trémie « bouillonne » doucement. Laisser la poudre se fluidifier pendant 5 à 10 minutes avant de commencer la pulvérisation.

5. Diriger le pistolet de pulvérisation dans la cabine et appuyer sur la gâchette de pulvérisation pour commencer le poudrage.

Dispositifs d'alimentation vibrants : Régler l'air de fluidisation de sorte que la poudre autour du tube de prélèvement soit fluidifiée sans que la poudre soit soufflée hors de la boîte. Le déclenchement du pistolet de pulvérisation allume le moteur du dispositif vibreur. Suivant le paramétrage du fonctionnement du moteur du dispositif vibreur, le moteur :

- s'arrêtera peu de temps après avoir relâché la gâchette ou
- continuera de fonctionner jusqu'à ce que le bouton de veille soit actionné ou le contrôleur du système éteint.

Les informations sur la modification du paramétrage du fonctionnement du moteur se trouvent dans la section *Configuration du contrôleur* du manuel d'utilisation du contrôleur du système.

6. Sélectionner le pré réglage souhaité et commencer la production. Les instructions de programmation des pré réglages se trouvent dans la section *Pré réglages* du manuel d'utilisation du contrôleur du système.

L'interface du contrôleur du système affiche la sortie réelle pendant la pulvérisation avec le pistolet et les points de consigne actuellement réglés lorsque le pistolet est arrêté.



Figure 4-5 Commande du système

Touche de veille

La touche **Veille** illustrée dans la figure 4-5 sert à éteindre l'interface et à désactiver le pistolet de pulvérisation pendant les interruptions de la production. Lorsque l'interface du contrôleur du système est éteinte, le pistolet de pulvérisation ne peut pas être déclenché et l'interface de celui-ci est désactivée.

Arrêt

1. Purger le pistolet de pulvérisation en appuyant sur la touche *Purge* jusqu'à ce qu'il n'y ait plus de poudre qui sorte du pistolet.
2. Appuyer sur la touche *Veille* pour éteindre le pistolet de pulvérisation et l'interface.
3. Couper l'alimentation pneumatique et dépressuriser le système.
4. En cas d'arrêt nocturne ou pour une période prolongée, débrancher l'alimentation électrique du contrôleur.
5. Exécuter les étapes d'entretien appropriées indiquées dans *procédures d'entretien* à la page 5-2.

Section 5

Entretien



AVERTISSEMENT : 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.



AVERTISSEMENT : Éteindre le contrôleur du système et déconnecter l'alimentation du système avant d'exécuter les opérations suivantes. Dépressuriser le système et le débrancher de la source d'air. La non observation de cette mise en garde peut entraîner des blessures.

Se reporter aux manuels des composants individuels pour les pièces de rechange et de plus amples informations.

Procédure de nettoyage recommandée pour les pièces en contact avec la poudre

Nordson Corporation recommande l'utilisation d'une machine de nettoyage à ultrasons et du détergent à émulsion Oakiter® BetaSolv pour nettoyer les buses du pistolet de pulvérisation et les pièces du trajet de la poudre.

NOTE : Ne pas tremper le bloc électrode dans du solvant. Il ne se démonte pas, la solution de nettoyage et l'eau de rinçage resteraient à l'intérieur du bloc.

1. Remplir un appareil de nettoyage aux ultrasons de BetaSolv ou d'une solution nettoyante à émulsion équivalente à température ambiante. Ne pas chauffer la solution de nettoyage.
2. Retirer les pièces à nettoyer du pistolet. Retirer les joints toriques. Nettoyer les pièces en soufflant de l'air comprimé à basse pression.

NOTE : Ne pas laisser les joints toriques entrer en contact avec la solution de nettoyage.

3. Placer les pièces dans l'appareil de nettoyage aux ultrasons et le faire fonctionner jusqu'à ce que toutes les pièces soient propres et exemptes de toute trace de fusion par impact.
4. Rincer toutes les pièces à l'eau claire et les sécher avant de remonter le pistolet de pulvérisation. Examiner les joints toriques et les remplacer s'ils sont abîmés.

NOTE : Ne pas utiliser d'outils coupants ou durs qui pourraient rayer ou strier les surfaces lisses des pièces en contact avec la poudre. Les rayures peuvent à l'origine de la fusion par impact.

Interventions d'entretien

Composant	Procédure
Pistolet de pulvérisation (tous les jours)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Diriger le pistolet dans la cabine. Retirer la conduite d'aspiration de la trémie ou de la boîte d'alimentation, et la diriger dans la cabine. Appuyer sur la touche <i>Changement de couleur</i> sur le contrôleur du système et purger le système de distribution de poudre. 2. Démonter la buse et l'électrode et les nettoyer avec de l'air comprimé à basse pression et des chiffons propres. Vérifier si elles sont usées et les remplacer si nécessaire. 3. Souffler le pistolet et l'essuyer avec un chiffon doux.
Pompe (tous les jours)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Contrôler visuellement les valves à étranglement à travers le boîtier transparent. 2. Remplacer les pièces usées ou endommagées si de la poudre est présente dans le boîtier.
Contrôleur du système et unité de commande de la pompe (tous les jours)	Nettoyer l'unité de commande de la pompe et le contrôleur du système avec une soufflette. Essuyer le contrôleur du système avec un chiffon propre pour en éliminer la poudre.
Filtre à air du système (périodiquement)	Vérifier le filtre à air/régulateur du système. Purger le filtre et remplacer l'élément filtrant en cas de besoin.
Terre du système	<p>Tous les jours : S'assurer que le système est connecté à une terre véritable avant de pulvériser de la poudre.</p> <p>Périodiquement : Vérifier toutes les liaisons du système avec la terre.</p>

Section 6

Dépannage



AVERTISSEMENT : 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.



AVERTISSEMENT : Avant d'effectuer toute réparation sur le contrôleur du système ou le pistolet de pulvérisation, éteindre le système et débrancher le cordon d'alimentation électrique. Couper l'alimentation pneumatique et dépressuriser le système. La non-observation de cette mise en garde peut entraîner des blessures.

Ces procédures de dépannage ne couvrent que les problèmes les plus courants. Si les informations données ici ne permettent pas de résoudre le problème rencontré, appeler le support technique Nordson ou demander l'aide du représentant local de Nordson.

Dépannage avec code d'aide

L'icône d'aide sur l'afficheur de fonction/d'aide s'affiche lorsque le contrôleur du système détecte un problème.

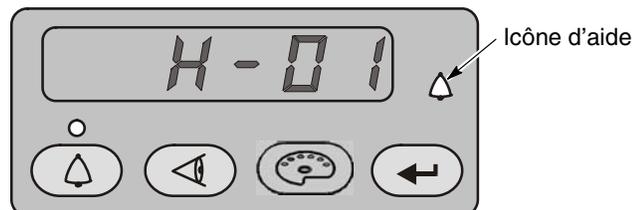


Figure 6-1 Affichage et effacement des codes d'aide

Visualisation des codes d'aide



Appuyer sur la touche *Aide* pour afficher les codes d'aide. Le contrôleur conserve les 5 derniers codes en mémoire. Tourner le bouton pour faire défiler les codes. L'afficheur s'éteint après 5 secondes d'inactivité.

Effacement des codes d'aide



Pour effacer les codes d'aide, appuyer sur la touche *Aide* puis faire défiler les codes jusqu'à afficher *CLr* et appuyer sur la touche de *validation*. L'icône d'aide reste allumée jusqu'à ce que les codes aient été effacés par le contrôleur.

Tableau de dépannage avec code d'aide

Code	Message	Correction
H00	Pas de numéro de pistolet	Le numéro de pistolet doit être différent de 0 (1-4). Voir la section Installation pour plus d'informations sur les numéros de pistolet.
H01	Échec de lecture de l'EEPROM	Réinitialiser le défaut (appuyer sur la touche Nordson pour afficher l'écran des défauts). Ce défaut se produit parfois lors de la mise à jour du logiciel.
H07	Pistolet ouvert	Actionner le pistolet et regarder l'afficheur. Si l'intensité indiquée est de 0 μ A, un câble du pistolet est peut-être débranché au niveau de la prise du pistolet. Rechercher une éventuelle connexion débranchée vers l'alimentation électrique à l'intérieur du pistolet. Effectuer les <i>Tests de continuité du câble du pistolet</i> décrits dans le manuel du pistolet. Si le câble et les connexions sont corrects, vérifier l'alimentation électrique haute tension du pistolet de pulvérisation.
H10	La sortie du pistolet est bloquée en position basse	Après avoir déclenché le pistolet et réglé la haute tension au maximum, mesurer la tension entre les bornes 1 et 2 de J4 sur la carte de commande principale à l'aide d'un multimètre réglé sur le calibre VRMS. En l'absence de tension, remplacer la carte de commande principale.
H11	La sortie du pistolet est bloquée en position haute	S'assurer que la haute tension est réglée à 0 kV et que le pistolet est désactivé (OFF). L'afficheur d'intensité (μ A) doit indiquer 0. Si $\lambda\alpha$ $\pi\alpha\lambda\epsilon\upsilon\rho$ $\alpha\phi\phi\iota\chi\eta\tau\epsilon$ $\epsilon\sigma\tau$ $\sigma\upsilon\pi\epsilon\rho\iota\epsilon\upsilon\rho\epsilon$ \geq 0 μ A, remplacer la carte de commande principale. S'assurer que l'icône de la gâchette sur l'interface n'est pas allumée.
H12	Défaut de communication bus CAN	Vérifier que le numéro du pistolet est réglé correctement. Voir F20 dans la section <i>Configuration</i> du manuel du contrôleur. Vérifier le réglage du commutateur DIP. Vérifier le câble de connexion d'interface. S'assurer que les connexions sont bien établies et que le câble n'est pas endommagé. Voir <i>Tests de continuité du câble du pistolet</i> dans le manuel du pistolet. Vérifier les connexions entre la prise du câble et le bornier J1 sur la carte de commande principale. Si toutes les connexions sont correctes et que le défaut persiste, remplacer le câble. Éloigner le câble réseau des sources électrostatiques (trémie, câbles du pistolet, tuyau à poudre). Vérifier que la mise à la terre est correcte. Vérifier si les connecteurs réseaux sont correctement paramétrés pour les systèmes non standard.
H15	Surintensité (court-circuit du câble ou du pistolet)	Ce défaut peut se produire lorsque la pointe du pistolet touche une pièce mise à la terre pendant la pulvérisation. Il provoquera un arrêt de la sortie électrostatique. Relâcher la gâchette pour annuler le défaut et poursuivre la pulvérisation. Si le défaut se répète, débrancher l'alimentation électrique haute tension du pistolet du câble du pistolet à l'intérieur du pistolet (J2) et déclencher le pistolet. Voir la procédure de <i>Remplacement du bloc d'alimentation</i> dans le manuel du pistolet. Si le code H15 ne s'affiche plus, vérifier l'alimentation électrique haute tension pour détecter d'éventuels problèmes. Si le code d'aide réapparaît, vérifier la continuité du câble du pistolet et le remplacer s'il est en court-circuit. Effectuer les <i>Tests de continuité du câble du pistolet</i> décrits dans le manuel du pistolet.
H19	Minuterie d'entretien du pistolet expirée	La durée réglée de la minuterie d'entretien a été dépassée. Effectuer l'entretien programmé du pistolet puis remettre la minuterie à zéro. Les instructions de réinitialisation se trouvent dans le manuel du contrôleur du système (F07-02).

Tournez SVP...

Code	Message	Correction
H20	Minuterie d'entretien de la pompe expirée	La durée réglée de la minuterie d'entretien de la pompe a été dépassée. Effectuer l'entretien programmé du pistolet puis remettre la minuterie à zéro. Les instructions de réinitialisation se trouvent dans le manuel du contrôleur du système (F21-02).
H21	Défaut de la valve à air de fibérisation	Consulter les schémas de câblage du contrôleur dans le manuel de l'unité de commande de la pompe. Vérifier le branchement du faisceau (J8) vers la bobine de la valve proportionnelle. Vérifier le fonctionnement de la bobine. Remplacer la valve si la bobine est défectueuse.
H22	Défaut de la valve à air de transport	Consulter les schémas de câblage du contrôleur dans le manuel de l'unité de commande de la pompe. Vérifier le branchement du faisceau (J7) vers la bobine de la valve proportionnelle. Vérifier le fonctionnement de la bobine. Remplacer la valve si la bobine est défectueuse.
H23	Débit d'air de transport trop faible Le débit est inférieur au point de consigne. Le système ne parvient pas à atteindre le point de consigne.	Vérifier que la pression d'entrée est supérieure à 90 psi (6,2 bar). Vérifier et corriger les défauts H49 et H50 le cas échéant. Vérifier si la conduite d'alimentation de la poudre vers le pistolet de poudrage n'est pas bloquée. Vérifier si les tubes à poudre ne sont pas bloqués. Vérifier que le régulateur interne est réglé à 85 psi (5,7 bar) quand le pistolet est déclenché. Vérifier si la valve proportionnelle n'est pas bloquée. Vérifier l'absence de contamination avec de l'huile ou de l'eau. Effectuer la procédure <i>Vérification du débit d'air de transport</i> à la page 6-12. Vérifier l'absence de contamination par de l'eau ou de l'huile dans les filtres du capteur en retirant la carte du distributeur. Remplacer les filtres avec l'outil 1604436
H24	Débit d'air de fibérisation trop faible	Vérifier que la pression d'entrée est supérieure à 90 psi (6,2 bar). Vérifier si la conduite d'air vers le pistolet de poudrage n'est pas bloquée. Vérifier que le régulateur interne est réglé à 85 psi (5,7 bar) quand le pistolet est déclenché. Vérifier si la valve proportionnelle n'est pas bloquée. Vérifier l'absence de contamination avec de l'huile ou de l'eau. Utiliser l'outil de vérification du débit (1039881) et ses instructions et raccorder à la sortie d'air de fibérisation. Vérifier l'absence de contamination par de l'eau ou de l'huile dans les filtres du capteur en retirant la carte du distributeur. Remplacer les filtres avec l'outil 1604436

Tournez SVP...

Code	Message	Correction
H25	<p>Débit d'air de transport trop élevé</p> <p>Le débit est supérieur au point de consigne. Le système ne parvient pas à le réduire.</p>	<p>Vérifier si la pression d'entrée est inférieure à 110 psi (7,6 bar).</p> <p>Vérifier que le régulateur interne est réglé à 85 psi (5,7 bar) quand le pistolet est déclenché.</p> <p>Vérifier si la valve proportionnelle n'est pas contaminée.</p> <p>Vérifier l'absence de contamination avec de l'huile ou de l'eau.</p> <p>Désactiver le pistolet et annuler le défaut. Si le défaut réapparaît sans réactiver le pistolet, retirer le bouchon du tube de 8 mm du débit marqué sur l'unité de commande de la pompe.</p> <p>Vérifier qu'il n'y a pas de fuite d'air depuis le port. En présence d'une fuite d'air, retirer la valve proportionnelle et la nettoyer. S'il n'y a pas de fuite d'air, raccorder le port de 8 mm et effectuer la <i>procédure de réinitialisation</i> à la page 6-12.</p> <p>Effectuer la procédure <i>Vérification du débit d'air de transport</i> à la page 6-12.</p> <p>Vérifier l'absence de contamination par de l'eau ou de l'huile dans les filtres du capteur en retirant la carte du distributeur. Remplacer les filtres avec l'outil 1604436</p>
H26	<p>Défaut Débit d'air de fibérisation élevé</p>	<p>Vérifier si la pression d'entrée est inférieure à 110 psi (7,6 bar).</p> <p>Vérifier que le régulateur interne est réglé à 85 psi (5,7 bar) quand le pistolet est déclenché.</p> <p>Vérifier si la valve proportionnelle n'est pas contaminée.</p> <p>Vérifier l'absence de contamination avec de l'huile ou de l'eau.</p> <p>Désactiver le pistolet et annuler le défaut. Si le défaut réapparaît sans réactiver le pistolet, retirer le bouchon du tube de 6 mm et vérifier qu'il n'y a pas de fuite d'air. S'assurer que le contrôleur système est bien désactivé.</p> <p>Vérifier qu'il n'y a pas de fuite d'air depuis le port de l'unité de commande de la pompe. En présence d'une fuite d'air, retirer la valve proportionnelle et la nettoyer. S'il n'y a pas de fuite d'air, raccorder le port de 6 mm et effectuer la <i>procédure de réinitialisation</i> à la page 6-12.</p> <p>Utiliser l'outil de vérification du débit 1039881.</p> <p>Vérifier l'absence de contamination par de l'eau ou de l'huile dans les filtres du capteur en retirant la carte du distributeur. Remplacer les filtres avec l'outil 1604436</p>

Tournez SVP...

Code	Message	Correction
H27	Déclenchement pendant la mise sous tension	Ce code apparaît si le pistolet a été déclenché au moment de la mise sous tension de l'interface. Éteindre l'interface, patienter quelques secondes, puis rallumer l'interface en s'assurant que le pistolet de pulvérisation n'est pas déclenché. Si le défaut persiste, vérifier si le commutateur de la gâchette est endommagé.
H28	La version des données dans l'EEPROM a changé	La version du logiciel a été modifiée. Ce code apparaît après une mise à jour du logiciel. Annuler le défaut. Il ne devrait pas réapparaître.
H29	Configuration du système incorrecte	Les configurations de la commande principale du pistolet ne correspondent pas. L'une est venturi et l'autre HDLV/COD. Vérifier F18 et confirmer les réglages.
H30	Calibrage invalide	Les valeurs de calibrage de la pompe pour A ou C sont hors plage. Pour plus d'informations, consulter le manuel de l'unité de commande de la pompe.
H31	Défaut valve de suralimentation	Vérifier J6 sur le schéma de câblage de la carte de la pompe.
H32	Défaut du lavage à l'air de l'électrode	Vérifier J4 sur le schéma de câblage de la carte de la pompe.
H33	Défaut de la valve à air de fluidisation	Vérifier J5 sur le schéma de câblage de la carte de la pompe.
H34	Défaut de la valve à air de purge	Vérifier J10 sur le schéma de câblage de la carte de la pompe.
H35	Défaut du relais du moteur à vibrations	Vérifier J9 sur le schéma de câblage de la carte de la pompe.
H36	Défaut de communication bus LIN (câble du pistolet)	Effectuer les <i>Tests de continuité du câble du pistolet</i> décrits dans le manuel du pistolet pour vérifier la connexion J3. S'il y a un circuit ouvert ou un court-circuit, remplacer le câble. Si le câble du pistolet est en bon état, remplacer le module d'affichage du pistolet.
H41	Défaut 24V	Vérifier la source CC qui se trouve dans l'unité de commande de la pompe. Si la tension est inférieure à 22 VCC, remplacer l'alimentation dans l'unité de commande de la pompe. Allumer l'unité de commande de la pompe pour effectuer cet essai.
H42	Défaut carte principale (Interface)	Effacer le défaut et vérifier si la haute tension est réglée au maximum (100 kV), puis déclencher le pistolet. Si le code réapparaît, le défaut a peut-être pour origine l'alimentation électrique du pistolet ou un câble du pistolet. Si ces deux éléments sont corrects, replacer la carte principale.
H43	Défaut retour μA	Vérifier que la haute tension est réglée au maximum (100 kV), déclencher le pistolet et vérifier l'affichage de l'intensité (μA). Si $\lambda_{\alpha\phi\eta\epsilon\upsilon\rho}$ indique $>75 \mu\text{A}$ même lorsque le pistolet se trouve à plus de 90 cm d'une surface reliée à la terre, vérifier le câble du pistolet ou l'alimentation électrique du pistolet. Si l'intensité affichée est de 0 μA lorsque le pistolet est déclenché et proche d'une pièce, vérifier le câble du pistolet ou l'alimentation électrique haute tension du pistolet. L'intensité affichée devrait toujours être $>0 \mu\text{A}$ lorsque le pistolet est déclenché et la haute tension réglée à >0 .
H44	Signal de présence du robot manquant	Le contrôleur du système est configuré en mode externe et ne peut pas détecter le signal de présence de la passerelle API Prodigy. Vérifier le câble CAN. Vérifier si la configuration de la passerelle est correcte. Consulter le manuel de la passerelle API Prodigy.

Tournez SVP...

Code	Message	Correction
H45	Défaut de la valve à étranglement 1	Vérifier le branchement du faisceau en J11-1. Vérifier le branchement de la valve 1.
H46	Défaut de la valve à étranglement 2	Vérifier le branchement du faisceau en J11-2. Vérifier le branchement de la valve 2.
H47	Défaut de la valve à étranglement 5	Vérifier le branchement du faisceau en J11-5. Vérifier le branchement de la valve 5.
H48	Défaut de la valve à étranglement 6	Vérifier le branchement du faisceau en J11-6. Vérifier le branchement de la valve 6.
H49	Défaut du tube d'alimentation A de la valve 3	Vérifier le branchement du faisceau en J11-3. Vérifier le branchement de la valve 3.
H50	Défaut du tube d'alimentation B de la valve 4	Vérifier le branchement du faisceau en J11-4. Vérifier le branchement de la valve 4.
H51	Défaut de la valve de dépression 7	Vérifier le branchement du faisceau en J11-7. Vérifier le branchement de la valve 7.
H52	Défaut de la valve de purge 8	Vérifier le branchement du faisceau en J12-3. Vérifier le branchement de la valve 8.
H53	Défaut de la valve de purge, à étranglement, de choix de pression 9	Vérifier le branchement du faisceau en J12-2. Vérifier le branchement de la valve 9.

Tableau de dépannage général

Problème	Cause possible	Action corrective
1. Jet irrégulier	Blocage dans le pistolet de pulvérisation	<ol style="list-style-type: none"> 1. Purger le pistolet de pulvérisation. Retirer la buse et l'électrode et les nettoyer. 2. Débrancher le tuyau d'alimentation en poudre du pistolet et y injecter de l'air comprimé pour le vider. 3. Démonter le pistolet. Retirer les tubes d'entrée et de sortie ainsi que le raccord coudé et les nettoyer. Remplacer les composants si nécessaire.
	Buse, déflecteur ou électrode usé, ce qui affecte le profil du jet	Retirer, nettoyer et examiner la buse, le déflecteur et l'électrode. Remplacer les pièces usées si besoin est. S'il y a un problème d'usure excessive ou de fusion par impact, réduire les débits de l'air de débit et de l'air de fibérisation.
	Poudre humide	Vérifier l'alimentation en poudre, les filtres à air et le sécheur. Remplacer la poudre si elle est contaminée.
	Pression d'air de fibérisation insuffisante	Augmenter l'air de fibérisation.
	Mauvaise fluidisation de la poudre dans la trémie	Augmenter la pression de l'air de fluidisation. Si le problème persiste, enlever la poudre se trouvant dans la trémie. Nettoyer ou remplacer la plaque de fluidisation en cas de contamination.
	Module iFlow non calibré	Effectuer la procédure de réinitialisation à la page 6-12.
2. Jet de poudre lacunaire	Usure de la buse ou du déflecteur	Retirer et examiner la buse ou le déflecteur. Remplacer les pièces usées.
	Électrode ou trajet de poudre obstrué	Retirer l'électrode et la nettoyer. Si nécessaire, démonter le trajet de poudre et le nettoyer.
	Débit de lavage à l'air de l'électrode trop élevé	Régler la valve à pointeau sur le bloc d'alimentation pour réduire le débit de lavage à l'air de l'électrode.
<i>Tournez SVP...</i>		

Problème	Cause possible	Action corrective
3. Débit de poudre faible ou saccadé	Air d'assistance trop élevé/faible	Ajuster l'air d'assistance suivant le besoin.
	Fluidisation trop élevée/faible	Consulter les instructions de dépannage de la mesure de dépression dans le manuel de l'unité de commande de la pompe.
	Tuyau à air coudé ou bouché (H24 ou H25)	Vérifier si les tuyaux à air de fibérisation ne comportent pas de coudes.
	Air de fluidisation trop élevé	Si l'air de fluidisation est trop élevé, le rapport poudre/air sera trop faible.
	Air de fluidisation trop faible	Si l'air de fluidisation est trop faible, la pompe ne fonctionnera pas à son rendement optimal.
	Tuyau à poudre bouché	Effectuer un changement de couleur
	Tuyau à poudre coudé	Vérifier si un tuyau à poudre comporte un coude.
	Trajet de poudre du pistolet bouché	Vérifier si le tube d'entrée de la poudre, le raccord coudé et le support d'électrode présentent des traces de fusion par impact ou des débris. Au besoin, nettoyer avec de l'air comprimé.
	Tube de prélèvement bloqué	Vérifier si des débris ou un sac (unités VBF) bloquent le tube de prélèvement.
	Dispositif d'alimentation vibrant désactivé (unités VBF seulement)	Affecter la fonction personnalisée F01 à un dispositif d'alimentation (F01-01). Voir <i>Configuration du contrôleur</i> dans le manuel du contrôleur du système.
	Pression d'alimentation pneumatique insuffisante	La pression d'air en entrée doit être supérieure à 5,86 bar (85 psi).
	Régulateur de pression d'air réglé à une valeur trop faible	Régler le régulateur de sorte que la pression soit supérieure à 5,86 bar (85 psi).
	Filtre à air d'alimentation bouché ou cloche pleine – contamination à l'eau du régulateur de débit	Retirer la cloche et vidanger l'eau/les impuretés. Remplacer l'élément filtrant si nécessaire. Nettoyer le système, remplacer les composants si nécessaire.
Valve de débit bouchée (H24 ou H25)	Consulter les instructions de <i>nettoyage de la valve proportionnelle</i> dans le manuel de l'unité de commande de la pompe.	

Tournez SVP...

Problème	Cause possible	Action corrective
4. Mauvais recouvrement, mauvais rendement	NOTE : Avant de se pencher sur les causes possibles, vérifier le code d'aide sur le contrôleur du système et exécuter les actions correctives recommandées dans cette section.	
	Tension électrostatique trop faible	Augmenter la tension électrostatique.
	Problème de branchement de l'électrode	Retirer la buse et l'électrode. Nettoyer l'électrode et vérifier si elle présente des traces de carbonisation ou des dommages. Vérifier la résistance de l'électrode. Si l'électrode est en bon état, retirer le bloc d'alimentation du pistolet et contrôler sa résistance. Les instructions se trouvent dans le manuel du pistolet de poudrage.
Mauvaise mise à la terre des pièces	Regarder si de la poudre s'est accumulée sur la chaîne du convoyeur, les rouleaux et le dispositif de suspension des pièces. La résistance entre les pièces et la terre doit être égale ou inférieure à 1 mégohm. Une résistance de 500 ohms ou moins est conseillée pour un résultat optimal.	
5. Pas de haute tension à la sortie du pistolet (l'afficheur indique 0 kV lorsque le pistolet est déclenché), mais il pulvérise de la poudre.	NOTE : Avant de se pencher sur les causes possibles, vérifier le code d'aide sur le contrôleur et exécuter les actions correctives recommandées dans cette section.	
	Le câble du pistolet est abîmé	Effectuer les <i>Contrôles de continuité du câble du pistolet</i> décrits dans le manuel du pistolet. S'il y a un circuit ouvert ou un court-circuit, remplacer le câble.
Court-circuit de l'alimentation électrique du pistolet de pulvérisation	Effectuer le <i>Test de résistance de l'alimentation électrique</i> décrit dans le manuel de l'unité de commande de la pompe.	
6. Dépôt de poudre sur la pointe de l'électrode	Débit de lavage à l'air de l'électrode insuffisant	Régler la valve à pointe de lavage à l'air de l'électrode sur le tableau de commande de la pompe pour augmenter le débit.
7. Pas de haute tension à la sortie du pistolet (l'afficheur indique une tension ou une intensité (µA) de sortie), mais il pulvérise de la poudre.	NOTE : Avant de se pencher sur les causes possibles, vérifier le code d'aide sur le contrôleur et exécuter les actions correctives recommandées dans cette section.	
	Alimentation électrique du pistolet de pulvérisation en circuit ouvert	Effectuer le <i>Test de résistance de l'alimentation électrique</i> décrit dans le manuel du pistolet.
Le câble du pistolet est abîmé	Effectuer le <i>Test de continuité du câble</i> du pistolet décrit dans le manuel du pistolet. S'il y a un circuit ouvert ou un court-circuit, remplacer le câble.	

Tournez SVP...

Problème	Cause possible	Action corrective
8. Pas de haute tension en sortie et pas de débit de poudre	Dysfonctionnement du contact de la gâchette, du module d'affichage ou du câble	<p>Vérifier l'icône <i>Pistolet déclenché</i> en haut au centre de l'interface du contrôleur. Si l'icône n'apparaît pas, vérifier la présence du code d'aide H36. Vérifier les connexions entre le commutateur de gâchette et le module d'affichage, remplacer le commutateur si nécessaire.</p> <p>Effectuer le <i>Test de continuité du câble</i> du pistolet décrit dans le manuel du pistolet.</p> <p>NOTE : La gâchette de paramétrage peut être utilisée comme gâchette de pulvérisation en attendant la réparation. Régler la fonction F08 à F08-05. Consulter le manuel du contrôleur du système.</p>
9. Pas d'air de purge en appuyant sur la touche de purge	Dysfonctionnement du module d'affichage du pistolet de pulvérisation, du câble du pistolet ou de l'électrovanne de purge du module iFlow ; pression d'air nulle ou tuyau coudé.	<p>Si le module d'affichage n'indique pas <i>PU</i> en appuyant sur la touche <i>Purge</i>, c'est que le commutateur à membrane du module est défectueux. Remplacer le module d'affichage.</p> <p>Si le module d'affichage indique <i>PU</i> :</p> <p>Vérifier le tuyau à air de purge et l'électrovanne sur le collecteur iFlow.</p> <p>Effectuer le <i>Test de continuité du câble</i> du pistolet décrit dans le manuel du pistolet.</p>
10. Le module d'affichage du pistolet indique CF	Branchement instable de l'afficheur du pistolet	Consulter le manuel du contrôleur du système. Vérifier le connecteur J3 (câble/module d'affichage) à l'intérieur du pistolet. Vérifier si des broches sont détachées ou pliées.
	Câble de pistolet ou module d'affichage du pistolet défectueux (code H36)	Effectuer le <i>Test de continuité du câble</i> du pistolet décrit dans le manuel du pistolet. Remplacer le câble s'il est endommagé. Si les câbles et les branchements sont conformes, remplacer le module d'affichage du pistolet.
11. Impossible de modifier le pré réglage depuis le pistolet de pulvérisation	La gâchette de paramétrage est désactivée	Vérifier la fonction personnalisée F08 et l'activer (F08-00). Vérifier les paramètres de la fonction F05 (verrouillage). Voir la <i>configuration du contrôleur</i> dans le manuel du contrôleur du système.
	Aucun pré réglage programmé n'est disponible	Les pré réglages dont les valeurs du débit et des paramètres électrostatiques ne sont pas définies sont automatiquement ignorés.
	Commutateur de gâchette détaché ou défectueux	Rechercher une éventuelle déconnexion du commutateur de gâchette. Le commutateur de gâchette est branché dans le module d'affichage du pistolet.

Tournez SVP...

Problème	Cause possible	Action corrective
12. Impossible de modifier le débit de poudre depuis le pistolet de pulvérisation	La gâchette de paramétrage est désactivée	Vérifier la fonction personnalisée F08 et l'activer (F08-00). Vérifier les paramètres de la fonction F05 (verrouillage). Voir <i>Configuration du contrôleur</i> dans le manuel du contrôleur du système.
	Commutateur de gâchette détaché ou défectueux	Consulter le manuel d'utilisation du pistolet. Rechercher une éventuelle déconnexion du commutateur de gâchette. Le commutateur de gâchette est branché dans le module d'affichage du pistolet.
13. La gâchette du pistolet ne commande pas le VBF	VBF éteint	Affecter la fonction personnalisée F01 à un dispositif d'alimentation (F01-01). Voir <i>Configuration du contrôleur</i> dans le manuel du contrôleur du système. Vérifier les câbles de l'unité de commande de la pompe.
14. L'air de fluidisation est présent en permanence, même lorsque le pistolet n'est pas déclenché.	Le système est paramétré pour une trémie	Affecter la fonction personnalisée F01 à un dispositif d'alimentation (F01-01). Voir <i>Configuration du contrôleur</i> dans le manuel du contrôleur du système.
15. Pas de haute tension lorsque le pistolet est déclenché, débit de poudre OK	Haute tension à zéro	Régler la haute tension à une valeur différente de zéro.
	Vérifier les codes d'aide et suivre les procédures	
16. Pas de débit de poudre lorsque le pistolet est déclenché, haute tension OK	Débit de poudre à zéro	Régler le débit de poudre à une valeur différente de zéro.
	Air d'entrée fermé	Vérifier le manomètre sur le régulateur à filtre et s'assurer que l'air est ouvert.
	Vérifier les codes d'aide et suivre les procédures	

Procédure de réinitialisation

Effectuer cette procédure si l'interface du contrôleur du système indique un débit d'air alors que le pistolet n'est pas déclenché ou en cas d'affichage d'un code d'aide H25 ou H26 indiquant un débit d'air de débit ou de fibérisation trop élevé.

Avant d'exécuter la procédure de réinitialisation :

- S'assurer que la pression d'alimentation pneumatique du système est supérieure à la valeur minimale de 5,86 bar (85 psi).
 - Vérifier qu'il n'y a pas de fuite d'air à travers les raccords de sortie du module ou autour des électrovannes ou des valves proportionnelles. La réinitialisation d'un module qui présente des fuites entraînera des erreurs supplémentaires.
1. Sur le tableau de commande de la pompe, débrancher les tuyaux à air de fibérisation de 6 mm et poser des bouchons de 8 mm dans les raccords de sortie.
 2. Appuyer sur la touche *Nordson* pendant 5 secondes pour afficher les fonctions du contrôleur. F00-00 s'affiche.
 3. Tourner le bouton jusqu'à afficher F10-00.
 4. Appuyer sur la touche de *validation* et tourner le bouton pour afficher F10-01.
 5. Appuyer sur la touche de *validation*. Le contrôleur du système remet l'air de débit et de fibérisation à zéro et rétablit l'affichage de la fonction à F10-00.
 6. Retirer les bouchons des raccords de sortie d'air de fibérisation et rebrancher les tuyaux à air.

Vérification du débit d'air de transport

NOTE : Exécuter un changement de couleur et vérifier qu'il ne reste plus de poudre dans la pompe avant de démarrer cette procédure.

1. Utiliser l'outil de vérification du débit (1039881) et raccorder le port d'alimentation de la pompe avec 3 m de tubes de 8 mm.
2. Définir l'alimentation à 100 % et l'air d'assistance à 00 %, puis déclencher la pompe. Le manomètre doit afficher 4,0-5,0 psi (0,2-0,3 bar).
3. Augmenter l'air d'assistance à +50 % et déclencher la pompe. Le manomètre doit afficher 7,0-8,0 psi (0,5-0,6 bar).
4. Diminuer l'air d'assistance à -50 % et déclencher la pompe. Le manomètre doit afficher 1,0-3,0 psi (0,1-0,2 bar).

Section 7

Pièces de rechange

Introduction

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

Systèmes de pistolets de poudrage manuels Encore HD

Pièce	Description
1606273	Encore HD 50 lb Hopper Mobile System
1606274	Encore HD 115 V VBF Mobile System
1606275	Encore HD 230 V VBF Mobile System
1606981	Encore HD Single Standalone Manual System
1606982	Encore HD Dual Standalone Manual System
1606983	Encore HD Rail/Wall Mount Manual System

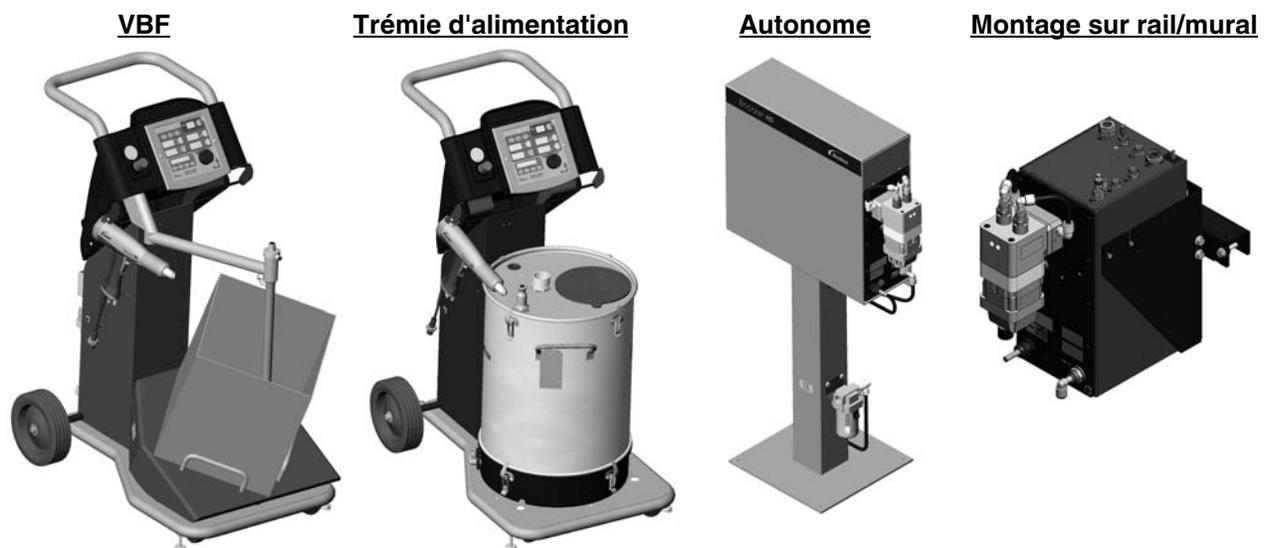


Figure 7-1 Systèmes de poudrage manuels Encore HD

Équipement de mise à la terre

Pièce	Description
1067694	KIT, grounding block

DÉCLARATION de conformité

Produit : Systèmes de poudrage manuel Encore XT / HD

Modèles : Encore XT manuel, unité à montage fixe ou mobile sur diable.

Applicateur Encore Auto avec commandes Encore XT pour un système automatique à pistolet à un seul pistolet.

Encore XT manuel, unité à montage fixe ou mobile sur diable.

Description : Ce sont des système de poudrage électrostatique comprenant un applicateur, des câbles de commande et les contrôleurs associés. Le système manuel Encore XT utilise une technologie de pompe de style venturi pour fournir la poudre au pistolet. Le système manuel Encore HD, par contre, utilise une technologie de pompe à densité pour fournir la poudre au pistolet. Le pistolet automatique Encore Auto Gun est accompagné de commandes du système XT manuel pour les applications à un seul pistolet automatique et peut être monté sur un support ou un robot.

Directives applicables :

2006/42/EC - Directive machines

2004/108/EEC - Directive CEM

94/9/EC - Directive ATEX

Normes utilisées pour la conformité :

EN/ISO12100 (2010) EN60079-0 (2014) EN61000-6-3 (2007) FM 7260 (1996) EN50050 (2006)

EN1953 (2013) EN60079-31 (2014) EN61000-6-2 (2005) EN55011 (2009) EN60204-1 (2006)

Principes :

Ce produit a été fabriqué dans le respect des règles de l'art.

Le produit est déclaré conforme aux directives et normes mentionnées ci-dessus.

Type de protection :

- Température ambiante : +15°C à +40°C

- Ex tb IIIB T60°C / Ex II 2 D / 2mJ = (Applicateurs Encore XT et HD)

- Ex tc IIIB T60°C / EX II (2) 3 D = (Contrôleurs)

- Ex II 2 D / 2mJ = (Applicateur Encore Auto)

Certificats :

- FM14ATEX0051X = Commandes (Norwood, Mass. États-Unis)

- FM14ATEX0052X = Applicateurs manuels Encore XT et HD (Norwood, Mass. États-Unis)

- FM11ATEX0056X (Applicateur automatique Encore) (Norwood, Mass. États-Unis)

Surveillance ATEX :

- 1180 SGS Baseefa (Buxton, Derbyshire, Royaume-Uni)



Mike Thomas

Directeur du service

Matières froides et poudre

Industrial Coating Systems

Date : 24 août 2015

Représentant Nordson autorisé dans l'UE

Contact

Directeur des opérations

Industrial Coating Systems

Nordson Deutschland GmbH

Heinrich Hertz Straße 42-44

D-40699 Erkrath



