

Module de commande général Tribomatic[®] pour 14 pistolets

Manuel P/N 213 018 A
– French –



NORDSON CORPORATION • AMHERST, OHIO • USA

Numéro de commande

P/N = Numéro de commande des articles de Nordson

Remarque

Cette publication de Nordson est protégée au titre de la propriété intellectuelle. 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

100 Plus, Blue Box, ChromaFlex, CleanSleeve, CleanSpray, Control Coat, Cross-Cut, Easy Coat, Econo-Coat, Excel 2000, Flow Sentry, Isocoil, Isocore, Iso-Flo, Nordson, the Nordson logo, PRX, Pro-Flo, RBX, Ready-Coat, Rhino, Select Coat, Select Cure, Shur-Lok, Smart Spray, System Sentry, Thread Coat, Tribomatic et Versa-Spray sont des marques déposées de Nordson Corporation.

CPX, CanWorks, Excel 2000, PowderGrid, Pulse Spray, SCF, Versa-Coat, Versa Screen, Package of Values et Swirl Coat sont des marques de fabrique de Nordson Corporation.

Nordson International

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>	45-43-66 1133	45-43-66 1123
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
Italy		39-02-904 691	39-02-9078 2485
Netherlands		31-13-511 8700	31-13-511 3995
Norway	<i>Hot Melt</i>	47-23 03 6160	47-22 68 3636
	<i>Finishing</i>	47-22-65 6100	47-22-65 8858
Poland		48-22-836 4495	48-22-836 7042
Portugal		351-22-961 9400	351-22-961 9409
Russia		7-812-11 86 263	7-812-11 86 263
Slovak Republic		4205-4159 2411	4205-4124 4971
Spain		34-96-313 2090	34-96-313 2244
Sweden	<i>Hot Melt</i>	46-40-680 1700	46-40-932 882
	<i>Finishing</i>	46-304-66 7080	46-304-66 1801
Switzerland		41-61-411 3838	41-61-411 3818
United Kingdom	<i>Hot Melt</i>	44-1844-26 4500	44-1844-21 5358
	<i>Finishing</i>	44-161-495 4200	44-161-428 6716
	<i>UV</i>	44-1753-558 000	44-1753-558 100

Distributors in Eastern & Southern Europe

DED, Germany	49-211-92050	49-211-254 652
--------------	--------------	----------------

**Outside Europe /
Hors d'Europe /
Fuera de Europa**

- For your nearest Nordson office outside Europe, contact the Nordson offices below for detailed information.
- Pour toutes informations sur représentations de Nordson dans votre pays, veuillez contacter l'un de bureaux ci-dessous.
- Para obtener la dirección de la oficina correspondiente, por favor diríjase a unas de las oficinas principales que siguen abajo.

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

Africa / Middle East

DED, Germany	49-211-92050	49-211-254 652
--------------	--------------	----------------

Asia / Australia / Latin America

Pacific South Division, USA	1-440-988-9411	1-440-985-3710
-----------------------------	----------------	----------------

Japan

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

North America

Canada		1-905-475 6730	1-905-475 8821
USA	Hot Melt	1-770-497 3400	1-770-497 3500
	Finishing	1-440-988 9411	1-440-985 1417

Sommaire

Section 1

Consignes de sécurité

1. Introduction	1-1
2. Symboles de sécurité	1-1
3. Personnel qualifié	1-2
4. Domaine d'utilisation	1-3
5. Installation	1-3
6. Utilisation	1-5
7. Dangers non apparents	1-7
8. Marche à suivre en cas d'anomalie de fonctionnement d'un composant ou du système	1-7
9. Entretien et réparation	1-7
10. Mise au rebut / Elimination des déchets	1-9

Section 2

Description

1. Introduction	2-1
Déclenchement externe de l'unité de commande de pistolet ..	2-2
Verrouillages	2-2
Alarme	2-3
2. Prises du panneau arrière	2-3
3. Alimentation électrique et pneumatique	2-4
4. Composants internes	2-4
5. Fonctionnement	2-6

Section 3
Installation

1. Introduction	3-1
2. Installation du module de contrôle principal	3-1
Branchements électriques	3-1
Connexions facultatives	3-3
Verrouillages du ventilateur et du transporteur	3-3
Montage de l'alarme externe	3-3
Déclenchement externe	3-4
Installation du module de commande principal.	3-5
3. Installation du boîtier/rack	3-7
4. Montage d'un pistolet automatique supplémentaire au système existant	3-9

Section 4
Utilisation

1. Démarrage	4-1
2. Arrêt	4-2

Section 5
Entretien

1. Chaque jour	5-1
2. Chaque semaine	5-2

Section 5
Dépannage

1. Introduction	6-1
2. Procédures de dépannage	6-2

Section 7
Pièces de rechange

1. Introduction	7-1
Comment utiliser les listes de pièces illustrées	7-1
2. Module de commande principal	7-2
3. Diverses pièces du boîtier/rack	7-5

Consignes de sécurité

Section 1

Consignes de sécurité

1. Introduction

Cette section contient des consignes de sécurité d'ordre général pour l'utilisation de votre équipement Nordson. Des mises en garde concernant des interventions spécifiques se trouvent dans d'autres chapitres du présent manuel aux endroits appropriés. Veuillez en prendre note et respecter strictement toutes les instructions données. Leur non-observation peut entraîner des dommages corporels et la mort ainsi que des dommages matériels.

Pour utiliser cet équipement en toute sécurité, il y a lieu de

- lire attentivement les consignes générales de sécurité figurant dans cette section du manuel avant d'installer, d'utiliser, d'entretenir ou de réparer l'équipement,
- lire avec soin et de respecter strictement les instructions données dans tout le manuel pour l'exécution d'interventions spécifiques et le travail avec un équipement spécifique,
- conserver ce manuel à la portée du personnel chargé d'installer l'équipement, de le faire fonctionner, d'assurer son entretien et de le réparer,
- tenir compte de toutes les prescriptions de sécurité s'appliquant dans l'entreprise, des normes de l'industrie ainsi que de la réglementation nationale et des dispositions promulguées par les autorités compétentes.
- se procurer et de lire les fiches de données de sécurité de toutes les matières mises en oeuvre.

2. Symboles de sécurité

Veuillez vous familiariser avec les symboles de sécurité présentés dans cette section. Ils sont utilisés pour attirer l'attention sur des risques ou sur des situations dont il peut résulter des blessures graves ou mortelles ainsi que l'endommagement de l'équipement et d'autres biens.



ATTENTION : La non-observation de ce symbole peut entraîner des blessures ou la mort ainsi qu'un endommagement des équipements.

2. Symboles de sécurité (suite)



ATTENTION : Risque de choc électrique. La non-observation de ce symbole peut entraîner des blessures ou la mort ainsi qu'un endommagement des équipements.



ATTENTION : Déconnecter l'alimentation électrique de l'équipement. La non-observation de ce symbole peut entraîner des blessures ou la mort ainsi qu'un endommagement des équipements.



ATTENTION : Risque d'explosion ou d'incendie. Interdiction de faire du feu, de fumer ou d'approcher une flamme nue.



ATTENTION : Porter des vêtements protecteurs, des lunettes de sécurité et un équipement de protection respiratoire agréé. La non-observation de ce symbole peut entraîner des blessures graves.



ATTENTION : Système ou matière sous pression. Dépressuriser. La non-observation de ce symbole peut entraîner des blessures graves ou la mort.



PRUDENCE : Risque d'endommagement de l'équipement.

3. Personnel qualifié

Sont considérées ici comme "personnel qualifié", les personnes qui comprennent bien comment fonctionne l'équipement ainsi que la manière de l'utiliser et de procéder à son entretien sans risque. Le personnel qualifié est capable physiquement de procéder aux interventions nécessaires, il connaît bien les réglementations et prescriptions de sécurité importantes et a reçu une formation pratique lui permettant d'installer, d'utiliser et/ou d'entretenir l'équipement de manière sûre. C'est à l'entreprise dans laquelle est mis en oeuvre l'équipement qu'il appartient de déterminer si son personnel est à même de satisfaire à ces exigences.

4. Domaine d'utilisation



ATTENTION : Toute utilisation de cet équipement d'une manière autre que celle décrite dans le présent manuel peut entraîner des dommages corporels, la mort ainsi qu'un endommagement de l'équipement et d'autres biens. N'utiliser l'équipement que de la manière décrite dans ce manuel.

La société Nordson ne saurait être tenue pour responsable des dommages corporels et matériels résultant d'une mise en oeuvre de l'équipement pour des applications non standard, autres que celles auxquelles il est destiné. L'équipement est conçu pour être utilisé exclusivement aux fins décrites dans le présent manuel. Tout usage autre que ce qui est décrit dans ce manuel est considéré comme non conforme ; il peut entraîner des blessures graves ou mortelles ainsi que des dommages matériels. Un usage non conforme peut résulter des agissements suivants :

- modifications de l'équipement qui ne sont pas conseillées ni décrites dans ce manuel ou utilisation de pièces autres que les pièces de rechange originales de Nordson
- absence de vérification de la conformité des équipements auxiliaires avec les critères d'homologation, la réglementation locale et toutes les normes de sécurité en vigueur
- utilisation de matières ou d'équipements auxiliaires qui sont inappropriés ou incompatibles avec l'équipement Nordson
- réalisation d'une intervention quelconque par du personnel non qualifié.

5. Installation

Avant d'installer l'équipement, lire le chapitre consacré à l'installation dans chacun des manuels d'utilisation des composants du système. Une parfaite compréhension de tous les composants et de leurs exigences respectives permet d'installer le système de manière sûre et efficace.

- Seul un personnel qualifié doit être autorisé à installer l'équipement de Nordson et les dispositifs auxiliaires.
- N'utiliser qu'un matériel homologué. L'utilisation d'un matériel non homologué dans un système homologué peut annuler l'agrément des autorités.
- S'assurer que tout l'équipement est conçu et homologué pour l'environnement dans lequel il va être utilisé.
- Tenir compte de toutes les instructions données pour l'installation des composants et accessoires.
- Effectuer tous les raccordements électriques, pneumatiques, hydrauliques et tous les branchements de gaz conformément aux dispositions réglementaires en vigueur.

5. Installation (suite)

- Installer des robinets de sectionnement manuels dans les conduits d'alimentation en air du système. Ceci permet de réduire la pression de l'air et de verrouiller le système pneumatique avant l'exécution des interventions d'entretien et des réparations.
- Installer un sectionneur ou un rupteur disjoncteur dans la ligne d'alimentation en amont de tout équipement électrique.
- N'utiliser que des fils électriques ayant une section et une isolation qui correspondent à la demande de courant nominale. Tous les câbles doivent satisfaire aux dispositions réglementaires en vigueur.
- Mettre à la terre tous les équipements conducteurs se trouvant dans un périmètre de 10 pieds (3 m) autour de la zone de poudrage. Les équipements conducteurs qui ne sont pas mis à la terre peuvent emmagasiner une charge statique susceptible de déclencher un incendie ou de provoquer une explosion en cas de décharge d'une étincelle à haute température.
- Faire cheminer tous les fils électriques, câbles électrostatiques, flexibles et tuyaux d'alimentation en air en veillant à ce qu'ils soient protégés. S'assurer qu'ils ne peuvent être endommagés par les équipements mobiles. Ne pas courber les câbles électrostatiques suivant un rayon inférieur à 6 pouces (152 mm).
- Installer des verrouillages de sécurité et des systèmes de détection d'incendie à action rapide homologués. Ceci permet d'arrêter le système de poudrage en cas de défaillance des ventilateurs de la cabine, de détection d'incendie ou de toute autre situation présentant un caractère d'urgence.
- S'assurer que le sol de la zone de pulvérisation conduit à la terre et que la plateforme de l'opérateur est mise à la terre.
- Ne soulever les équipements lourds qu'au niveau des points de levage ou des crochets prévus à cet effet. Toujours équilibrer et bloquer les charges soulevées pour éviter qu'elles se décalent. Les engins de levage doivent être inspectés, certifiés et avoir une capacité de charge supérieure au poids de l'équipement à soulever.
- Protéger les composants des risques d'endommagement et d'usure ainsi que d'un environnement trop rude.
- Prévoir suffisamment d'espace libre pour pouvoir effectuer l'entretien, déposer et charger les réservoirs de matière, accéder aux panneaux et enlever les couvercles de l'appareil.
- S'il est nécessaire d'enlever des dispositifs de sécurité pour des travaux d'installation, les remettre en place immédiatement après l'achèvement de l'intervention et vérifier leur bon état de fonctionnement.

6. Utilisation

Seul un personnel qualifié disposant des capacités physiques nécessaires et dont la faculté de jugement et les temps de réaction ne sont pas diminués doit être autorisé à faire fonctionner cet équipement.

Lire les manuels de tous les composants avant d'utiliser un système de poudrage. Une parfaite compréhension des composants et de leur mode de fonctionnement permet d'utiliser le système de manière sûre et efficace.

- N'utiliser cet équipement que dans les environnements pour lesquels il a été conçu. Ne pas opérer dans un milieu humide, inflammable ou explosible si l'équipement n'a pas été conçu pour fonctionner sans risque dans un tel environnement.
- Avant de mettre l'équipement en marche, vérifier tous les verrouillages de sécurité, les systèmes de détection d'incendie et les dispositifs de protection tels que panneaux et couvercles. S'assurer que tous ces dispositifs sont en parfait état de fonctionnement. Ne pas utiliser le système s'ils ne fonctionnent pas correctement. Ne pas désactiver ni contourner les verrouillages de sécurité automatiques, les sectionneurs assurant la consignation électrique ni les vannes pneumatiques.
- Connaître les emplacements des boutons d'ARRET D'URGENCE, des vannes de sectionnement et des extincteurs. S'assurer qu'ils fonctionnent correctement. En cas d'anomalie de fonctionnement d'un composant, arrêter l'équipement et le verrouiller immédiatement.
- Avant d'opérer, s'assurer que tous les équipements conducteurs se trouvant dans la zone de poudrage sont reliés à la terre.
- Ne jamais faire fonctionner un équipement lorsqu'on sait qu'il présente une anomalie de fonctionnement ou une fuite.
- Ne pas essayer de faire fonctionner l'équipement électrique en présence d'eau stagnante.
- Ne jamais toucher à des raccords électriques dénudés lorsque l'équipement est sous tension.
- Ne pas faire fonctionner l'équipement à une pression dépassant la pression de service nominale maxi de l'un quelconque des composants du système.
- S'informer des points critiques, des températures et des pressions pour tous les équipements utilisés. Prendre conscience des dangers potentiels qui en découlent et faire preuve de la prudence qui s'impose.
- Porter des chaussures à semelle conductrice (en cuir par exemple) ou utiliser des lanières assurant une liaison avec la terre pour travailler sur un équipement électrostatique ou à proximité de celui-ci.

4 Utilisation (suite)

- Ne pas tenir ni porter sur soi d'objets métalliques (outils ou bijoux) en travaillant sur un équipement électrostatique ou à proximité de celui-ci. Un métal qui n'est pas mis à la terre peut emmagasiner une charge statique et causer des chocs dangereux.
- Lors de l'utilisation d'un pistolet manuel de poudrage électrostatique, maintenir le contact peau-métal entre la main et la poignée du pistolet afin de prévenir les chocs. En cas de port de gants, couper les doigts ou la paume.
- Tenir les parties du corps et les vêtements à bonne distance des pièces ou des équipements en mouvement. Enlever les bijoux. Recouvrir les cheveux longs ou les attacher derrière la tête.
- Porter un masque respiratoire agréé par le NIOSH (National Institute of Occupational Safety and Health), des lunettes de sécurité et des gants pour manipuler les réservoirs de poudre, remplir les trémies, faire fonctionner l'équipement de poudrage et exécuter des opérations d'entretien et de nettoyage. Éviter le contact de la peau avec les poudres.
- Ne jamais diriger les pistolets manuels sur soi-même ni sur d'autres personnes.
- Ne pas fumer dans la zone de poudrage. Une cigarette allumée peut provoquer un incendie ou une explosion.
- S'il se produit un arc électrique dans une zone de poudrage, arrêter le système immédiatement. Un arc peut provoquer un incendie ou une explosion.
- Couper les sources de tension électrostatique et mettre à la terre les électrodes des pistolets avant de procéder à des réglages sur les pistolets de poudrage.
- Arrêter les équipements mobiles avant de procéder à des mesures ou d'examiner les pièces poudrées.
- Laver fréquemment à l'eau et au savon la peau exposée, notamment avant de boire ou de manger. Ne pas utiliser de solvants pour enlever les matières déposées sur la peau.
- Ne pas utiliser d'air comprimé à haute pression pour débarrasser la peau ou les vêtements de la poudre qui s'est déposée dessus. L'air comprimé à haute pression peut s'injecter sous la peau et provoquer des blessures graves ou mortelles. Traiter tous les tuyaux et raccords haute pression comme s'ils avaient une fuite et risquaient de blesser.

7. Dangers non apparents

Les opérateurs doivent également être conscients du fait qu'il subsiste sur un poste de travail des dangers peu apparents que l'on ne peut éliminer totalement. Exemples :

- les surfaces nues de l'équipement peuvent être chaudes ou avoir des arêtes coupantes ; il est pratiquement impossible de les protéger ;
- l'équipement électrique peut rester sous tension pendant un certain temps après l'arrêt de l'appareil
- les vapeurs et les matières peuvent provoquer des réactions allergiques ou d'autres problèmes de santé
- les équipements pneumatiques ou hydrauliques automatiques ou les organes mécaniques peuvent se mettre en mouvement sans avertissement préalable ;
- certains ensembles mécaniques mobiles ne sont pas protégés.

8. Marche à suivre en cas d'anomalie de fonctionnement d'un composant ou du système

Ne pas faire fonctionner un système contenant des composants en dysfonctionnement. Arrêter le système immédiatement en cas d'anomalie de fonctionnement d'un composant.

- Déconnecter et verrouiller l'alimentation électrique. Fermer et verrouiller les robinets de sectionnement pneumatiques et hydrauliques et décompresser.
- Seul un personnel qualifié doit être autorisé à effectuer des réparations. Réparer ou remplacer le composant fonctionnant mal.

9. Entretien et réparation

Seul un personnel qualifié doit être autorisé à effectuer les interventions d'entretien, de dépannage et de réparation.

- Quelle que soit l'intervention effectuée sur cet équipement, toujours porter des vêtements protecteurs appropriés et utiliser des dispositifs de sécurité.
- Se conformer aux procédures d'entretien conseillées dans les manuels d'utilisation de l'équipement.
- Ne pas effectuer d'intervention ni procéder à des réglages en l'absence d'une personne susceptible de donner les premiers secours et de procéder à une réanimation.
- N'utiliser que des pièces de rechange originales de Nordson. L'utilisation de pièces non agréées ou le fait de modifier l'équipement sans autorisation préalable peuvent annuler les agréments existants et compromettre la sécurité.

9. Entretien et réparation
(suite)

- Avant de procéder à une intervention, déconnecter, verrouiller et marquer l'alimentation électrique au niveau d'un sectionneur ou d'un rupteur se trouvant en amont de l'équipement dans la ligne.
- Ne pas essayer d'effectuer une intervention de nature électrique en présence d'eau stagnante. Ne pas procéder à une telle intervention en atmosphère fortement humide.
- Pour travailler sur l'équipement électrique, utiliser des outils ayant des poignées isolées.
- Ne pas essayer d'effectuer une intervention sur un organe en mouvement. Arrêter l'équipement et verrouiller l'alimentation électrique. Immobiliser l'équipement de manière à prévenir les mouvements intempestifs.
- Réduire les pressions d'air avant de procéder à une intervention. Suivre les instructions spécifiques données dans ce manuel.
- S'assurer que le local de travail est suffisamment ventilé.
- Si un essai de "mise sous tension" est nécessaire, l'effectuer avec précaution puis couper le courant et verrouiller la source de tension dès que l'essai a été réalisé.
- Après une opération d'entretien de l'équipement, reconnecter tous les câbles et fils de terre déconnectés. Mettre tous les équipements conducteurs à la terre.
- Les lignes d'alimentation connectées aux disjoncteurs du panneau peuvent être encore sous tension si elles ne sont pas déconnectées. S'assurer que le courant est coupé avant d'effectuer une intervention. Attendre cinq minutes pour que les condensateurs aient le temps de se décharger après la coupure du courant.
- Couper l'alimentation électrostatique et mettre à la terre l'électrode du pistolet avant de procéder à des réglages ou au nettoyage.
- Veiller à la propreté des points de connexion haute tension et les isoler avec de la graisse ou de l'huile diélectrique.
- Vérifier périodiquement toutes les liaisons avec la terre à l'aide d'un ohmmètre standard. La résistance ne doit pas excéder un mégohm. S'il se produit un arc, arrêter le système immédiatement.

9. *Entretien et réparation*

(suite)

- Vérifier périodiquement les systèmes de verrouillage pour s'assurer de leur efficacité.



ATTENTION : Il est dangereux de faire fonctionner un équipement électrostatique défectueux en raison des risques d'électrocution, d'incendie ou d'explosion qui en résultent. Les vérifications des résistances doivent faire partie du programme d'entretien périodique.

- Ne pas stocker de matières inflammables dans la zone ou le local de poudrage. Tenir les récipients contenant des matières inflammables suffisamment loin des cabines de pulvérisation pour éviter qu'ils s'enflamment aussi en cas d'incendie d'une cabine. S'il se produit un incendie ou une explosion, la présence de matières inflammables à proximité accroît les risques de dommages corporels et matériels ainsi que la gravité de ces derniers.
- Appliquer les principes d'une bonne ménagère. Ne pas laisser la poussière ni la poudre s'accumuler dans la zone ou la cabine de poudrage ni sur l'équipement électrique. Lire ces informations avec soin et suivre les instructions données.

10. *Mise au rebut / Élimination des déchets*

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

Description

Section 2

Description

1. Introduction

Le module de commande principal Tribomatic pilote de 1 à 14 modules de commande pour pistolet de pulvérisation. Il peut être logé dans un rack industriel standard 19 pouces ou dans un boîtier Tribomatic en tant qu'élément d'un système pouvant compter jusqu'à 14 pistolets de pulvérisation.

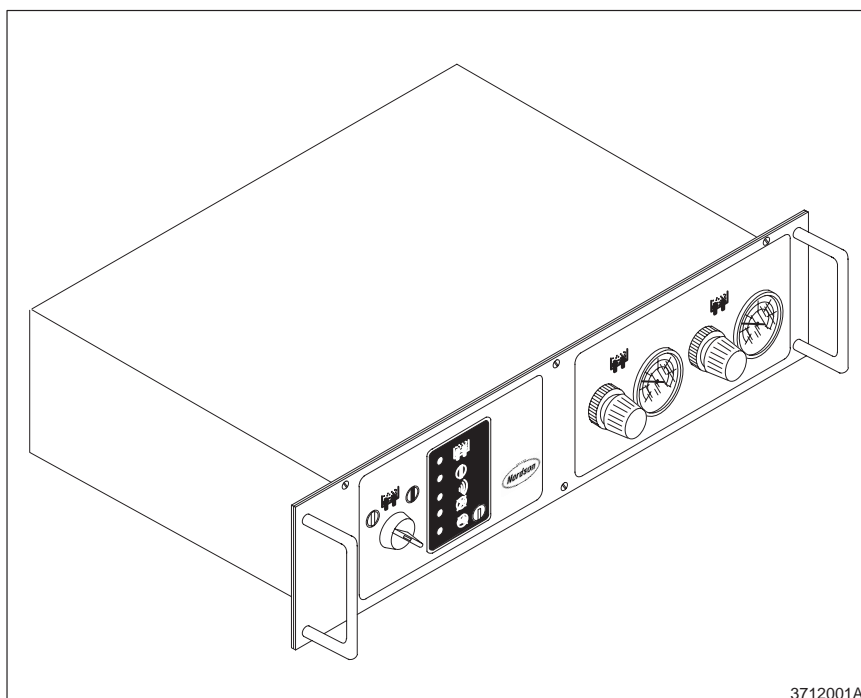


Fig. 2-1 Module de commande principal Tribomatic

Le module inclut deux régulateurs d'air de fluidisation de la poudre dans la trémie d'alimentation et deux manomètres. Il comprend en outre deux voyants LED pour l'air de fluidisation MARCHE, l'alimentation électrique MARCHE, une alarme de faible niveau de charge, un verrouillage du ventilateur et un verrouillage du transporteur. Le transporteur peut être déverrouillé à l'aide du commutateur à clé du panneau de commande.

1. Introduction (suite)

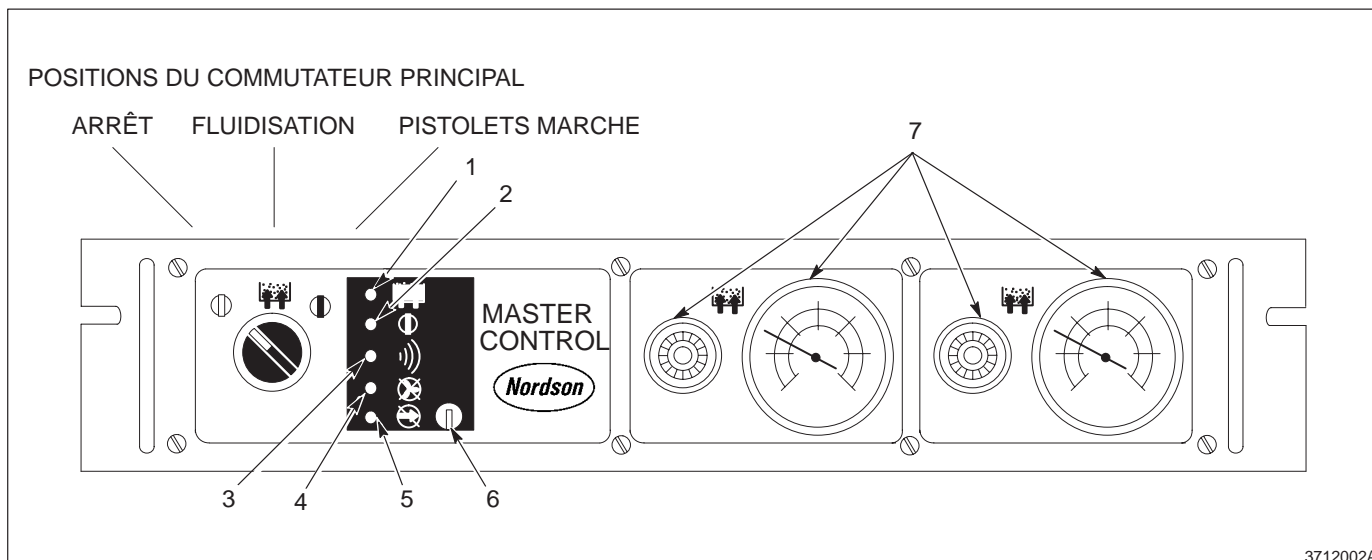


Fig. 2-2 Commandes du panneau frontal

- | | | |
|--|-------------------------------------|--|
| 1. LED Fluidisation | 4. LED Verrouillage ventilateur | 6. Commutateur à clé de déverrouillage du transporteur |
| 2. LED Alimentation principale | 5. LED Verrouillage du transporteur | 7. Régulateurs de l'air de fluidisation et manomètres |
| 3. LED Alarme de faible niveau de charge | | |

Déclenchement externe de l'unité de commande de pistolet

Il est possible, si l'utilisateur le souhaite, de réaliser un déclenchement automatique individuel des pistolets en modifiant les réglages de l'interrupteur situé sur la carte électronique du module de commande principal et en câblant des interrupteurs externes (fournis par l'utilisateur) par un connecteur fourni avec le module. Un interrupteur est disponible sur la carte pour le circuit de chacune des unités de commande de pistolet.

Verrouillages

La carte électronique principale présente des connecteurs pour le verrouillage électrique du module de commande principal avec le ventilateur de la cabine et/ou avec le transporteur. L'ouverture d'un circuit de verrouillage entraîne la coupure de l'alimentation électrique et pneumatique des unités de commande des pistolets par le module de commande principal qui arrête ainsi le système de pulvérisation de poudre. S'ils ne sont pas utilisés, ces circuits peuvent être pontés sur les connecteurs avant la mise en service du système. Un commutateur de dérivation à clé permet de déverrouiller le transporteur en cas de besoin.

Alarme

Une alarme externe constituée d'un klaxon et d'un gyrophare jaune est disponible en option ; elle indique à l'opérateur si, pour un ou plusieurs pistolets, le signal de charge électrique tombe au-dessous du seuil réglé sur les unités de commande de ces pistolets.

2. Prises du panneau arrière

Les prises du panneau arrière comprennent :

- 14 orifices obturés (éjecteurs) pour câbles de commande et d'alimentation électrique des modules de commande des pistolets.
- Orifice obturé pour câble d'alarme externe (option) de charge électrique faible.
- Orifice obturé pour ligne d'alimentation électrique principale
- Orifice obturé pour câble de déclenchement externe.
- Orifice obturé du câble de verrouillage du ventilateur d'extraction.
- Orifice obturé pour câble de verrouillage du transporteur.
- Orifice obturé pour air d'échappement de l'électrovanne.
- Ecrou de mise à la terre du coffret du module.
- Raccords rapides de tuyaux à air : deux sorties d'air de fluidisation (4 mm), une sortie d'air pilote (4 mm), une entrée d'air d'alimentation (6 mm).

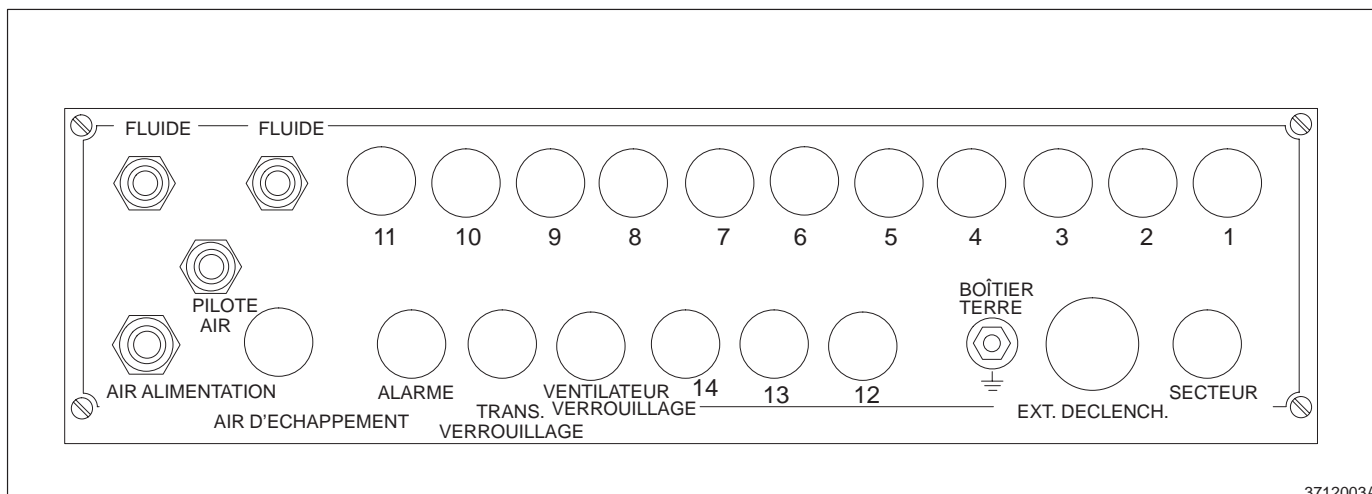


Fig. 2-3 Prises du panneau arrière

3. Alimentation électrique et pneumatique

L'unité de contrôle principale fonctionne sur une alimentation de 100, 110, 200, 220 ou 240 V CA monophasée, à 50–60 Hz. L'utilisateur choisit la tension appropriée à l'aide d'un sélecteur de tension logé à l'intérieur du boîtier du module.

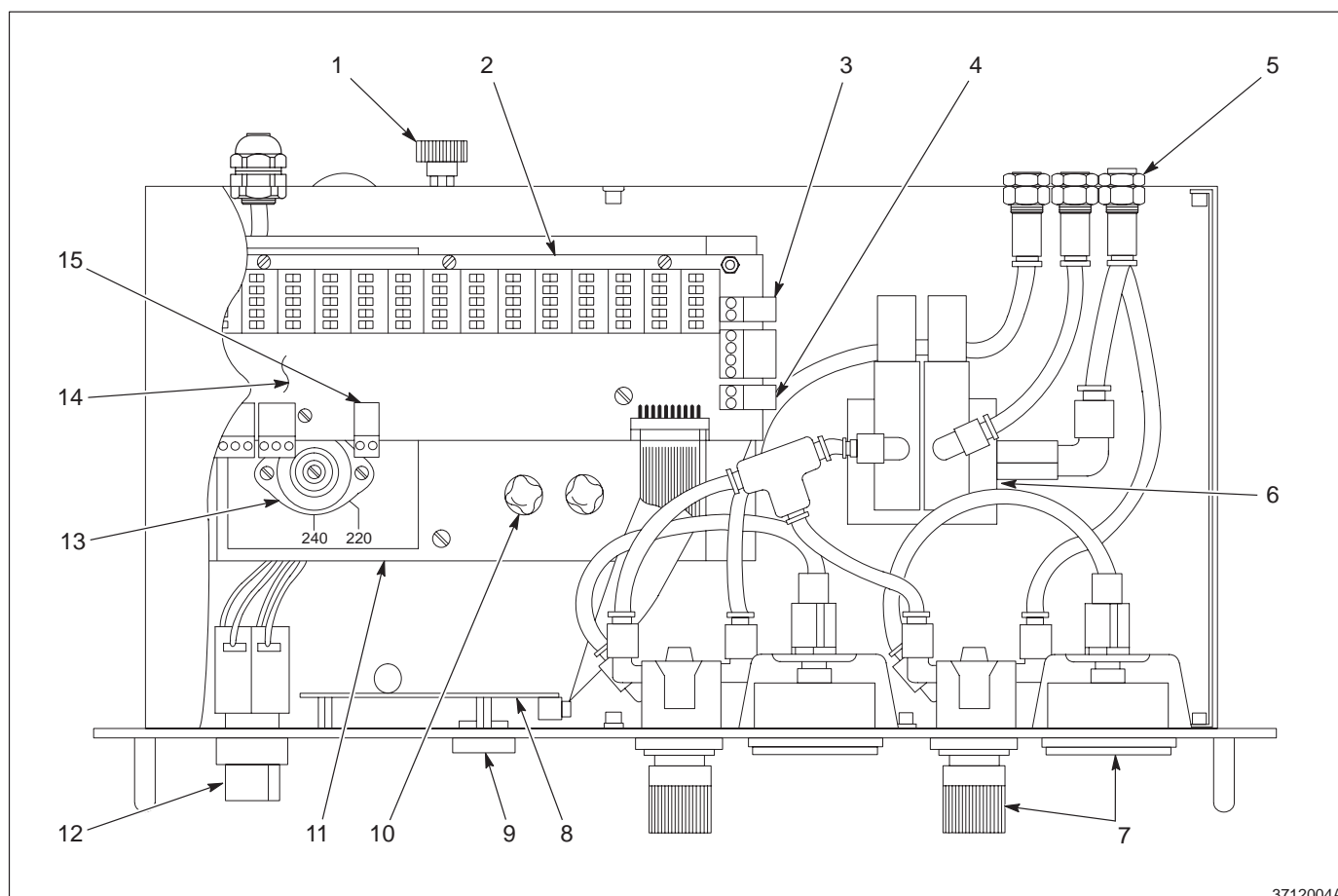
La pression de l'air d'alimentation doit être comprise entre 80 et 100 psi (pression maximale : 9,6 bars ou 140 psi). Utiliser des filtres à air de type coalescent et un sécheur d'air de type dessicateur à régénération ou réfrigéré permettant un point de rosée inférieur ou égal 3.3 °C (38 °F).

4. Composants internes

Le boîtier de l'unité de commande principale contient un interrupteur principal, un panneau d'affichage, deux régulateurs et manomètres pour la pression de l'air, deux électrovannes et un distributeur, un bloc transformateur constitué d'une platine, d'un transformateur, d'un sélecteur de tension, de deux fusibles et d'une plaque de circuit imprimés.

4. Composants internes

(suite)



3712004A

Fig. 2-4 Emplacement des composants internes

- | | | |
|--|--|---|
| 1. Ecrou de mise à la terre | 6. Distributeur et électrovannes | 11. Unité transformateur |
| 2. Connecteur de l'unité de commande de pistolets | 7. Régulateurs et manomètres | 12. Interrupteur principal |
| 3. Connecteur de verrouillage du ventilateur (pontage si non utilisé) | 8. Panneau d'affichage | 13. Sélecteur de tension d'alimentation |
| 4. Connecteur de l'alarme de faible charge (24 V charge maximale, 0,5 A) | 9. Commutateur à clé de déverrouillage du transporteur | 14. Plaquette de circuits imprimés |
| 5. Raccords des tuyaux d'air | 10. Fusibles (1-63 mA lent, 1-5A lent) | 15. Connecteur de verrouillage du transporteur (pontage si non utilisé) |

5. Fonctionnement

Lorsqu'il est positionné sur « Fluidisation » l'interrupteur principal de l'unité de commande principale met l'électrovanne sous tension et, sur le panneau d'affichage, la LED de l'air de fluidisation s'allume. L'électrovanne s'ouvre et l'air afflue vers les deux régulateurs de pression montés sur le panneau avant. L'air traverse ensuite un tuyau relié au raccord "FLUIDE" du panneau arrière.

Lorsqu'il est positionné sur "MARCHE" une deuxième électrovanne est mise sous tension et, sur le panneau d'affichage, la LED de l'alimentation électrique s'allume. L'électrovanne s'ouvre et l'air pilote afflue vers la vanne SAH ou RAC du boîtier SAH ou RAC qui s'ouvre à son tour et permet à l'air du système d'affluer vers les modules de commande des pistolets. Les régulateurs de ces modules commandent la pression de l'air délivrée aux pompes à poudre et aux diffuseurs des pistolets.

Un faible niveau de charge électrique détecté par un module de commande génère un signal en direction du module de commande principal et la LED « Alarme » du panneau d'affichage s'allume. Si l'alarme externe en option est installée, un gyrophare jaune et un klaxon sont activés.

Si le relais de verrouillage externe du ventilateur d'aération et du transporteur (fourni par l'utilisateur et normalement fermé) s'ouvre, la LED de verrouillage s'allume et l'alimentation pneumatique et électrique des modules de commande des pistolets est coupée. Le relais doit être refermé pour pouvoir relancer la pulvérisation. Le transporteur peut être déverrouillé à l'aide du commutateur à clé du panneau d'affichage.

Section 3

Installation

Section 3

Installation

1. Introduction

Cette section présente les consignes d'installation du module de commande principal dans un boîtier ou dans un rack, d'implantation du cabinet ou du rack dans la zone de pulvérisation et de branchement d'un pistolet automatique supplémentaire à un système existant au moyen d'un kit fourni.

2. Installation du module de contrôle principal

Un module de commande principal peut être installé dans un boîtier Tribomatic ou un rack standard de 19 pouces. Les systèmes sont en général livrés avec l'unité de commande principale et les unités de commande des pistolets montées et tous branchements électriques et pneumatiques internes réalisés. Ces consignes sont utiles en cas de remplacement du module ou de modification de la configuration du système.

Branchements électriques

Avant d'installer le module, effectuer les branchements électriques comme indiqué ci-après.



ATTENTION : Seul un électricien qualifié est autorisé à effectuer les branchements électriques. La section du câble d'alimentation électrique et l'indice d'isolation doivent être suffisants afin de répondre aux exigences de température et de puissance électrique. Toutes les installations doivent être répondre aux réglementations locales, régionales et nationales pour ce type d'équipement.



ATTENTION : fin de prévenir tout risque de choc électrique, installer sur la ligne d'alimentation, en amont de l'unité de commande principale, un sectionneur verrouillable afin de pouvoir couper le courant pendant les opérations d'installation et de réparation.

1. Retirer les huit vis en haut des panneaux avant et arrière et ôter le couvercle du module principal en veillant à ne pas endommager les joints d'étanchéité.

REMARQUE : Les joints d'étanchéité du boîtier empêchent la pénétration de poussière. Toujours contrôler le parfait état des joints d'étanchéité entourant les panneaux et les instruments avant leur remise en place.

Branchements électriques

(suite)

2. Retirer les bouchons de plastique des orifices numérotés de 1 à 14 sur le panneau arrière. Monter les connecteurs à décharge de traction de 15 mm (pièce 630 915, en option) dans les orifices.
3. Passer les câbles des modules de commande des pistolets dans les connecteurs à décharge de traction et brancher la prise correspondante aux bornes (P1–P14) sur la platine principale, comme indiqué sur la figure 3-1. Serrer fort les connecteurs à décharge de traction pour un maintien des câbles et une fermeture hermétique du boîtier.

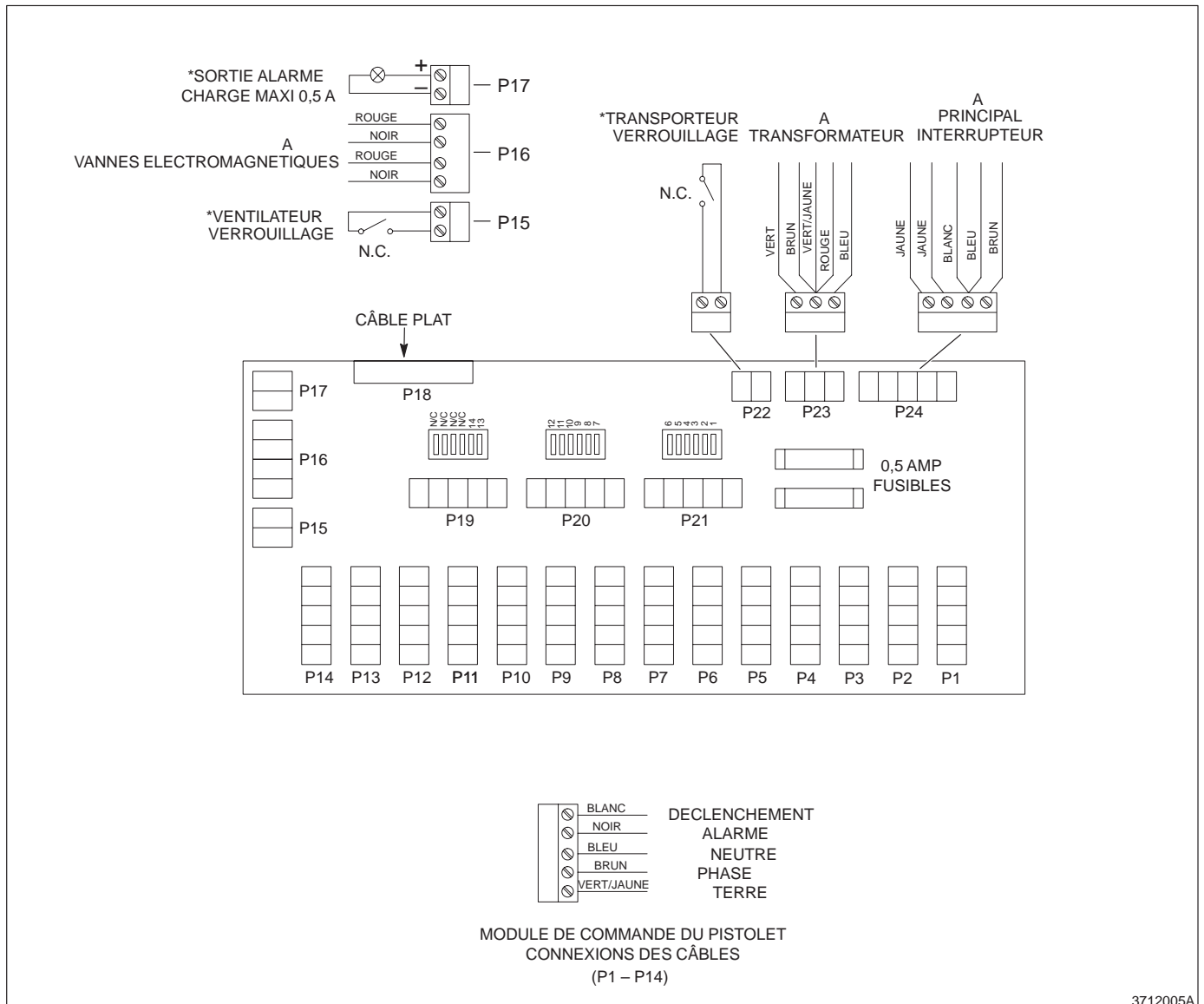


Fig. 3-1 Connexions électriques sur la carte principale (internes, modules de commande des pistolets, verrouillages du ventilateur et du transporteur)

Branchements électriques

(suite)

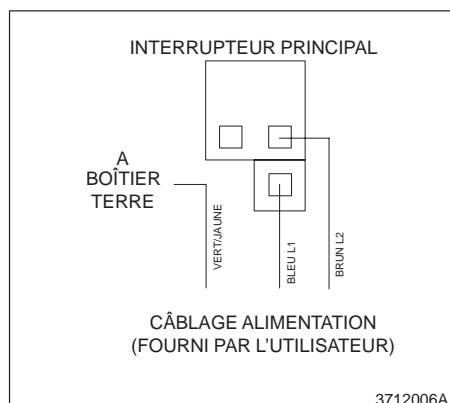


Fig. 3-2 Connexions de l'alimentation électrique

4. Passer le câble d'alimentation électrique dans le connecteur de 15 mm à décharge de traction et brancher les fils conducteurs à l'interrupteur principal comme indiqué à la figure 3-2.
5. Une étiquette indiquant le réglage de tension effectué par le constructeur est apposée sur le panneau arrière du module de contrôle principal. Vérifier que le sélecteur de tension est bien réglé à la tension correcte.
6. Vérifier le parfait état des fusibles sur la carte principale et sur la platine du transformateur, les remplacer si nécessaire.



ATTENTION : N'utiliser que des fusibles de mêmes caractéristiques que les originaux.

Connexions facultatives**Verrouillages du ventilateur et du transporteur**

REMARQUE : Si ces verrouillages ne sont pas utilisés, monter des cavaliers sur les connecteurs P15 (ventilateur) et P22 (transporteur) de la carte principale.

1. Retirer les bouchons de plastique des orifices étiquetés du panneau arrière. Monter des connecteurs de 15 mm (pièce 630 915, en option) à décharge de traction dans ces orifices.
2. Passer les câbles de ces interrupteurs normalement fermés (fournis par le client) à travers les connecteurs à décharge de traction et les brancher sur les bornes de la carte principale (P15 : ventilateur ; P22 : transporteur) comme indiqué sur la figure 3-1.
3. Serrer fort les connecteurs jusqu'à ce que les câbles soient bien maintenus.

Montage de l'alarme externe

1. Pour installer l'alarme de faible charge électrique 24 V en option (pièce 630 246), retirer le bouchon en plastique de la prise "Alarme" monter un connecteur de 15 mm à décharge de traction (pièce 630 915) et tirer un câble à 2 fils à travers le connecteur.
2. Amener le câble dans la borne P17 et brancher les conducteurs comme indiqué à la figure 3-1. Serrer fort les connecteurs jusqu'à ce que les câbles soient bien maintenus.

Montage de l'alarme externe (suite)

3. Installer l'alarme externe à un point où la lumière clignotante pourra être vue par l'opérateur. Brancher les fil conducteurs du câble aux bornes de l'alarme.

Déclenchement externe

Cf. figure 3-3.

1. En cas de déclenchement externe souhaité d'un ou plusieurs pistolets, positionner le (les) interrupteur(s) de numéro correspondant du module de commande principal sur « OFF ».
2. Retirer le bouchon de plastique de l'orifice étiqueté « Déclenchement externe » et monter un connecteur de 21 mm à décharge de traction (pièce no. 630 851)
3. Passer le (les) câble(s) de l' (des) interrupteur(s) externe(s) et brancher sur les bornes P19, P20 et P21. Serrer fort les connecteurs jusqu'à ce que les câbles soient bien maintenus.

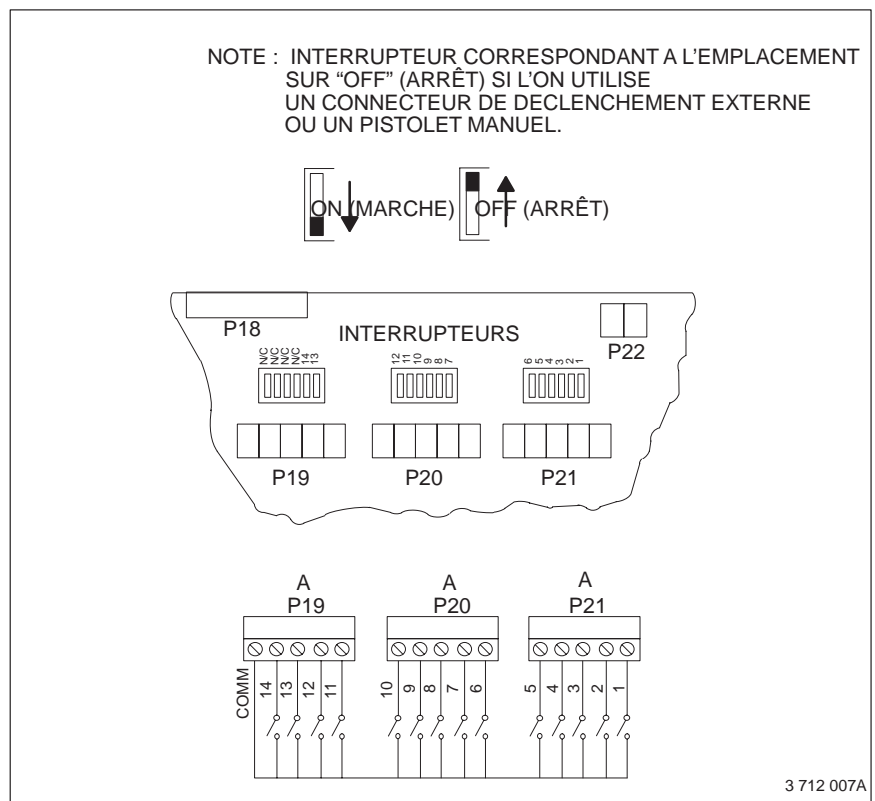
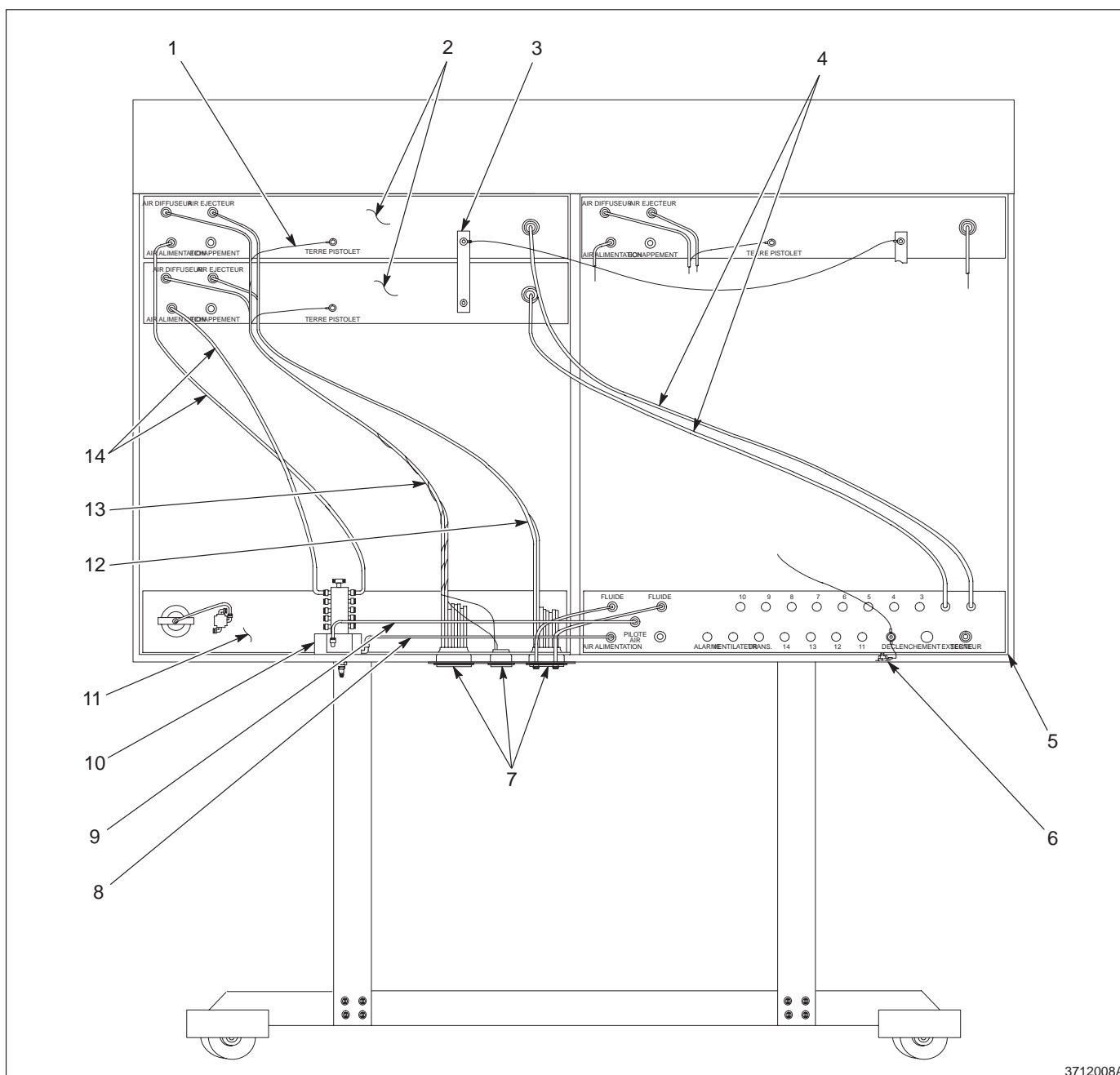


Fig. 3-3 Connexions de déclenchement externe

Installation du module de commande principal

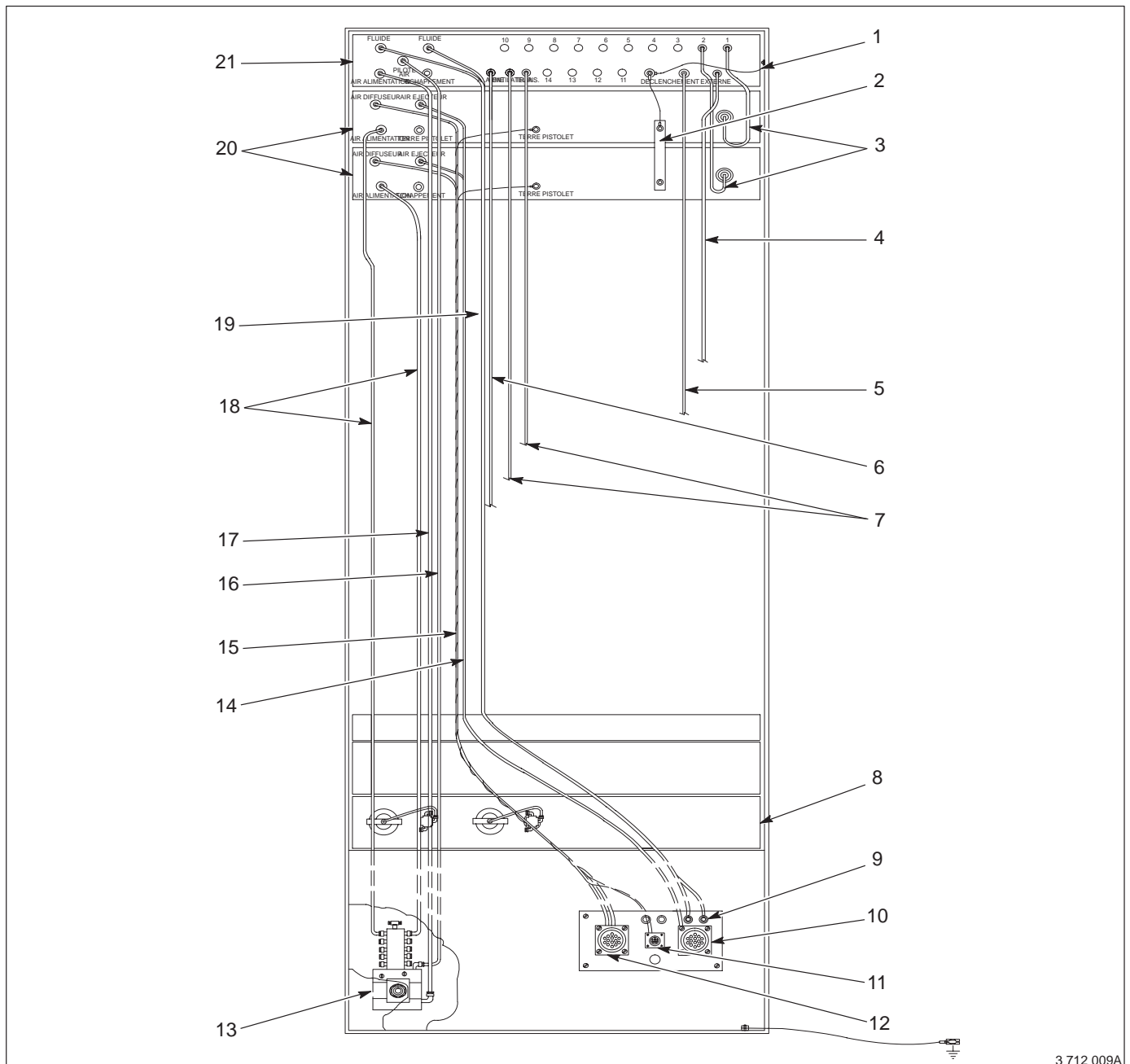
1. Contrôler la bonne assise de toutes les connexions électriques et de tous les raccords pneumatiques et remettre le couvercle du boîtier en place en veillant à ne pas endommager les joints d'étanchéité. Fixer le couvercle à l'aide des huit vis du haut des panneaux avant et arrière.



3712008A

Fig. 3-4 Configuration de boîtier typique (système SAH-12/X représenté)

- | | | |
|--------------------------------------|---|--|
| 1. Câble de terre du pistolet | 6. Terre de l'unité de commande principale | 10. Vanne pilote et distributeur |
| 2. Modules de commande des pistolets | 7. Accouplements multiples et coupures de l'air de fluidisation | 11. Panneau de commande pneumatique (option) |
| 3. Barre de terre | 8. Alimentation en air de l'unité de commande principale | 12. Tuyau d'air de la pompe |
| 4. Câbles d'alimentation/de commande | 9. Air pilote vers électrovanne | 13. Tuyau de l'air du diffuseur |
| 5. Module de commande principal | | 14. Tuyau de l'air d'alimentation |



3 712 009A

Fig. 3-5 Configuration de rack typique

- | | | |
|--|---|---|
| 1. Terre de l'unité de commande principale | 7. Câbles de verrouillage du ventilateur et du transporteur (fournis par le client) | 14. Air de la pompe |
| 2. Barre de terre | 8. Panneau de commande pneumatique (option) | 15. Câbles de l'air du diffuseur et de terre des pistolets |
| 3. Câbles d'alimentation/de commande | 9. Coupures de l'air de fluidisation | 16. Air pilote vers électrovanne |
| 4. Câble d'alimentation secteur (fourni par le client) | 10. Accouplement multiple pompe à air | 17. Alimentation en air de l'unité de commande principale |
| 5. Câble de commande externe (fourni par le client) | 11. Branchement du pistolet à la terre | 18. Air d'alimentation vers les modules de commande de pistolet |
| 6. Câble d'alarme externe (option) | 12. Accouplement multiple air du diffuseur | 19. Air de fluidisation |
| | 13. Vanne pilote et distributeur | 20. Modules de commande des pistolets |
| | | 21. Module de commande principal |

Installation du module de commande principal (suite)

2. Installer le module dans le boîtier ou le rack en utilisant les fixations appropriées des fentes ouvertes situées sur les côtés du panneau avant.
3. Brancher les conduites d'air sur les raccords rapides du panneau arrière en procédant comme suit :

Fonction	Diamètre du tuyau
Air d'alimentation	6 mm
Air de fluidisation	4 mm
Air pilote	4 mm

Cf. figures 3-2 à 3-5 pour montages et passages de tuyaux courants.

4. Brancher la terre du boîtier du module à la terre du rack ou du boîtier de l'unité de commande principale. Vérifier que tous les modules de commande des pistolets et le module de commande principal sont bien mis à la terre au boîtier ou au rack et que ce dernier est bien branché sur une prise de terre réelle.



ATTENTION : Tous les équipements implantés dans la zone de pulvérisation doivent être mis à la terre et ces connexions à la terre doivent être régulièrement contrôlés. Des étincelles générées par des équipements qui ne sont pas mis à la terre peuvent causer des incendies et des explosions.

3. Installation du boîtier/rack

Le boîtier (ou rack) de commande est fourni avec le module de commande principal ; les organes de commande pneumatiques sont déjà montés et les câbles électriques et tuyaux internes sont branchés. Le montage du cabinet dans la zone de pulvérisation et la connexion aux autres composants du système de pulvérisation de poudre sont rapides et faciles.

1. Installer le boîtier ou rack de commande à un emplacement facilement accessible à une distance inférieure des à 5 mètres (16 pieds) des trémies et des pompes de poudre.
2. Contrôler les raccords des conduites pneumatiques au module de commande principal et aux modules de commande des pistolets.
3. Brancher le tuyau d'alimentation en air aux raccords rapides de la base de l'arrière du rack ou du fond du boîtier. Des raccords rapides femelles pour tuyaux pneumatiques de diamètre intérieur de $\frac{3}{4}$ pouces et de $\frac{1}{2}$ pouces sont disponibles. Cf. Section *Pièces*.

3. Installation du boîtier/rack (suite)

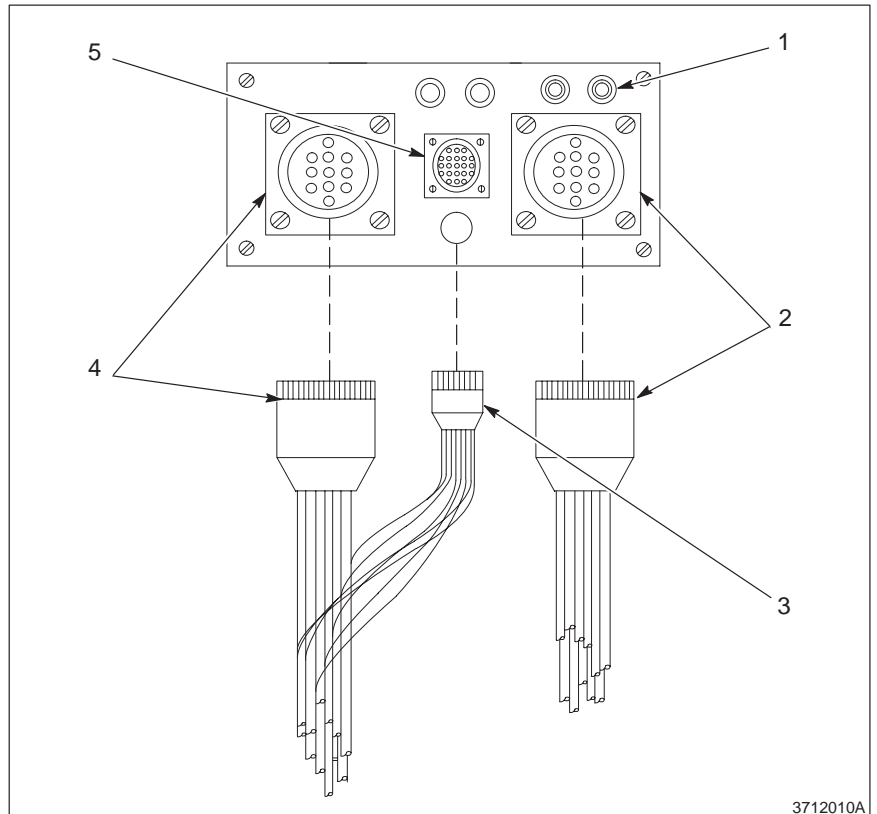


Fig. 3-6 Connexions multiples

- | | |
|--|---|
| 1. Branchements de l'air de fluidisation | 4. Accouplement multiple air du diffuseur |
| 2. Accouplement multiple pompe à air | 5. Branchement du pistolet à la terre |
| 3. Branchement du pistolet à la terre | |

3. Installation du boîtier/rack (suite)

REMARQUE : Pour le conditionnement de l'air d'alimentation du système, utiliser un sécheur d'air de type dessicateur à régénération ou réfrigéré susceptible de produire un point de rosée de 4 °C (38 °F) en conjonction avec des filtres à air de type coalescent.

4. Brancher les connecteurs multiples externes aux prises correspondantes de la partie inférieure du boîtier ou de l'arrière du rack.

Les systèmes comptant plus de 6 pistolets utiliseront deux connecteurs multiples – l'un doté de conduites pneumatiques noires vers les éjecteurs (pompes à poudre) et deux conduites bleues pour l'air de fluidisation ainsi qu'une conduite bleue vers les diffuseurs du pistolet. Les câbles de terre des pistolets entourent la conduite d'air du diffuseur et aboutissent à un petit branchement séparé.

Les systèmes comptant 6 pistolets ou moins n'ont qu'un connecteur multiple où toutes les conduites pneumatiques et le câble de terre aboutissent à une prise.

5. Brancher les conduites noires sur les raccords d'admission des pompes à poudre. Brancher les conduites d'air bleues réunies aux conduites noires sur le (les) raccord(s) de la (des) trémie(s) d'alimentation.
6. Brancher la conduite d'air du diffuseur (enveloppée du câble de terre) sur les raccords d'admission des diffuseurs des pistolets. Brancher les câbles de terre sur les boulons de terre des pistolets.
7. Monter un câble de terre entre le boîtier ou le rack et une prise de terre réelle.
8. Amener le câble d'alimentation électrique (fourni par le client) au module de commande principal et le brancher conformément aux consignes d'installation du module de commande principal présentées plus haut sous le titre "Branchements électriques"

4. Montage d'un pistolet automatique supplémentaire au système existant

Il est possible de commander un kit de montage d'un pistolet supplémentaire au système existant. Ce kit se compose d'un pistolet automatique, de connecteurs pour têtes de pulvérisation, d'un diffuseur, d'une pompe à poudre et d'un module de commande du pistolet. L'utilisation de ce kit implique la présence d'un emplacement libre dans le cabinet ou le rack et de moins de 14 modules de commande de pistolet connectés au module de commande principal du système.

REMARQUE : Les têtes de pulvérisation, buses, supports de pistolet, conduites d'aspiration et conduites d'alimentation en poudre ne sont pas incluses dans ce kit. Ces composants doivent être commandés séparément car ils dépendent de l'application spécifique à laquelle ils sont destinés.

4. Montage d'un pistolet automatique supplémentaire au système existant (suite)

Pour installer le kit sur un système existant :

1. Retirer les vis fixant le panneau avant du module de commande principal au boîtier et extraire le module. Débrancher d'abord, si nécessaire, les câbles électriques et les conduites pneumatiques du panneau arrière du module.
2. Retirer les 8 vis de la partie supérieure des panneaux avant et arrière et soulever le couvercle du module de commande principal.
3. Retirer le bouchon de plastique de l'éjecteur non utilisé et mettre en place un connecteur de 15 mm à décharge de traction (pièce no. 630 915) dans le perçage. Tirer le câble d'alimentation/de commande fourni avec le module de commande du pistolet à travers le connecteur à décharge de traction et les brancher au connecteur sur la carte principale (de P1 à P14) comme indiqué sur la figure 3-1. Enficher le connecteur sur la carte principale. Serrer fort le connecteur jusqu'à ce que les câbles soient bien maintenus.
4. Remonter le couvercle du module de commande principal, le fixer à l'aide des vis, le remettre en place dans le boîtier ou le rack. Rebrancher les câbles et conduites débranchés au point 1.
5. Installer le module de commande du pistolet dans le boîtier ou le rack. Mettre le module à la terre sur le cabinet comme indiqué aux figures 3-4 à-6, ou en utilisant une barrette de cuivre (pièce 630 885), et la brancher sur un module voisin.
6. Raccorder la conduite pneumatique de 6 mm de diamètre intérieur du distributeur au raccord du module du pistolet étiqueté "Alimentation".
7. Brancher la conduite pneumatique bleue de 4 mm de diamètre intérieur et le câble terre du connecteur interne multiple sur le fond ou l'arrière du boîtier ou rack au raccord du module de pistolet étiqueté "Diffuseur". Brancher le câble de terre au connecteur rouge du panneau arrière du module du pistolet. Brancher la conduite pneumatique restante de diamètre intérieur de 4 mm du connecteur multiple interne au raccord du panneau arrière du module pistolet étiqueté "Ejecteur".
8. Monter la pompe à poudre du nouveau pistolet sur une trémie d'alimentation et brancher la conduite noire (4 mm) au raccord d'admission de la pompe. Cf. manuel no. 37-7 pour information supplémentaire relative à la pompe à poudre (pour les pompes de la 3e génération, cf. manuel no. 37-16).
9. Montage du pistolet automatique sur un support (option). Monter le diffuseur sur le pistolet, brancher la conduite pneumatique bleue (4 mm) sur le raccord d'admission du diffuseur. Brancher le câble de terre à l'écrou de terre du pistolet. Monter la conduite d'alimentation en poudre entre le diffuseur et la pompe à poudre. Cf. manuel no. 37-1 pour information supplémentaire relative au pistolet automatique et au diffuseur (pour les diffuseurs de la 3e génération, cf. manuel no. 37-17).

Utilisation

Section 4

Utilisation

Cette section présente les consignes d'utilisation d'un système de pulvérisation de poudre Tribomatic composé de modules de commande de pistolet de 19 pouces et d'un module de commande principal pour 14 pistolets.

1. Démarrage



ATTENTION : Vérifier que tous les équipements installés dans la zone de pulvérisation sont connectés à une prise de terre réelle avant de procéder à la pulvérisation. Les équipements non mis à la terre peuvent accumuler une charge électrique potentiellement dangereuse.



ATTENTION : Vérifier le bon fonctionnement des systèmes de détection d'incendie et des verrouillages de sécurité avant de procéder à la pulvérisation. Ne jamais utiliser l'installation de pulvérisation quand le système de détection d'incendie est déverrouillé.

1. Vérifier que tous les équipements de la zone de pulvérisation sont à la terre et que les connexions à la terre sont effectives.
2. Mettre en marche le ventilateur aspirant de la cabine et le système de récupération de la poudre s'il est utilisé.
3. Vérifier les filtres à air de l'installation. Vider les collecteurs et nettoyer ou remplacer les éléments du filtre. Vérifier le fonctionnement adéquat du sécheur d'air.
4. Remplir aux deux tiers la trémie d'alimentation de poudre propre et sèche.
5. Positionner le commutateur principal du module de commande général sur "Fluidisation" et régler les régulateurs de l'air de fluidisation de 5 à 15 psi (34–103 kPa). Laisser à la poudre le temps de se fluidiser (la poudre doit présenter les caractéristiques d'un liquide).
6. Vérifier que tous les interrupteurs principaux des modules de commande des pistolets sont bien positionnés sur "ON (MARCHE)". Lors de la première mise en service de l'installation, tourner toujours les régulateurs pneumatiques du diffuseur et de l'éjecteur dans le sens horaire afin d'ajuster régulièrement la pression de l'air pour d'obtenir ainsi des résultats optimaux.

1. Démarrage (suite)

7. Positionner le commutateur principal du module de commande général sur "Remplissage". Régler les régulateurs de la pression de l'air des éjecteurs et des diffuseurs des modules de commande des pistolets. Cf. le manuel de l'unité de commande du pistolet (manuel no. 37-8) pour pressions et rapports d'air corrects.
8. Mettre le transporteur en marche et faire des essais de pulvérisation sur quelques pièces.

2. Arrêt

1. Positionner le commutateur principal du module de commande général sur "OFF (ARRÊT)". L'alimentation en air des diffuseurs, des pompes et des trémies est alors coupée.
2. Arrêter le système de récupération de la poudre s'il est utilisé. Arrêter les ventilateurs d'aspiration de la cabine.
3. Démonter les pompes à poudre et contrôler l'état d'usure de l'étranglement venturi. Pour une efficacité optimale, les étranglements doivent être remplacés chaque semaine, en fonction du nombre d'heures de service. Des étranglements venturi à haut rendement sont disponibles pour utilisation avec des poudres au pouvoir abrasif important. Cf. manuel no. 37-7 (pour les pompes de la 3e génération, cf. manuel no. 37-16).
4. Nettoyer la cabine, l'équipement et la zone de pulvérisation.
5. Vider les filtres à air. Contrôler les filtres à cartouche de la cabine et les filtres finaux, les remplacer si nécessaire.

Entretien

Section 5

Entretien

1. Chaque jour



ATTENTION : Ne pas éliminer la poudre de la peau ou des vêtements à l'aide d'air comprimé. L'air comprimé peut pénétrer sous la peau et provoquer de graves blessures ou la mort.



ATTENTION : Toujours porter une protection respiratoire dans la zone de pulvérisation. Consulter la fiche de sécurité fournie par le fabricant de la poudre pour s'informer de la poudre utilisée et des mesures de protection requises pour le personnel.

1. Contrôler les filtres à air et le sécheur d'air. Nettoyer ou remplacer les éléments des filtres et vider les collecteurs.
2. Contrôler le branchement sûr et le bon fonctionnement des connexions à la terre de tous les équipements, des verrouillages de sécurité et des dispositifs de détection d'incendie. Les lentilles du dispositif optique de détection d'incendie doivent être nettoyées toutes les quatre heures ou plus souvent si besoin est.



ATTENTION : Veiller à la connexion des câbles de terre du pistolet de pulvérisation de la poudre avant l'utilisation ou le nettoyage du pistolet. L'utilisation ou le nettoyage à l'air comprimé d'un pistolet non connecté à la terre entraîne la constitution d'une charge électrostatique potentiellement dangereuse. Toujours mettre les pistolets et les buses à la terre avant utilisation.

3. Retirer les tuyaux d'alimentation en poudre et les nettoyer par jet d'air comprimé dans la cabine (le ventilateur en fonction). Retirer les pompes des trémies ; les démonter et les nettoyer. Ne pas utiliser d'objets tranchants et pointus pour nettoyer des pièces des pompes : les rayures sur les pièces favorisent le dépôt et la fusion ponctuelle de la poudre. Remplacer un étranglement venturi en présence d'une usure visible par rapport à un étranglement neuf.

1. Chaque jour *(suite)*

4. Veiller à la connexion des câbles de terre sur les pistolets de pulvérisation de poudre. Nettoyer les pistolets à l'air comprimé. Nettoyer toujours le pistolet à l'air comprimé dans la cabine ; ne jamais diriger le jet dans le tuyau d'alimentation en direction de la pompe. Retirer le diffuseur, le démonter et le nettoyer.
5. Les ventilateurs d'aspiration de la cabine étant en service, nettoyer la cabine à l'aide d'une raclette en caoutchouc ou d'un instrument sans étincelles et non-conducteur. Ne pas rayer les parois de la cabine lors du nettoyage. Contrôler les filtres à cartouche (collecteurs) et les filtres finaux, les remplacer si nécessaire.

2. Chaque semaine

1. Nettoyer parfaitement la cabine, les trémies d'alimentation en poudre et le système de récupération. Nettoyer ou remplacer les filtres.
2. Nettoyer à l'air comprimé la conduite d'échappement de la trémie d'alimentation en procédant de la trémie vers la cabine.
3. Nettoyer parfaitement la zone de pulvérisation. Essuyer les modules de commande et le boîtier à l'aide d'un chiffon propre.

Dépannage

Section 6

Dépannage



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

1. Introduction

Les procédures de dépannage suivantes s'appliquent au module de commande principal de pistolets Tribomatic 14. Les procédures de dépannage pour les autres composants du système sont présentées dans les manuels correspondants.

Problème		Page
1.	Pas de courant, toutes les LED sont éteintes	6-2
2.	Une LED ou plus éteinte	6-2
3.	Pas d'arrivée d'air, LED allumées	6-2

2. Procédures de dépannage

Problème	Cause possible	Action corrective
1. Pas de courant, toutes les LED sont éteintes	Panne de l'alimentation électrique	Contrôler l'alimentation électrique
	Connexion desserrée ou court-circuit du câble	Vérifier que les connexions de câble interne ont une bonne assise, chercher les signes de courts-circuits. Réparer ou remplacer les câbles en présence d'un court-circuit.
	Fusible grillé	Contrôler les fusibles Remplacer les fusibles si nécessaire. Cf. section <i>Pièces</i> pour les caractéristiques des fusibles.
	Panne de transformateur	Contrôler la présence de 7 à 10 V CA entre les conducteurs verts et rouges au connecteur P23 et entre les câbles bleus et bruns au connecteur P24. En l'absence de la tension correcte, remplacer l'unité de transformateur.
	Panne de la carte électronique	Remplacer la carte électronique.
2. Une LED ou plus éteinte	Connexion desserrée ou court-circuit du câble	Vérifier que les connexions de câble interne ont une bonne assise, chercher les signes de courts-circuits. Réparer ou remplacer les câbles en présence d'un court-circuit.
	Panne du panneau d'affichage	Remplacer le panneau d'affichage.
	Panne de la carte électronique	Remplacer la carte électronique.
3. Pas d'arrivée d'air, LED allumées	Connexion desserrée ou court-circuit des câbles	Vérifier que les connexions de câble internes ont une bonne assise, chercher les signes de courts-circuits. Réparer ou remplacer les câbles en présence d'un court-circuit.
	Panne de l'électrovanne	Débrancher les fils de l'électrovanne. Brancher les palpeurs d'un ohmmètre sur les conducteurs rouge et noir de l'électrovanne. La valeur mesurée entre les conducteurs doit être environ de 345 ohms. Remplacer l'électrovanne si la valeur mesurée n'est pas correcte.
	Panne de la carte électronique	Brancher le voltmètre sur les broches 1 & 2, 3 & 4 du connecteur P16, l'interrupteur principal du module de commande principal étant positionné sur "Full On (Remplissage)". La valeur mesurée entre les broches doit être 24 V CD. Remplacer l'électrovanne si la valeur mesurée n'est pas correcte.

Pièces de rechange

Section 7

Pièces de rechange

1. Introduction

Pour commander des pièces, veuillez appeler votre représentant local de Nordson. La liste et les illustrations correspondantes vous permettront d'identifier et de décrire correctement les pièces désirées.

Comment utiliser les listes de pièces illustrées

Les nombres se trouvant dans la colonne Pièce correspondent aux numéros d'identification des pièces sur les illustrations présentées à la suite de chacune des listes de pièces. Le code NS (non représenté) indique qu'une pièce se trouvant sur la liste n'est pas représentée sur la figure. Un tiret (–) signifie que le numéro indiqué est valable pour toutes les pièces de l'illustration.

Le nombre 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 des ensembles, sous-ensembles et pièces indique les relations qu'il y a entre eux.

Pièce	P/N	Description	Quantité	Note
—	000 0000	Ensemble	1	
1	000 000	• Sous-ensemble	2	A
2	000 000	• • Part	1	

- Si vous commandez l'ensemble, le sous-ensemble 1 et la pièce 2 sont compris.
- Si vous commandez le sous-ensemble 1, la pièce 2 est comprise.
- Si vous commandez la pièce 2, vous ne recevrez que cette pièce.

Le nombre figurant dans la colonne Quantité est le nombre de pièces requis par appareil, ensemble ou sous-ensemble. Le code AR (selon les besoins) est utilisé lorsqu'il s'agit de pièces fournies en vrac en grande quantité ou lorsque le nombre de pièces par ensemble dépend de la version du produit ou du modèle considérés.

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 y a lieu de leur apporter une attention particulière.

2. Module de commande principal

Pièce	P/N	Description	Quantité	Note
—	630 870	Commande principale, 14 pistolets	1	
1	630 824	• plaque, haut	1	
2	630 862	• fusible, 0,5 A, à action retardée	2	
3	630 922	• connecteur, 4 broches	2	
4	630 921	• connecteur, 3 broches	2	
5	630 923	• connecteur, 5 broches	17	
6	630 920	• connecteur, 2 broches	1	
7	630 874	• carte électronique M/C	1	
8	630 867	• câble plat	1	
9	630 871	• unité transformateur	1	
10	630 970	• • fusible 5 A à action retardée	1	
11	630 576	• • fusible 630 mA à action retardée	1	
12	630 931	• écrou M4	2	
13	630 971	• unité électrovanne	1	
14	630 972	• • joint d'étanchéité vanne, base	2	
15	630 973	• • électrovanne	2	
16	630 930	• vis noire M4 longue	2	
17	630 868	• panneau avant	1	
18	630 826	• joint d'étanchéité	1	
19	630 550	• manomètre 0–4 bars, diamètre 50 mm	2	
20	630 082	• Vanne, régulateur pneumatique	2	
21	630 927	• vis noire M4	20	
22	630 928	• vis noire M3	4	
23	630 849	• poignée	2	
24	630 929	• vis, affleurant M4	4	
25	630 872	• interrupteur principal	1	
26	630 823	• plaque, fond	1	
27	630 933	• douille fileté d'écartement	9	
28	630 932	• vis M3	14	

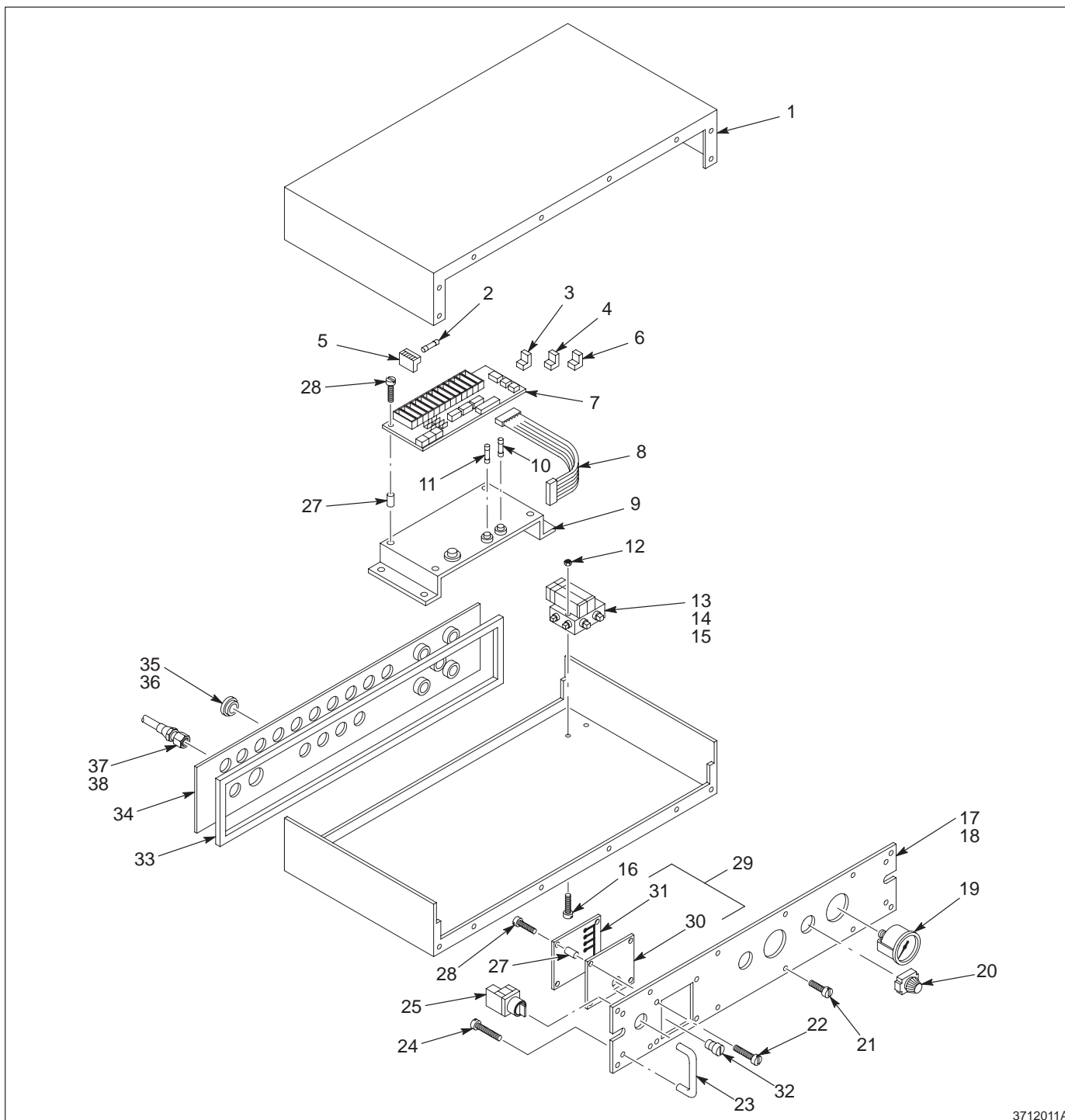
Suite page suivante

2. Module de commande principal (suite)

Pièce	P/N	Description	Quantité	Note
29	630 875	• afficheur M/C complet	1	
30	630 877	• • fenêtre M/C	1	
31	630 876	• • carte affichage	1	
32	630 878	• • commutateur à clé	1	
32	630 826	• joint d'étanchéité	1	
33	630 888	• panneau arrière M/C, 14 pistolets	1	
34	630 925	• bouchon lisse 15 mm	AR	
35	630 926	• bouchon lisse 21 mm	AR	
NS	630 597	• tuyau bleu 4 mm	AR	
NS	630 599	• tuyau bleu 6 mm	AR	
36	630 915	tube, câble 15 mm	AR	A
37	630 851	tube, câble 21 mm	AR	A
NS	630 246	alarme externe 24 V cc, avec câble	1	A

NOTE A: pièces en option, à commander séparément
AR: Selon les besoins
NS: Non représenté

2. Module de commande principal
principal (suite)



3712011A

Fig. 7-1 Vue explosée du module de commande principal

3. Diverses pièces du boîtier/rack

Pièce	P/N	Description	Quantité	Note
1	630 814	porte 19 pouces rack	1	A
2	630 815	boîtier 19 pouces, rack standard	1	A
NS	630 905	tube pistolet avec câble de terre	AR	A, B
NS	630 165	accouplement à débranchement rapide $\frac{3}{4}$ pouces	AR	A
NS	630 164	accouplement à débranchement rapide $\frac{1}{2}$ pouces	AR	A
3	630 885	plaque fond	AR	C
4	630 886	câble de terre, 20 cm	AR	C
5	630 887	câble de terre, 1 m	AR	C
6	630 909	accouplement 14 pistolets, support rack	1	
NS	630 912	• plaque assemblage	1	
NS	630 913	• connecteur multiple, panneau	2	
NS	630 914	• connecteur terre	1	
NS	630 831	• coude, cloison, diamètre intérieur 4 mm	2	
NS	630 313	• connecteur terre, rouge	2	
7	630 927	• vis noire M4	AR	
8	630 896	Accouplement multiple, AH-14, pistolet, 7 m	1	
9	630 917	• connecteur multiple	1	
10	630 918	• connecteur terre, pistolet	1	
NS	630 306	• prise de terre mâle	2	
NS	630 895	Accouplement multiple, AH-14, pistolet, 10 m	1	A
NS	630 917	• connecteur multiple	1	
NS	630 918	• connecteur terre, pistolet	1	
NS	630 306	• prise de terre mâle	2	
11	630 897	Accouplement multiple, AH-14, pompe, 5 m	1	
12	630 917	• connecteur multiple	1	
NS	630 894	Accouplement multiple, AH-14, pompe, 8 m	1	A
NS	630 917	• connecteur multiple	1	

NOTE A: pièces en option, à commander séparément
 B: pour réparation d'accouplements multiples de pistolets
 C: La quantité de composants dépend de la taille du boîtier et de la configuration du système.
 AR: Selon les besoins
 NS: Non représenté

Suite page suivante

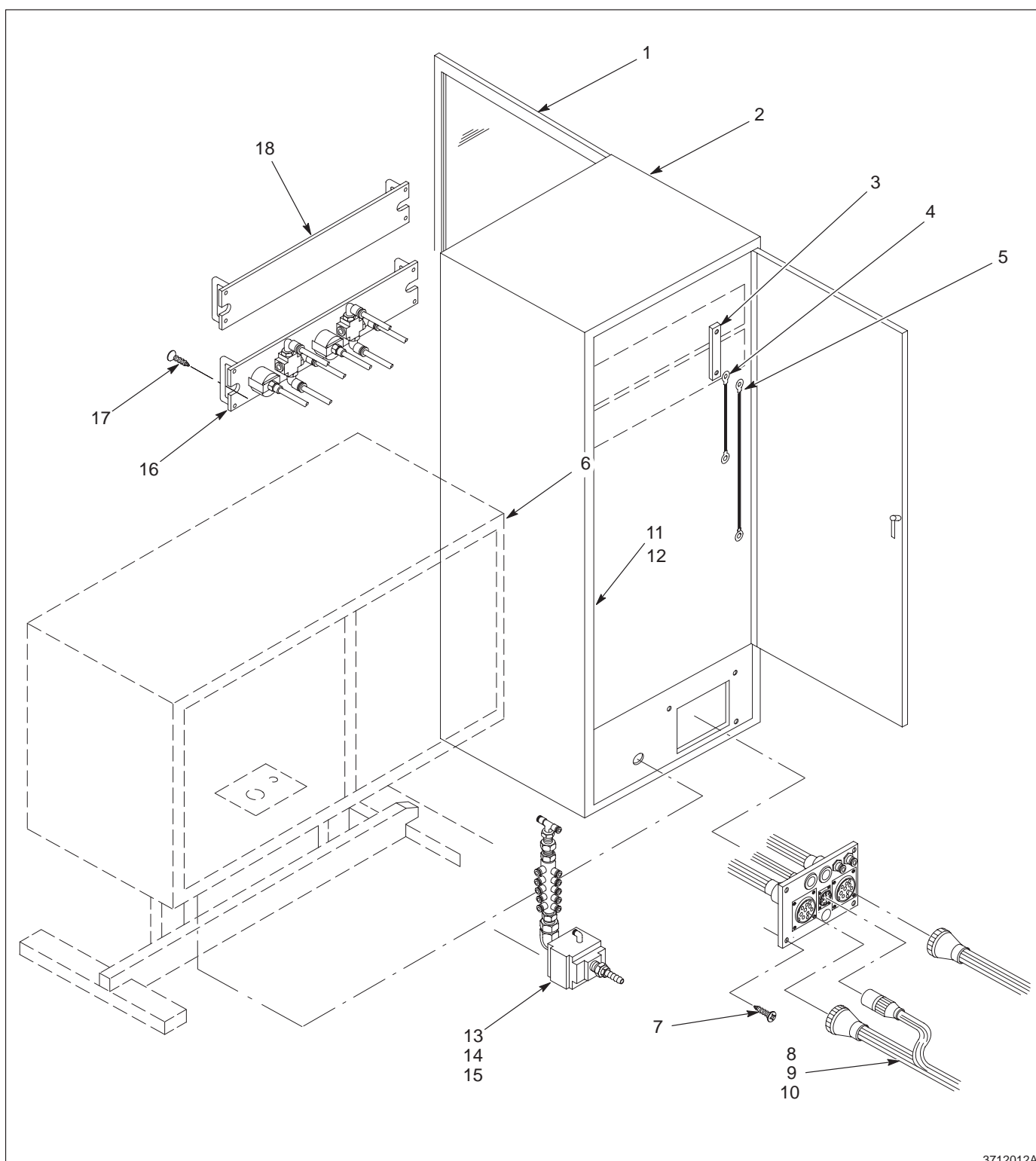
3. Diverses pièces du boîtier/rack (suite)

Pièce	P/N	Description	Quantité	Note
13	630 880	Vanne principale avec distributeur	1	
14	630 882	• distributeur	1	
15	630 881	• vanne principale	1	
16	630 819	tableau appareils pneumatiques, complet	1	A
NS	630 816	• panneau avant	1	
NS	630 082	• Vanne, régulateur pneumatique	2	
NS	630 550	• manomètre 0–4 bars, diamètre 50 mm	2	
NS	630 849	• poignée	2	
NS	630 929	• vis, affleurant M4	4	
17	630 934	• vis noire M6	2	
18	630 859	tableau aveugle	AR	C

NOTE A: pièces en option, à commander séparément
C: La quantité de composants dépend de la taille du boîtier et de la configuration du système.

AR: Selon les besoins
NS: Non représenté

3. Diverses pièces du boîtier/rack (suite)



3712012A

Fig. 7-2 Diverses pièces du boîtier/rack

