

Tableau de pompe HDLV® système automatique Prodigy®

Manuel P/N 7156978A04
- French -
Edition 01/10

Le présent document peut être modifié sans préavis.
La dernière version est disponible à l'adresse <http://emanuals.nordson.com/finishing>.



NORDSON CORPORATION • AMHERST, OHIO • USA

Sommaire

Sécurité	1	Schémas pneumatiques	8
Personnel qualifié	1	Tableau de pompe vers distributeurs de	
Utilisation conforme	1	pompe	8
Réglementations et homologations	1	Distributeurs de pompe vers carte	9
Sécurité du personnel	1	Schémas de câblage	10
Prévention des incendies	2	Carte vers distributeurs de pompe	10
Mise à la terre	2	Schémas de câblage réseau et alimentation	
Intervention en cas d'anomalie de		électrique	11
fonctionnement	2	Pièces de rechange	12
Mise au rebut/Élimination	2	Pièces de rechange internes du tableau	
Description	3	de pompe	12
Composants du tableau	4	Pièces de rechange externes du tableau	
Composants externes	4	de pompe	14
Composants internes	5		
Configuration et implantation du tableau			
de pompe	6		
Réglages du commutateur de réseau	6		
Réglages de SW1	6		
Réglages de SW2	6		
Implantation type du tableau de pompe	7		

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>.

Remarque

Cette publication de Nordson est protégée au titre de la propriété intellectuelle. Copyright © 2007. Il est interdit de photocopier, de reproduire ou de traduire, même partiellement, ce document sans autorisation écrite de Nordson. Nordson se réserve le droit d'en modifier le contenu sans avertissement préalable.

Marques de fabrique

HDLV, Prodigy, Nordson et the Nordson logo sont des marques déposées de Nordson Corporation.

Change Record

Revision	Date	Change
A03	12/09	Removed manifold assembly part number and added reference to the pump, manifold, and circuit board manual 1081195.
A04	01/10	Replaced solenoid valve 1027412 with 1099534.

Tableau de pompe HDLV® système automatique Prodigy®

Sécurité

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

2 Tableau de pompe HDLV® système automatique Prodigy®

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.

Description

Le tableau de pompe est le coffret électrique et pneumatique central des pompes Prodigy HDLV utilisées avec les pistolets automatiques Prodigy. Les tableaux sont installés sur les côtés du centre d'alimentation en poudre Prodigy. Les tableaux de pompe existent en configurations pour quatre, six et huit pompes. Chaque tableau héberge les pompes Prodigy HDLV, les distributeurs de pompe et le filtre à air et les commandes pneumatiques ainsi que l'alimentation électrique CC.

Le présent manuel contient uniquement les schémas électriques et pneumatiques du tableau ainsi que les pièces de rechange. Consulter le manuel du centre d'alimentation en poudre pour les instructions d'utilisation.

Des informations supplémentaires sur les réparations et les pièces détachées se trouvent dans les manuels suivants :

- 1081195 Pompe Prodigy HDLV Generation II Distributeur de pompe et circuit de commande
- 1062382 Distributeur et circuit de commande de pompe HDLV

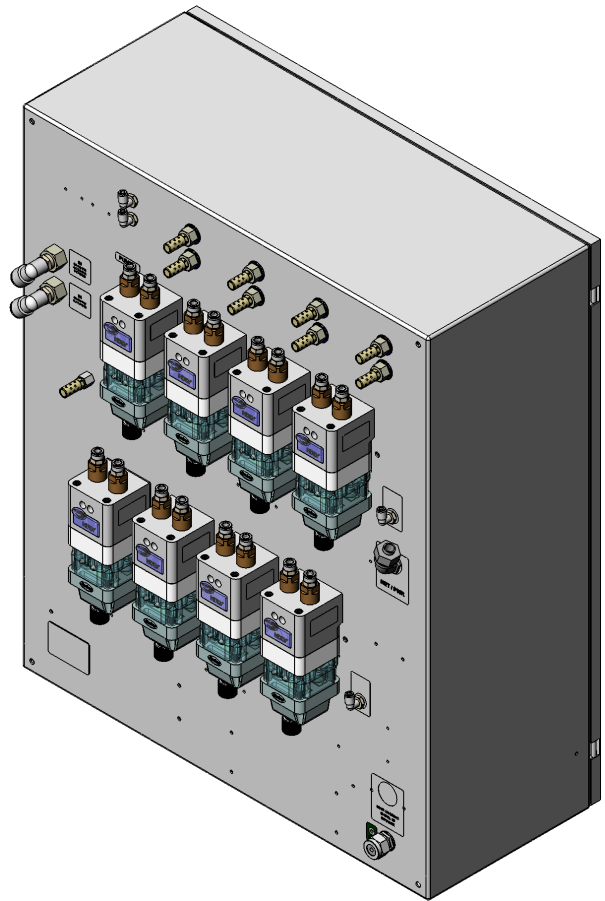


Fig. 1 *Tableau de pompe HDLV pour système automatique Prodigy (illustration du tableau pour huit pompes)*

Composants du tableau

Composants externes

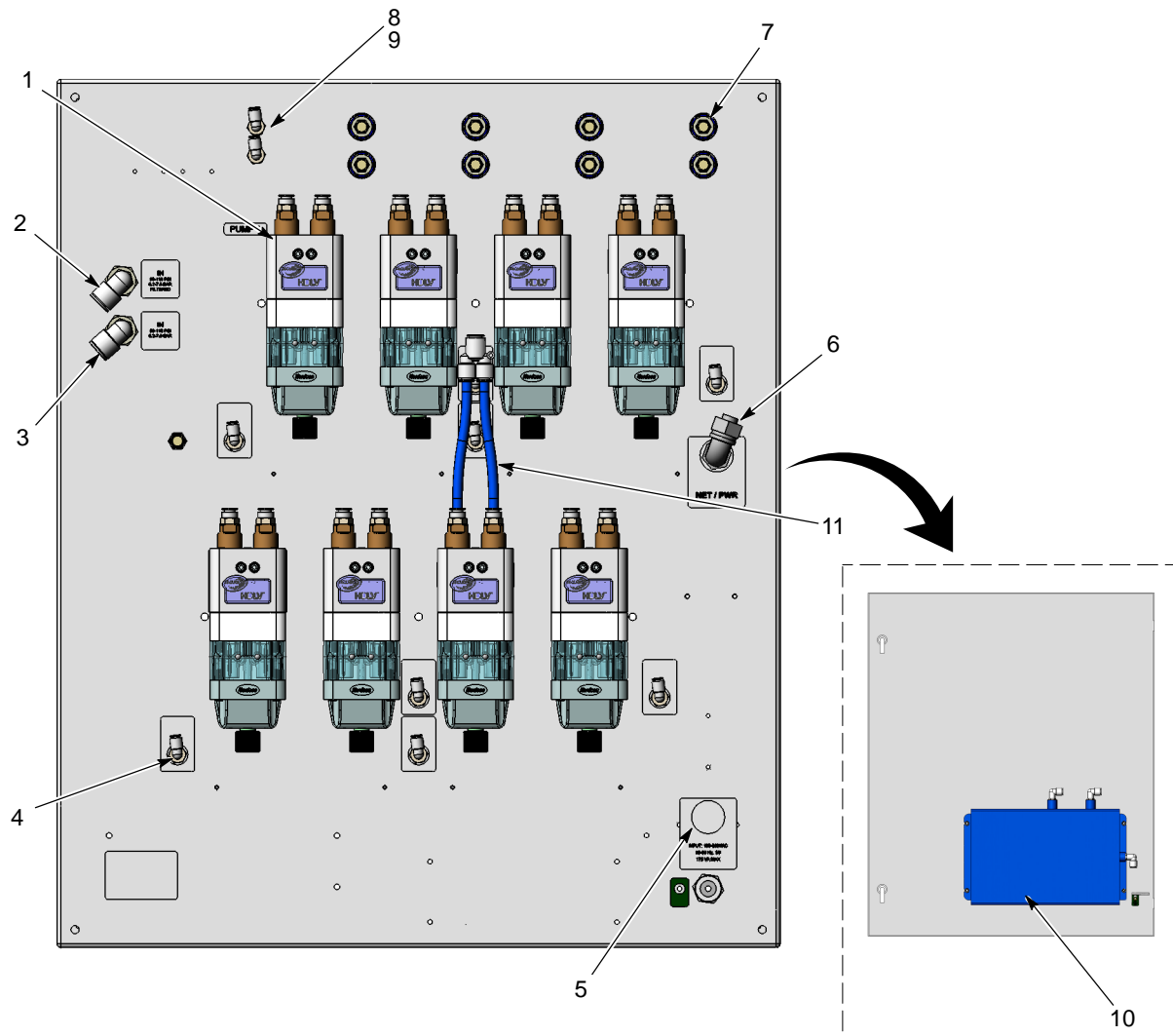


Fig. 2 Composants externes du tableau de pompe (illustration du tableau pour huit pompes)

- | | | |
|---|---|---|
| 1. Pompes HDLV Prodigy | 4. Sortie air de fibérisation | 8. Purge du groupe pilote inférieur de pompes |
| 2. ENTRÉE alimentation en air filtré (débit d'air d'assistance/de fibérisation de la pompe) | 5. ENTRÉE alimentation électrique | 9. Purge du groupe pilote supérieur de pompes |
| 3. ENTRÉE alimentation en air (étranglement et vide) | 6. NET/PWR vers boîtier de connexion du réseau du centre d'alimentation en poudre | 10. Réservoir de l'accumulateur |
| | 7. Silencieux d'échappement dépressurisation | 11. Tuyau/raccords en Y d'air de purge |

Composants internes

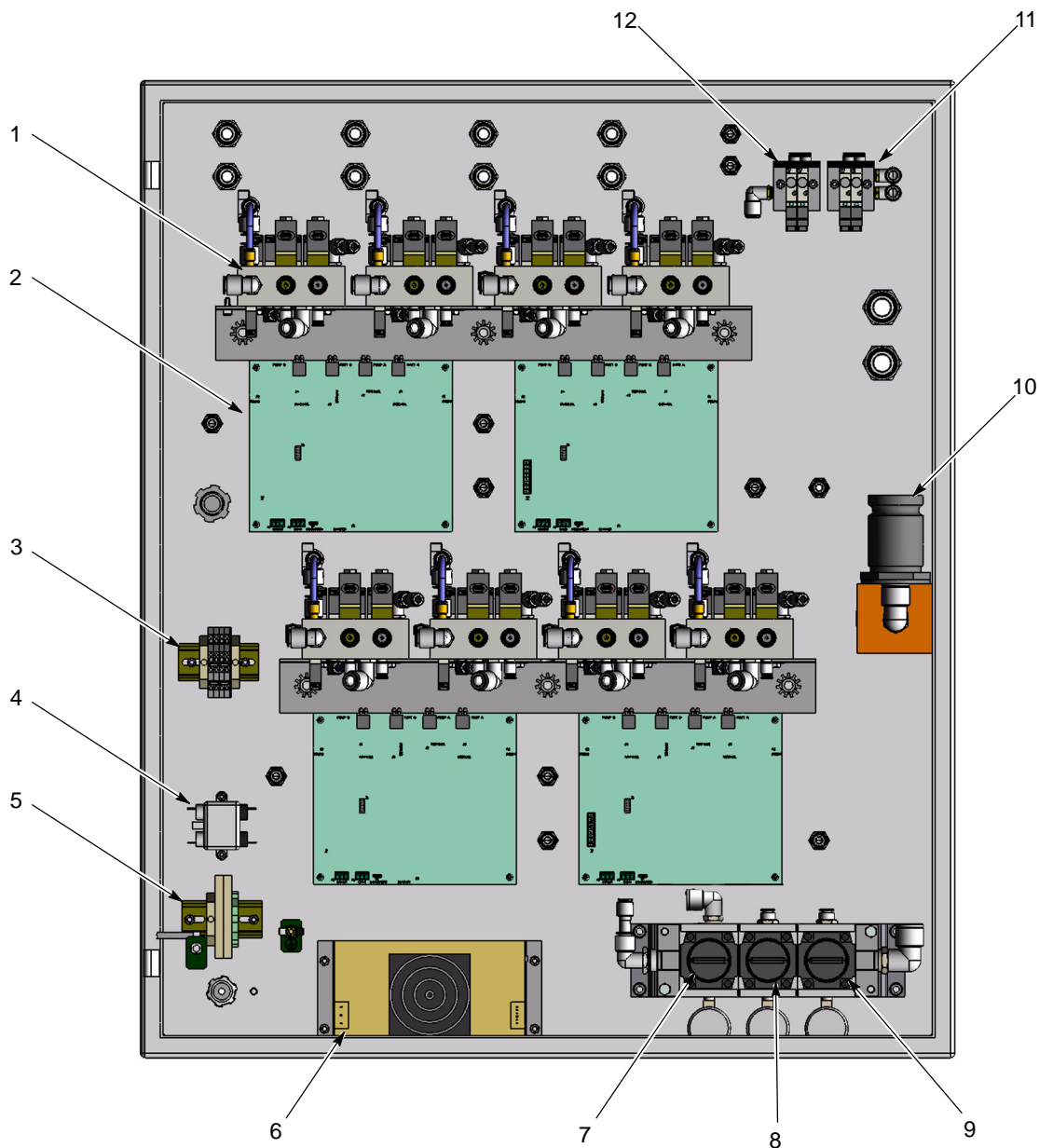


Fig. 3 Composants internes du tableau de pompe (illustration du tableau pour huit pompes)

- | | | |
|---|--|--|
| 1. Distributeurs de commande de pompe | 5. Fusibles | 9. Régulateur d'étranglement air bas (35 psi/2,4 bar) |
| 2. Cartes de commande de pompe | 6. Alimentation électrique 145 W | 10. Régulateur de débit d'air d'assistance/de fibérisation de la pompe |
| 3. Bornier d'alimentation électrique et de réseau | 7. Régulateur de l'air de vide (50 psi/3,4 bar) | 11. Distributeur de sélection d'étranglement |
| 4. Filtre | 8. Régulateur d'étranglement air haut (70 psi/4,8 bar) | 12. Distributeur pilote de purge |

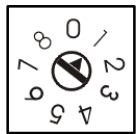
Configuration et implantation du tableau de pompe

Le tableau de pompe existe en configurations pour 4, 6 et 8 pompes. Jusqu'à quatre tableaux de pompe peuvent être raccordés à un même centre d'alimentation en poudre.

Réglages du commutateur de réseau

Régler les commutateurs SW1 et SW2 sur chaque carte de commande de pompe HDLV en suivant les règles ci-après.

Réglages de SW1



SW1 identifie l'adresse de noeud séquentielle de la carte.

Chaque carte commande deux pompes. Voir le tableau suivant et la figure 5 pour une description du réglage de SW1.

Position du contact	Pompes commandées	
	Coté gauche du centre d'alimentation	Coté droit du centre d'alimentation
1	1, 2	17, 18
2	3, 4	19, 20
3	5, 6	21, 22
4	7, 8	23, 24
5	9, 10	25, 26
6	11, 12	27, 28
7	13, 14	29, 30
8	15, 16	31, 32

Réglages de SW2

Voir la figure 4. SW2 identifie l'adresse du tableau de pompe et le type de pistolet (manuel ou automatique) qui est commandé par la carte.

Commutateur	Position
1	Bas : Tableaux 1 et 2 (pistolets 1–16) Haut : Tableaux 3 et 4 (pistolets 17–18)
2	Bas (inutilisé)
3	Bas (inutilisé)
4	Bas : Pistolets automatiques Haut : Pistolets manuels

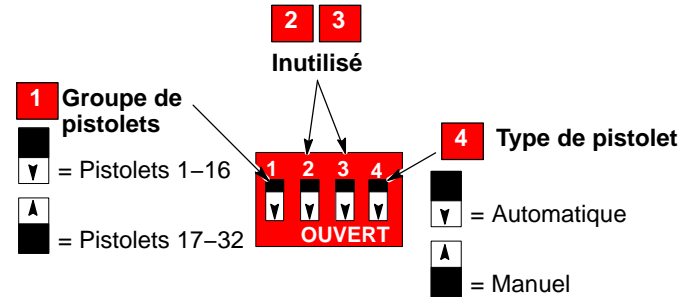


Fig. 4 Réglages de SW2

Implantation type du tableau de pompe

La figure 5 représente l'implantation et les réglages des commutateurs d'un centre d'alimentation en poudre type. Il s'agit d'une implantation qui commande 28 pistolets de poudrage automatiques et 4 manuels.

La configuration du tableau de pistolet obéit généralement aux règles suivantes :

- Un centre d'alimentation en poudre peut comprendre jusqu'à quatre tableaux de pompe séparés.
- Chaque tableau de pompe peut commander jusqu'à huit pompes.
- Une carte commande deux pompes.
- Les pistolets manuels sont généralement raccordés aux dernières pompes dans le centre d'alimentation.
- Il faut poser une terminaison de réseau sur la dernière carte de commande dans le centre d'alimentation.

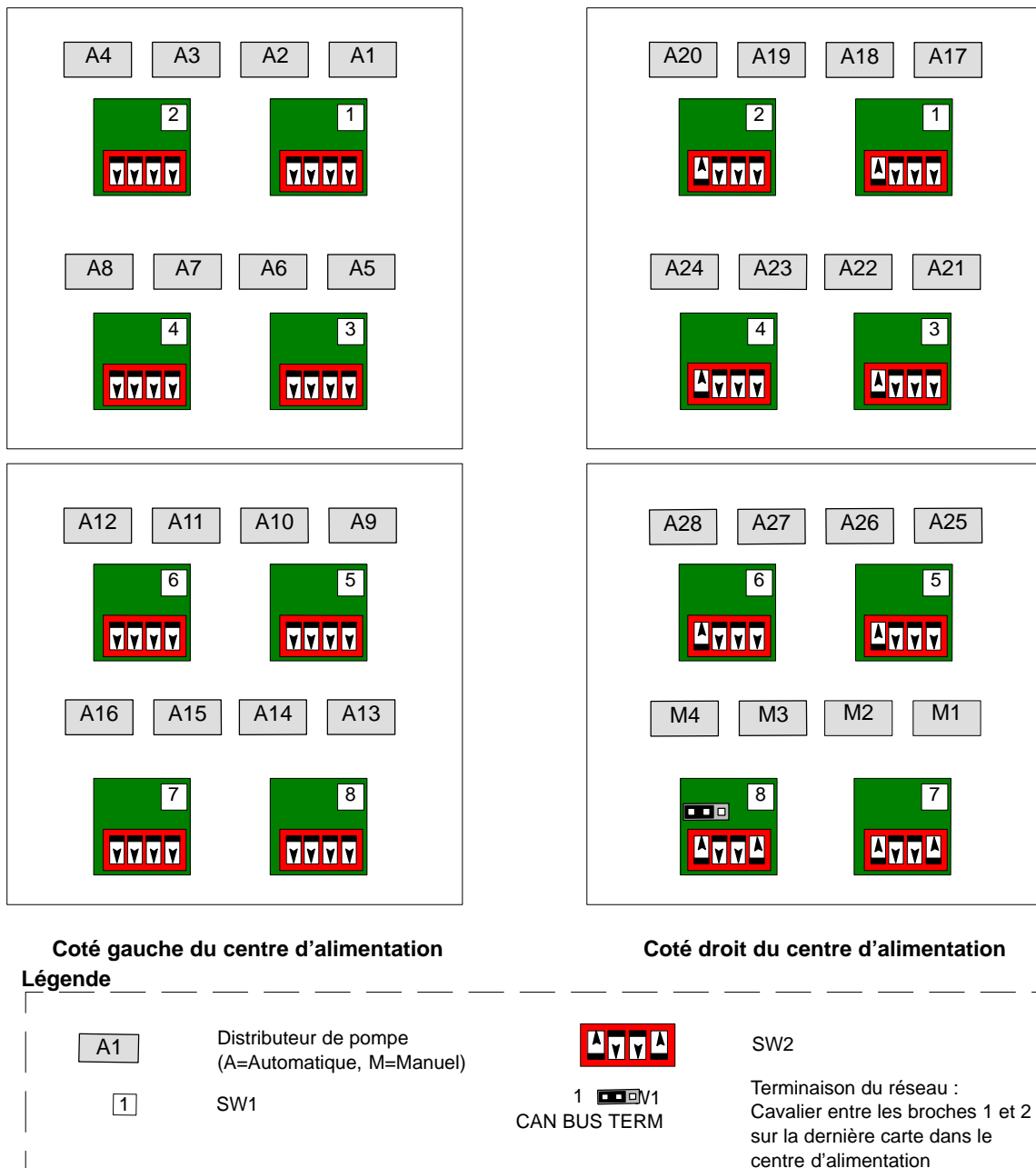


Fig. 5 Implantation type du tableau de pompe

Schémas pneumatiques

Tableau de pompe vers distributeurs de pompe

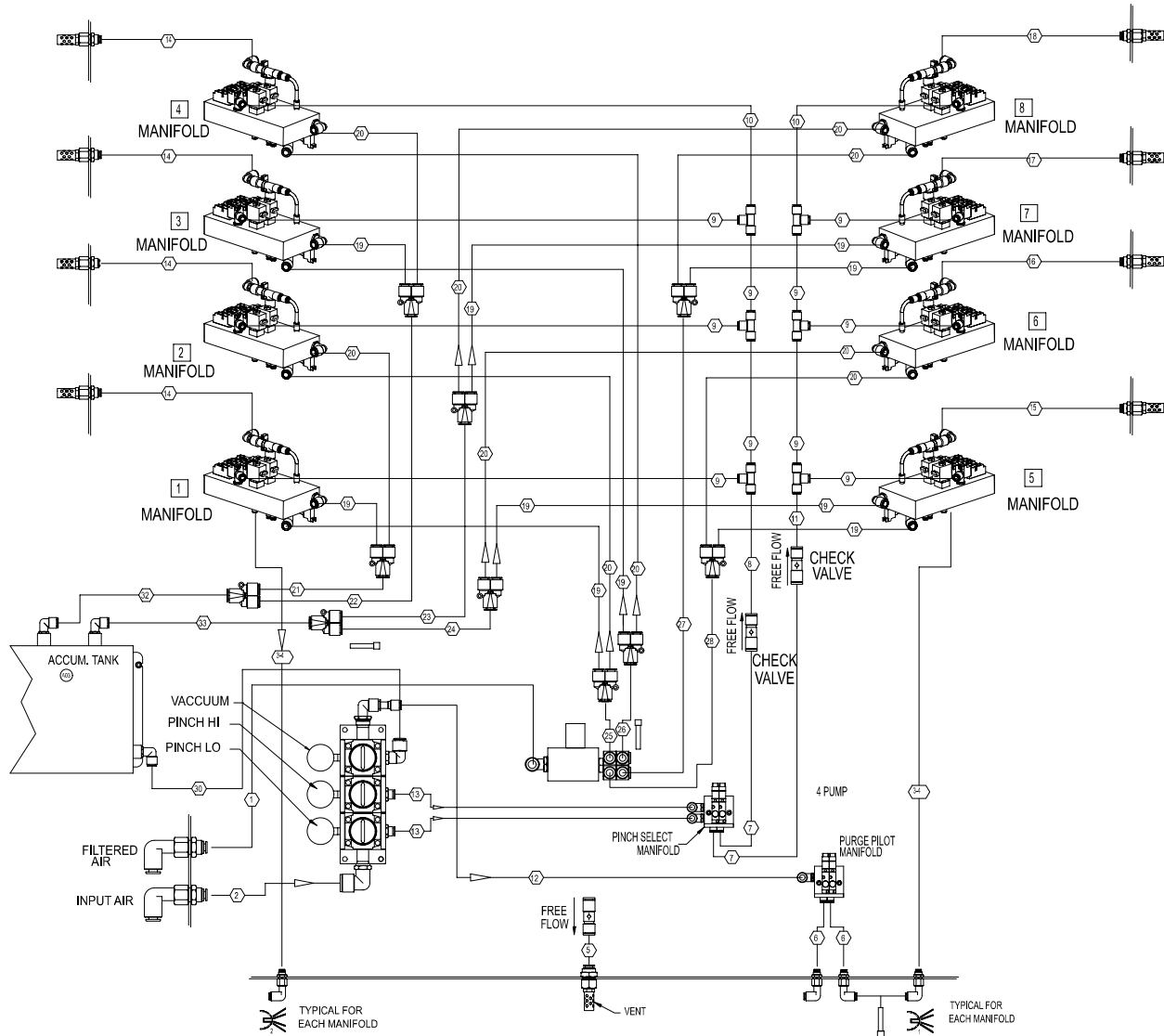


Fig. 6 Schéma pneumatique du tableau de pompe – Tableau de pompe vers distributeurs de pompe (illustration du tableau pour huit pompes)

Air Pressure Settings	
Function	Setting
Vacuum	3.4 bar (50 psi)
Pinch High	4.8 bar (70 psi)
Pinch Low	2.4 bar (35 psi)

Distributeurs de pompe vers carte

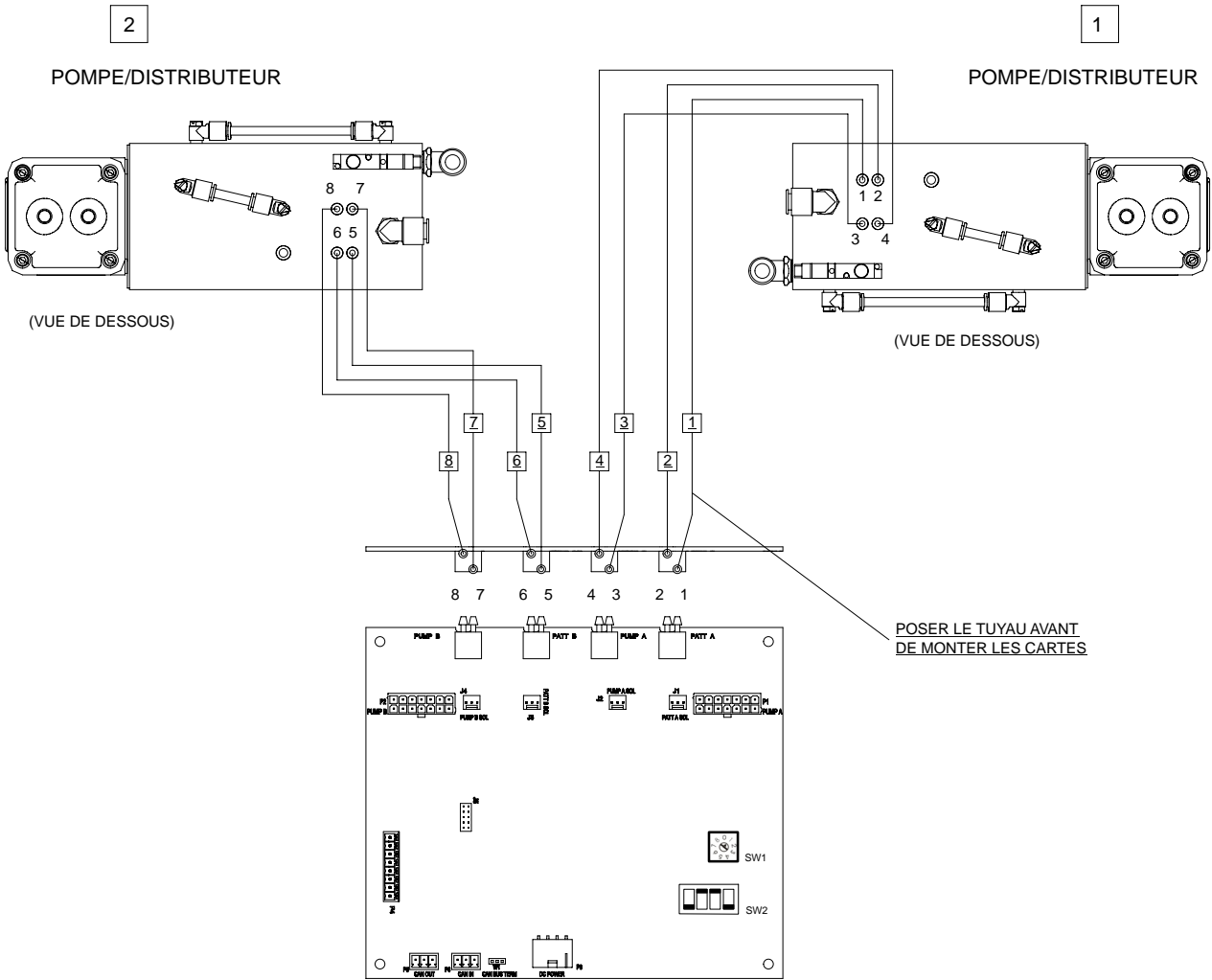


Fig. 7 Schéma pneumatique du tableau de pompe – Distributeurs de pompe vers carte

Schémas de câblage

Carte vers distributeurs de pompe

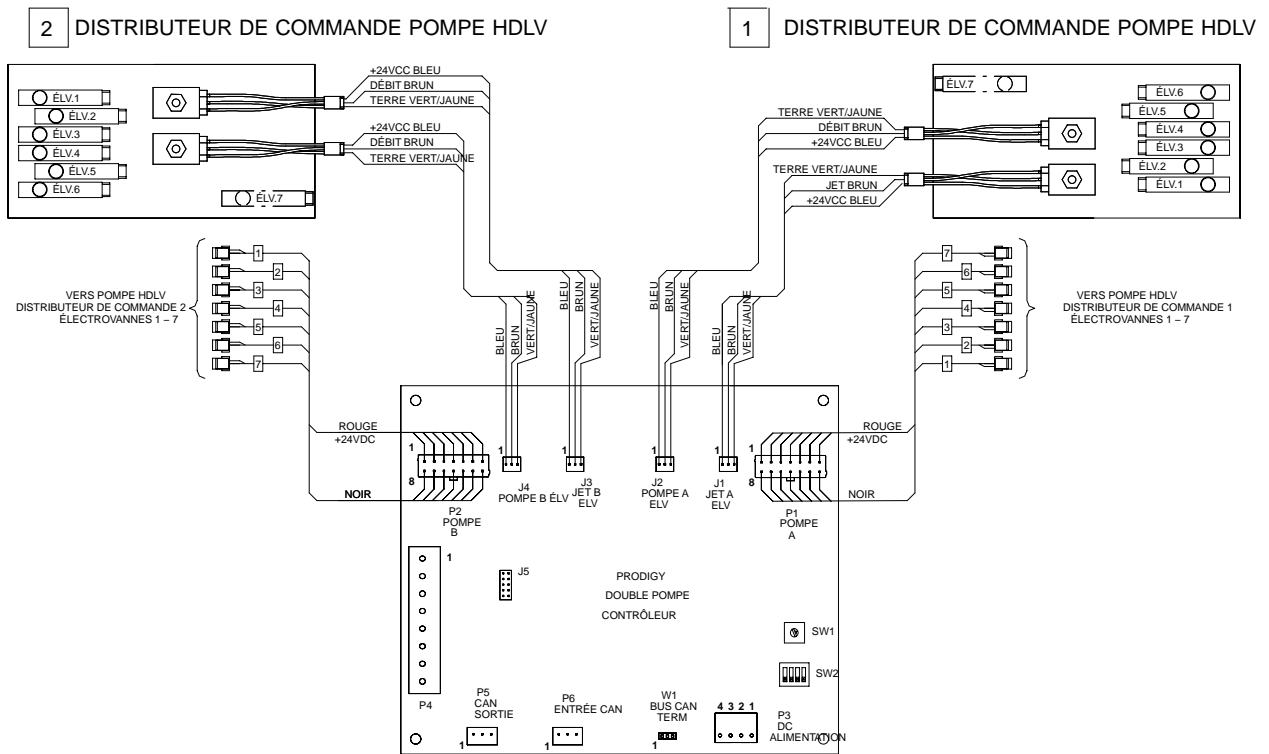


Fig. 8 Schéma de câble carte vers distributeurs de pompe

Schémas de câblage réseau et alimentation électrique

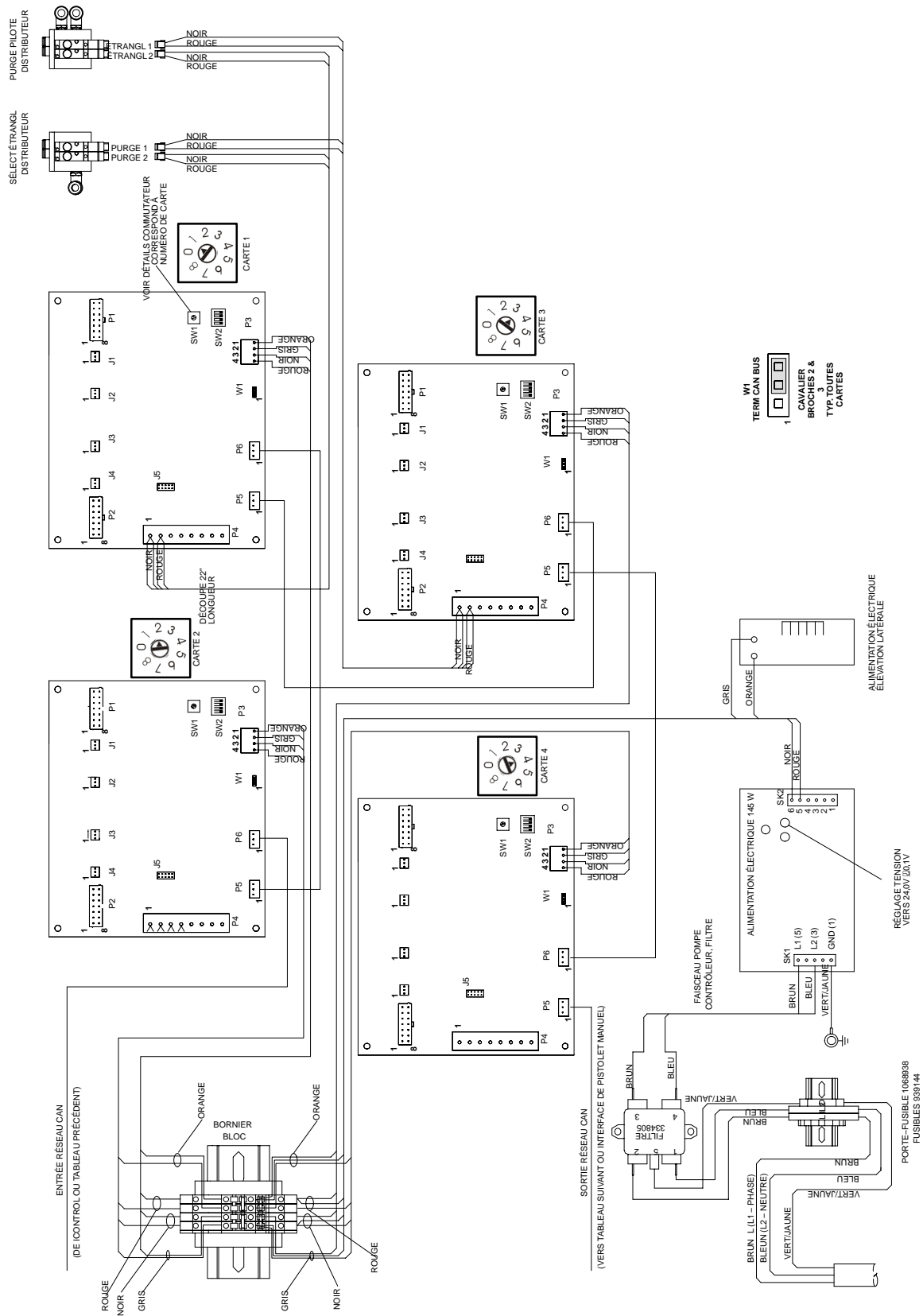


Fig. 9 Schémas de câblage réseau et alimentation électrique

Pièces de rechange

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

Pièces de rechange internes du tableau de pompe

Voir la figure 10.

No.	P/N	Description	Quantité	Note
1	-----	MANIFOLD ASSEMBLY, HDLV pump control	AR	A, C
2	1092274	KIT, PCA replacement, Prodigy pump control	AR	B
3	334805	FILTER, line, RFI, power, 10 A	1	
4	1068938	FUSE BLOCK, pump control	1	
5	939144	• FUSE, 4amp, slo blow, fast acting, 250 V	2	
6	1069113	POWER SUPPLY, 145 Watt	1	
7	1077780	REGULATOR ASSEMBLY, 3, Prodigy	1	
8	1064135	• REGULATOR, manifold, modular style	3	
9	1065536	• GAUGE, air, 0–100 psi, 0.7 bar, 1/8 in. RPT	3	
10	1033878	REGULATOR, rolling diaphragm, 0–120 psi, 1/2 in.-NPT	1	
11	1099534	VALVE, solenoid, 3 port, 24 V, with adapter	4	D
12	1062364	MANIFOLD, 2 station, 6-mm tube x 1/8-in. RPT	2	

NOTE A: En cas de remplacement du distributeur, exécuter la procédure de calibrage décrite dans le manuel du contrôleur pour pistolet manuel.

B: En cas de remplacement de la carte, régler les commutateurs comme indiqué dans la section *Configuration et implantation du tableau de pompe* à la page 6. Exécuter également la procédure de calibrage décrite dans le manuel du contrôleur pour pistolet manuel.

C: For manifold assembly part numbers, refer to manual 1081195.

D: If using an old harness with 3 positions, use the supplied adapter. If using a new harness with 2 positions, the supplied adapter can be discarded.

NS : Non représenté
AR : Suivant besoin

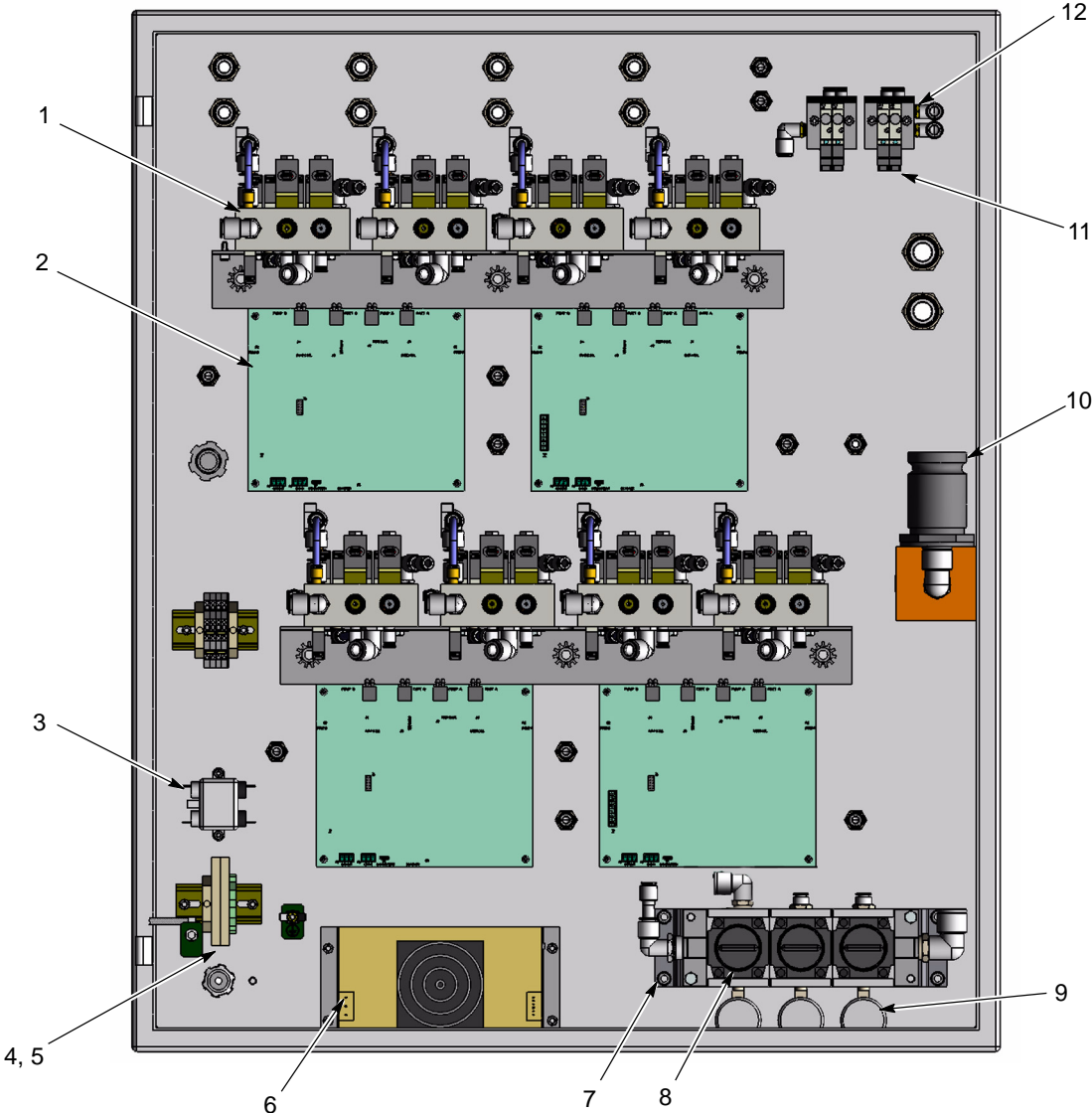


Fig. 10 Pièces de rechange internes du tableau de pompe (illustration du tableau pour huit pompes)

14 Tableau de pompe HDLV® système automatique Prodigy®

Pièces de rechange externes du tableau de pompe

Voir la figure 11.

No.	P/N	Description	Quantité	Note
1	1040664	MUFFLER, male, 1/4-in. BPST	AR	
2	1081194	PUMP ASSEMBLY, HDLV	AR	
3	1087160	TANK, accumulator, pump controller	1	

AR : Suivant besoin

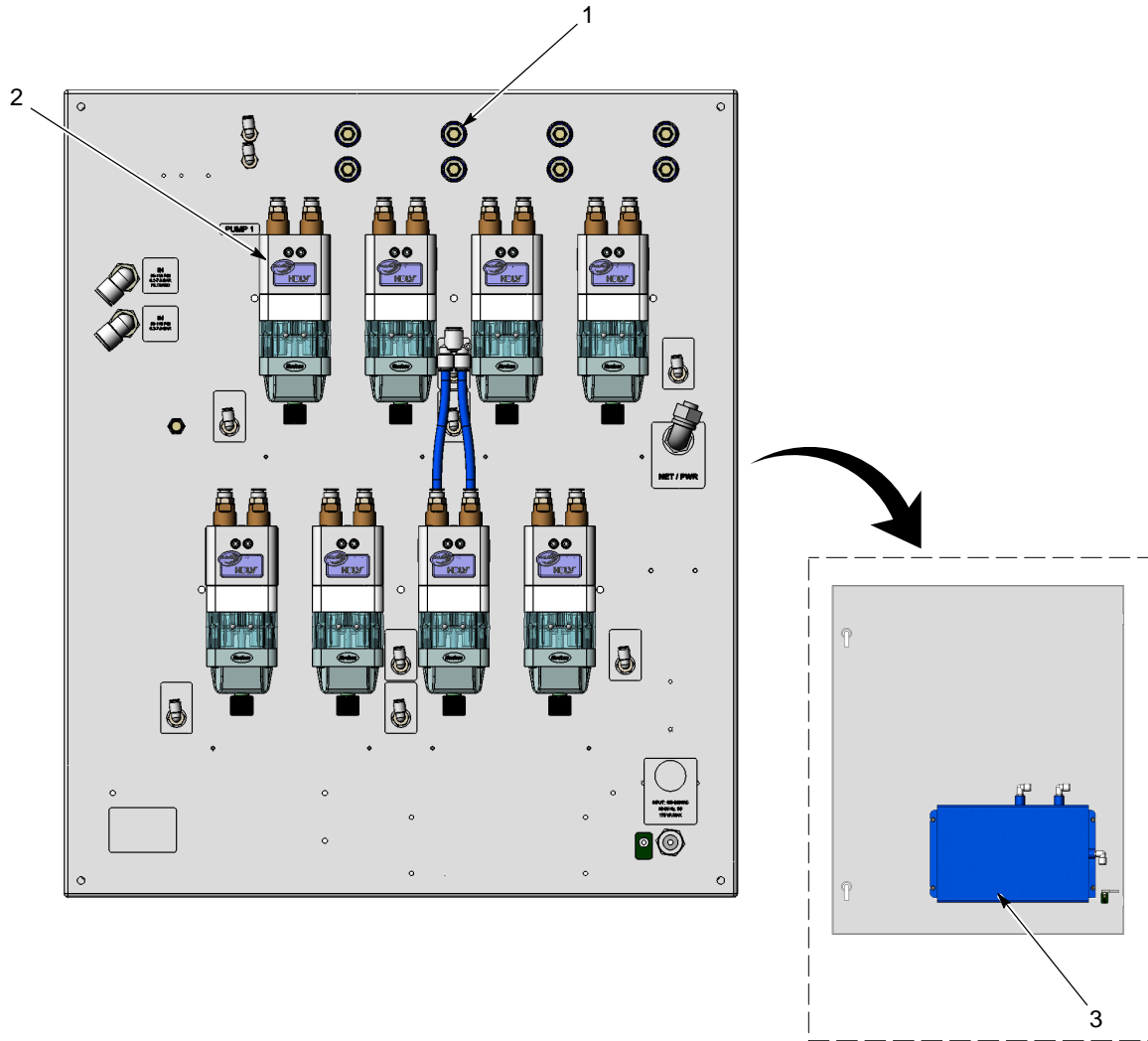


Fig. 11 Pièces de rechange externes du tableau de pompe (illustration du tableau pour huit pompes)

DÉCLARATION DE CONFORMITÉ

PRODUIT :

Système de pompe automatique Prodigy HDLV, 4-8 applicateurs

Système de pompe automatique à utiliser avec applicateurs automatiques et Prodigy iControl

DIRECTIVES APPLICABLES :

98/37/CEE (Machines)

2006/95/CE (Directive basse tension)

2004/108/CEE (Directive de compatibilité électromagnétique)

87/404/EEC (Simple Pressure Vessel Directive)

NORMES UTILISÉES POUR VÉRIFIER LA CONFORMITÉ :

IEC60417 EN61000-6-2 NFPA79

EN12100 EN61000-6-3

EN60204 EN50018

PRINCIPES :

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

Le produit spécifié est conforme à la directive et aux normes décrites ci-dessus.

Quality Certificate:

DNV ISO9001:2000



Joseph Schroeder
Directeur technique,
Finishing Product Development Group

Date: 30 avril 2008



