

# Module de commande de pompe Encore™ HD et alimentation électrique

Manuel client  
P/N 7560578\_01  
- French -  
Édition 10/15

Le présent document peut être modifié sans préavis.  
Visiter la page <http://emanuals.nordson.com> pour obtenir la  
dernière version et vérifier 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**

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

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

# Table des matières

<b>Nordson International</b> .....	<b>0-1</b>
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
<b>Consignes de sécurité</b> .....	<b>1-1</b>
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
<b>Description</b> .....	<b>2-1</b>
Introduction .....	2-1
Caractéristiques .....	2-2
Étiquette de certification du module de commande de la pompe .....	2-4
Pompe HDLV Prodigy .....	2-5
Composants de la pompe HDLV .....	2-6
Principe de fonctionnement .....	2-8
Pompage .....	2-8
Purge .....	2-10
Composants du distributeur de commande de la pompe .....	2-12

<b>Installation</b> .....	<b>3-1</b>
Systèmes à montage mural/sur rail .....	3-1
Support du module de commande de la pompe .....	3-1
Branchement du câble de connexion .....	3-3
Branchements du système .....	3-4
Schéma du système .....	3-4
Branchements du module de commande de la pompe .....	3-6
Raccordement du pistolet de poudrage .....	3-7
Câble du pistolet de poudrage .....	3-7
Tuyaux à air et à poudre .....	3-8
Mise en botte des tuyaux et du câble .....	3-9
Branchements pneumatiques et électriques du système principal .....	3-10
Alimentation en air du système principal .....	3-10
Alimentation pneumatique du système autonome, à montage sur rail et à montage mural .....	3-11
Tuyau de pompe à poudre Prodigy HDLV .....	3-12
Tuyau souple DE 8 mm (standard) .....	3-12
Tuyau polyéthylène DE 8 mm standard (en option) .....	3-12
Installation de l'adaptateur de pompe .....	3-13
Branchements électriques .....	3-14
Terre du système .....	3-14
Systèmes mobiles .....	3-14
Systèmes à montage mural/sur rail .....	3-14
<b>Utilisation</b> .....	<b>4-1</b>
Union européenne, ATEX, Conditions spéciales pour une utilisation en toute sécurité .....	4-1
Entretien .....	4-2
<b>Dépannage</b> .....	<b>5-1</b>
Dépannage de la pompe .....	5-2
Fonctions des ports de la pompe .....	5-3
Dépannage du distributeur .....	5-4
Fonctions de l'électrovanne et du régulateur de débit .....	5-5
Procédure de réinitialisation .....	5-6
Test du câble de connexion au contrôleur .....	5-6
<b>Réparation</b> .....	<b>6-1</b>
Dépose de l'ensemble du panneau .....	6-2
Composants du panneau secondaire .....	6-4
Réglage du régulateur .....	6-4
Réparation du module iFlow .....	6-5
Test des modules iFlow .....	6-5
Remplacement de l'électrovanne .....	6-6
Nettoyage de la valve proportionnelle .....	6-6
Remplacement de la valve proportionnelle .....	6-6
Remplacement du moteur du dispositif vibreur .....	6-8
Remplacement du tube de fluidisation .....	6-9
Démontage de la pompe .....	6-10
Ensemble de la pompe .....	6-12
Remplacement de la valve à étranglement .....	6-14
Dépose de la valve à étranglement .....	6-14
Installation de la valve à étranglement .....	6-16

---

<b>Pièces de rechange</b> .....	<b>7-1</b>
Introduction .....	7-1
Comment utiliser les listes de pièces illustrées .....	7-1
Module de commande de la pompe .....	7-2
Ensemble du panneau .....	7-4
Module iFlow .....	7-7
Ensemble distributeur .....	7-8
Pompe .....	7-10
Pièces de rechange .....	7-12
Système à montage mural/sur rail .....	7-13
Tuyau à poudre et pneumatique .....	7-13
Options diverses .....	7-14
<b>Schémas de câblage</b> .....	<b>8-1</b>



# 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*

<b>Canada</b>		1-905-475 6730	1-905-475 8821
<b>USA</b>	<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. Le présent manuel couvre le module de commande de pompe Encore™ HD, qui est utilisé pour réaliser l'alimentation électrique et la commande des systèmes de pulvérisation de poudre manuels Encore HD.

Le module de commande de pompe est livré équipé d'une pompe d'alimentation en poudre Prodigy® HDLV®. Le module contient le circuit pneumatique qui commande toutes les pompes, le changement de couleur et les fonctions du dispositif d'alimentation vibrant (VBF).

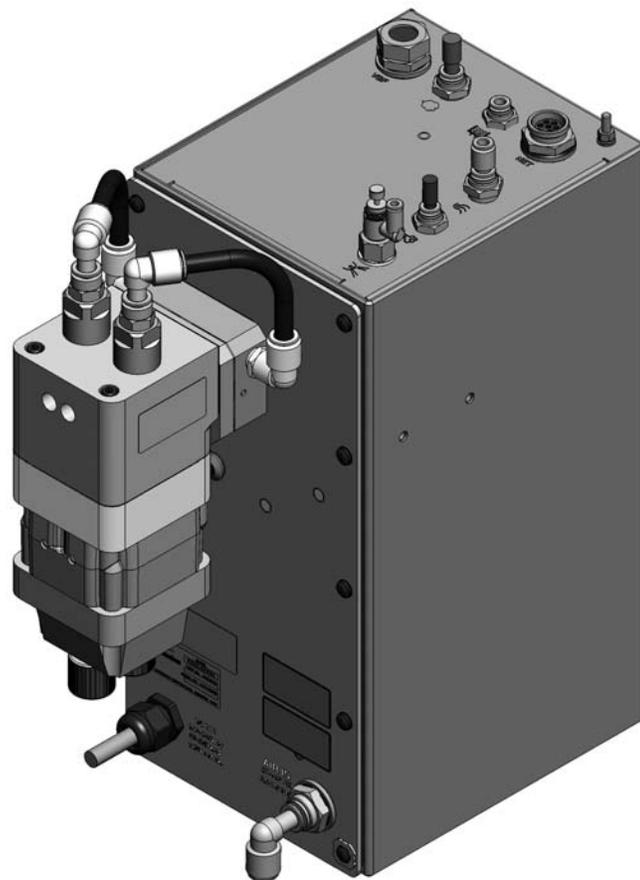
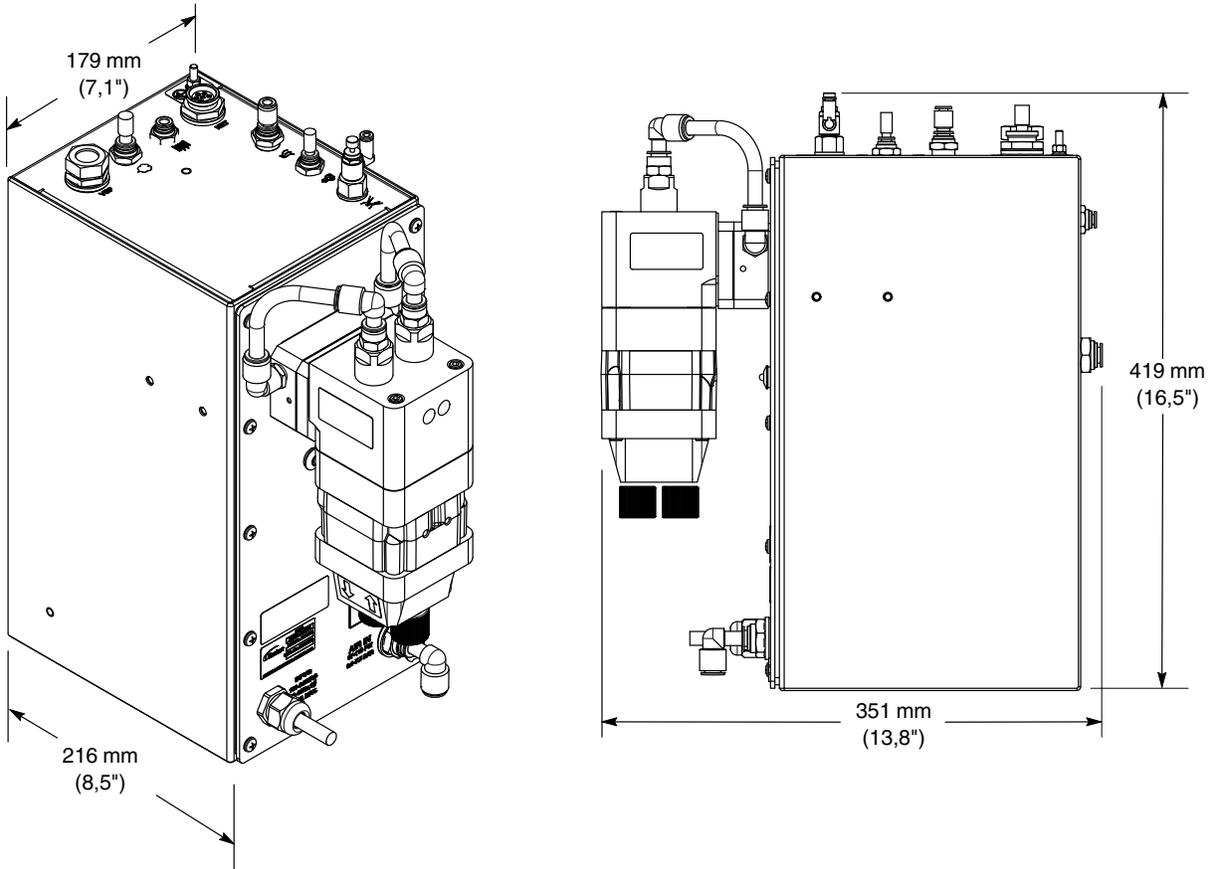


Figure 2-1 Module de commande de pompe Encore HD

## Caractéristiques

<b>Modèle : Bloc d'alimentation du contrôleur Encore HD</b>	
Caractéristiques d'entrée :	100-240 VCA, 50/60 Hz, 125 VA
Caractéristiques de sortie :	24 VCC, 2,5 A
Entrée d'air :	6,0-7,6 bar (87-110 psi), particules <5 $\mu$ , point de rosée <10 °C (50 °F)
Humidité relative maxi. :	95 % sans condensation
Température ambiante nominale :	+15 à +40 °C (59-104 °F)
Classification de zone dangereuse pour les commandes :	Zone 22 ou Classe II, Division 2
Protection contre la pénétration de poussière :	IP6X
Dimensions - voir la figure 2-2.	

<b>Modèle : Pompe HDLV Prodigy standard</b>	
Rendement maxi :	27 kg (60 lb) par heure
Consommation d'air	
Air de transport :	12,5-31 l/min (0,438-1,1 scfm)
Air de fibérisation du pistolet	6-57 l/min (0,2-2,0 scfm)
Consommation totale	85-170 l/min (3-6 scfm)
Pressions pneumatiques de service	
Valves à étranglement :	2,4 bar (35 psi)
Commande de débit (vers air de fibérisation/assistance de la pompe) :	5,9 bar (85 psi)
Générateur de vide :	3,5 bar (50 psi)
Tuyau à poudre	
Taille :	DE 8 mm x DI 6 mm
Longueur :	Sortie : 18 m (60 ft) Entrée : 1-3 m (3,5-12 ft)
Dimensions - voir la figure 2-3.	



10013365

Figure 2-2 Dimensions du bloc d'alimentation du contrôleur Encore HD

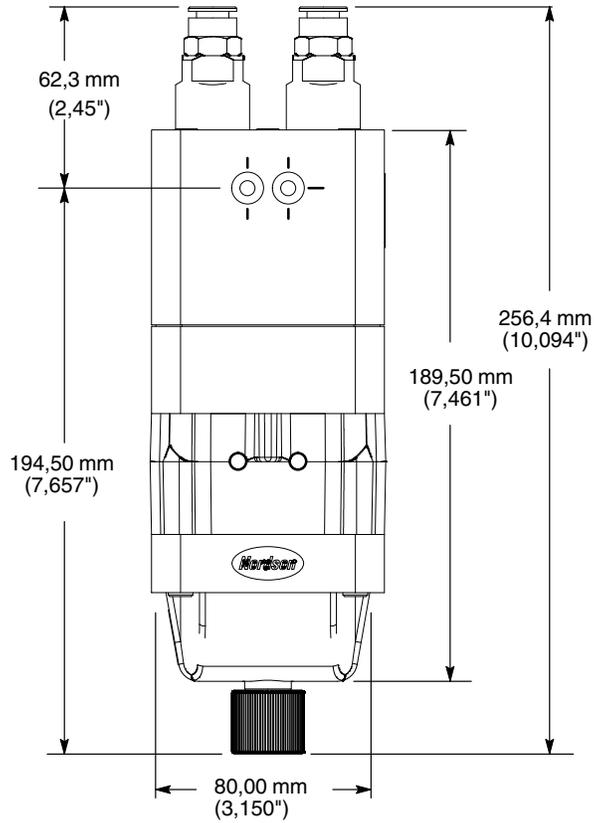


Figure 2-3 Dimensions de la pompe HDLV Prodigy standard

**Étiquette de certification du module de commande de la pompe**

ELECTROSTATIC HAND-HELD POWDER SPRAY EQUIPMENT TYPE ENCORE™ NORDSON CORPORATION, AMHERST, OHIO U.S.A.	
EN 50 050	FM14ATEX0052X
Ta: +15°C TO + 40°C	Vn=100-240 VAC, fn = 50/60 Hz
PWR UNIT OUTPUT: Vo=24VDC Io=2.5A Pn=125VA	
Ex tc IIIB T60 °C	
CE 1180	Ex II (2) 3 D
DO NOT OPEN WHEN EXPLOSIVE ATMOSPHERE IS PRESENT	

1606121\_01

## Pompe HDLV Prodigy

Voir la figure 2-4. La pompe d'alimentation à poudre HDLV Prodigy (haute densité de poudre et faible vitesse d'air) transporte des quantités précises de poudre d'une source d'alimentation vers un pistolet de poudrage.

La construction de la pompe et le tuyau à poudre de petit diamètre permettent une purge rapide et approfondie de la poudre pour des changements de couleur rapides.

La pompe a un rendement supérieur à celle des pompes à venturi classiques, car une très faible quantité d'air est utilisé pour faire fonctionner la pompe et transporter la poudre jusqu'au pistolet de pulvérisation.

La pompe à débit standard est conçue pour délivrer 550 grammes/ minute (72 lb/heure). Pour les applications nécessitant des débits plus élevés, installer un kit pompe à haut débit pour une capacité accrue jusqu'à 750 grammes/minute (100 lb/heure). Le numéro de référence du kit est indiqué dans la section *Pièces de rechange*.

**NOTE :** Le débit de poudre total peut varier en fonction de la densité fluidisée et du poids volumique de la poudre.

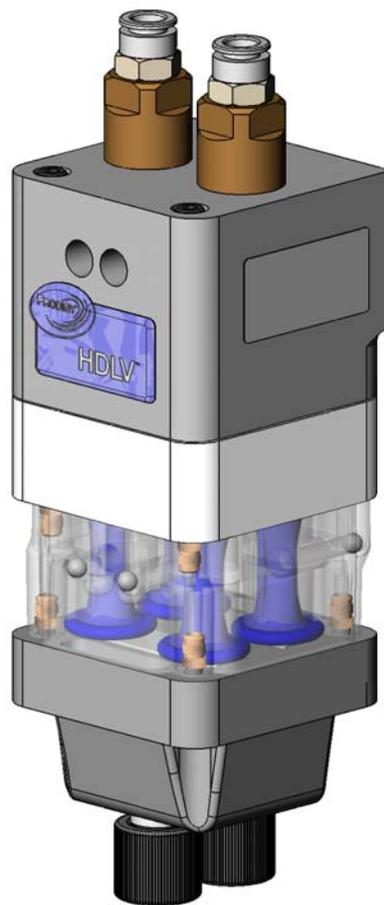


Figure 2-4 Pompe HDLV Prodigy

## Composants de la pompe HDLV

Voir la figure 2-5.

Élément	Description	Fonction
1	Raccords et clapets anti-retour d'air de purge	Acheminent l'air de purge à haute pression à travers la pompe. Les clapets anti-retour évitent la contamination des valves de purge.
2	Tubes de fluidisation	Cylindres poreux qui aspirent la poudre dans la pompe lors de l'application d'une dépression et refoulent la poudre lors de l'application d'une pression d'air.
3	Distributeur supérieur	Le boîtier contient les tubes de fluidisation, les clapets anti-retour et les passages d'air.
4	Distributeur en Y supérieur	Interface entre les valves à étranglement et les tubes poreux, composé de deux passages en forme de Y qui relient les branches d'entrée et de sortie de chaque moitié de la pompe.
5	Distributeur inférieur et blocs d'usure	Relie les raccords d'entrée et de sortie aux valves à étranglement de chaque moitié de la pompe.
6	Raccord d'entrée	Relié au tuyau provenant de la source de poudre.
7	Raccord de sortie	Relié au tuyau menant au pistolet de poudrage.
8	Valves à étranglement	S'ouvrent et se ferment pour permettre l'aspiration de la poudre vers l'intérieur ou sa diffusion vers l'extérieur des tubes de fluidisation.
9	Corps de valve à étranglement	Accueille les valves à étranglement. En plastique transparent, avec inserts taraudés métalliques et ressort de masse surmoulés.

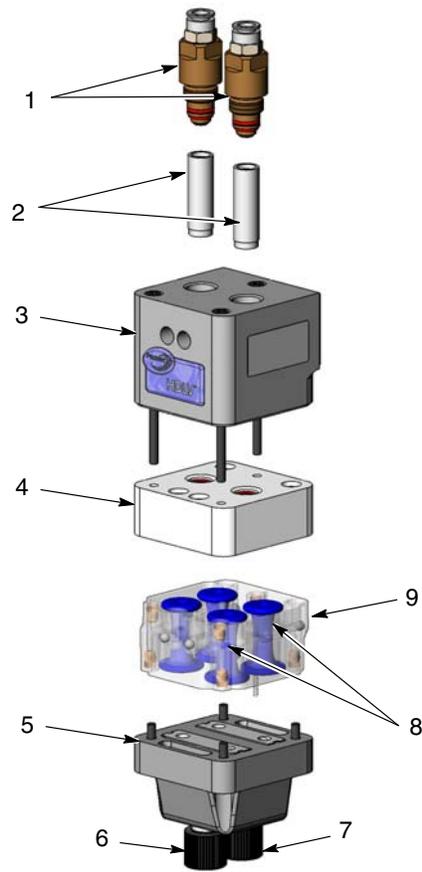


Figure 2-5 Composants de la pompe Prodigy HDLV

## Principe de fonctionnement

### Pompage

La pompe HDLV Prodigy se compose de deux moitiés dont le fonctionnement est identique. Les moitiés aspirent et diffusent alternativement la poudre dans et hors de la pompe. Pendant qu'une moitié aspire, l'autre moitié diffuse la poudre vers l'extérieur.

<b>Moitié gauche aspirant de la poudre</b>
<p>Voir la figure 2-6, vue A.</p> <p>La valve à étranglement d'aspiration de gauche est ouverte pendant que la valve à étranglement de diffusion de gauche est fermée. Une pression d'air négative est appliquée au tube de fluidisation poreux de gauche, ce qui aspire la poudre dans le raccord d'entrée et l'achemine sur le côté gauche du bloc d'usure du distributeur d'entrée en passant par la valve à étranglement d'aspiration de gauche et dans le tube de fluidisation de gauche.</p> <p>Après avoir appliqué la pression d'air négative pendant un certain temps, celle-ci est coupée et la valve à étranglement d'aspiration de gauche se ferme.</p>
<b>Moitié droite diffusant de la poudre vers l'extérieur</b>
<p>Voir la figure 2-6, vue B.</p> <p>La valve à étranglement d'aspiration de droite est fermée pendant que la valve à étranglement de diffusion de droite est ouverte. Une pression d'air positive est appliquée au tube de fluidisation poreux de droite, laquelle diffuse la poudre hors du tube de fluidisation, vers le bas de la valve à étranglement de diffusion de droite, vers le bas du côté droit du bloc d'usure du distributeur de sortie, hors du raccord de diffusion et hors du tuyau qui mène au pistolet de poudrage.</p>

Lorsque les côtés terminent ces opérations, ils alternent. Dans l'exemple décrit ci-dessus, la moitié gauche délivre à présent la poudre alors que la moitié droite l'aspire.

Comme chaque moitié diffuse de la poudre vers l'extérieur, la poudre qui se trouve dans les tuyaux se mélange et produit ainsi un flux de poudre constant depuis le pistolet de pulvérisation.

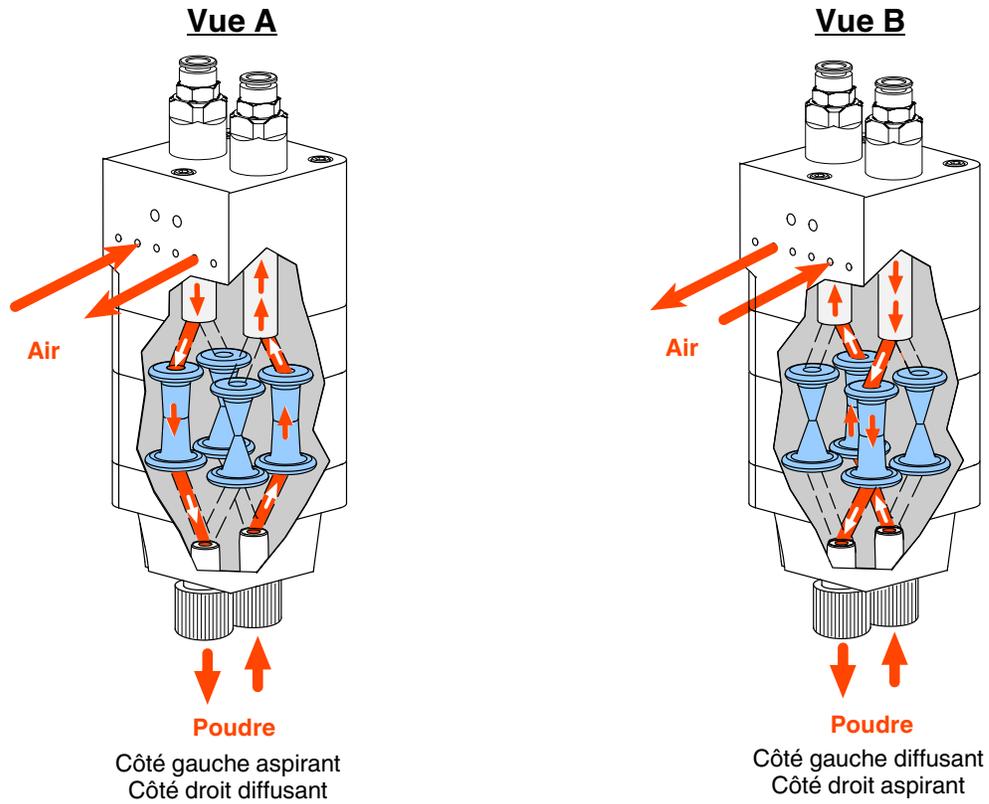


Figure 2-6 Fonctionnement de la pompe (vue arrière, à gauche de la pompe)

## **Purge**

Voir la figure 2-7. Lorsque l'opérateur amorce un changement de couleur, la pompe exécute une procédure de purge en trois phases.

### ***Phase 1 : purge en douceur vers le pistolet de pulvérisation***

Les valves à étranglement d'aspiration se ferment alors que les valves à étranglement de diffusion restent ouvertes. La pression d'air d'assistance de la pompe est appliquée en commençant à un niveau bas et en augmentant graduellement jusqu'au maximum. L'air fait sortir la poudre des deux tubes de fluidisation, à travers le tuyau d'alimentation en poudre et le pistolet et la fait sortir vers la cabine.

### ***Phase 2 : purge en douceur vers la source d'alimentation***

Les valves à étranglement d'aspiration sont ouvertes alors que les valves à étranglement de diffusion se ferment. La pression d'air d'assistance de la pompe est appliquée en commençant à un niveau bas et en augmentant graduellement jusqu'au maximum. L'air fait sortir la poudre des deux tubes de fluidisation, à travers le tuyau d'aspiration de la poudre et retour dans la source d'alimentation en poudre.

### ***Phase 3 : Purge approfondie vers le pistolet de pulvérisation et la source d'alimentation***

Les valves à étranglement de diffusion s'ouvrent. La pression d'air d'assistance de la pompe est appliquée à la valeur maximale pendant que des impulsions de pression d'air de ligne sont envoyées vers les raccords pneumatiques de purge sur le dessus des tubes de fluidisation. Les impulsions d'air éliminent toutes les traces de poudre qui restent dans la pompe, le pistolet de pulvérisation et les tuyaux d'aspiration et de diffusion.

Lorsque la purge du côté diffusion est terminée, les valves à étranglement de diffusion se ferment et les valves à étranglement d'aspiration s'ouvrent. Le côté aspiration est purgé de la même manière que le côté diffusion.

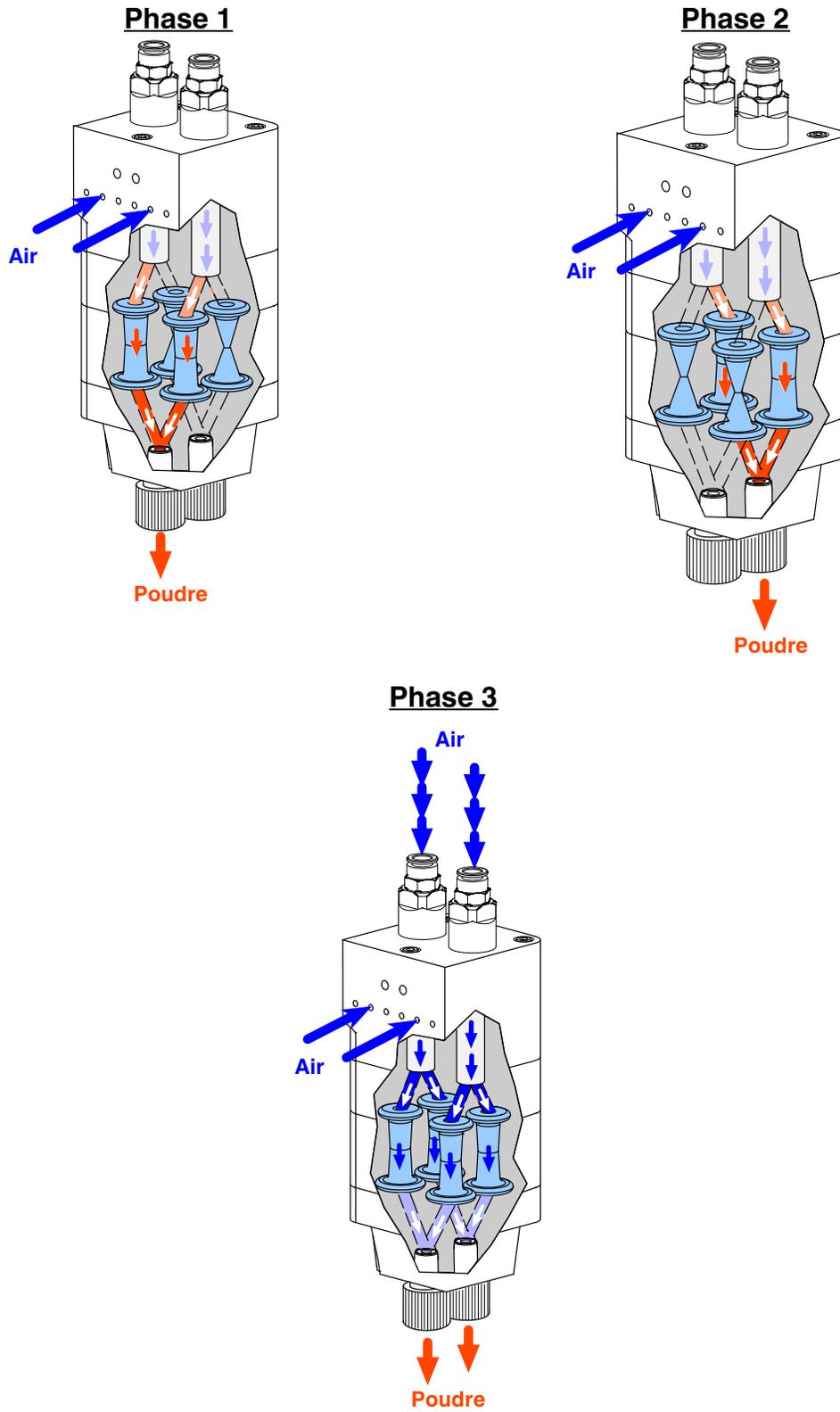


Figure 2-7 Opération de purge

## Composants du distributeur de commande de la pompe

Voir la figure 2-8. La pompe d'alimentation à poudre Prodigy, à haute densité de poudre et faible volume d'air (HDLV) transporte des quantités précises de poudre d'une source d'alimentation vers un pistolet de poudrage. Le distributeur de commande de la pompe commande le débit d'air entrant et sortant de la pompe.

Élément	Description	Fonction	Points de consigne (psi - statique)
1	Valve à étranglement d'aspiration côté droit	Ouverture et fermeture des valves à étranglement	—
2	Valve à étranglement de diffusion côté droit	Ouverture et fermeture des valves à étranglement	—
3	Aspiration/distribution d'air côté droit	Pression d'air positive et négative alternée vers la chambre de la pompe	—
4	Aspiration/distribution d'air côté gauche	Pression d'air positive et négative alternée vers la chambre de la pompe	—
5	Valve à étranglement de diffusion côté gauche	Ouverture et fermeture des valves à étranglement	—
6	Valve à étranglement d'aspiration côté gauche	Ouverture et fermeture des valves à étranglement	—
7	Générateur de vide	Fonctionne selon le principe du venturi pour générer la pression d'air négative requise pour l'aspiration de la poudre dans les tubes de fluidisation.	—
8	Valve à étranglement haute pression	Régule la pression de la valve à étranglement haute pression	80
9	Valve à étranglement basse pression	Régule la pression de la valve à étranglement basse pression	37
10	Régulateur du générateur de vide	Régule l'alimentation depuis le générateur de vide	80

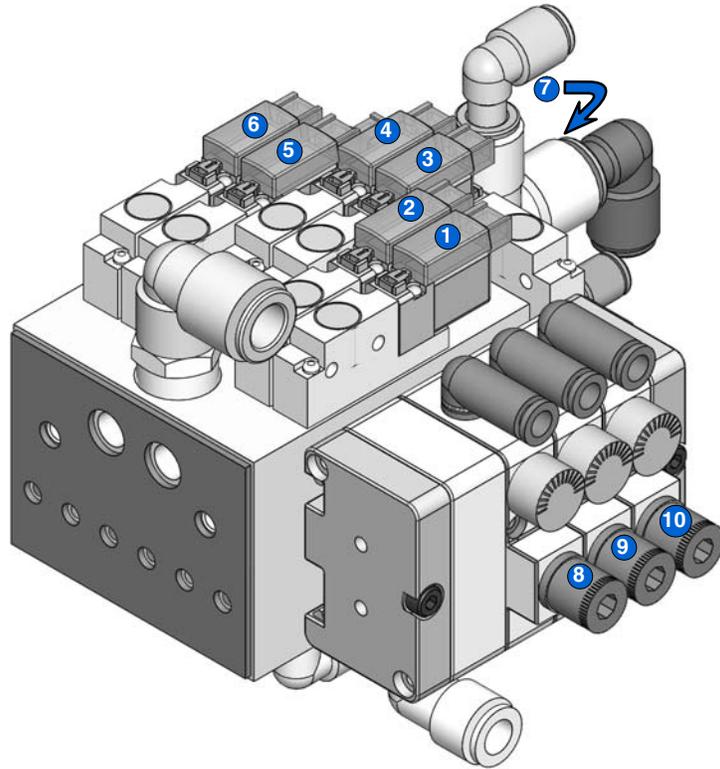


Figure 2-8 Distributeur de commande de pompe



## Section 3

# Installation

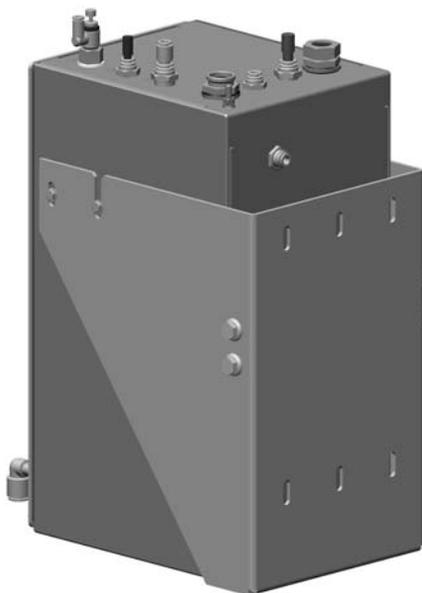


**AVERTISSEMENT :** Seul un personnel qualifié doit être autorisé à procéder aux interventions suivantes. Observer les consignes de sécurité données dans le présent document ainsi que dans tout le reste de la documentation.

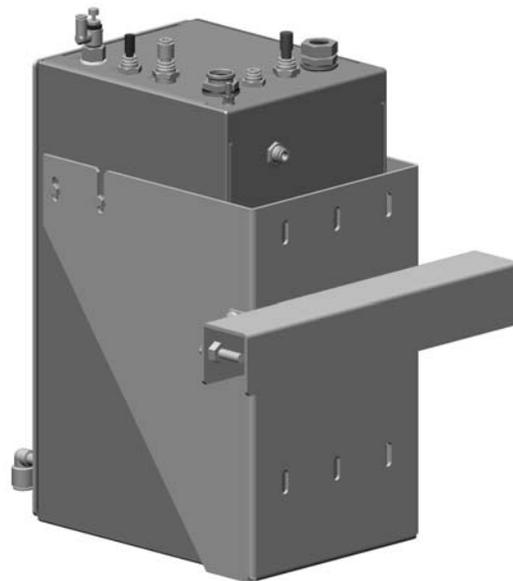
## Systemes à montage mural/sur rail

### Support du module de commande de la pompe

Voir les figures 3-1 et 3-2. Les supports de fixation fournis permettent de monter le bloc d'alimentation au mur ou sur un rail, au choix.



**Configuration à montage mural**



**Configuration à montage sur rail**

Figure 3-1 Contrôleur avec supports de fixation

**NOTE :** Filtre à commander séparément. Une filtration de moins de 5 microns est recommandée avant le point d'utilisation.

### Support du module de commande de la pompe (suite)

Les accessoires de fixation illustrés sont fournis avec le contrôleur. Veiller à garder un dégagement pour les branchements vers le bloc d'alimentation et le module d'interface.

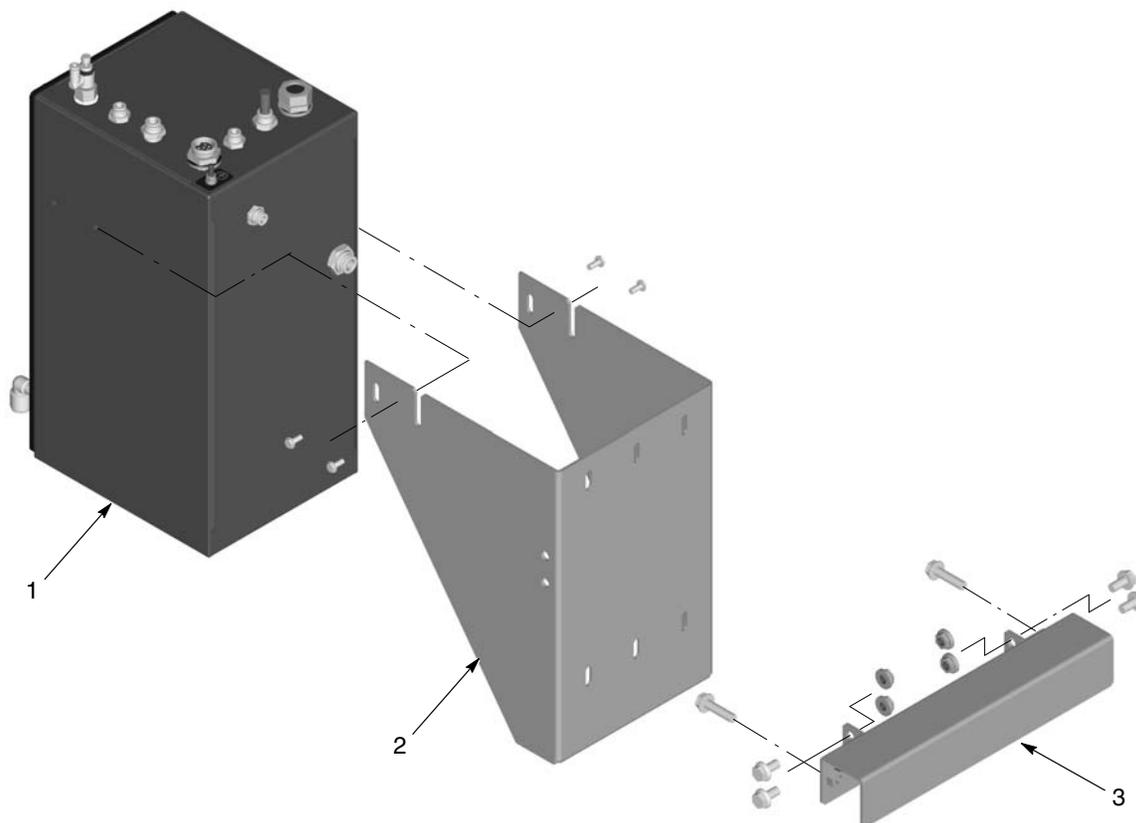


Figure 3-2 Supports de fixation muraux du module de commande de la pompe

- 1. Module de commande de la pompe
- 2. Support de fixation mural
- 3. Support de fixation sur rail

## Branchement du câble de connexion

Voir la figure 3-3. Raccorder le câble de connexion gris de 3 mètres aux prises Réseau/Auxiliaire sur le contrôleur du système Encore HD au module de commande de la pompe.

**NOTE :** Le système est fourni avec un câble de 3 mètres de long. Pour une longueur supérieure, il faut commander des câbles supplémentaires. Il est possible de raccorder deux câbles ou plus, suivant le besoin.

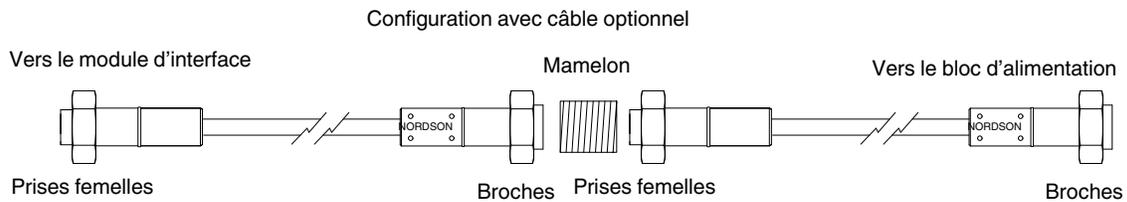
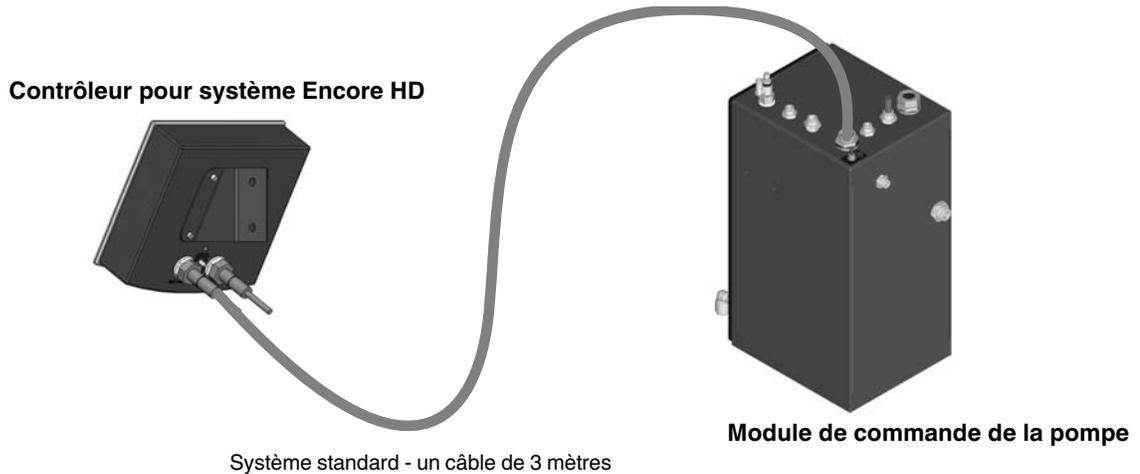


Figure 3-3 Branchements du câble de raccordement du module de commande de la pompe

# Branchements du système

## Schéma du système



**AVERTISSEMENT :** Ce schéma n'illustre pas toutes les masses/terres du système. Tous les équipements conducteurs se trouvant dans la zone de poudrage doivent être reliés à la terre.

Pour toute information relative au câblage, voir la section *Schémas de câblage*.

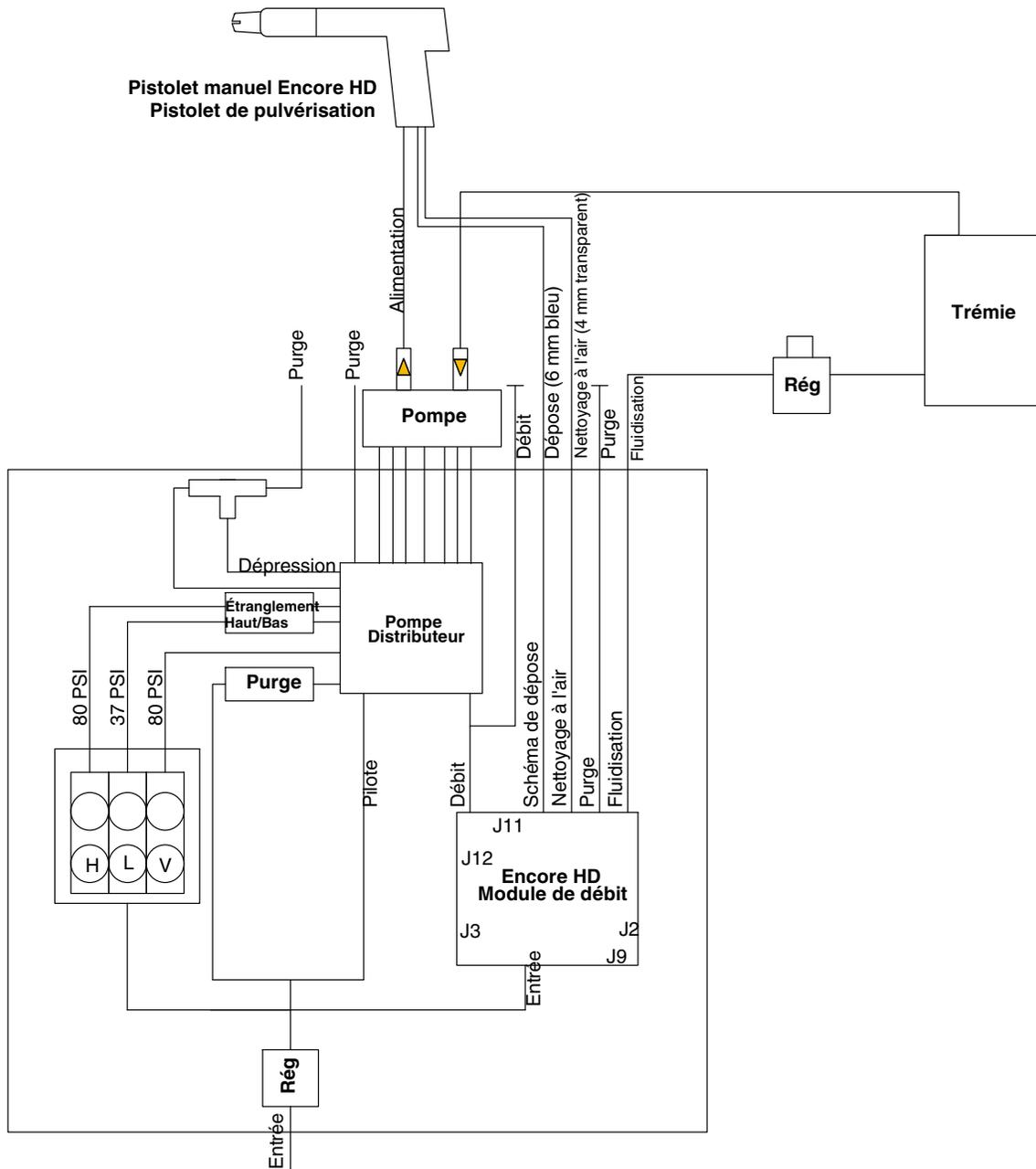


Figure 3-4 Schéma pneumatique du module de commande de pompe Encore HD

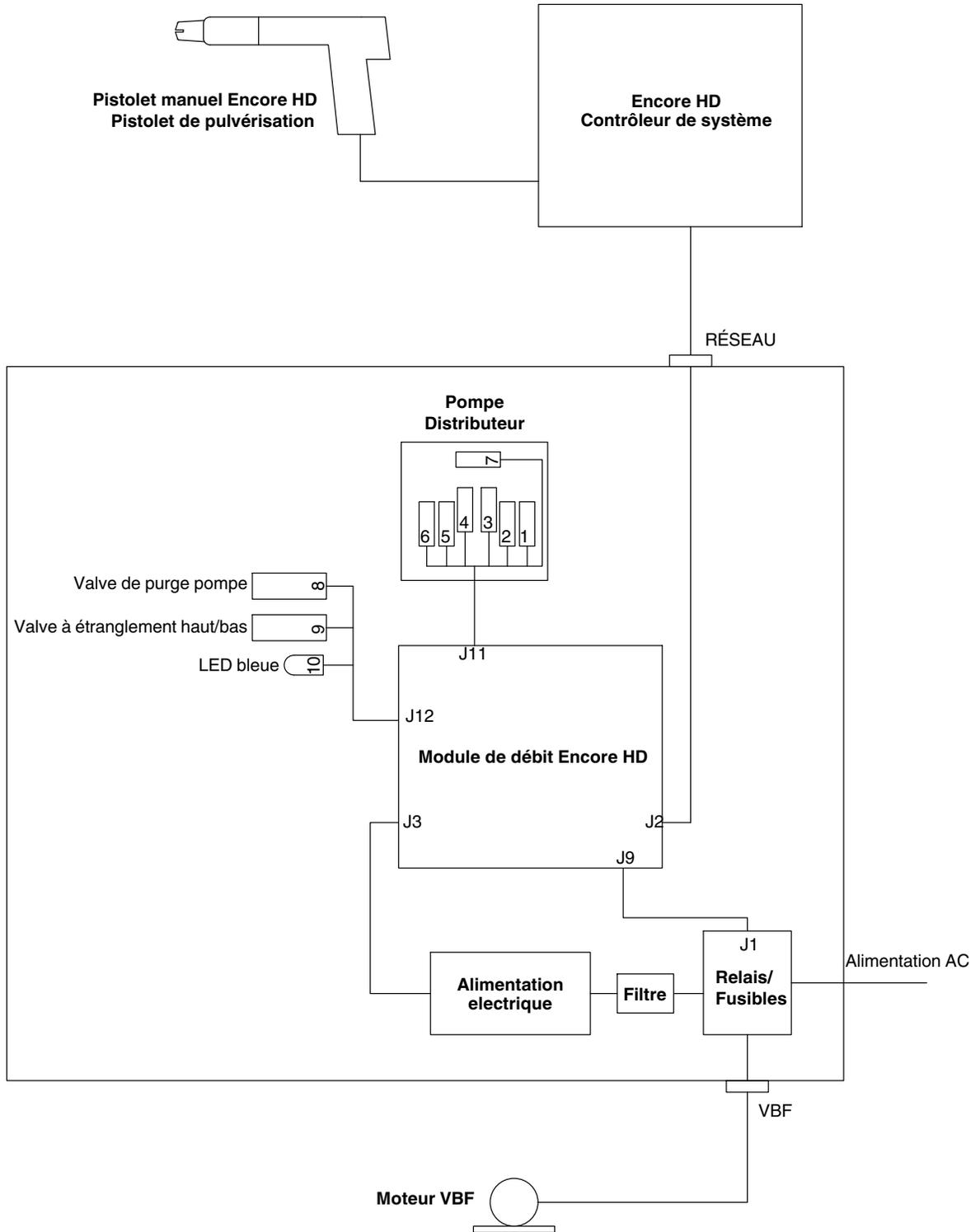


Figure 3-5 Schéma électrique du module de commande de pompe Encore HD

## Branchements du module de commande de la pompe

Le pistolet Encore HD est commandé par le contrôleur de système et le module de commande de la pompe qui sont reliés par un câble de réseau/d'alimentation.

Le module de commande de la pompe accueille une alimentation électrique de 24 VCC, le régulateur d'air iFlow® et les valves utilisées pour commander la pompe Prodigy HDLV.

Le contrôleur de système reçoit le panneau d'interface du contrôleur, lequel contient les afficheurs et les commandes utilisés pour les réglages des paramètres électrostatiques et de débit délivrés au pistolet de pulvérisation.

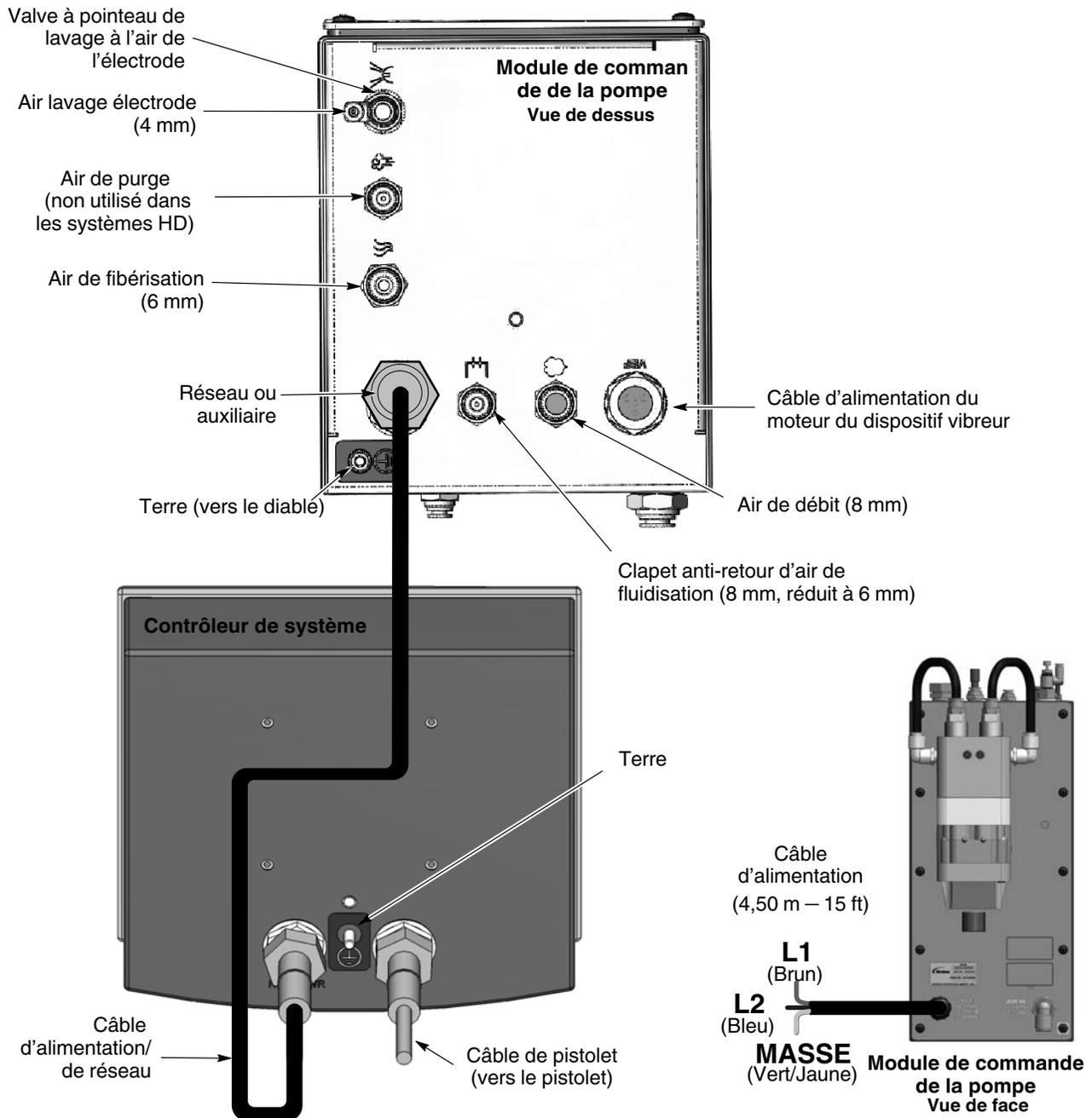


Figure 3-6 Branchements du contrôleur pour système Encore HD

## 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 3-7. 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. Cela permettra à l'utilisateur d'attacher le câble avec le tuyau de purge et de lavage à l'air de l'électrode.
2. Raccorder le câble à la prise du contrôleur du système de pulvérisation marquée *GUN*. La fiche et la prise sont munies d'un détrompage.
3. Vissez l'écrou de maintien du câble sur la prise et le serrer fermement.

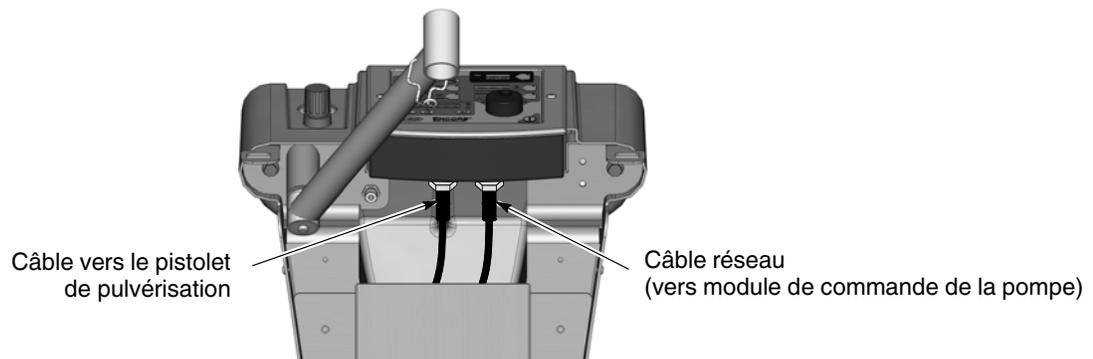


Figure 3-7 Raccordement du câble du pistolet de pulvérisation au contrôleur du système – Illustration du système mobile

## Tuyaux à air et à poudre

**NOTE :** Couper le tuyau à la même longueur que celle du câble du pistolet de pulvérisation.

Voir la figure 3-8.

1. Mesurer et raccorder le tuyau à air de fibérisation de 6 mm au raccord rapide dans la poignée du pistolet. Raccorder l'autre extrémité au raccord à air de fibérisation sur le module de commande de la pompe. Mesurer et couper le tuyau à air à la longueur requise du système.
2. Mesurer et 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 de pistolet sur le module de commande de la pompe. Mesurer et couper le tuyau à air à la longueur requise du système.
3. Enfoncez 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 le tube de prélèvement de la trémie, monter le tuyau à poudre sur l'adaptateur cannelé. Ensuite insérer l'adaptateur dans le raccord à pousser sur l'adaptateur de pompe en haut du tube de prélèvement.

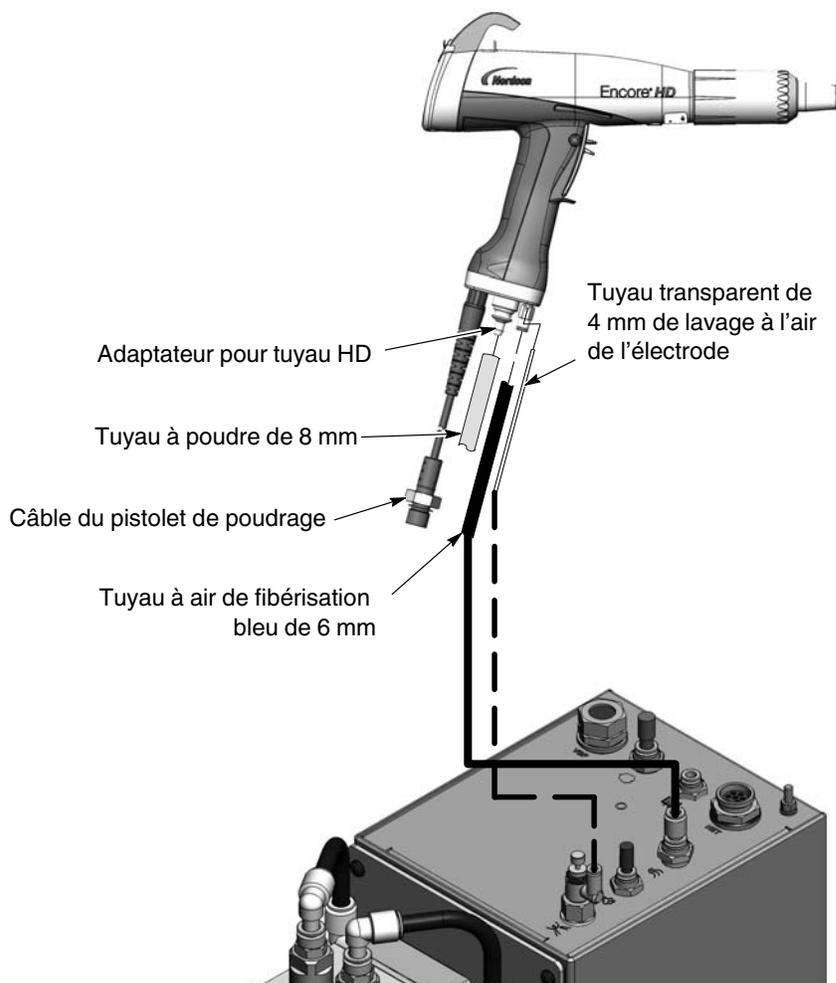


Figure 3-8 Raccordement du pistolet de poudrage

## Mise en botte des tuyaux et du câble

Voir la figure 3-9. 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.

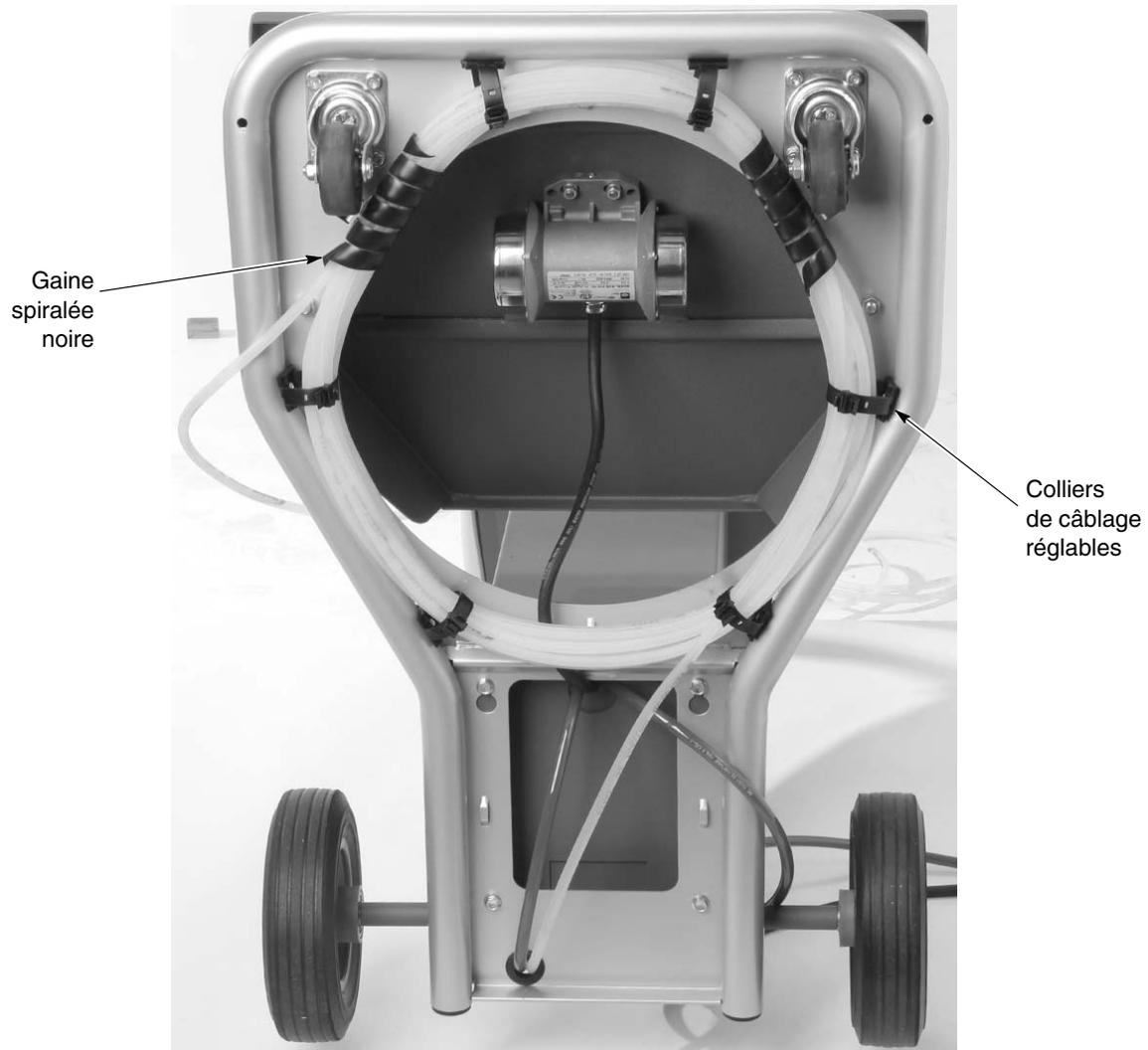


Figure 3-9 Mise en botte des tuyaux (illustration avec système mobile)

**NOTE :** Voir la figure 3-9. La longueur minimale du tuyau à poudre est de 18 m (60 ft.)

**Pour les systèmes mobiles :** En sortie d'usine, le tuyau est enroulé autour de la plate-forme du diable. Si une distance supplémentaire est nécessaire, ouvrir les attaches de tuyau et débobiner jusqu'à la longueur requise. Fermer les attaches de tuyau en veillant à ne pas trop serrer.

La gaine spiralée est utilisée pour protéger le tuyau des roulettes pivotantes.

**Pour systèmes autonomes et sur rail/mur :** Le tuyau doit être bobiné avec un diamètre de 90 cm (3 ft) selon une orientation horizontale.

## Branchements pneumatiques et électriques du système principal

### Alimentation en air du système principal

Voir la figure 3-10. La pression d'alimentation pneumatique doit être comprise entre 6,0 et 7,6 bar (87-110 psi).

Un kit d'entrée d'air avec connecteurs, raccords et 6 m de tuyau de 10 mm est disponible en option pour les systèmes à fixation sur rail/mur. 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 sécheur d'air à réfrigérant ou déshydratant et des filtres à air.

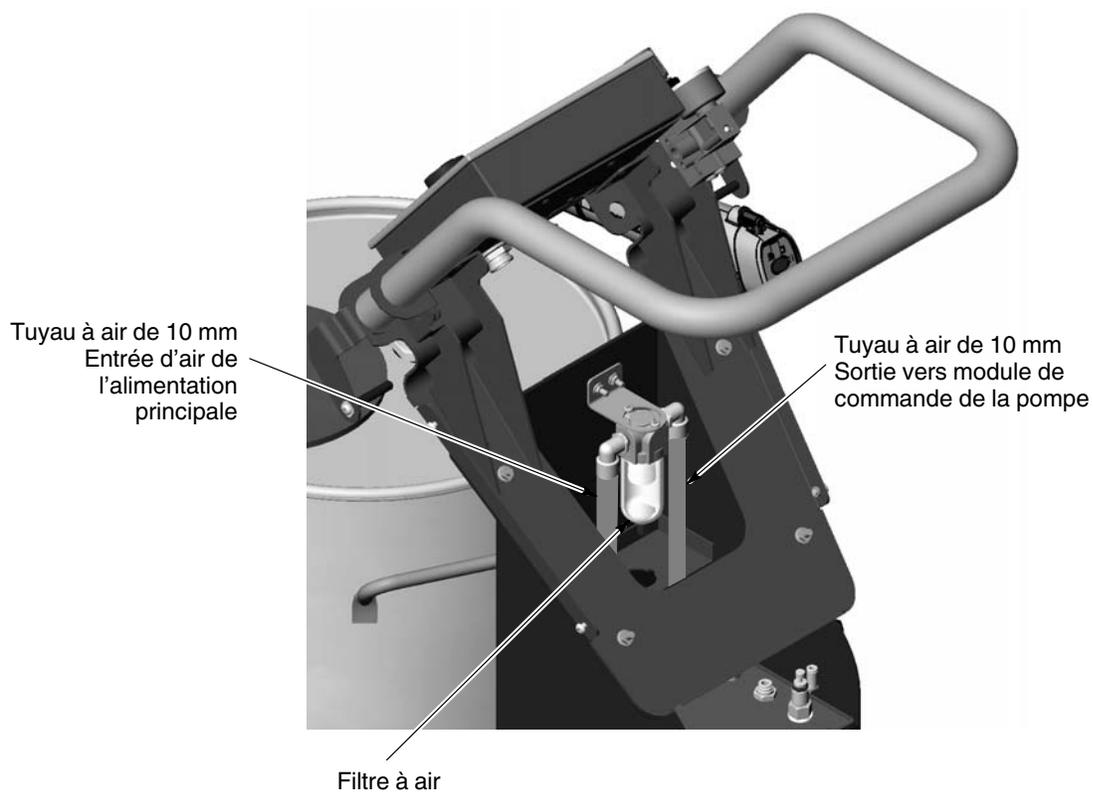


Figure 3-10 Raccordement de l'alimentation pneumatique du système (illustration avec système mobile)

## Alimentation pneumatique du système autonome, à montage sur rail et à montage mural

Voir la figure 3-11.

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

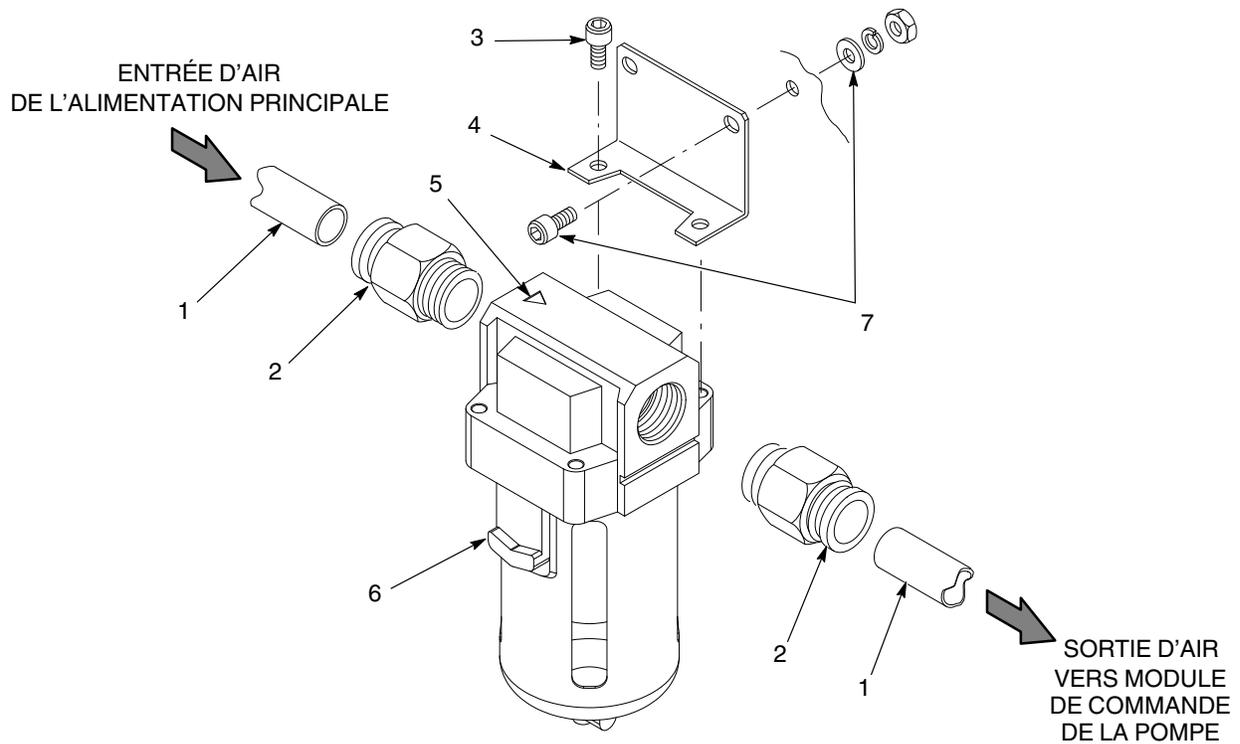


Figure 3-11 Installation du filtre à air – Systèmes autonomes et à montage mural/sur rail

- |  |                            |                                    |
|--|----------------------------|------------------------------------|
| 1. Tuyau à air de 10mm (bleu)            | 4. Console                 | 6. Languette de libération         |
| 2. Tube de 10 mm x connecteurs mâles 1/2 | 5. Indicateur d'écoulement | 7. Attaches fournies par le client |
| 3. Vis M5                                |                            |                                    |

## ***Tuyau de pompe à poudre Prodigy HDLV***

### **Tuyau souple DE 8 mm (standard)**

**NOTE :** Tous les adaptateurs nécessaires pour l'installation sont fournis avec le kit.

1. Voir la figure 3-12. Retirer un écrou de blocage de tube (2) et le joint torique (1) de la pompe.
2. Monter le joint torique sur l'adaptateur de tuyau (4) jusqu'à ce qu'il repose contre la bride de l'adaptateur.
3. Monter l'extrémité de l'adaptateur dans le bloc d'usure (6).
4. Monter l'écrou de blocage sur l'extrémité de l'adaptateur cannelé, visser l'écrou sur le bloc d'usure et le serrer à la main.
5. Pousser le tuyau à poudre (5) sur l'extrémité cannelée de l'adaptateur.

### **Tuyau polyéthylène DE 8 mm standard (en option)**

**NOTE :** Couper le tuyau en polyéthylène avec un coupe-tuyau. Une coupe non droite peut donner lieu à une contamination croisée de la poudre.

1. Voir la figure 3-12. Retirer un écrou de blocage (2) et le joint torique (1) de la pompe.
2. Glissez l'écrou de blocage sur le tuyau en polyéthylène (3).
3. Monter le joint torique sur le tuyau à poudre en le glissant vers le bas sur environ 50 mm (2") à partir de l'extrémité.
4. Enfoncer le tuyau en polyéthylène dans le bloc d'usure (6) jusqu'à ce qu'il touche le fond.
5. Glisser le joint torique vers le haut du tuyau à poudre jusqu'à ce qu'il vienne buter contre le filetage du bloc d'usure.
6. Visser l'écrou de blocage sur le bloc d'usure et le serrer à la main.

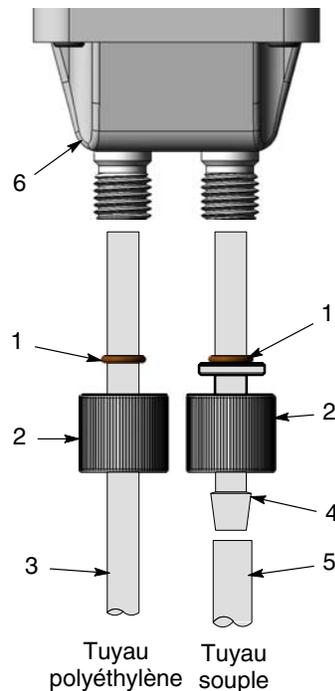


Figure 3-12 Installation des tuyaux de la pompe Prodigy HDLV

- |                             |                                |                  |
|-----------------------------|--------------------------------|------------------|
| 1. Joint torique            | 3. Tuyau polyéthylène          | 5. Tuyau souple  |
| 2. Écrou de blocage du tube | 4. Adaptateur de tuyau cannelé | 6. Blocs d'usure |

### ***Installation de l'adaptateur de pompe***

Voir la figure 3-13. L'adaptateur de pompe permet de raccorder la pompe Prodigy HDLV à la source de poudre. Monter le tuyau sur l'adaptateur de tuyau cannelé. Ensuite, enficher l'adaptateur de tuyau cannelé dans l'adaptateur de pompe.



Figure 3-13 Montage de la pompe avec l'adaptateur sur les trémies HR ou NHR

## Branchements électriques



**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 de pistolet de pulvérisation est conçu pour être alimenté en 100-240 VCA 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.

## Systemes mobiles

Voir la figure 3-14. Raccorder le câble de terre fixé au goujon de terre du module de commande de la pompe à une terre véritable.

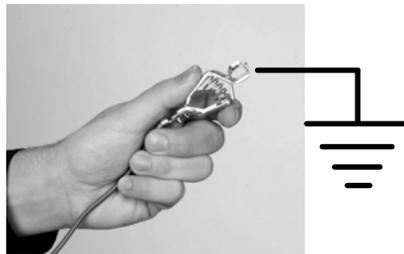


Figure 3-14 Connexion à la terre du système

## Systemes à montage mural/sur rail

Utiliser la barre bus de terre ESD fournie avec le système pour raccorder la borne de terre du bloc d'alimentation 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 le contrôleur de système Encore HD et le module de commande de pompe 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.

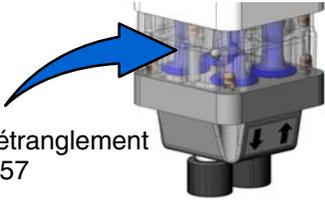
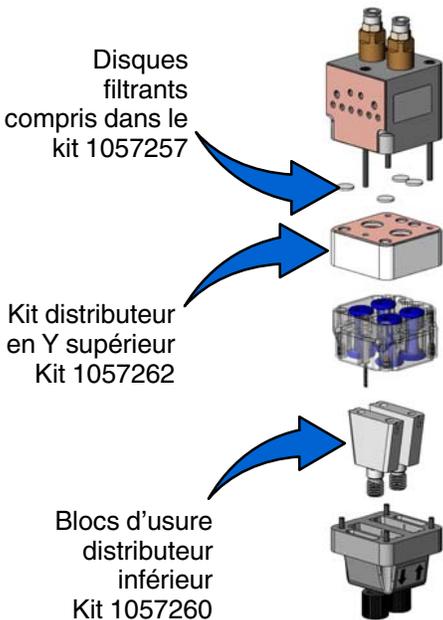
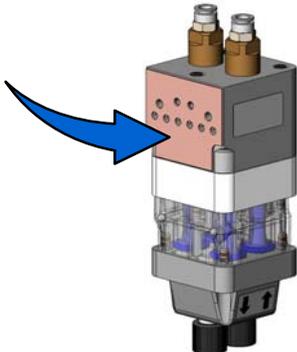
# Entretien

Effectuer les procédures d'entretien ci-après afin que la pompe continue de fonctionner avec un rendement optimal.



**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.

**NOTE** : Il peut s'avérer nécessaire d'effectuer ces procédures plus ou moins fréquemment, suivant des facteurs tels que l'expérience de l'opérateur et le type de poudre utilisé.

Fréquence	P/N	Procédure
Tous les jours	 <p>Valves à étranglement Kit 1057257</p>	Examiner le corps de la valve à étranglement pour y déceler une éventuelle fuite de poudre. Si de la poudre se trouve sur le corps de la valve ou si celui-ci présente des fissures de contrainte, remplacer les valves à étranglement et les disques filtrants.
Tous les 6 mois ou À chaque démontage de la pompe	 <p>Disques filtrants compris dans le kit 1057257</p> <p>Kit distributeur en Y supérieur Kit 1057262</p> <p>Blocs d'usure distributeur inférieur Kit 1057260</p>	<p><b>NOTE</b> : Pour réduire le temps d'arrêt, garder un distributeur inférieur et un jeu de blocs d'usure en stock afin de pouvoir les installer pendant le nettoyage de l'autre jeu.</p> <p>Démonter la pompe et examiner les blocs d'usure du distributeur inférieur et le distributeur en Y supérieur pour y déceler d'éventuels signes d'usure ou de fusion par impact. Nettoyer ces pièces avec un appareil de nettoyage à ultrasons si nécessaire.</p> <p><b>NOTE</b> : Si le distributeur en Y supérieur est nettoyé dans un appareil de nettoyage à ultrasons, il faut remplacer son joint. Retirer le plus de matière du joint possible, puis nettoyer le distributeur avec de l'alcool isopropylique pour en éliminer la colle.</p>
	 <p>Joint plat 1605631</p>	Vérifier si le joint est endommagé. Remplacer si nécessaire.

## Section 5

# 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 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 de la pompe

Problème	Cause possible	Action corrective
<b>1. Débit de poudre réduit (les valves à étranglement s'ouvrent et se ferment)</b>	Obstruction dans le tuyau à poudre vers le pistolet de pulvérisation	Vérifier si le tuyau est obstrué. Purger la pompe et le pistolet de pulvérisation.
	Valve de commande de débit d'air de la pompe défectueuse	Nettoyer la valve de commande de débit d'air de la pompe.
	Clapet anti-retour défectueux	Remplacer les clapets anti-retour.
<b>2. Débit de poudre réduit (les valves à étranglement ne s'ouvrent pas et ne se ferment pas)</b>	Valve à étranglement défectueuse	Remplacer les valves à étranglement et les disques filtrants.
	Électrovanne à étranglement défectueuse	Remplacer l'électrovanne. Consulter le manuel du tableau de la pompe ou du distributeur de commande pour plus d'informations.
	Clapet anti-retour défectueux	Remplacer les clapets anti-retour.
<b>3. Baisse du débit de poudre à l'entrée (baisse de l'aspiration de la source d'alimentation)</b>	Obstruction dans le tuyau à poudre provenant de la source d'alimentation	Vérifier si le tuyau est obstrué. Purger la pompe et le pistolet de pulvérisation.
	Baisse du niveau de vide dans le fondoir de vide	Vérifier si le générateur de vide n'est pas pollué. Vérifier le silencieux d'échappement du tableau de la pompe. Si le silencieux d'échappement semble encrassé, le remplacer.
	Valve de commande de débit d'air de la pompe défectueuse	Nettoyer la valve de commande de débit d'air de la pompe. Consulter le manuel du tableau de la pompe ou du distributeur de commande pour plus d'informations.

## Fonctions des ports de la pompe

La figure 5-1 identifie les fonctions des ports de la face arrière de la pompe.

Élément	Fonction
1	Valve à étranglement de diffusion côté gauche
2	Tube de fluidisation côté gauche
3	Valve à étranglement d'aspiration côté gauche
4	Valve à étranglement d'aspiration côté droit
5	Tube de fluidisation côté droit
6	Valve à étranglement de diffusion côté droit

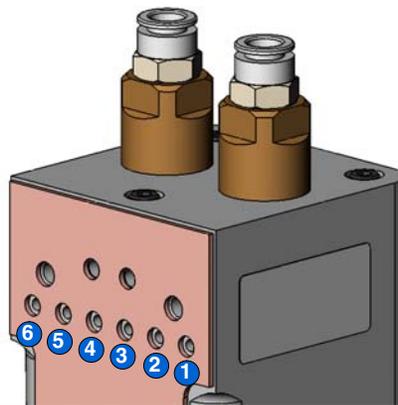


Figure 5-1 Fonctions de l'électrovanne et du régulateur de débit

## Dépannage du distributeur

Problème	Cause possible	Action corrective
<b>1. Débit de poudre réduit (les valves à étranglement s'ouvrent et se ferment)</b>	<p>Obstruction dans le tuyau à poudre vers le pistolet de pulvérisation</p> <p>Valve de commande de débit d'air de la pompe défectueuse</p> <p>Clapet anti-retour de pompe défectueux</p>	<p>Vérifier si le tuyau est obstrué. Purger la pompe et le pistolet de pulvérisation.</p> <p>Nettoyer la valve de commande de débit d'air de la pompe. Les instructions se trouvent dans la section <i>Réparation du module iFlow</i> à la page 6-5.</p> <p>Si le problème persiste, remplacer la valve de commande de débit d'air de la pompe. Les instructions se trouvent dans la section <i>Réparation du module iFlow</i> à la page 6-5.</p> <p>Remplacer les clapets anti-retour.</p>
<b>2. Débit de poudre réduit (les valves à étranglement ne s'ouvrent pas et ne se ferment pas)</b>	<p>Valve à étranglement défectueuse</p> <p>Électrovanne défectueuse</p> <p>Clapet anti-retour de pompe défectueux</p>	<p>Remplacer les valves à étranglement et les disques filtrants.</p> <p>Remplacer l'électrovanne. Voir <i>Fonctions de l'électrovanne et du régulateur de débit</i> à la page 5-5 pour déterminer l'électrovanne qui commande la valve à étranglement affectée.</p> <p>Remplacer les clapets anti-retour.</p>
<b>3. Baisse du débit de poudre à l'entrée (baisse de l'aspiration de la source d'alimentation)</b>	<p>Obstruction dans le tuyau à poudre provenant de la source d'alimentation</p> <p>Baisse du niveau de vide dans le fondoir de vide</p> <p>Valve de commande de débit d'air de la pompe défectueuse</p>	<p>Vérifier si le tuyau est obstrué. Purger la pompe et le pistolet de pulvérisation.</p> <p>Vérifier si le générateur de vide n'est pas pollué.</p> <p>Vérifier le silencieux d'échappement du tableau de la pompe. Si le silencieux d'échappement semble encrassé, le remplacer.</p> <p>Nettoyer la valve de commande de débit d'air de la pompe. Les instructions se trouvent dans la section <i>Réparation du module iFlow</i> à la page 6-5.</p> <p>Si le problème persiste, remplacer la valve de commande de débit d'air de la pompe. Les instructions se trouvent dans la section <i>Réparation du module iFlow</i> à la page 6-5.</p>
<b>4. La forme du jet du pistolet change</b>	<p>Valve de commande de débit d'air de fibérisation défectueuse</p>	<p>Nettoyer la valve de commande de débit d'air de fibérisation. Les instructions se trouvent dans la section <i>Réparation du module iFlow</i> à la page 6-5.</p> <p>Si le problème persiste, remplacer le régulateur de débit d'air de fibérisation. Les instructions se trouvent dans la section <i>Réparation du module iFlow</i> à la page 6-5.</p>

## Fonctions de l'électrovanne et du régulateur de débit

La Figure 5-2 identifie les fonctions des électrovannes et des régulateurs de débit ainsi que les ports correspondants sur la pompe et le distributeur.

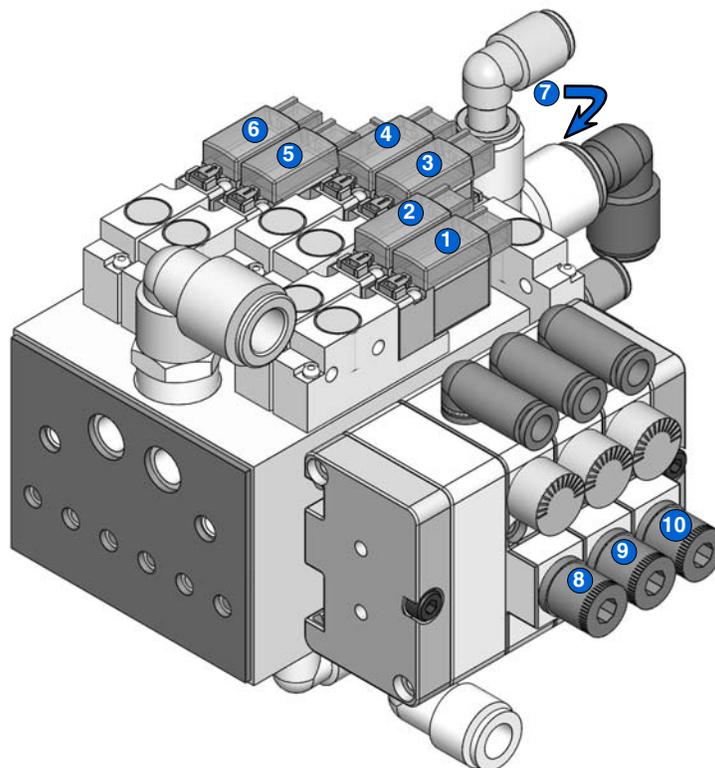


Figure 5-2 Fonctions de l'électrovanne et du régulateur de débit

Élément	Fonction	Élément	Fonction
1	Valve à étranglement d'aspiration côté droit	6	Valve à étranglement d'aspiration côté gauche
2	Valve à étranglement de diffusion côté droit	7	Générateur de vide
3	Aspiration/distribution d'air côté droit	8	Valve à étranglement haute pression (80 psi)
4	Aspiration/distribution d'air côté gauche	9	Valve à étranglement basse pression (37 psi)
5	Valve à étranglement de diffusion côté gauche	10	Régulateur du générateur de vide (80 psi)

## 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 d'atomisation trop élevé. Consulter le manuel du système pour plus d'informations sur les codes d'aide.

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 le tuyau 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.

## Test du câble de connexion au contrôleur

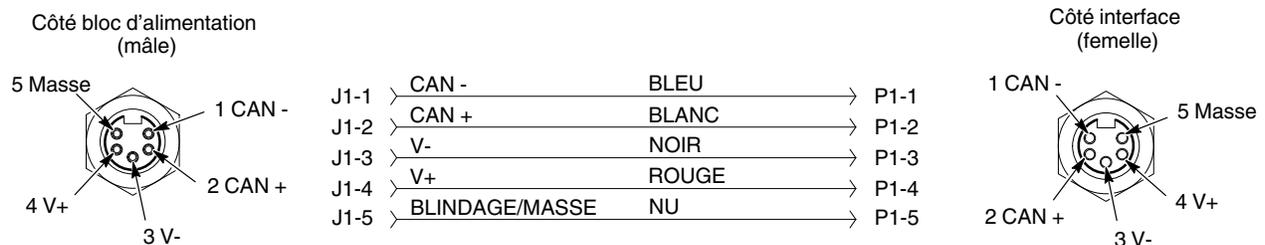


Figure 5-3 Câblage du câble de connexion au contrôleur

## Section 6

# Réparation



**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 et débrancher le cordon d'alimentation ou alors déconnecter et verrouiller l'alimentation électrique au niveau d'un coupe-circuit en amont du contrôleur avant d'ouvrir son boîtier. La non-observation de cette mise en garde risque de provoquer une sérieuse électrocution et des lésions corporelles.



**PRUDENCE** : Ce composant est sensible aux décharges électrostatiques. Pour éviter d'endommager les circuits imprimés du contrôleur, porter un bracelet de décharge électrostatique et appliquer des techniques de mise à la terre appropriées lors des réparations.

Voir la section *Schéma de câblage* pour le schéma électrique et les connexions des faisceaux de câbles du module de commande de la pompe.

### ***Dépose de l'ensemble du panneau***

1. Débrancher l'alimentation principale et l'air.
2. Retirer les dix vis (2) qui fixent l'ensemble panneau (3) au boîtier (1).
3. Retirer doucement l'ensemble du panneau.



**PRUDENCE** : Manipuler le câble et les connecteurs avec précaution. Lors du remontage, prendre garde à ce que les câbles ou les tuyaux à air ne soient pas coincés ou torsionnés à l'arrière de la paroi de l'armoire.

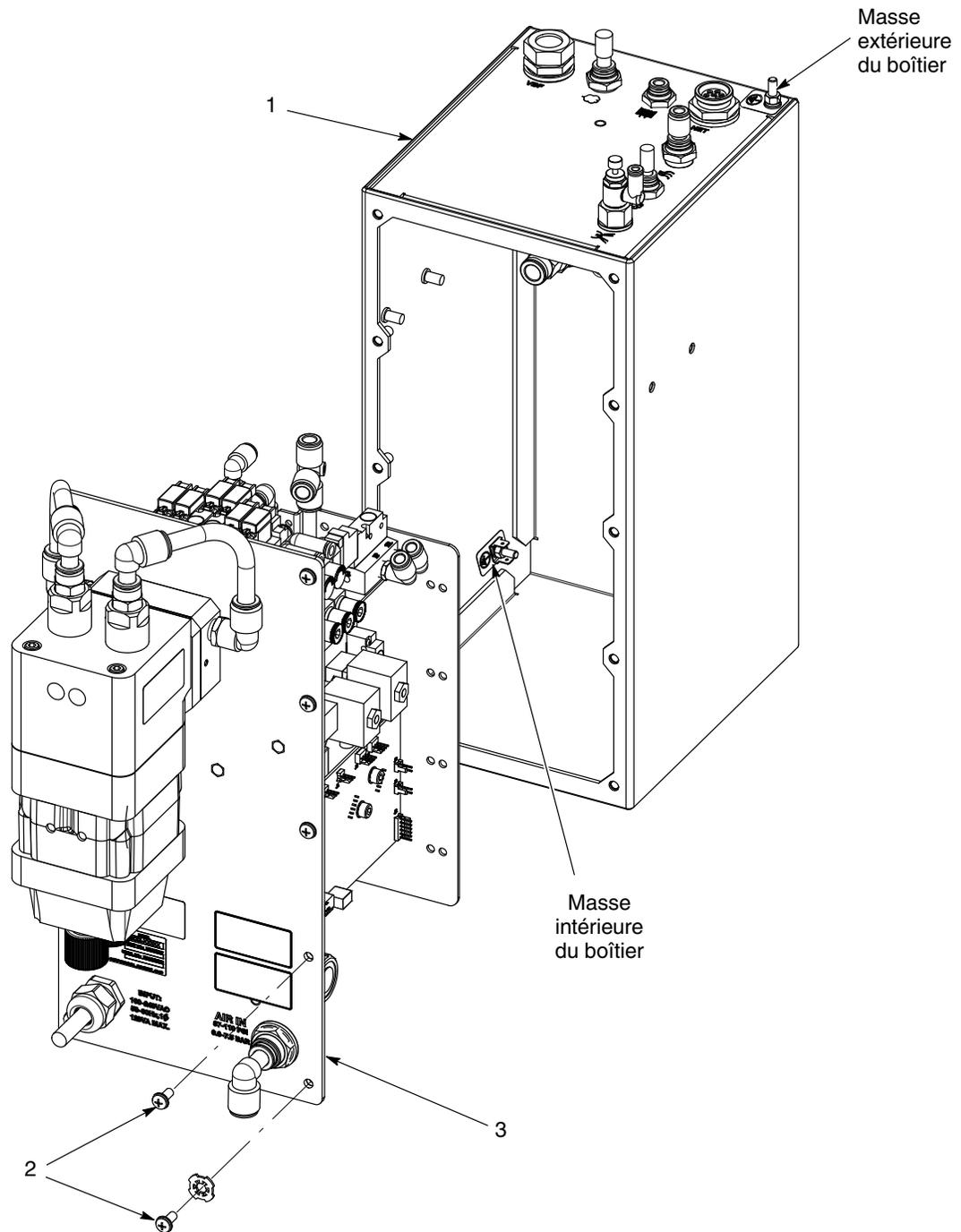


Figure 6-1 Dépose du panneau secondaire

- 1. Boîtier
- 2. Vis
- 3. Ensemble du panneau

10013427

## Composants du panneau secondaire

Consulter les sections suivantes lors des réparations :

- *Section Pièces détachées* pour les pièces et les kits d'entretien.
- *Schémas de câblage* pour les schémas de câblage et les branchements du circuit imprimé.
- *Réglage du régulateur* et *Réparation du module iFlow* pour les procédures de réparation.

## Réglage du régulateur

Voir la figure 6-2.

Après le remplacement, régler le régulateur qui délivre l'air au module iFlow à l'aide du kit de vérification du débit d'air iFlow et en suivant la procédure ci-après.

**NOTE :** Les fiches et les connecteurs dans les orifices du régulateur ne sont pas fournis avec un régulateur de rechange. Réutiliser les obturateurs et les connecteurs de l'ancien régulateur dans le régulateur de rechange.

1. Débrancher l'un des raccords du régulateur et insérer le manomètre dans le raccord.
2. Régler le régulateur à 85 psi.
3. Retirer le manomètre et remettre l'obturateur en place dans le raccord du régulateur.
4. Enfoncer le bouton du régulateur pour verrouiller le réglage.

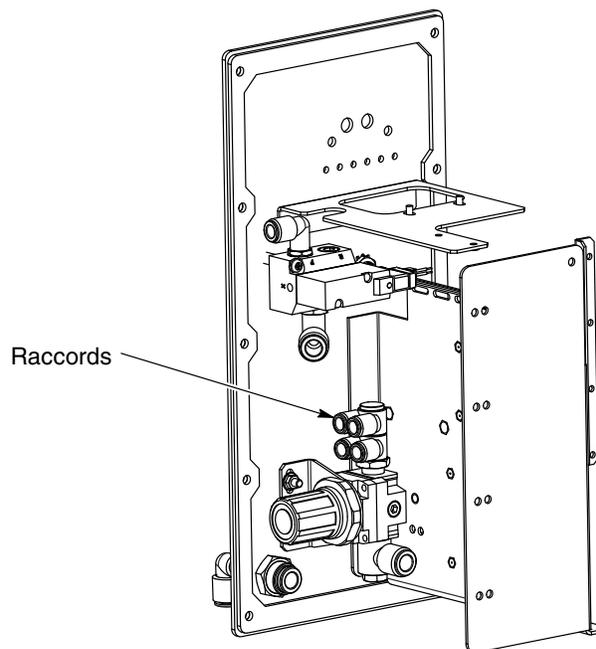


Figure 6-2 Réglage du régulateur

10014746

## Réparation du module iFlow

Le module iFlow se compose d'un circuit imprimé et d'un collecteur d'air sur lesquels sont montés deux valves proportionnelles et transducteurs ainsi que quatre électrovannes. La réparation du module de débit se limite au nettoyage ou en remplacement des vannes proportionnelles et au remplacement des électrovannes, clapets anti-retour et raccords.



**PRUDENCE** : Le circuit imprimé du module est sensible aux décharges électrostatiques (DES). Pour éviter de l'endommager en le manipulant, porter un bracelet antistatique relié à la terre. Ne manipuler le circuit imprimé que par ses bords.

### Test des modules iFlow



**PRUDENCE** : Manipuler le bloc à orifices avec précaution. Une manipulation brutale peut endommager l'orifice et affecter l'affichage du manomètre.

### Débit d'air de transport

**NOTE** : Effectuer un changement de couleur et vérifier que toute la poudre est sortie de la pompe avant de commencer cette procédure.

1. Utiliser l'outil de vérification du débit (1039881) et le raccorder à l'orifice de sortie de la pompe avec un tuyau de 8 mm de 3 m (10 ft) de long.
2. Régler la distribution à 100% et régler l'air d'assistance à 00%, puis mettre la pompe en marche. Le manomètre devrait afficher 4,0-5,0 psi (0,2-0,3 bar).
3. Augmenter l'air d'assistance à +50%, puis mettre la pompe en marche. Le manomètre devrait afficher 7,0-8,0 psi (0,5-0,6 bar).
4. Diminuer l'air d'assistance à -50%, puis mettre la pompe en marche. Le manomètre devrait afficher 1,0-3,0 psi (0,1-0,2 bar).

### Air de fibérisation

Utiliser l'outil de vérification du débit (1039881) selon ses instructions et le raccorder à la sortie d'air de fibérisation.

## Remplacement de l'électrovanne

Voir la figure 6-3. Pour démonter les électrovannes (13), retirer les deux vis dans le corps de valve et soulever la valve du collecteur.

Vérifier si les joints toriques fournis avec les valves neuves sont bien en place avant d'installer la nouvelle valve sur le collecteur.

## Nettoyage de la valve proportionnelle

Voir la figure 6-3. Une source d'air encrassée peut entraîner un dysfonctionnement de la valve proportionnelle (6). Suivre ces instructions pour démonter et nettoyer la valve.

1. Débrancher les fils de la bobine (3) de la carte (1). Retirer l'écrou (2) et la bobine de la valve proportionnelle (6).
2. Retirer les deux longues vis (4) et les deux vis courtes (5) pour pouvoir déposer la valve proportionnelle du collecteur.



**PRUDENCE :** Les pièces de la valve sont très petites, veiller à n'en perdre aucune. Ne pas mélanger les ressorts d'une valve avec ceux d'une autre. Les valves sont calibrées pour des ressorts différents.

3. Retirer la queue de la valve (8) du corps de la valve (11).
4. Retirer la cartouche de valve (10) et le ressort (9) de la souche.
5. Nettoyer le siège et les joints de la valve ainsi que l'orifice dans le corps de valve avec de l'air comprimé à basse pression. Ne pas utiliser d'outils coupants pour nettoyer la cartouche ou le corps de valve.
6. Monter le ressort puis la cartouche dans la souche avec le siège en plastique à l'extrémité de la cartouche dirigé vers l'extérieur.
7. Vérifier si les joints toriques fournis avec la valve sont bien en place sur le fond du corps de valve.
8. Bloquer le corps de valve sur le collecteur avec les vis longues en veillant à ce que la flèche sur le côté du corps soit dirigée vers les raccords de sortie.
9. Poser la bobine sur la souche de valve avec les fils de la bobine dirigés vers le circuit imprimé. Fixer la bobine avec l'écrou et raccorder les fils de la bobine au circuit imprimé.

## Remplacement de la valve proportionnelle

Voir la figure 6-3. Remplacer la valve proportionnelle si son nettoyage ne corrige pas le problème de débit. Avant d'installer une valve neuve, retirer le couvercle de protection du fond du corps de vanne. Veiller à ne pas perdre les joints toriques sous le couvercle.

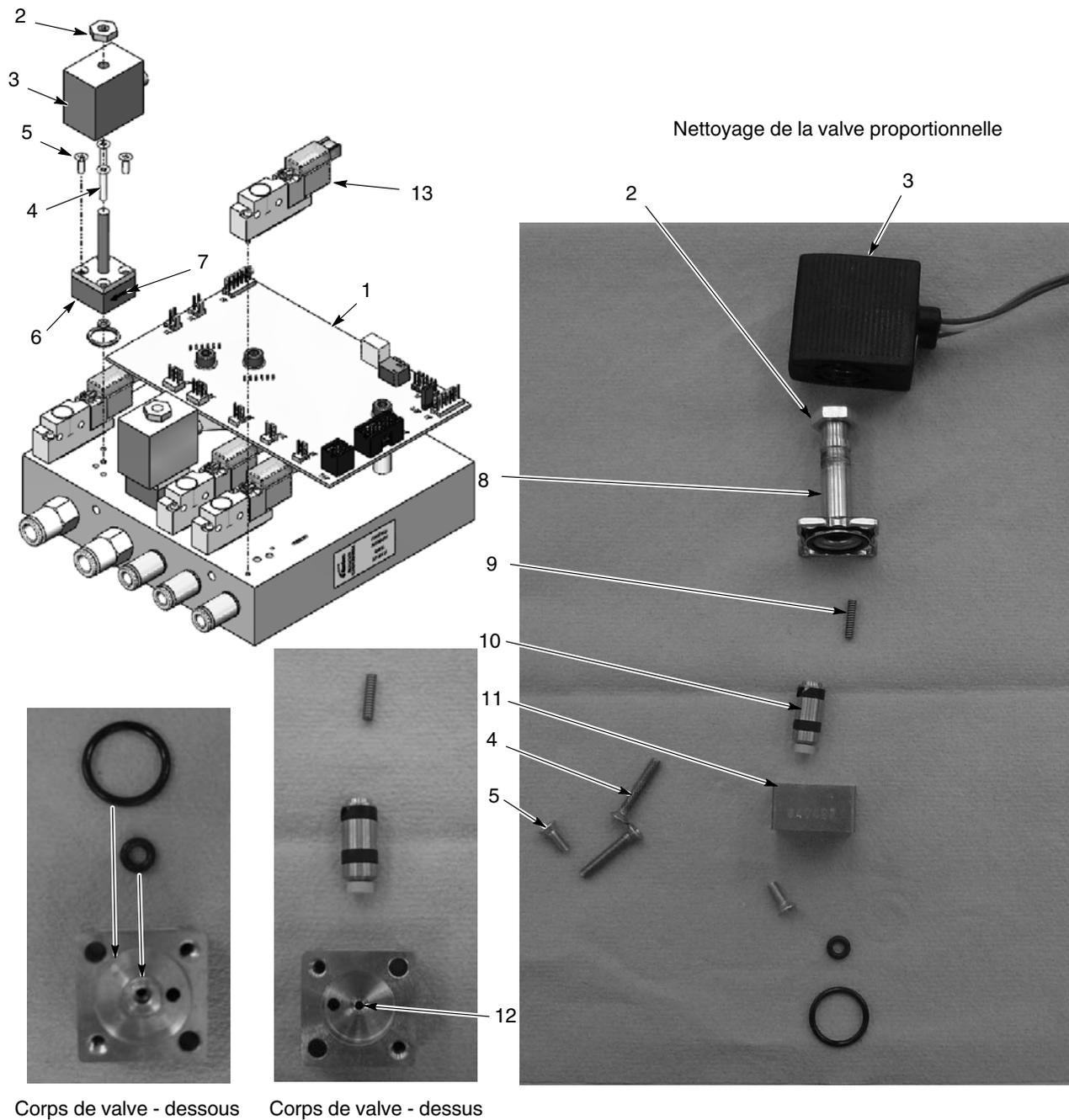


Figure 6-3 Réparation du module iFlow - Remplacement de l'électrovanne et nettoyage ou remplacement de la valve proportionnelle

- |  |                                   |                    |
|--|-----------------------------------|--------------------|
| 1. Circuit imprimé                             | 6. Valve proportionnelle (2)      | 10. Cartouche      |
| 2. Écrou-bobine à la valve proportionnelle (2) | 7. Flèche du sens de l'écoulement | 11. Corps de vanne |
| 3. Bobine-valve proportionnelle (2)            | 8. Souche                         | 12. Orifice        |
| 4. Vis longues-valve au collecteur (2)         | 9. Ressort                        | 13. Électrovannes  |
| 5. Vis courtes-souche de valve au corps (2)    |                                   |                    |

## Remplacement du moteur du dispositif vibreur

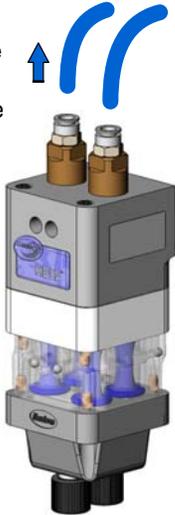
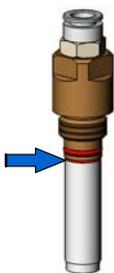
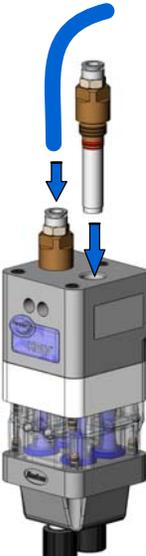
Veiller à commander un moteur correspondant à la tension disponible lors du remplacement du moteur du dispositif vibreur. Vérifier la plaque d'identification sur le bloc d'alimentation. Les moteurs de rechange sont fournis avec le câble d'alimentation.

Voir le *Schéma de câblage du bloc d'alimentation* dans la section *Dépannage* de ce manuel pour le câblage interne du VBF.

# Remplacement du tube de fluidisation



**AVERTISSEMENT :** Couper le système et le dépressuriser avant d'effectuer les opérations suivantes. La non dépressurisation du système peut entraîner des dommages corporels.

<p><b>1</b> Dépressuriser le circuit pneumatique et débrancher le tuyau d'air de purge</p> 	<p><b>2</b> Desserrer le bouchon d'accès du tube de fluidisation et tirer l'ensemble tube de fluidisation bien droit hors du corps de la pompe.</p> 
<p><b>3</b> Retirer le tube de fluidisation du bouchon d'accès.</p>  <p>Appliquer le tube de fluidisation neuf contre le joint torique rouge.</p> 	<p><b>4</b> Installer le tube de fluidisation dans le corps de la pompe. Serrer les bouchons d'accès, puis raccorder le tuyau à air de purge.</p> <p>Adaptation haut débit</p>  <p>Pompe standard</p> 

## Démontage de la pompe

Pour réduire les temps d'arrêt, garder une pompe de rechange en stock pour remplacer la pompe en réparation. La section *Pièces de rechange* contient les informations nécessaires pour la commande.



**AVERTISSEMENT :** Couper le système et le dépressuriser avant d'effectuer les opérations suivantes. La non dépressurisation du système peut entraîner des dommages corporels.

**NOTE :** Marquer tous les tuyaux pneumatiques et à poudre avant de les débrancher de la pompe.

1. Voir la figure 6-4. Débrancher les conduites d'air de purge du dessus de la pompe.
2. Débrancher le tuyau à poudre d'entrée et de sortie du dessous de la pompe.
3. Retirer les deux vis, rondelles frein et rondelles plates qui fixent la pompe à son tableau et amener la pompe sur une surface de travail propre.
4. Voir la figure 6-5. Démontez la pompe comme illustré en commençant par les tubes de fluidisation. Il est inutile de retirer les joints plats qui sont collés, sauf s'ils sont endommagés.

**NOTE :** Voir la section *Remplacement de la valve à étranglement* à la page 6-14 pour les instructions concernant l'extraction des valves à étranglement du corps de valve.

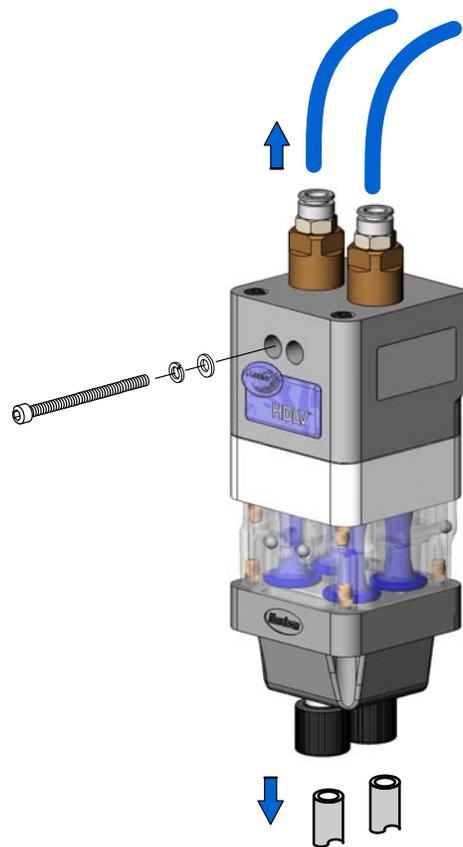


Figure 6-4 Préparation du démontage

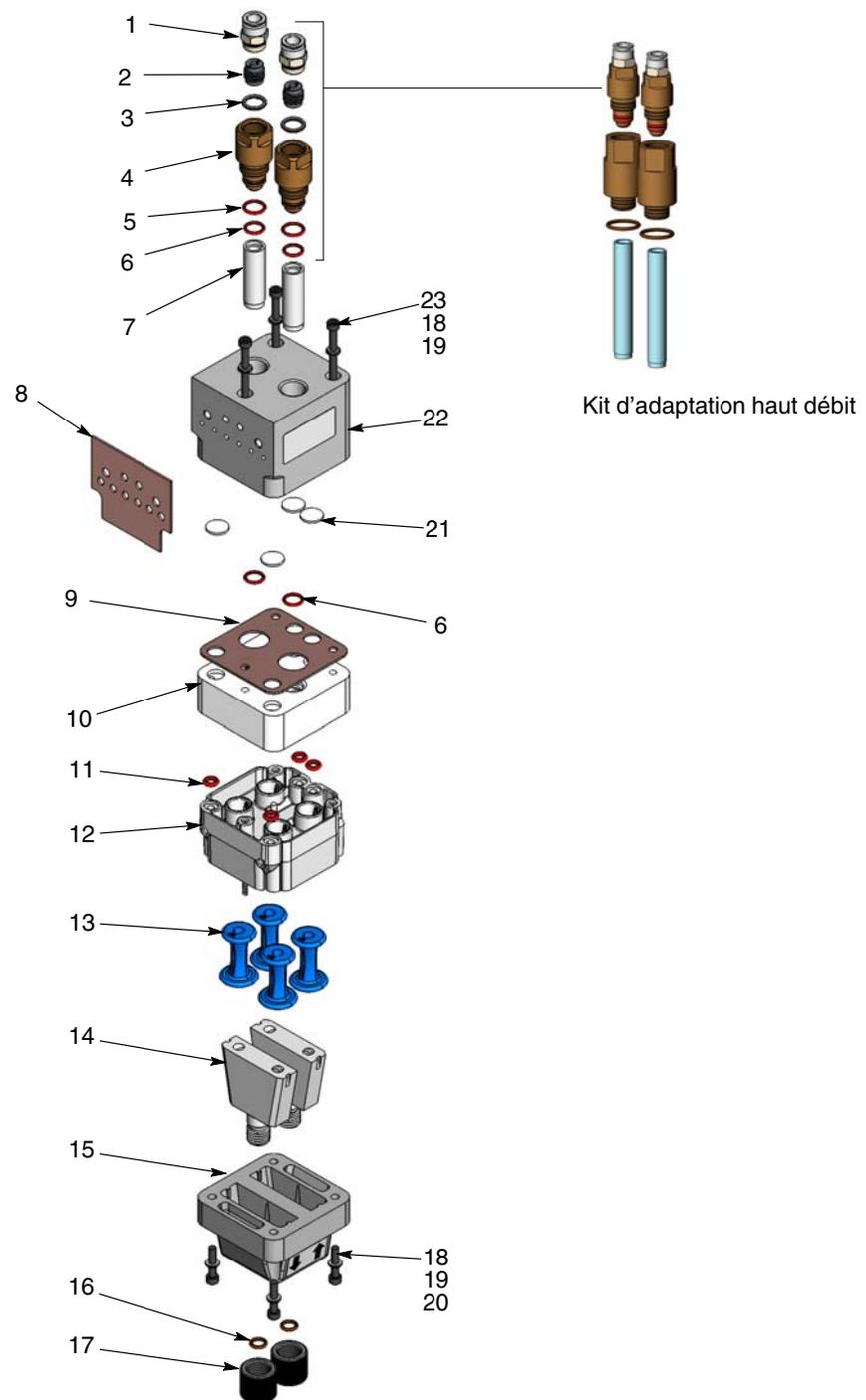


Figure 6-5 Démontage de la pompe

- |                                     |  |                             |
|-------------------------------------|--|-----------------------------|
| 1. Raccords tubulaires de 10 mm (2) | 9. Joint plat du distributeur en Y supérieur | 17. Écrous des tubes (2)    |
| 2. Clapets anti-retour (2)          | 10. Distributeur en Y supérieur              | 18. Vis M5 x 25 (4)         |
| 3. Joints toriques (2)              | 11. Joints toriques (4)                      | 19. Rondelles frein M5 (7)  |
| 4. Fiches d'accès (2)               | 12. Corps de valve à étranglement            | 20. Rondelles plates M5 (7) |
| 5. Joints toriques (2)              | 13. Valves à étranglement (4)                | 21. Disques filtrants (4)   |
| 6. Joints toriques (4)              | 14. Blocs d'usure distributeur inférieur (2) | 22. Distributeur supérieur  |
| 7. Tubes de fluidisation (2)        | 15. Corps du distributeur inférieur          | 23. Vis M5 x 100 (3)        |
| 8. Joint plat du corps              | 16. Joints toriques (2)                      |                             |

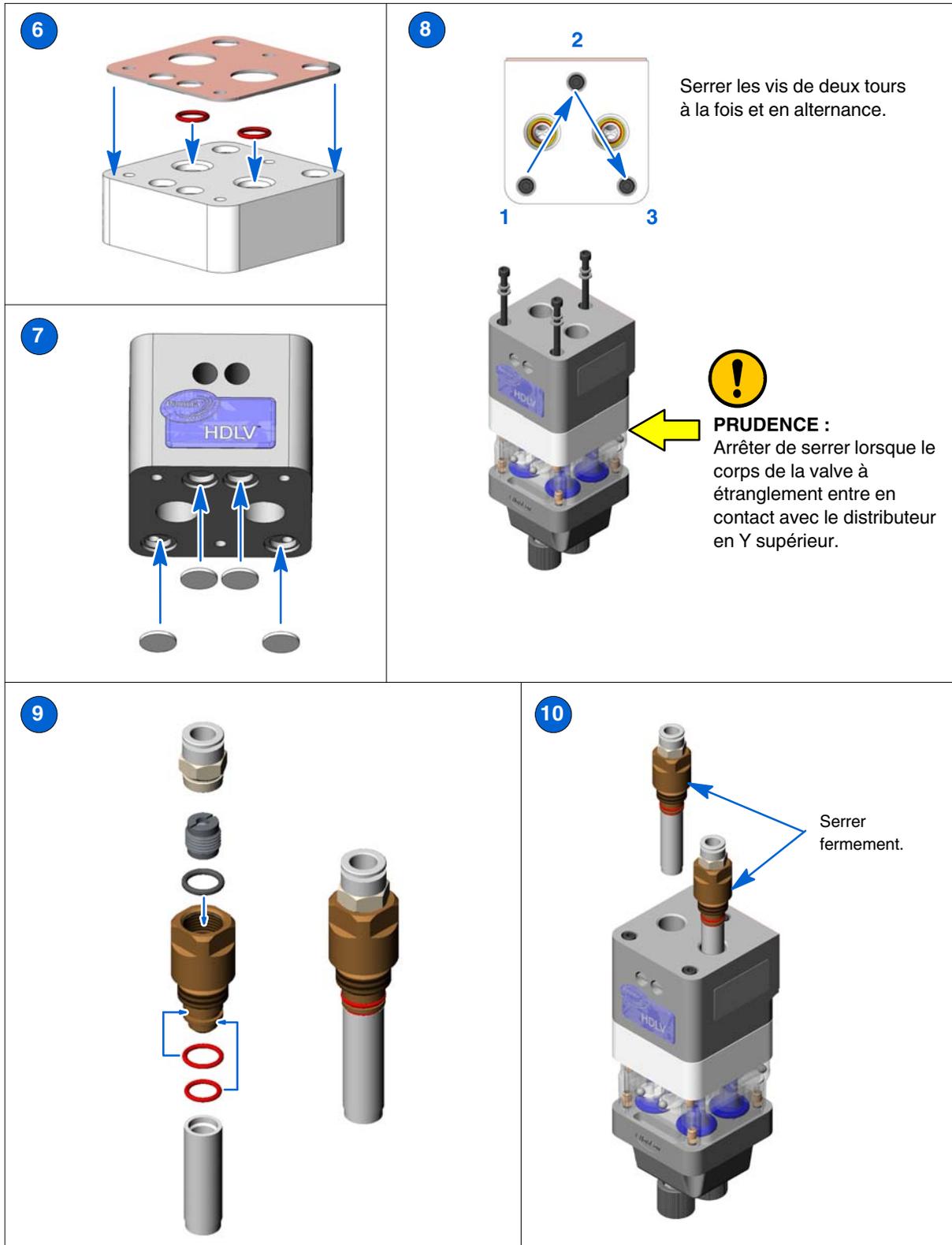
## Ensemble de la pompe



**PRUDENCE :** Respecter l'ordre d'assemblage et les spécifications indiquées. La pompe risque d'être endommagée si les instructions d'assemblage ne sont pas scrupuleusement respectées.

**NOTE :** Il faut soigneusement nettoyer les distributeurs en Y supérieur et inférieur qui sont destinés à être en contact répété avec des denrées alimentaires avant de les utiliser pour la première fois. Il ne faut cependant pas nettoyer les tubes de fluidisation poreux.

<p><b>1</b></p>	<p><b>3</b></p> <p>En haut</p> <p>En bas</p> <p>Voir <i>Remplacement de la valve à étranglement</i> à la page 6-14 pour des instructions spécifiques.</p>
<p><b>2</b></p>	<p><b>4</b></p> <p><b>PRUDENCE :</b> Arrêtez de serrer lorsque le corps de la valve à étranglement entre en contact avec le corps du distributeur inférieur.</p> <p>Serrer les vis de deux tours à la fois et en alternance.</p> <p><b>5</b></p>



## **Remplacement de la valve à étranglement**



**PRUDENCE** : Poser des rembourrages sur les mâchoires avant de monter le corps de la valve à étranglement dans un étau. Serrer l'étau juste assez pour maintenir fermement le corps de valve. La non-observation de cette mise en garde peut entraîner des dommages au corps de la valve à étranglement.

La figure 6-6 représente le dessus d'un corps de valve à étranglement.

- Le mot UP est gravé dans les brides supérieures des valves à étranglement.
- Le côté supérieur du corps de valve présente quatre passages d'air rendus étanches par des joints toriques.

**NOTE** : Remplacer les disques filtrants (compris dans le kit de la valve à étranglement) lors du remplacement des valves. Voir l'étape 7 de la procédure *Assemblage de la pompe*.

### **Dépose de la valve à étranglement**

1. Placer la valve à étranglement dans un étau rembourré.
2. Saisir la bride inférieure de la valve à étranglement d'une main et la tirer pour l'écarter du corps de valve.
3. Couper la bride avec des ciseaux, puis tirer le reste de la valve à étranglement hors du dessus du corps.

**Dessus du corps de valve à étranglement**



**Dépose de la valve à étranglement**



Figure 6-6 Dépose de la valve à étranglement

## Installation de la valve à étranglement

**NOTE :** Il faut soigneusement nettoyer toutes les valves à étranglement qui sont destinées à être en contact répété avec des denrées alimentaires avant de les utiliser pour la première fois.

Voir la figure 6-7.

1. Introduire l'outil d'insertion à travers l'une des chambres de valve, puis insérer la bride UP de la valve à étranglement dans l'extrémité inférieure de l'outil d'insertion.  
  
Aligner les nervures de la valve à étranglement avec les rainures carrées dans la chambre de valve.
2. Pincer la bride UP de la valve à étranglement, puis introduire une extrémité de la bride dans la chambre de valve.
3. Tirer sur l'outil d'insertion jusqu'à ce que l'extrémité de la valve à étranglement se trouve à l'intérieur de la valve.
4. Continuer de tirer sur l'outil d'insertion jusqu'à ce que la valve à étranglement s'enclipsse dans le corps de valve et que l'outil devient lâche.
5. Soulever la bride inférieure de la valve à étranglement pour vérifier l'alignement des nervures de la valve avec les rainures carrées dans le corps de valve. Tirer et torsader la valve à étranglement pour aligner les nervures sur les rainures si nécessaire.

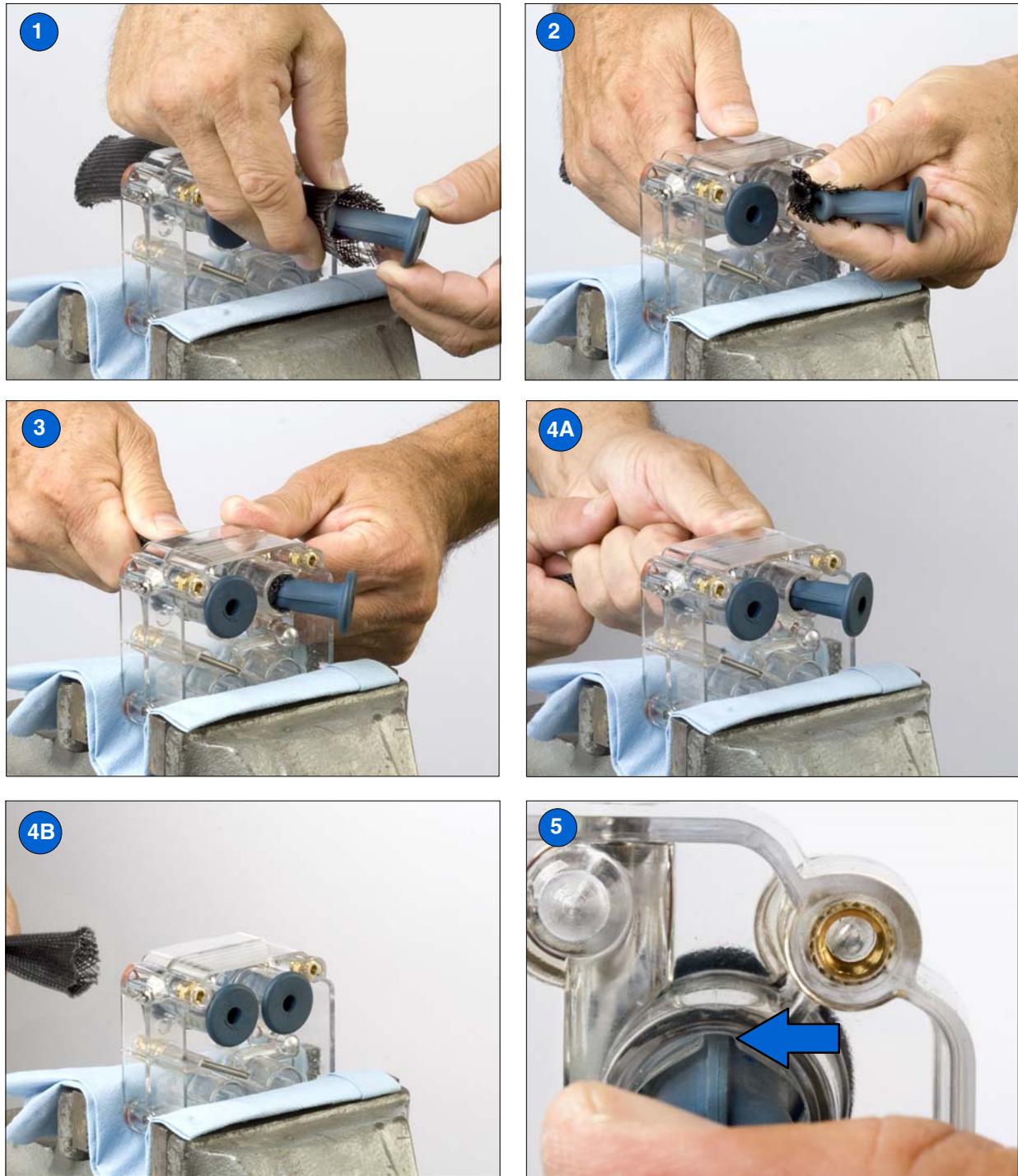


Figure 6-7 Étapes de l'installation de la valve à étranglement



## Section 7

# Pièces de rechange

## Introduction

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

### ***Comment utiliser les listes de pièces illustrées***

Les nombres se trouvant dans la colonne Élément correspondent aux numéros d'identification des pièces sur les illustrations présentées à la suite de chacune des listes de pièces. Le code NS (non indiqué) signale qu'une pièce qui figure dans la liste n'est pas illustrée. Un tiret (—) signifie que le P/N indiqué est valable pour toutes les pièces de l'illustration.

Le numéro se trouvant dans la colonne P/N est le numéro de référence attribué par Nordson. Une série de tirets dans cette colonne (-----) signifie qu'il s'agit d'une pièce ne pouvant être commandée séparément.

La colonne Description indique le nom de la pièce ainsi que ses dimensions et d'autres caractéristiques si besoin est. La disposition en retrait indique les relations entre les ensembles, les sous-ensembles et les pièces.

- Lors d'une commande de l'ensemble, les éléments 1 et 2 seront inclus.
- Lors d'une commande de l'élément 1 l'élément 2 sera inclus.
- Lors d'une commande de l'élément 2, seul ce dernier sera livré.

Le numéro figurant dans la colonne Quantité est le nombre de pièces requis par appareil, ensemble ou sous-ensemble. Le code AR (suivant besoin) est utilisé pour les pièces fournies en vrac, au mètre, etc. ou lorsque le nombre de pièces dépend de la version ou du modèle du produit.

Les lettres figurant dans la colonne Note renvoient aux notes se trouvant à la fin de chaque liste de pièces. Ces notes contiennent des informations importantes pour la commande et l'utilisation des pièces. Il convient de leur apporter une attention particulière.

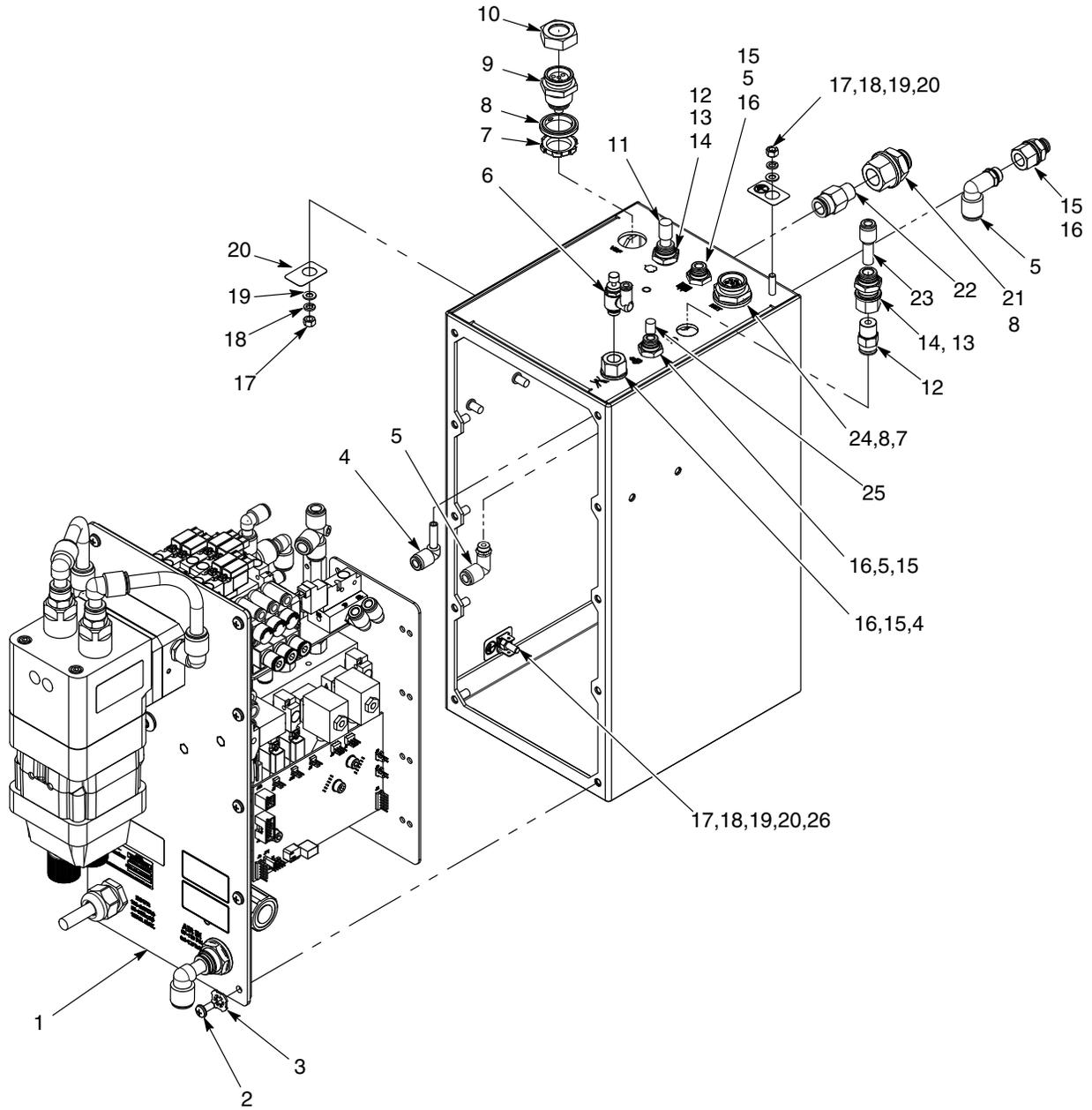
Élément	P/N	Description	Quantité	Note
—	0000000	Ensemble	1	
1	000000	• Sous-ensemble	2	A
2	000000	•• P/N	1	

## Module de commande de la pompe

Voir la figure 7-1. Veiller à commander la tension correcte en commandant un module de commande de pompe neuf.

Élément	P/N	Description	Quantité	Note
—	1606977	PUMP CONTROL UNIT, 115 V, Encore HD		
—	1606978	PUMP CONTROL UNIT, 230 V, Encore HD		
1	-----	• PANEL, controller, power/pneumatic	1	
2	1045837	• SCREW, pan, recessed, M5 x 12, with internal lock washer bronze	10	
3	1068715	• WASHER, lock, dished, #10	1	
4	1108673	• CONNECTOR, elbow, plug-in, 6 mm T	1	
5	972126	• CONNECTOR, male, elbow, 6 mm T x 1/8 uni	3	
6	1082612	• VALVE, flow control, 4 mm x 1/8 uni	1	
7	984526	• NUT, lock, 1/2 conduit	2	
8	939122	• SEAL, conduit fitting, 1/2, blue	3	
9	1605823	• HARNESS, receptacle out, VBF, controller, Encore HD	1	
10	1023695	• SEAL, bulkhead, 7/8-16 thread	1	
11	972930	• PLUG, push-in, 8 mm T, plastic	1	
12	1603928	• CONNECTOR, male, 8 mm x 1/4 RPT	2	
13	1005067	• UNION, F bulkhead, 8 mm T x 1/4 RPT	2	
14	1605763	• WASHER, sealing, M16, buna-N and steel, zinc	3	
15	955063	• RING, sealing, 1/4	4	
16	309488	• UNION, F bulkhead, 6 mm T x 1/8 RPT	4	
17	984702	• NUT, hex, M5, brass	3	
18	983401	• WASHER, lock, M, split, M5, steel, zinc	3	
19	983021	• WASHER, flat, E, 0.203 x 0.406 x 0.040, bronze	3	
20	240674	• TAG, ground	3	
21	1005068	• UNION, F bulkhead, 10 mm T x 1/4 RPT	1	
22	1604303	• CONNECTOR, male, 10 mm T x 1/4 RPT, with seal	1	
23	972286	• REDUCER, 8 mm stem x 6 mm T	1	
24	1605982	• RECEPTACLE, network, Encore HD controller	1	
25	183804	• PLUG, blanking, 6 mm T	1	
26	933469	• LUG, 90, double, 0.250 x 0.438	1	
NS	939110	• CABLETIE, 3.9 in, 185F/85C, nylon, natural	10	

NS : non représenté



10013427

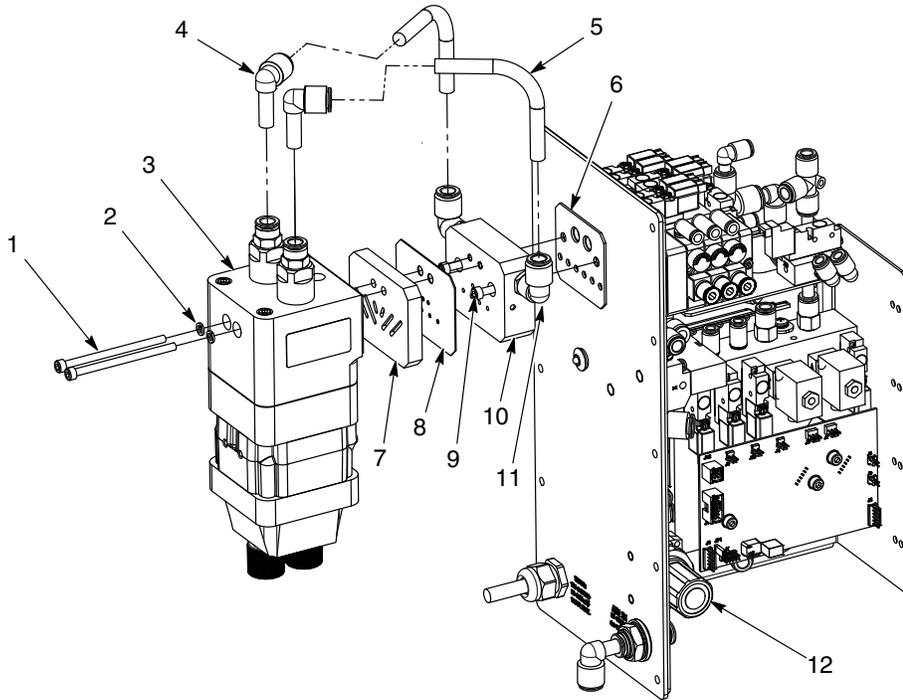
Figure 7-1 Module de commande de la pompe

## Ensemble du panneau

Voir la figure 7-2.

Élément	P/N	Description	Quantité	Note
—	-----	PANEL, Encore controller power/pneumatic	1	
1	345536	• SCREW, socket, M5 x 80, bl	2	
2	983401	• WASHER, lock, M, split, M5, steel, zinc	4	
3	1081114	• PUMP ASSEMBLY, HDLV, Gen II	1	
4	1052893	• ELBOW, plugin, 10 mm T x 10 mm stem, plastic	3	
5	1608085	• KIT, Encore power/pneumatic panel tubing	1	
6	1604073	• GASKET, pump manifold, Encore HD	1	
7	1605761	• ADAPTER, Prodigy G3 pump-Encore HD manifold	1	
8	1606256	• GASKET, Prodigy adapter plate	1	
9	982029	• SCREW, socket, M5 x 30, bl	2	
10	1606254	• BASE, Prodigy, G3-Encore adapter	1	
11	972125	• CONNECTOR, male, elbow, 10 mm T x 1/4 uni	2	
12	1100310	• REGULATOR, 1/8, 1/4 NPT, 7-125 psi, pneumatic panel	1	

Tournez SVP...



10014746

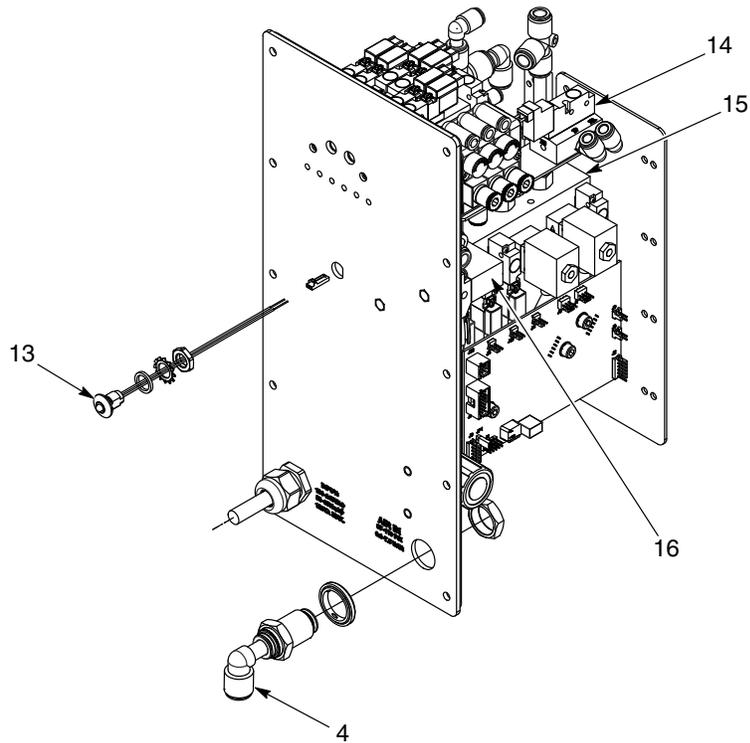
Figure 7-2 Pièces de l'ensemble panneau (1 sur 3)

**Ensemble du panneau** (suite)

Voir la figure 7-3.

Élément	P/N	Description	Quantité	Note
4	1052893	• ELBOW, plugin, 10 mm T x 10 mm stem, plastic	3	
13	1605376	• HARNESS, blue LED, with housing, Encore HD	1	
14	1027585	• VALVE, solenoid, 3-way, sub-base	1	
15	1605442	• MODULE, digital airflow, manual system, Encore HD	1	
16	1604082	• VALVE, solenoid, 3-port, 24 Vdc, 1/4 NPTF	1	

Tournez SVP...



10014746

Figure 7-3 Pièces de l'ensemble panneau (2 sur 3)

**Ensemble du panneau** (suite)

Voir la figure 7-4.

Élément	P/N	Description	Quantité	Note
2	983401	• WASHER, lock, M, spt, M5, steel, zinc	4	
17	1606835	• PCA, replay board, Encore LT-HD	1	
18	1107695	• POWER SUPPLY, 24 Vdc, 60 W	1	
19	1604518	• CONNECTOR, male, elbow, 6 mm T x 1/8 RPT	3	
20	972313	• TEE, union, 8 mm tube x 8 mm tube, pl	1	
21	1604804	• MANIFOLD ASSEMBLY, pump control, Encore HD	1	
22	1605754	• FILTER, line, with terminals, Encore HD	1	
23	984702	• NUT, hex, M5, brass	4	
24	983021	• WASHER, flat, E, 0.203 x 0.406 x 0.040, br	4	
25	240674	• TAG, ground	2	

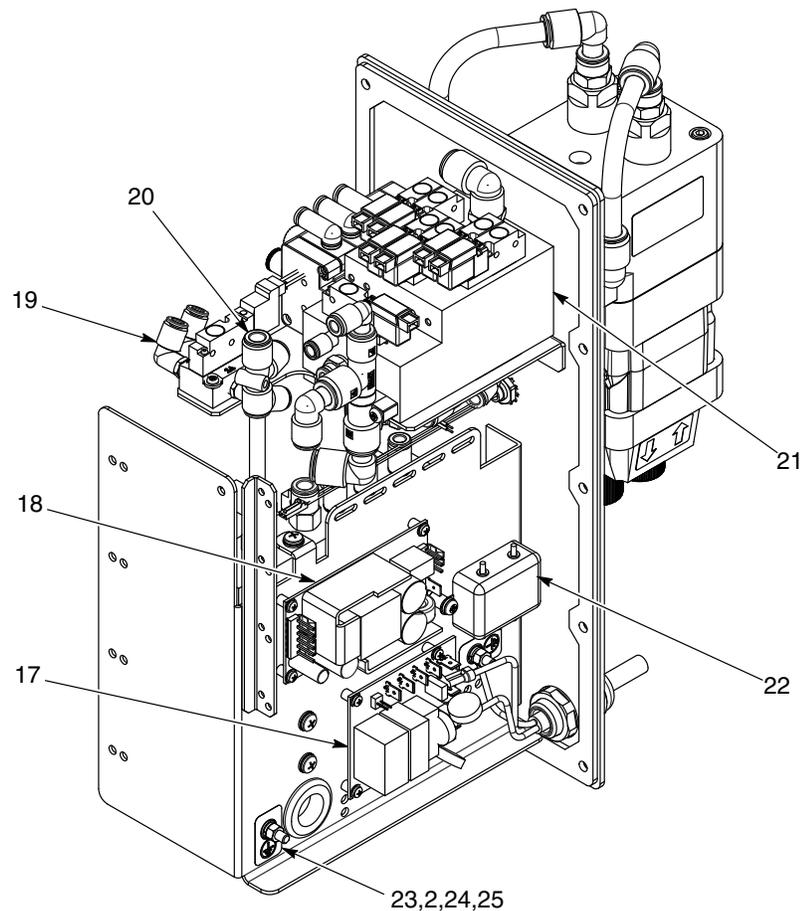


Figure 7-4 Pièces de l'ensemble panneau (3 sur 3)

10014746

**Module iFlow**

Voir la figure 7-5.

Élément	P/N	Description	Quantité	Note
—	1605443	MODULE, digital airflow, manual system, Encore HD	1	
1	1099288	• VALVE, solenoid, 3-way, w/connector	4	
2	1027547	• VALVE, proportional, solenoid, sub-base	2	
3	1602319	• PCA, Encore HD flow node, 1 channel	1	
4	972277	• CONNECTOR, male, elbow, 8 mm T x 1/4 uni	1	
5	972399	• CONNECTOR, male, with/int hex, 6 mm T x 1/8 uni	3	
6	1030873	• VALVE, check, M8 TXR 1/8, M input	2	

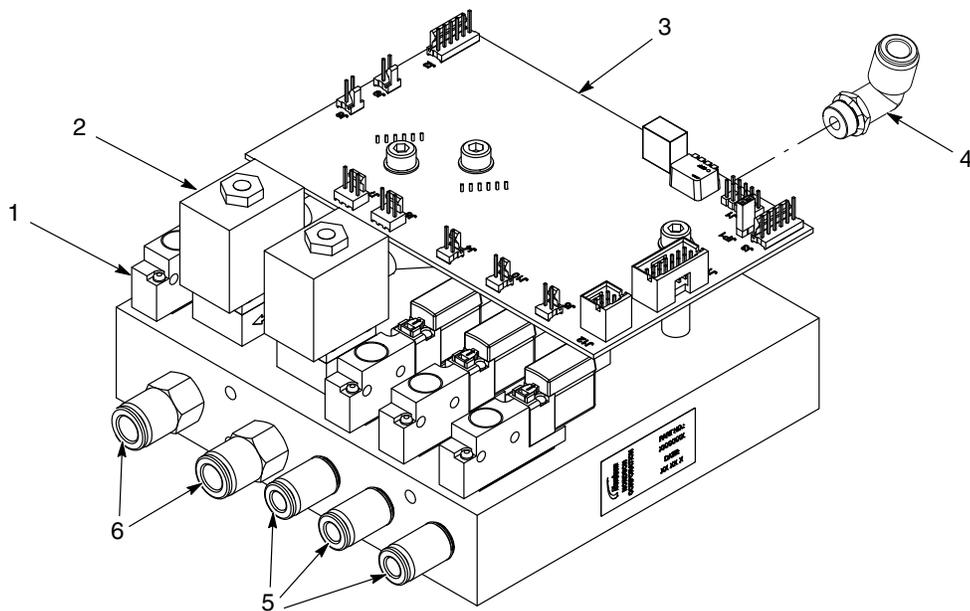


Figure 7-5 Pièces du module iFlow

**Ensemble distributeur**

Voir la figure 7-6.

Élément	P/N	Description	Quantité	Note
—	1604804	MANIFOLD ASSEMBLY, pump control, Encore HD		
1	1604080	• GASKET, pump control manifold, Encore HD	1	A
2	1074535	• CONNECTOR, male, 90 elbow, 10 mm T x $\frac{3}{8}$ RPT	1	
3	1603927	• CONNECTOR, male elbow, 8 mm x $\frac{1}{8}$ RPT	3	
4	1605530	• CONNECTOR, male, elbow, 6 mm T x $\frac{1}{8}$ RPT. with sealant	2	
5	983136	• WASHER, lock, M, internal, 4 mm, black zinc	2	
6	982453	• SCREW, socket, M4 x 16, zinc	2	
7	1605567	• MANIFOLD/REGULATOR, compact, in/8 mm, 3 x out/6 mm	1	
8	1099281	• VALVE, solenoid, 3 port, 24 V, 0.35 W	7	
9	-----	• MANIFOLD, pump control, Encore HD	1	
10	1601413	• ELBOW, plugin, 6 mm T x 8 mm stem, plastic	1	
11	1052920	• PUMP, vacuum generator	1	
12	1601412	• ELBOW, plugin, 8 mm T x 10 mm stem, plastic	1	
13	-----	• SCREW, pan, recessed, M4 x 16, zinc	2	
14	1052893	• ELBOW, plugin, 10 mm T x 10 mm stem, plastic	1	
15	328524	• CONNECTOR, male, with internal hex, 6 mm T x M5	1	
16	1604335	• CONNECTOR, male, 6 mm T x $\frac{1}{4}$ RPT, with seal	1	
REMARQUE A : Lors du remplacement du joint plat, s'assurer que tous les résidus de colle ont été éliminés du distributeur.				

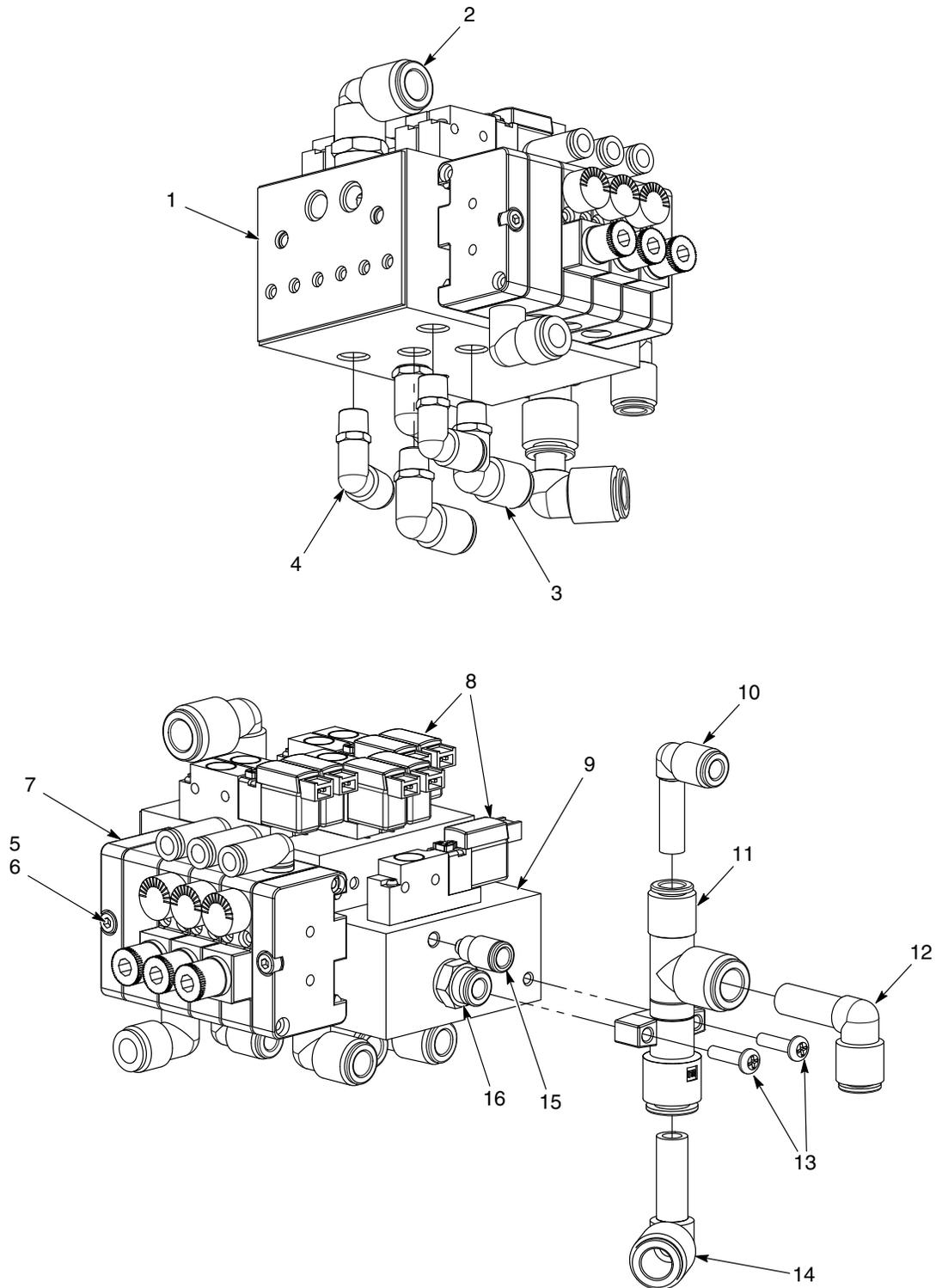


Figure 7-6 Pièces de l'ensemble distributeur

1604804

**Pompe**

Voir la figure 7-7.

Élément	P/N	Description	Quantité	Note
—	1081194	PUMP ASSEMBLY, HDLV	1	
1	971102	• CONNECTOR, male, 10 mm tube x 3/8 in. unithread	2	
2	-----	• CHECK VALVE assembly, pump, Prodigy	2	A
3	941113	• O-RING, silicone, 0.438 x 0.625 x 0.094 in.	2	
4	-----	• PLUG, fluidizing tube access, HDLV pump	2	
5	940142	• O-RING, silicone, 0.50 x 0.625 x 0.063 in.	2	
6	940137	• O-RING, silicone, 0.437 x 0.562 x 0.063 in.	4	
7	-----	• TUBE, fluidizing, HDLV pump	2	A
8	1605631	• GASKET, face, HDLV pump	1	
9	1605630	• GASKET, HDLV pump	1	A
10	-----	• MANIFOLD, upper Y, HDLV pump	1	A
11	1053292	• O-RING, silicone, 0.219 x 0.406 x 0.094 in.	4	
12	1080148	• BODY, pinch valve, HDLV pump	1	
13	-----	• VALVE, pinch, HDLV pump	4	A
14	-----	• BLOCK, wear, lower manifold, HDLV pump	2	A
15	-----	• BODY, lower manifold, HDLV pump	1	
16	945115	• O-RING, Viton, 8.00 x 2.00	2	A
17	1062070	• NUT, wear block tube retaining	2	
18	982085	• SCREW, socket, M5 x 25, black	4	
19	983401	• WASHER, lock, M, split, M5, steel, zinc	7	
20	983035	• WASHER, flat, M, regular, 5, steel, zinc	7	
21	-----	• DISC, filter, Prodigy HDLV pump	4	A
22	-----	• MANIFOLD, top, HDLV pump	1	
23	1053293	• SCREW, socket, M5 x 100, black	3	
NS	982802	• SCREW, socket, M5 x 70, black	2	B
NS	-----	• WASHER, flat, regular, M5, steel, zinc	2	B
NS	-----	• WASHER, lock, split, M5, steel, zinc	2	B
REMARQUE A : Ces pièces sont disponibles dans les kits d'entretien à la page 7-12.				
B : Fixer la pompe au tableau de commande de pompe avec les accessoires suivants.				
NS : non représenté				

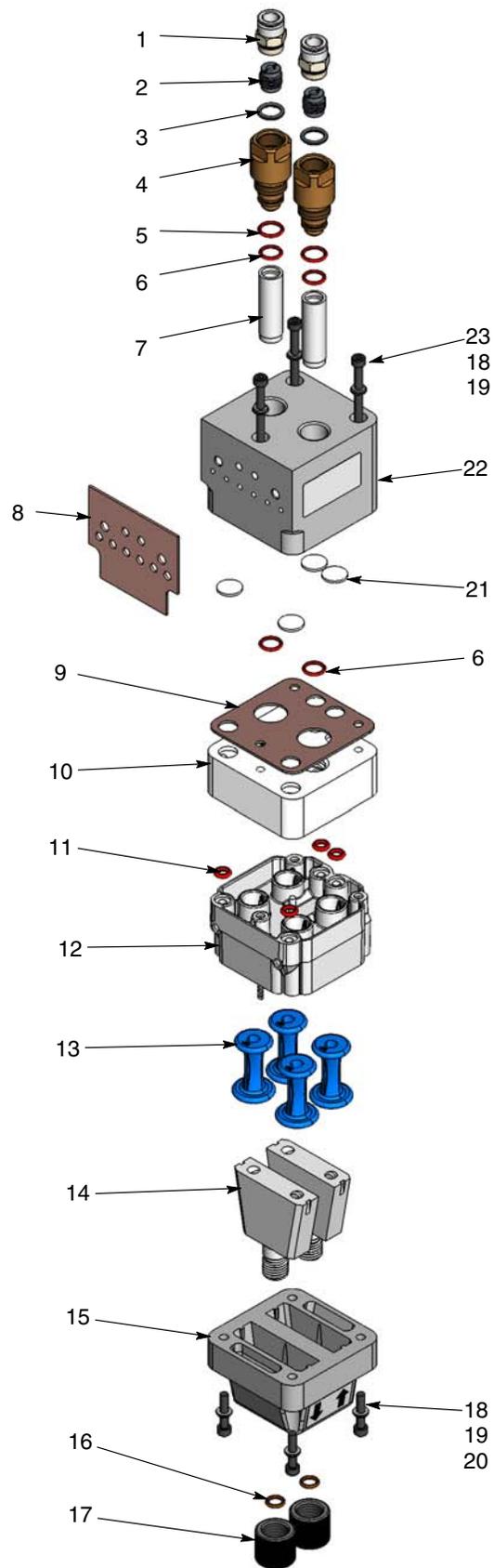
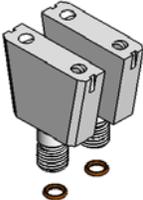
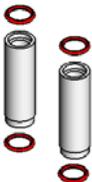
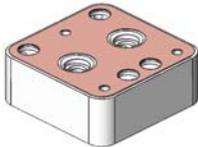
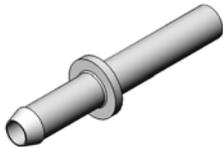
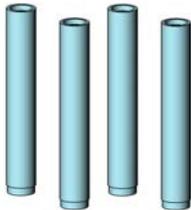


Figure 7-7 Pièces de la pompe standard

## Pièces de rechange

★ Garder un exemplaire de chacun de ces ensembles en stock pour chaque pompe du système.

<p>Kit valve à étranglement ★ 1081221 (comprend 8 valves à étranglement, 8 disques filtrants et 1 outil d'insertion)</p>  <p>Kit valve à étranglement ★ (pour contact alimentaire) 1097918 (comprend 8 valves à étranglement, 8 disques filtrants et 1 outil d'insertion)</p> 	<p>Kit bloc d'usure distributeur inférieur ★ 1057260 (comprend 2 blocs d'usure et 2 joints toriques 945115) Instructions à la page 6-10</p> 
<p>Kit tube de fluidisation ★ 1057258 (comprend 4 tubes et 8 joints toriques P/N 940137) Instructions à la page 6-9</p> 	<p>Distributeur en Y supérieur ★ 1057262 (comprend le distributeur et le joint plat) Instructions à la page 6-10</p>  <p>Adaptateur de tuyau cannelé pour tuyau souple 1078006 Non inclus avec la pompe. À commander séparément.</p> 
<p>Kit d'entretien clapet anti-retour ★ 1078161 (comprend 2 clapets)</p> 	<p>Kit de mise à niveau pour corps de valve à étranglement 1081976  (Contient le nouveau corps de valve à étranglement avec quatre valves à étranglement et quatre joints toriques installés)</p> 
<p>Kit de mise à niveau pour clapet anti-retour 1078151 (Mise à niveau des anciennes pompesaux nouveaux modèles de clapets anti-retour. Contient toutes les pièces illustrées).</p> 	<p>Kit d'adaptation pour tubes de fluidisation haut débit 1093596  (transforme la pompe en modèle à haut débit)</p>  <p>Kit de rechange pour tubes de fluidisation haut débit 1093557  (Le kit d'adaptation doit être installé pour pouvoir l'utiliser)</p> 

## Système à montage mural/sur rail

P/N	Description	Quantité	Note
1600566	KIT, filter, Encore LT	1	
1600608	• FILTER, mist separator, 0.3 micron, 1/2 in. NPT	1	
1600609	•• FILTER ELEMENT, separator, 0.3 micron	1	
971103	• CONNECTOR, male, 10 mm tube x 1/2 unithread	2	
1600607	• CONNECTOR Y branch, 10 mm tube x 1/2 in. unithread	1	
-----	• BRACKET, assembly, mounting, modular air filter	1	
972286	REDUCER, 8 mm stem x 6 mm tube	1	A
1067694	KIT, ground bus bar, ESD, 6 position, with hardware	1	
1080718	CABLE, interface/controller, 10 ft.	1	
REMARQUE A : Installé dans le raccord de sortie d'air de fluidisation du bloc d'alimentation.			

## Tuyau à poudre et pneumatique

Les tuyaux à poudre et pneumatiques sont à commander par multiples d'un pied (30 cm).

P/N	Description	Note
1081783	Powder hose, 6 mm ID x 8 mm OD, polyolefin (by 100 ft)	B, E
1080388	Powder hose, 6 mm ID x 8 mm OD, polyolefin (by 500 ft)	C, E
1606690	Clear powder hose, 6 mm ID x 8 mm OD, polyurethane (by 100 ft)	A, F
1606695	Clear powder hose, 6 mm ID x 8 mm OD, polyurethane (by 500 ft)	C, F
900617	Air tubing, polyurethane, 4 mm, clear, electrode air wash	A
900742	Air tubing, polyurethane, 6 mm, blue, pattern air	A
1096789	Air tubing, antistatic, 6/4 mm, black (conductive air tubing), VBF pickup tube to controller	D
900741	Air tubing, polyurethane, 6 mm, black	
900618	Air tubing, polyurethane, 8 mm, blue	A
900619	Air tubing, polyurethane, 8 mm, black	A
900740	Air tubing, polyurethane, 10 mm, blue, main air IN	A
900517	Tubing, poly, spiral cut, 0.62 in. ID, dess out	
301841	Strap, Velcro, w/buckle, 25 x 3 cm, dress out	
REMARQUE A : Quantité minimale à commander 50 pieds (15 mètres). B : Quantité minimale à commander 100 pieds (30 mètres). C : Quantité minimale à commander 500 pieds (150 mètres). D : Ce tuyau est utilisé sur les systèmes à VBF pour acheminer l'air de fluidisation du raccord union de traversée au tube de prélèvement. Il est conducteur et réalise la mise à la terre du tube de prélèvement au corps du chariot. Ne pas le remplacer par un tuyau non conducteur. E : Tuyau à poudre standard livré avec le système. F : Tuyau à poudre en option à utilisé à la place du polyoléfine standard.		

**Options diverses**

P/N	Description	Quantité	Note
1091429	KIT, input air, Encore HD manual systems	1	
972841	• CONNECTOR, male, 10 mm tube x 1/4 in. unithread	1	
971102	• CONNECTOR, male, 10 mm tube x 3/8 in. unithread	1	
973500	• COUPLING, pipe, hydraulic, 1/4 in., steel, zinc	1	
973520	• COUPLING, pipe, hydraulic, 3/8 in., steel, zinc	1	
900740	• TUBING, polyurethane, 10 mm, blue	20 ft	A
1096786	FILTER/REGULATOR, assembly, with fittings (particulate)	1	B
1097103	• FILTER ELEMENT, air, 5 micron	1	B
REMARQUE A : Commander les tuyaux de rechange par portions de 30 cm (1 pied).			
B : P/N du bloc OEM AW20-02BE-CR. Commander l'élément filtrant correct pour le filtre/régulateur. Les éléments ne sont pas interchangeables.			

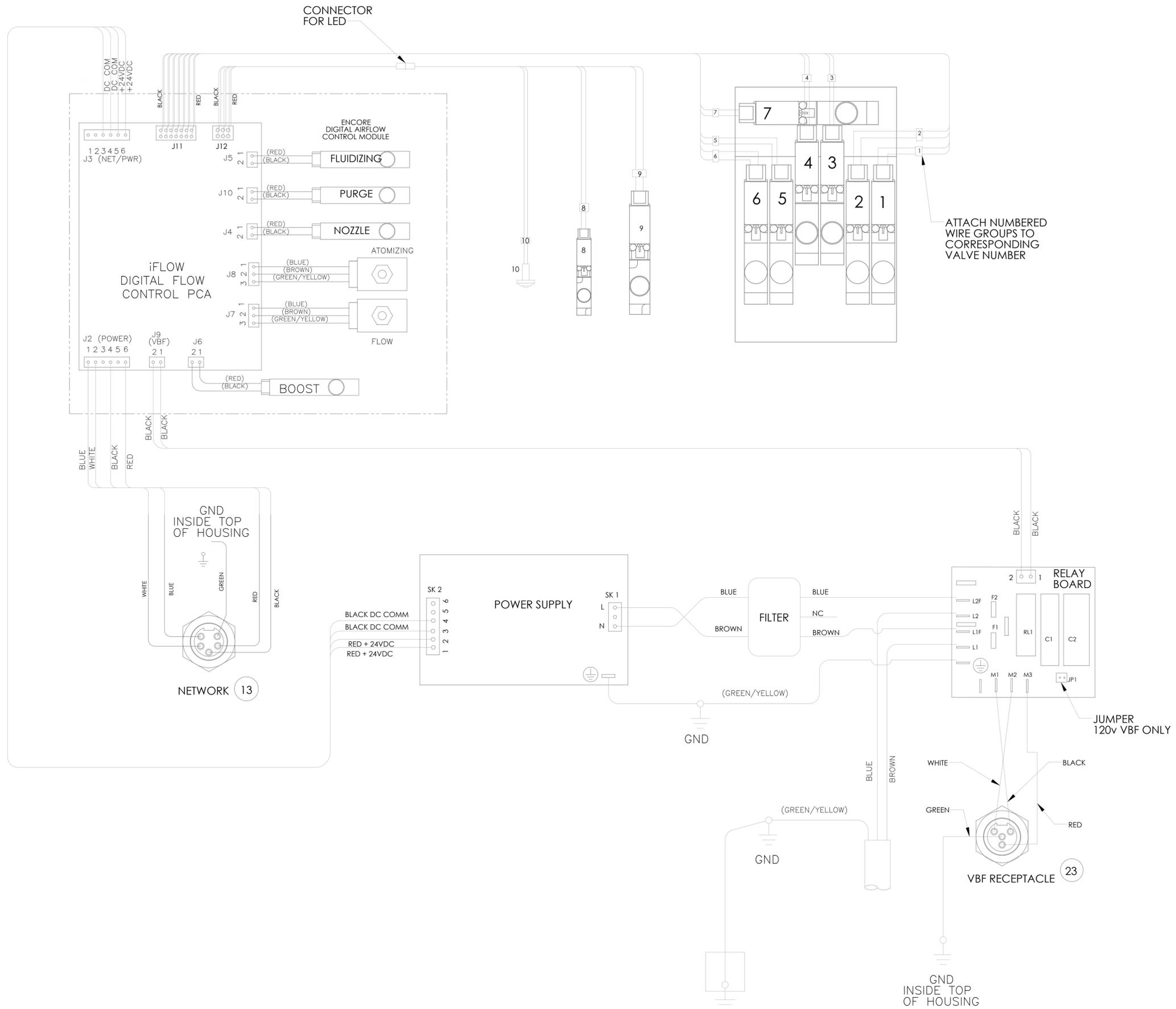
## Section 8

# Schémas de câblage

Description	P/N
Ensemble alimentation/contrôleur pneumatique contrôleur Encore HD	10013427







# DÉCLARATION de conformité

## Produit : Systèmes de poudrage manuel Encore XT / HD

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

Applicateur automatique Encore avec commandes Encore XT pour systèmes automatiques à pistolet unique. Encore HD manuel, unité à montage fixe ou mobile sur diable.

**Description :** Il s'agit de systèmes de poudrage électrostatiques automatiques, comprenant l'applicateur, les câbles de commande et les contrôleurs associés. Le système Encore XT manuel utilise une technologie de pompe de style venturi pour l'alimentation électrique du pistolet de pulvérisation. Alors que le système Encore HD manuel utilise une technologie de pompe à haute densité pour l'alimentation électrique du pistolet de pulvérisation. Le pistolet Encore Auto est mentionné avec les commandes XT manuelles pour les applications à pistolet unique et automatique et il peut être monté sur un support de pistolet ou sur un robot.

### Directives applicables :

2006/42/CE - Directive machines

2004/108/CEE - Directive CEM

94/9/CE - 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 automatique)

### Certificats :

- FM14ATEX0051X = Controls (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)



Date : 24 Août 2015

**Mike Thomas**

**Director Business Unit**

**Matières froides et poudres**

**Industrial Coating Systems**

### Représentant Nordson autorisé dans l'UE

**Contact**

Directeur des opérations

Industrial Coating Systems

Nordson Deutschland GmbH

Heinrich Hertz Straße 42-44

D-40699 Erkrath



