

# Pistolets H-200

Manuel P/N 284 197 G  
– 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. Copyright © 1981.  
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**

AquaGuard, Blue Box, Control Coat, Equi=Bead, Excel 2000, FloMelt, FoamMelt, FoamMix, Helix, Hot Shot, Hot Stitch, Meltex, MicroSet, MultiScan, Nordson, the Nordson logo, OmniScan, Porous Coat, Posi-Stop, RBX, Saturn, Sure-Bond, UniScan, UpTime et Versa-Spray sont des marques déposées de Nordson Corporation.

BetterBook<sup>SM</sup>, CF, Controlled Fiberization, Easy-Screen, Fibermelt, Flo-Tracker, PrintGuard, Package of Values et Swirl Coat sont des marques de fabrique de Nordson Corporation.

Viton est une marque déposée de E.I. DuPont de Nemours & Co.

# 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
	<i>Düsseldorf - Nordson UV</i>	49-211-3613 169	49-211-3613 527
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 (0) 303 66950	46 (0) 303 66959
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>Nordson UV</i>	44-1753-558 000	44-1753-558 100

## Distributors in Eastern & Southern Europe

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

**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	49-211-254 658
--------------	--------------	----------------

**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
	Nordson UV	1-440-985 4592	1-440-985 4593

# Sommaire

---

## **Section 1**

### **Consignes de sécurité**

---

1. Opérer de manière sûre .....	1-1
2. Symboles de sécurité .....	1-2
3. Personnel qualifié .....	1-3
4. Domaine d'utilisation .....	1-3
5. Installation et connexions électriques .....	1-4
6. Utilisation .....	1-4
Dangers non apparents .....	1-5
Intervention en cas de fonctionnement anormal .....	1-5
Risque de brûlures .....	1-6
7. Entretien / Réparation .....	1-7
8. Nettoyage .....	1-8
9. Matière thermoplastique .....	1-9
10. Mise au rebut / Elimination .....	1-9
11. Matière thermofusible réactive de type polyuréthane (PUR) .....	1-9

---

## **Section 2**

### **Description**

---

1. Introduction .....	2-1
Performances .....	2-2
Des coûts d'entretien réduits .....	2-2
Une conception garante de souplesse .....	2-2
Pistolets H-200 à Cavité Réduite .....	2-2
Pistolets H-200 à Zéro Cavité .....	2-3
Pistolets H-200 à Cavité Minimum .....	2-3
Pistolets H-200 à profil réduit .....	2-3
Pistolets H-200 à filtre intégré .....	2-3
Pistolets H-200 résistants à la projection d'eau .....	2-4
Pistolets H-200 à alimentation en adhésif par le haut .....	2-4
Toute une gamme de buses .....	2-4
2. Spécifications .....	2-5
Buses .....	2-5
Dimensions .....	2-6
Plan d'ensemble d'un pistolet spécial .....	2-7

---

**Section 3**  
**Installation**

---

1. Introduction .....	3-1
Déballage du pistolet .....	3-1
Vérification du pistolet .....	3-1
2. Matériel nécessaire .....	3-2
3. Directives d'installation .....	3-2
4. Mise hors pression hydraulique .....	3-3
5. Installation des pistolets H-200 .....	3-4
Montage du pistolet .....	3-4
Montage d'un pistolet standard H-200 sur un nouveau système .....	3-4
Addition d'un nouveau pistolet standard H-200 dans un système existant .....	3-5
Remplacement d'un pistolet standard H-200 sur un système existant .....	3-6
Montage d'un pistolet H-200 à profil réduit .....	3-7
Raccordement du pistolet à l'alimentation en air .....	3-8
Raccordement d'un nouveau pistolet à l'alimentation en air	3-8
Raccordement d'un pistolet de rechange à l'alimentation en air .....	3-9
Raccordement du pistolet au tuyau .....	3-10
Raccordement du tuyau au générateur d'adhésif .....	3-10
6. Démarrage ou redémarrage du système, contrôle de l'étanchéité .....	3-11
7. Rinçage du pistolet .....	3-11
Rinçage de tous les pistolets à l'exception des types Zéro Cavité et Cavité Réduite .....	3-11
Rinçage des pistolets de type Cavité Réduite et Cavité Zéro .....	3-13
8. Installation des buses .....	3-14

---

**Section 4**  
**Entretien**

---

1. Introduction .....	4-1
2. Planning d'entretien .....	4-1
3. Interventions d'entretien .....	4-2
Nettoyage de la zone de travail et de l'équipement .....	4-2
Nettoyage des buses .....	4-2
Contrôle du câblage du pistolet .....	4-6
Rinçage du système .....	4-6

---

**Section 5**  
**Dépannage**


---

1. Introduction .....	5-1
2. Contrôle rapide du fonctionnement des modules .....	5-2
3. Guide de dépannage .....	5-3
4. Opérations de diagnostic .....	5-6
Vérification de l'alimentation pneumatique .....	5-6
Vérification du régulateur de pression pneumatique .....	5-6
Vérification de la pression de l'alimentation en air comprimé .....	5-6
Vérification d'une électrovanne .....	5-7
Vérification d'une électrovanne avec pression hydraulique .....	5-7
Vérification d'une électrovanne hors pression hydraulique .....	5-8
Vérification d'une buse ou d'un module (colmatage éventuel) .....	5-8
Vérification d'une résistance chauffante .....	5-10
Vérification de la sonde RTD .....	5-11
Vérification du thermostat .....	5-13

---

**Section 6**  
**Réparation**


---

1. Introduction .....	6-1
2. Remplacement d'une sonde RTD ou d'une résistance chauffante .....	6-2
Accès à la sonde ou à la résistance .....	6-2
Remplacement d'une sonde RTD ou d'une résistance chauffante .....	6-3
Remise du système en service .....	6-6
3. Remplacement d'un module .....	6-7
4. Remplacement d'un corps de pistolet .....	6-9
Séparation du pistolet et du système .....	6-10
Démontage du pistolet .....	6-11
Assemblage du pistolet .....	6-13
Remise en place du pistolet dans le système .....	6-13
Vérification de l'étanchéité .....	6-14
5. Remplacement d'un thermostat .....	6-14

**Section 7**  
***Pièces de rechange***

---

1. Introduction .....	7-1
Comment utiliser les listes de pièces illustrées .....	7-1
2. Accessoires et pièces de rechange pour pistolets H-200 .....	7-2
Accessoires .....	7-2
Cordons d'alimentation, sondes RTD et thermostats pour pistolets .....	7-3
Modules de rechange et kits de réparation des modules .....	7-4
Filtres en ligne non chauffés .....	7-5
Corps de pistolets, résistances chauffantes et filtres pour pistolets à sonde RTD .....	7-6
Spécifications des résistances chauffantes des pistolets à sonde RTD .....	7-8
Corps de pistolets, résistances chauffantes et filtres pour pistolets à thermostat .....	7-9
Spécifications des résistances chauffantes des pistolets à thermostat .....	7-10
3. Modules .....	7-12
Module H-200 réglable .....	7-12
H-200 à cavité réduite .....	7-14
Module H-200 Zéro Cavité .....	7-16
Module H-200 Zéro Cavité pour fermeture des caisses carton (CS) .....	7-18
Module H-200 à cavité minimum .....	7-20
Module H-200 à buse à lèvres intégrées .....	7-22
Module H-200 pour projection à angle droit .....	7-24
4. Buses .....	7-26
5. Electrovanne .....	7-31

# ***Consignes de sécurité***

---



# Section 1

## Consignes de sécurité

### 1. Opérer de manière sûre

Les consignes de sécurité contenues dans cette section et dans tout le reste du manuel s'appliquent aux tâches à exécuter sur et avec l'appareil. Des mises en garde spécifiques sont intégrées par ailleurs aux endroits appropriés. Il est très important de toujours respecter les consignes de sécurité données. Leur non-observation peut entraîner des dommages corporels et/ou l'endommagement de l'appareil ou d'autres équipements.

Veillez donc :

- Lire les présentes Consignes de sécurité et vous familiariser avec elles avant d'installer, d'utiliser, d'entretenir ou de réparer l'appareil.
- Lire et observer les mises en garde qui figurent dans le texte et qui se rapportent à des interventions spécifiques.
- Conserver ce manuel à la portée des opérateurs et du personnel d'entretien de l'appareil.
- Porter des vêtements et des équipements de protection appropriés, tels que lunettes et gants.
- Vous familiariser avec les prescriptions de sécurité en vigueur dans l'entreprise, les règles de prévention des accidents ainsi que la réglementation légale sur la sécurité du travail et les respecter.

## **2. Symboles de sécurité**

---

Les symboles suivants sont utilisés dans tout le manuel pour attirer l'attention sur des dangers ou sur des sources possibles d'accidents. Familiarisez-vous avec ces symboles ! Si vous négligez une mise en garde, vous risquez de vous blesser ou de blesser d'autres personnes et/ou d'endommager l'appareil ou d'autres équipements.



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



**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.



**ATTENTION** : Chaud. Risque de brûlures. Porter des vêtements calorifuges, des lunettes de sécurité et/ou des gants calorifuges, selon le symbole représenté.



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



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



**PRUDENCE** : Risque d'endommagement de l'équipement.



**PRUDENCE** : Surface à haute température. Risque de brûlures.

---

### 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

---

L'appareil est conçu pour être exclusivement utilisé aux fins décrites dans la section *Description*. Tout usage autre que ce qui est prévu dans cette section ou décrit dans le manuel sera considéré comme impropre et non-conforme à la réglementation légale.



**ATTENTION :** Toute utilisation de l'équipement d'une manière autre que celle décrite dans ce document peut entraîner des blessures ou la mort ainsi qu'un endommagement de l'équipement.

Les comportements suivants du propriétaire ou de l'opérateur de l'appareil constituent quelques exemples d'usages impropres autorisant Nordson à décliner toute responsabilité en cas de dommages corporels ou matériels :

- modifications ou transformations de l'appareil effectuées sans autorisation
- non-observation des *Consignes de sécurité*
- non-observation des instructions relatives à l'installation, à l'utilisation, à l'entretien ou à la réparation de l'appareil, ou exécution de ces tâches par un personnel non qualifié
- mise en œuvre de matières ou d'équipements auxiliaires inappropriés ou incompatibles
- non-observation des consignes ou des règles de sécurité sur le lieu de travail prescrites par les autorités ou les organismes responsables de la sécurité.

## 5. Installation et connexions électriques

---



**ATTENTION** : La non-observation des règles de sécurité peut entraîner des blessures ou la mort ainsi qu'un endommagement de l'équipement.

- Tous les branchements des équipements électriques, pneumatiques, hydrauliques et de gaz, de même que l'installation des tuyaux et des applicateurs de matière thermofusible doivent être uniquement confiés à un personnel qualifié. Il est impératif d'observer les instructions données pour l'installation des composants et accessoires.
- L'équipement doit être mis à terre correctement et protégé par des fusibles correspondant à sa consommation de courant nominale (voir plaque signalétique).
- Il y a lieu de vérifier régulièrement que les câbles sortant de l'appareil ne sont pas usés ni endommagés.
- Le câble d'alimentation doit avoir une section et une isolation correspondant à la consommation de courant nominale.
- Les câbles ne doivent jamais être coincés ni pincés. Ne pas placer de câbles ou de tuyaux dans des zones très fréquentées.

## 6. Utilisation

---

L'appareil ne doit être utilisé que par un personnel qualifié et conformément aux instructions figurant dans ce manuel.



**ATTENTION** : La non-observation des règles de sécurité peut entraîner des blessures ou la mort ainsi qu'un endommagement de l'équipement.

- Ne jamais permettre l'utilisation de l'appareil à des personnes se trouvant sous l'influence de substances susceptibles de diminuer les réflexes ou n'ayant pas les capacités physiques nécessaires.
- Avant chaque mise en marche de l'appareil, il y a lieu de contrôler les dispositifs de protection et d'alarme ainsi que de s'assurer qu'ils sont en parfait état de fonctionnement. Ne pas utiliser l'appareil si ces dispositifs ne fonctionnent pas correctement.
- S'il est nécessaire d'enlever des dispositifs de sécurité pour procéder à l'installation, à l'entretien ou à la réparation de l'appareil, il y a lieu de les remettre en place immédiatement après l'achèvement de ces interventions.
- Avant de mettre l'appareil en marche, s'assurer que tous les dispositifs de sécurité et de protection sont en place et qu'ils fonctionnent correctement.

## 6. Utilisation (suite)

- Si l'on opère en atmosphère humide, les équipements doivent être protégés en conséquence.
- Ne pas faire fonctionner l'appareil dans un milieu où il y a risque d'explosion.
- Tenir le corps et les vêtements à bonne distance des pièces en rotation. Ne pas porter de vêtements flottants pendant la manoeuvre ou l'entretien d'appareils ayant des pièces en rotation. Enlever montres-bracelets, bagues, colliers ou autres bijoux et attacher les cheveux longs ou les couvrir avant de procéder à une intervention quelconque sur ou avec l'appareil.
- Pour réaliser des mesures sur le support, éteindre l'appareil et attendre qu'il soit immobilisé.
- Ne jamais diriger les pistolets manuels ou les buses des applicateurs vers soi-même ou vers d'autres personnes.

### Dangers non apparents



**ATTENTION :** Un opérateur ou un technicien d'entretien doit être conscient qu'il encourt toujours un danger du fait qu'il est impossible d'éliminer totalement les risques inhérents à un site de production :

- Les surfaces de l'appareil sont pratiquement impossibles à protéger. Elles restent encore chaudes alors que l'appareil est déjà arrêté depuis un certain temps.
- Des potentiels électriques peuvent subsister dans l'appareil après la mise hors tension de ce dernier.
- Présence de matières fondues et de vapeurs à haute température.
- Certains organes de l'appareil ont une commande hydraulique ou pneumatique.
- Certains dispositifs d'enroulement ou de déroulement ne sont pas couverts.

### Intervention en cas de fonctionnement anormal

En cas d'anomalie de fonctionnement, arrêter l'appareil immédiatement.

- Mettre le disjoncteur ou l'interrupteur principal en position OFF (Arrêt).
- Faire réparer l'appareil uniquement par un personnel qualifié.

### **Risque de brûlures**

Le contact avec les matières fondues ou avec des parties de l'appareil à haute température peut provoquer de graves brûlures cutanées.



**ATTENTION** : Chaud. Risque de brûlures. Porter des vêtements calorifuges, des lunettes de protection et/ou des gants calorifuges, selon le symbole représenté.



- La plus extrême prudence est de rigueur pour la mise en oeuvre des matières fondues. Celles-ci peuvent être encore très chaudes, même une fois solidifiées.
- Porter toujours des vêtements de protection et veiller à ce qu'ils couvrent bien toutes les parties du corps se trouvant exposées.

#### **En cas de brûlure :**

- Refroidir immédiatement les parties touchées avec de l'eau propre et froide.
- Ne pas chercher à enlever de force la matière fondue adhérent à la peau.
- Consulter un médecin immédiatement.

---

## 7. Entretien / Réparation

---

Seul un personnel qualifié doit être chargé des interventions décrites dans ce document. Le port de vêtements et d'équipements de protection est impératif pour leur exécution.



**ATTENTION** : Même lorsque le disjoncteur ou l'interrupteur principal est en position OFF (Arrêt), l'appareil est encore sous tension. Avant d'effectuer entretien ou réparation, procéder donc dans l'ordre suivant :

- Déconnecter, verrouiller et marquer l'alimentation électrique extérieure.
- S'assurer l'alimentation extérieure est déconnectée en essayant de faire marcher l'appareil. Si celui-ci ne fonctionne pas, effectuer l'intervention d'entretien ou la réparation.
- Si l'appareil marche, répéter la procédure de mise hors tension décrite plus haut. Effectuer ensuite un nouvel essai.
- Dépressuriser l'ensemble de l'appareil en se conformant aux instructions spécifiques données dans ce manuel.
- Protéger de manière sûre les dispositifs à commande pneumatique ou hydraulique pour empêcher tout mouvement incontrôlé.
- N'utiliser que des pièces qui ne risquent pas de compromettre la sécurité de l'appareil. Utiliser exclusivement de pièces originales Nordson.
- Pour enlever ou mettre en place des composants, utiliser toujours des outils dotés d'un manche isolé.

## 8. Nettoyage

---

**REMARQUE :** Avant de travailler avec une matière thermofusible quelconque, toujours consulter la Fiche de données de sécurité du fabricant ou toute autre information relative à ce produit.



**ATTENTION :** Ne jamais nettoyer une pièce en aluminium ou un système en utilisant des solvants aux hydrocarbures halogénés. Quelques exemples d'hydrocarbures halogénés courants : chlorure de méthylène, trichloro-1,1,1 éthane, perchloréthylène. Les hydrocarbures halogénés peuvent réagir violemment avec les pièces en aluminium.



**ATTENTION :** En cas de manipulation de solvants de nettoyage, il est interdit de fumer, de faire du feu et d'approcher une flamme nue. Observer toutes les prescriptions relatives à la prévention des explosions. Les solvants ne doivent être chauffés qu'au moyen de sources de chaleur antidéflagrantes et à température régulée.

- Ne jamais utiliser de flamme nue pour nettoyer l'appareil ou l'un de ses composants.
- Employer uniquement des agents de nettoyage conçus pour la matière thermofusible mise en oeuvre dans l'appareil. Ne jamais utiliser de solvants pour peintures, en quelque circonstance que ce soit.
- Noter le point d'éclair du solvant utilisé. N'employer qu'une source de chaleur régulée pour échauffer les solvants.
- Veiller à ce que l'aération des locaux soit suffisante pour assurer l'évacuation des vapeurs formées. Eviter toute inhalation prolongée de ces vapeurs.

---

## 9. Matière thermoplastique

---

**REMARQUE :** Avant de travailler avec une matière thermoplastique quelconque, toujours consulter la Fiche de données de sécurité du fabricant ou toute autre information relative à ce produit.

- S'assurer que l'aération des locaux de travail est suffisante.
- Ne pas dépasser les températures d'application conseillées en raison des risques que encourrait le personnel du fait de la décomposition de la matière.

---

## 10. Mise au rebut / Élimination

---

Le matériel et les matières utilisés lors de la mise en oeuvre et du nettoyage de l'appareil doivent être mis au rebut/éliminés conformément à la réglementation en vigueur.

---

## 11. Matière thermofusible réactive de type polyuréthane (PUR)

---

**REMARQUE :** Avant de travailler avec une matière thermofusible quelle qu'elle soit, il faut toujours consulter la Fiche de données de sécurité ou toute autre information communiquée par le fabricant de la matière considérée.



**ATTENTION :** Lorsqu'on utilise des matières réactives, il y a lieu de faire preuve d'extrêmes précautions et de toujours disposer d'une ventilation adéquate.



**ATTENTION :** N'utiliser des matières de type PUR que dans des appareils conçus à cet effet. La mise en oeuvre de matières PUR dans des appareils non prévus pour les traiter peut provoquer l'endommagement de l'appareil et une réaction prématurée de la matière thermofusible.



**ATTENTION :** Les matières PUR contiennent des substances à base d'isocyanates qui irritent la peau, les muqueuses oculaires et les voies respiratoires.



**ATTENTION :** Les personnes ayant des troubles asthmatiques risquent d'avoir des difficultés respiratoires.

**11. Matière thermofusible  
réactive de type  
polyuréthane (PUR) (suite)**

---

Etant donné que, selon les fabricants, les matières réactives contiennent des isocyanates à diverses concentrations, il est impératif de consulter la Fiche de données de sécurité ou toute autre information communiquée par le fabricant de la matière réactive utilisée avant la mise en oeuvre de cette dernière. Une attention particulière doit être apportée à tout ce qui concerne la toxicité, les effets sur la santé et les conditions de réactivité de la matière.

Il existe quelques règles de sécurité à caractère universel qu'il y a lieu d'observer chaque fois que l'on utilise une matière réactive, quelle qu'elle soit :

- Ne jamais dépasser la température de mise en oeuvre recommandée.
- Toujours porter des gants calorifuges et des vêtements à manches longues lorsqu'on manipule ou qu'on utilise une matière réactive.
- Porter des lunettes spéciales pour l'industrie chimique afin de réduire le risque de contact avec les yeux.
- Tenir un collyre à disposition et prévoir une source d'eau froide pour traiter les brûlures.
- L'usage régulier d'une crème protectrice sur les mains et le visage est recommandée pour la protection cutanée.
- Ne pas manger, boire, fumer, ni stocker de produits alimentaires à proximité des lieux de travail où sont mises en oeuvre des matières PUR.
- Se laver les mains soigneusement après avoir travaillé avec des matières réactives.
- Eliminer les vapeurs de matière thermofusible à l'aide d'un équipement d'extraction et de ventilation approprié.
- Utiliser un équipement respiratoire approprié partout où il y a risque d'inhalation de vapeurs d'isocyanates ou d'autres substances contenues dans la matière PUR à des concentrations supérieures aux valeurs limites autorisées.
- En cas de concentrations très élevées de substances nocives, ou si l'on doute de la qualité de l'atmosphère environnante, il y a lieu de porter un équipement de protection respiratoire fonctionnant indépendamment de l'air ambiant.
- Ne pas faire fonctionner l'appareil avec des matières de type PUR si l'on n'est pas certain que toutes les mesures de sécurité nécessaires ont été prises.

***Description***

---



## Section 2

# Description

### 1. Introduction

Les pistolets de la série H-200 de Nordson ont une conception modulaire et offrent une souplesse d'utilisation qui répond à la plupart des exigences requises par la production et la dépose des adhésifs thermofusibles. Les caractéristiques permettent des performances sur mesure : large choix de sièges de pistolets, configurations à un ou plusieurs modules, gamme étendue de buses. Les pistolets H-200 assurent un fonctionnement continu avec une dépose régulière moyennant un minimum d'arrêts.

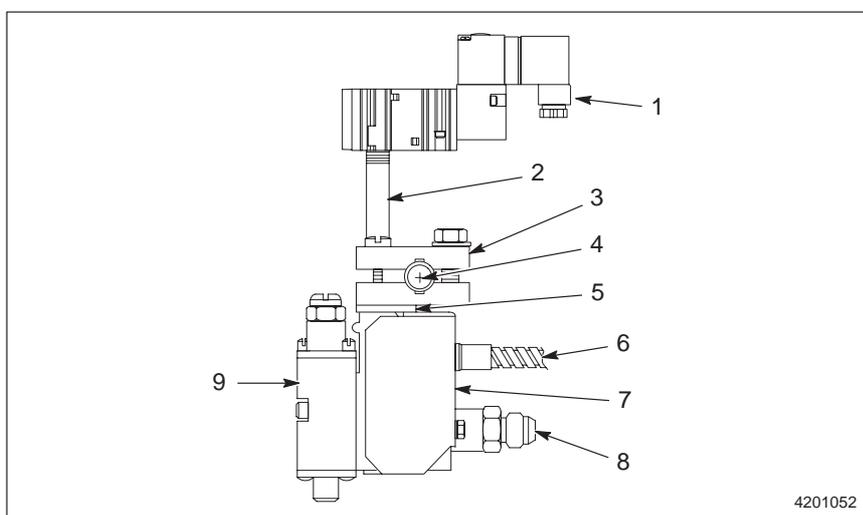


Fig. 2-1 Composants types d'un pistolet H-200

- |                          |                                                           |
|--------------------------|-----------------------------------------------------------|
| 1. Electrovanne          | 6. Cordon d'alimentation                                  |
| 2. Tube fileté mâle-mâle | 7. Corps du pistolet                                      |
| 3. Ensemble de serrage   | 8. Raccord pour tuyau                                     |
| 4. Barre de montage      | 9. Module (la figure représente un module H-200 standard) |
| 5. Entretoise isolante   |                                                           |

### **Performances**

Les pistolets H-200 sont fabriqués avec précision et dotés de modules d'extrusion interchangeables faciles à nettoyer et à remplacer. Leur compacité permet une grande souplesse d'installation. Les joints hydrauliques ayant une durée de vie prolongée sont garants de durabilité. Les modules à ouverture pneumatique et fermeture par ressort assurent une longue durée de vie des composants, une meilleure coupure de l'adhésif, une plus grande uniformité du cordon et permettent de mettre en oeuvre une large gamme de matières thermofusibles.

Avec des adhésifs thermofusibles de type classique, les pistolets H-200 peuvent opérer à des vitesses qui dépassent 4.500 cycles par minute. Le positionnement du cordon d'un module à l'autre peut être synchronisé avec précision. La conception de la bille et du siège garantit la netteté de la coupure de l'adhésif au niveau de la buse. Lorsque les pistolets H-200 sont équipés de sondes à résistance thermométrique (RTD) et utilisés avec des systèmes de dépose de Nordson régulés par sondes, les températures peuvent être régulées à 0,5 °C (1 °F) près.

### **Des coûts d'entretien réduits**

Les pistolets H-200 régulés par sonde RTD sont équipés de fiches électriques à déconnexion rapide et d'un support de montage en deux pièces facilitant l'installation et la maintenance. Il est possible de remplacer les modules H-200 en quelques minutes puisqu'il suffit d'enlever deux vis à tête à six pans creux.

### **Une conception garante de souplesse**

La gamme des pistolets H-200 comprend toute une série de configurations standard qui répondent aux besoins de la plupart des applications. Outre les pistolets mono-module, il existe des pistolets multi-modules permettant différentes configurations. Plus de 20 options spécifiques sont également disponibles : ainsi existent-ils des pistolets à filtre intégré, à commande pneumatique individuelle des modules et résistants à la projection d'eau.

Nordson peut étudier des pistolets spéciaux destinés à des cas d'application spécifiques pouvant exiger un nombre de modules non standard, une disposition spéciale des orifices de passage de l'air ou un espacement module-module alterné. Veuillez contacter le représentant local de Nordson pour plus ample information à ce propos.

### **Pistolets H-200 à Cavité Réduite**

Les pistolets H-200 à cavité réduite comportent un ensemble buse et aiguille intégré qui a une action autonettoyante et assure une coupure nette de l'adhésif. Quand ils sont utilisés avec des adhésifs de viscosité faible à moyenne, les pistolets à cavité réduite assurent l'absence de colmatage, l'uniformité des cordons et la régularité du débit dans une large plage de températures.

### ***Pistolets H-200 à Zéro Cavité***

Les pistolets H-200 de type Zéro Cavité sont conçus pour des applications critiques exigeant un fonctionnement régulier sans risque de colmatage, l'absence de bavures d'adhésif, le positionnement précis du cordon ainsi que le contrôle de l'extrusion. Les ensembles buse et aiguille, adaptés avec des tolérances rigoureuses, de ces pistolets suppriment les risques de formation de minuscules poches de matière susceptibles de colmater les buses, de les faire baver et de générer des fils d'adhésif. Le déplacement de l'aiguille à l'intérieur de la buse a une action auto-nettoyante, ce qui minimise les obstructions et réduit l'entretien. Ces pistolets sont utilisés notamment pour l'encartonnage à vitesse élevée, la fermeture des caisses carton, le remplissage d'opercules, le collage longitudinal des non-tissés et la fixation d'élastiques de même que pour l'assemblage et l'application de produits de jointage et d'étanchéité.

Les pistolets à Zéro Cavité possèdent un module micro-ajusté breveté. Une vis de réglage micrométrique placée sur le haut du module permet de réduire le débit de matière de jusqu'à 35 pour cent. De plus, il est possible de faire varier très faiblement la position du cordon grâce à un mécanisme de réglage de la tension du ressort. Ces possibilités de réglage se révèlent particulièrement avantageuses dans le cas des applications avec pistolets multi-modules opérant à cadences élevées.

### ***Pistolets H-200 à Cavité Minimum***

Les pistolets H-200 à cavité minimum se caractérisent par leur résistance au colmatage, par la netteté de la coupure de l'adhésif ainsi que par la possibilité d'utilisation de buses interchangeable. Un large choix de buses est proposé : buses multi-orifices permettant de déposer des cordons multiples à partir d'un seul module, buses à angle droit pour une dépose perpendiculaire au pistolet. Les pistolets de ce type ne sont généralement mis en oeuvre qu'avec les applicateurs FoamMelt de Nordson.

### ***Pistolets H-200 à profil réduit***

Les pistolets à profil réduit permettent un positionnement précis du cordon et sont spécialement conçus pour la fermeture des caisses carton en présence de courtes sections de compression. Il est possible de modifier le schéma de dépose en remplaçant un ou plusieurs modules opérationnels par de faux modules. Les pistolets à profil réduit sont équipés de buses orientables à 90° ou de modules pour projection à angle droit.

### ***Pistolets H-200 à filtre intégré***

Les pistolets H-200 à filtre intégré possèdent un filtre qui empêche la calamine et les impuretés de boucher les buses et de gêner l'écoulement de l'adhésif. La surface étendue du tamis améliore la filtration et permet une durée d'utilisation nettement supérieure à celle des filtres de type cartouche. Le filtre des pistolets peut être placé à gauche, à droite ou verticalement.

### ***Pistolets H-200 résistants à la projection d'eau***

Les pistolets H-200 à sonde RTD résistants à la projection d'eau possèdent des cordons d'alimentation qui résistent à la corrosion, des joints haute température, des fiches à déconnexion rapide Amphenol IP67 et des sondes à résistance thermométrique. Ces pistolets nécessitent des tuyaux système Aquaguard et étanches à la projection d'eau.

### ***Pistolets H-200 à alimentation en adhésif par le haut***

Les pistolets H-200 à alimentation en adhésif par le haut se caractérisent par leur compacité et par les possibilités de montage très diverses qu'ils offrent. L'alimentation par le haut permet d'éliminer une forte flexion du tuyau au niveau du raccord du pistolet dans de nombreuses machines de conditionnement proposées par les constructeurs. Ces pistolets sont disponibles avec des modules standard, à cavité réduite et pour projection à angle droit.

### ***Toute une gamme de buses***

Une gamme complète de buses de précision destinées à la série H-200 permet aux clients de Nordson d'optimiser les performances de leur système de dépose d'adhésif thermofusible. Les buses sont proposées en différentes longueurs avec des orifices de divers diamètres. Il existe des buses droites, mono-orifice, buses multi-orifices et des buses à angle droit. Pour modifier la direction de la projection, il est possible de faire tourner les buses à angle droit de 360°.

## 2. Spécifications

Les spécifications des pistolets de la série H-200 sont listées ci-après. Les pistolets H-200 peuvent être utilisés avec une de nombreux adhésifs de qualité standard destinés au conditionnement. Les adhésifs de type polyuréthanes réactifs (PUR) et polyamides haute température peuvent avoir une incidence négative sur les performances et la durabilité des pistolets.

Pièce	Spécifications	Note
Température d'utilisation	232 °C (450 °F) maxi	
Pression hydraulique de travail	103.4 bar (1,500 psi) maxi	
Pression pneumatique de service	2.8 à 4.8 bar (40 à 70 psi)	A
Vitesse de fonctionnement	Supérieure à 4.500 cycles/minute	
Buses	Séries 237 XXX, 238 XXX, buses à angle droit et buses de précision Saturn	
Alimentation électrique	240 V <sub>AC</sub> , 50/60 Hz 200 V <sub>AC</sub> , 50/60 Hz	
Homologations et certifications	Underwriter's Laboratories (UL), TÜV Rheinland d'Amérique du Nord, CE	
NOTE A: De l'air sec, régulé et non lubrifié est nécessaire pour assurer le bon fonctionnement des pistolets.		

### Buses

Spécifier et commander séparément les buses destinées aux pistolets H-200 de type standard et cavité minimum. Les buses standard sont proposées en version mono-orifice, multi-orifices ou à angle droit ainsi qu'avec des embouts calibrés ou percés.

La buse fait partie intégrante des pistolets Cavité Réduite et Zéro Cavité ainsi que des modules à buse à lèvres intégrées. Le tableau 2-1 indique les dimensions des buses des pistolets et modules de ces types. Consulter la Section *Pièces de rechange*, ou les numéros de référence des buses.

Tab. 2-1 Dimensions des buses des modules à Cavité Réduite, Zéro Cavité Zéro et des modules à buse à lèvres intégrées

Diamètres des buses des modules à cavité réduite	0,20, 0,30, 0,41, 0,51 mm (0,008, 0,012, 0,016, 0,020 pouce)
Diamètres des buses des modules à zéro cavité	0,20, 0,30, 0,41, 0,51, 0,81, 1,02 mm (0,008, 0,012, 0,016, 0,020, 0,032, 0,040 pouce)
Largeurs des buses des modules à buse à lèvres intégrées	9,7, 12,7, 19,1 mm (0,38, 0,50, 0,75 pouce)
Buses droites pour modules à projection à angle droit	Utiliser les buses de la série 236 XXX

**Dimensions**

La figure 2-2 indique les dimensions d'un pistolet standard de la série H-200. La figure 2-3 indique les dimensions d'un pistolet H-200 à filtre intégré.

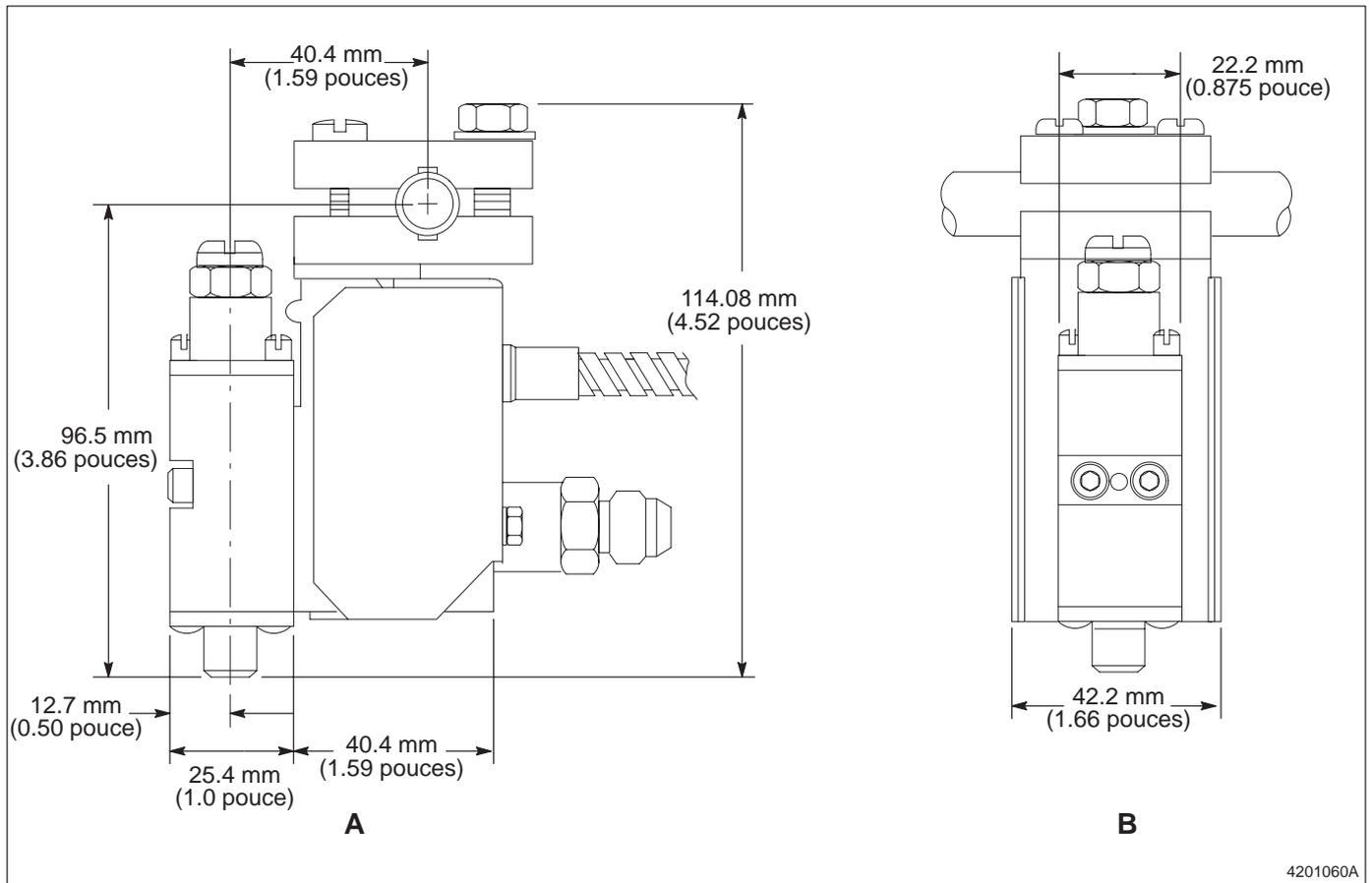


Fig. 2-2 Dimensions d'un pistolet H-200 standard [x mm (x pouce)]

A. Vue latérale

B. Vue de face

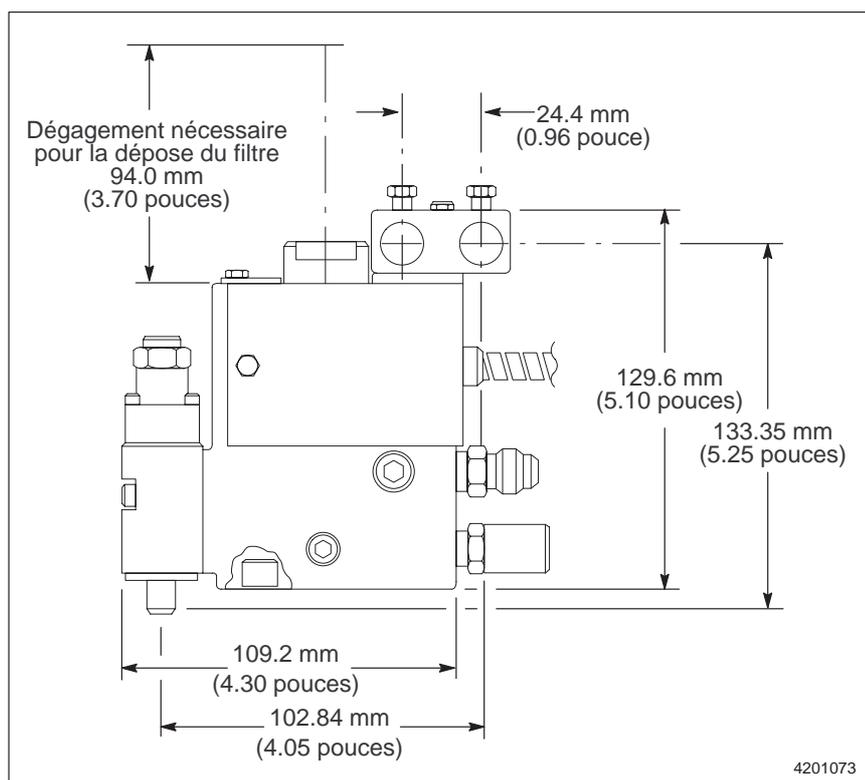


Fig. 2-3 Dimensions d'un pistolet H-200 à filtre intégré

***Plan d'ensemble d'un pistolet spécial***

En cas de commande d'un pistolet spécial, un schéma d'ensemble est fourni avec le manuel d'utilisation du pistolet. Contacter le représentant local de Nordson si des plans additionnels s'avèrent nécessaires.



# ***Installation***

---



## Section 3

# Installation



**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

---

Cette section contient des instructions portant sur le déballage, la sécurité et l'installation des pistolets H-200 de Nordson.

#### *Déballage du pistolet*

Déballer le pistolet avec les précautions d'usage afin d'éviter tout risque d'endommagement.

#### *Vérification du pistolet*

Après avoir déballé le pistolet, l'examiner en portant attention aux points suivants :

1. Examiner les surfaces du pistolet pour voir s'il a été abîmé pendant le transport ou d'une autre manière. En cas d'endommagement apparent, contacter le représentant local de Nordson.
2. Serrer tous les éléments de fixation qui ne tiennent pas bien.

## 2. Matériel nécessaire

Pour installer les pistolets H-200 de Nordson, il est nécessaire de disposer du matériel indiqué ci-après dont une partie est également utilisée pour réaliser le dépannage, l'entretien et la réparation des appareils.

- manuels d'utilisation du générateur d'adhésif et des équipements auxiliaires
- lunettes de sécurité
- gants de sécurité
- vêtements protecteurs à manches longues
- barre de montage de diamètre 13 mm (0,5 pouce)
- électrovanne (une ou plus par pistolet)
- tuyau pour pistolet automatique de Nordson (un par pistolet)
- lubrifiant anti-grippage
- bac de récupération (purge)
- tournevis à lame plate
- clés à fourche ; consulter le tableau 3-1 pour les dimensions nécessaires

Tab. 3-1 Dimensions des clés nécessaires pour l'installation des pistolets

Composant	Pièce	Dimension de la clé
Pistolet	Vis hexagonale de l'ensemble de serrage	1/2 pouce
	Raccord du pistolet (avec le tuyau)	11/16 pouce
Tuyau, 5/16 pouce	Raccord du tuyau (avec le pistolet)	11/16 pouce
Tuyau, 5/8 pouce	Raccord du tuyau (avec le pistolet)	1 1/4 pouces

## 3. Directives d'installation

Nordson conseille de procéder conformément aux directives suivantes pour que les performances du pistolet soient les meilleures et les plus régulières possible.

- Dans la mesure du possible, monter le pistolet de manière à ce que la buse ne se trouve pas à plus de 13 mm (0,5 pouce) du substrat. Ceci permet un contrôle optimal de la position du cordon d'adhésif, le meilleur temps de réponse et les déperditions de chaleur les plus faibles.
- Protéger le support du pistolet des vibrations et l'immobiliser de manière à ce que le pistolet ne puisse changer de position pendant la dépose. Veiller à ce que les barres de montage soient aussi courtes que possible afin de minimiser les risques de flexion ou de rotation.
- Isoler les joints des raccords entre tuyaux et pistolets en utilisant les entretoises isolantes fournies dans le kit d'installation.

- Ne pas utiliser de raccords ni de mamelon supplémentaires pour relier le tuyau au pistolet. Il pourrait en résulter un point froid.
- Utiliser une électrovanne de plus de 0,5 Cv nominal.

**REMARQUE :** Les électrovannes de moins de 0,5 Cv diminuent les performances des pistolets et conduisent à des défaillances nettement plus importantes de la section pneumatique dans les essais de conformité des produits Nordson.

- Vérifier que le régulateur de pression pneumatique est à même de fournir un minimum de 3,4 bar (50 psig) à l'électrovanne.
- Utiliser de l'air sec, régulé et non lubrifié pour assurer un fonctionnement régulier du pistolet.
- Vérifier que le pistolet est isolé thermiquement de la surface de montage. Utiliser si possible les entretoises isolantes fournies avec le pistolet.

#### 4. Mise hors pression hydraulique

Il doit y avoir mise hors pression hydraulique avant l'exécution de toutes les interventions décrites dans le présent manuel pour l'installation, le dépannage, l'entretien et la réparation du pistolet. Chaque fois qu'il est demandé dans les instructions de mettre le système hydraulique hors pression, il convient de procéder de la manière suivante.

**REMARQUE :** La procédure de mise hors pression hydraulique décrite dans ces lignes a un caractère général. Veuillez consulter le manuel d'utilisation du générateur pour opérer de la manière qui convient pour cet appareil.

1. S'assurer que le système est à la température de service.
2. Débrancher la pompe.
3. Placer un bac de récupération sous tous les pistolets et sous le robinet de purge du distributeur.



**ATTENTION :** Chaud. Risque de brûlures. Porter des vêtements calorifuges, des lunettes de sécurité et des gants calorifuges.

4. Actionner les pistolets jusqu'à ce que l'adhésif cesse de s'écouler.
5. Ouvrir le robinet de purge du distributeur et faire écouler un peu d'adhésif par le distributeur.
6. Fermer le robinet de purge du distributeur.

## 5. *Installation des pistolets H-200*

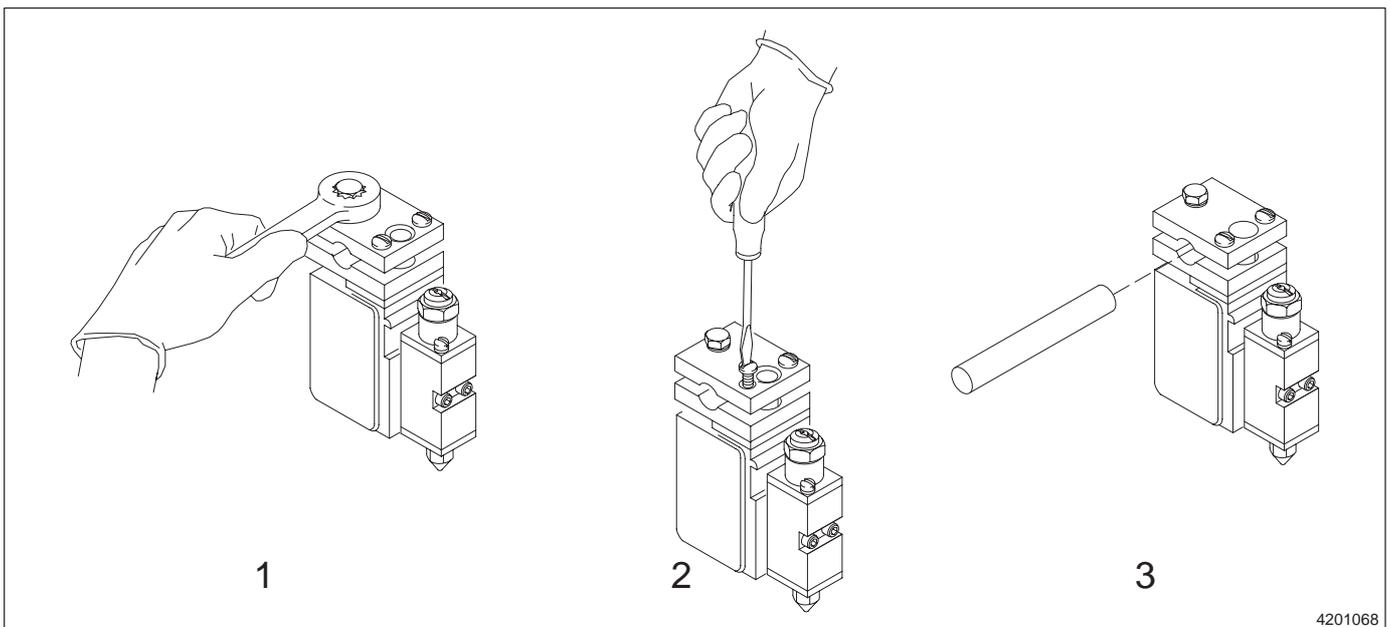
Les pistolets H-200 de Nordson sont fournis avec le matériel qui convient pour exécuter leur montage. Le présent manuel contient les instructions de montage des pistolets à l'aide du matériel fourni, mais il se peut qu'il faille faire appel à une méthode différente compte tenu des conditions existant sur le site d'installation. Indépendamment de la méthode de montage utilisée, Nordson recommande de suivre les conseils donnés plus haut dans les *Directives d'installation* pour que le fonctionnement du pistolet soit le meilleur et le plus régulier possible.

### *Montage du pistolet*

Opérer conformément à la procédure qui convient pour le type d'installation requis par le pistolet.

### *Montage d'un pistolet standard H-200 sur un nouveau système*

1. Consulter la figure 3-1. Desserrer la vis à six pans (1) et les vis à tête cylindrique de l'ensemble de serrage (2).
2. Glisser une barre de montage de 13 mm (0,5 pouce) (3) de diamètre au travers de l'ensemble de serrage.



4201068

Fig. 3-1 Desserrage de l'ensemble de serrage et mise en place d'une barre de montage

- |                                    |                                          |                                         |
|------------------------------------|------------------------------------------|-----------------------------------------|
| 1. Desserrage de la vis à six pans | 2. Desserrage des vis à tête cylindrique | 3. Mise en place de la barre de montage |
|------------------------------------|------------------------------------------|-----------------------------------------|

3. Serrer à la main la vis à six pans et les vis à tête cylindrique.
4. Fixer la barre de montage de manière à ce qu'il ne puisse y avoir de déplacement du pistolet.
5. Serrer légèrement la vis à six pans et les vis à tête cylindrique de l'ensemble de serrage et mettre le pistolet dans la position voulue.
6. Serrer solidement la vis à six pans et les vis à tête cylindrique.
7. Passer au point *Raccordement du pistolet à l'alimentation en air*.

### **Addition d'un nouveau pistolet standard H-200 dans un système existant**

1. Dépressuriser le système hydrauliquement en procédant comme indiqué plus haut dans ce chapitre au point *Mise hors pression hydraulique*.
2. Mettre le disjoncteur du générateur d'adhésif sur la position OFF/ARRET, puis déconnecter et verrouiller l'alimentation électrique du générateur.
3. Couper l'alimentation en air des pistolets et du dispositif de déclenchement.
4. Consulter la figure 3-2. Retirer la vis à six pans (2) et les vis à tête cylindrique (1) de l'ensemble de serrage.
5. Positionner les pièces supérieure (3) et inférieure (5) de l'ensemble de serrage sur la barre de montage (4), puis visser sans serrer la vis à six pans et les vis à tête cylindrique dans les deux pièces de l'ensemble de serrage.
6. Visser les vis à tête cylindrique après les avoir enfilées dans l'entretoise isolante (6) et le corps du pistolet (7).
7. Glisser le pistolet jusqu'à la position voulue sur la barre de montage.
8. Serrer la vis à six pans et les vis à tête cylindrique de l'ensemble de serrage.
9. Passer au point *Raccordement du pistolet à l'alimentation en air*.

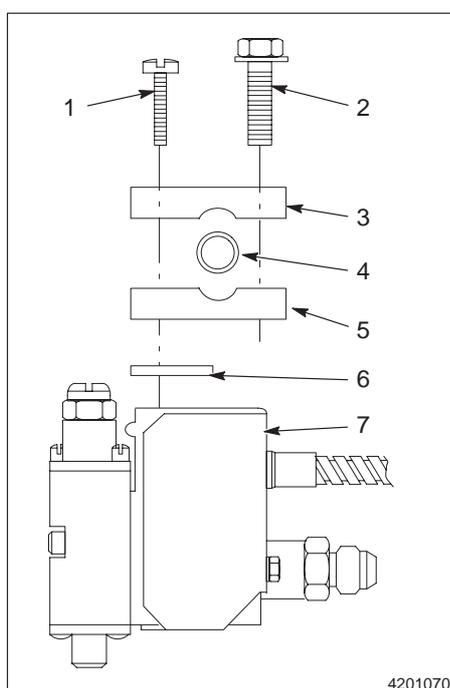


Fig. 3-2 Installation d'un pistolet H-200 standard sur une barre de montage

1. Vis à tête cylindrique de l'ensemble de serrage
2. Vis à six pans de l'ensemble de serrage
3. Pièce supérieure de l'ensemble de serrage
4. Barre de montage
5. Pièce inférieure de l'ensemble de serrage
6. Entretoise isolante
7. Corps du pistolet

### Remplacement d'un pistolet standard H-200 sur un système existant

1. Dépressuriser hydrauliquement en procédant comme indiqué plus haut dans ce chapitre au point *Mise hors pression hydraulique*.
2. Mettre le disjoncteur du générateur d'adhésif sur la position OFF/ARRET puis déconnecter et verrouiller l'alimentation électrique du générateur.
3. Couper l'alimentation en air des pistolets et du dispositif de déclenchement.
4. Consulter la figure 3-3. Retirer le pistolet à remplacer en procédant comme suit :
  - a. Séparer de l'électrovanne du pistolet le tuyau d'alimentation en air et le dispositif de déclenchement.
  - b. Séparer du pistolet le tube fileté mâle-mâle et l'électrovanne (1).
  - c. Séparer la fiche du cordon d'alimentation du pistolet de la prise du tuyau (2).
  - d. S'assurer du port des gants calorifuges, débarrasser le raccord reliant le pistolet au tuyau de toute la matière thermofusible déposée.
  - e. Séparer le tuyau du pistolet en utilisant deux clés à fourche (3). Placer une clé sur le raccord du pistolet et l'autre sur le raccord du tuyau.

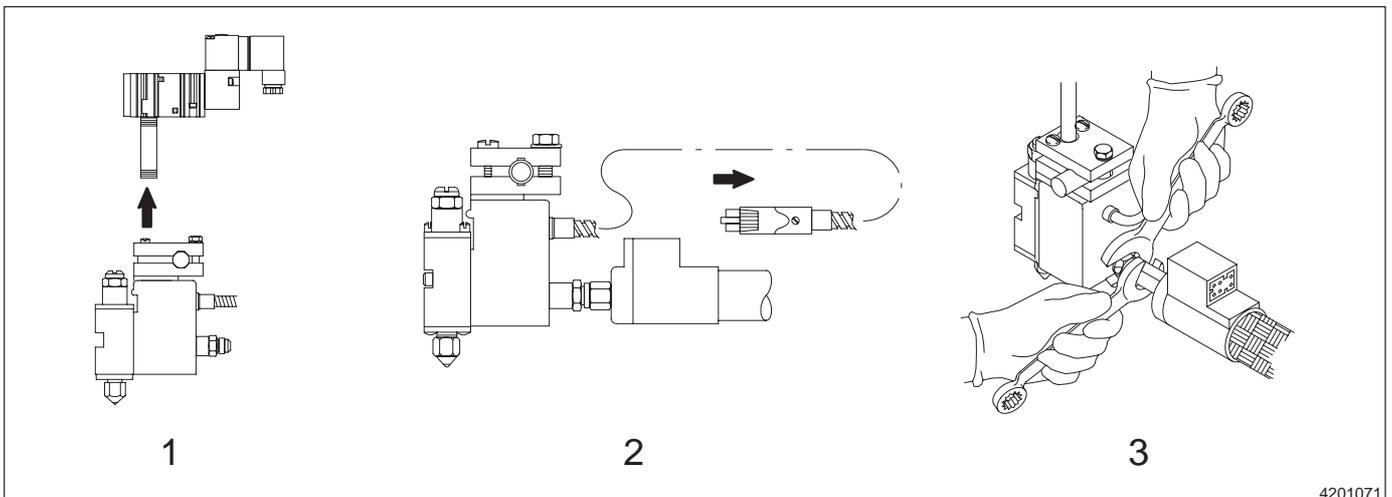


Fig. 3-3 Séparation d'un pistolet H-200 de l'électrovanne et du tuyau

1. Séparation de l'électrovanne
2. Déconnexion électrique du pistolet et du tuyau
3. Séparation des raccords du pistolet et du tuyau

- f. Desserrer les vis à tête cylindrique de l'ensemble de serrage jusqu'à ce que l'entretoise isolante et le corps du pistolet soient libérés.

**REMARQUE :** Une autre méthode de dépose d'un pistolet consiste à desserrer les vis à six pans et à tête cylindrique de l'ensemble de serrage, puis à dégager ce dernier et le pistolet de la barre de montage. On peut aussi déposer un pistolet en enlevant complètement l'ensemble de serrage (si d'autres pistolets sont montés sur la même barre).

5. Retirer l'ensemble de serrage du nouveau pistolet (cet ensemble peut être jeté ou conservé pour un usage ultérieur).
6. Positionner l'entretoise isolante sur le corps du nouveau pistolet et fixer le pistolet et l'entretoise à l'ensemble de serrage du pistolet précédent.

**REMARQUE :** Une autre méthode d'installation du nouveau pistolet consiste à desserrer les vis à six pans et à tête cylindrique de l'ensemble de serrage, puis à glisser le pistolet sur la barre de montage. Si d'autres pistolets sont montés sur la même barre, retirer complètement les vis à six pans et à tête cylindrique de l'ensemble de serrage, placer les deux pièces de l'ensemble de serrage autour de la barre de montage à l'endroit voulu puis remettre les vis à six pans et à tête cylindrique.

7. Vérifier que la barre de montage est immobilisée de manière à ce qu'il n'y ait aucun déplacement du pistolet.
8. Passer au point *Raccordement du pistolet à l'alimentation en air*.

### **Montage d'un pistolet H-200 à profil réduit**

Consulter la figure 3-4. Fixer la barre de montage à la machine-mère. Positionner le pistolet aussi près du point d'application de l'adhésif que le permet l'espace libre à laisser pour le produit.

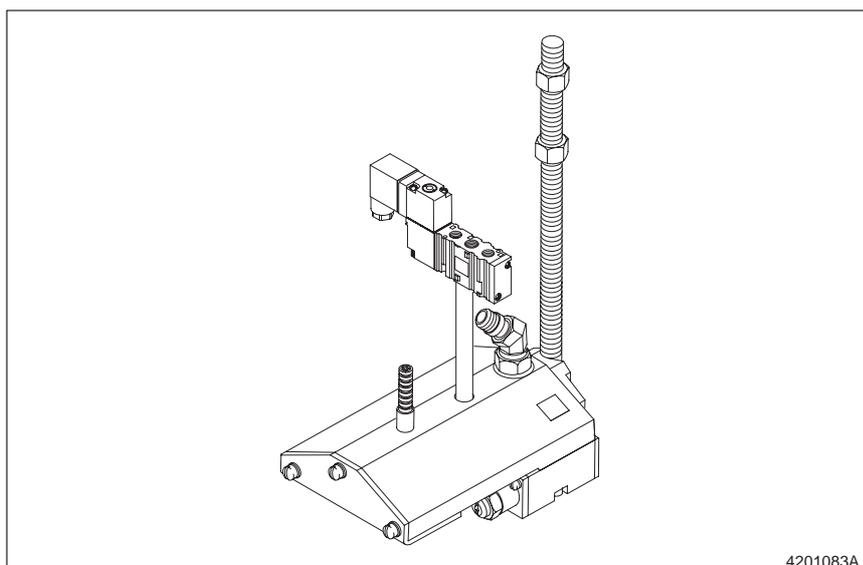


Fig. 3-4 Pistolet à profil réduit type

4201083A

**Raccordement du pistolet à l'alimentation en air**

**PRUDENCE** : Risque de défaillance de l'électrovanne. Une électrovanne peut être endommagée si sa tension nominale ne correspond pas à la tension de sortie du dispositif de déclenchement ou si elle ne satisfait pas aux spécifications haute température. S'assurer qu'il y a concordance des tensions et que l'électrovanne satisfait aux spécifications haute température.

Consulter la Section *Pièces de rechange*, où sont indiquées les tensions nominales des électrovannes et où se trouve une liste d'électrovannes pouvant être utilisées à des températures de service supérieures à 85 °C (185 °F). Pour la mise en place d'électrovannes, consulter les *Directives d'installation* figurant dans ce chapitre.

Opérer conformément à celle des procédures ci-après qui correspond au type d'installation à effectuer.

**Raccordement d'un nouveau pistolet à l'alimentation en air**

1. Appliquer du lubrifiant anti-grippage sur le filetage d'un tube fileté mâle-mâle de 3,2 mm (1/8 pouce).
2. Consulter la figure 3-5. Relier une des extrémités du tube fileté (1) à une électrovanne.

**REMARQUE** : En cas d'installation d'un pistolet à commande pneumatique individuelle des modules, il se peut qu'il faille recourir à une méthode spéciale pour relier une électrovanne à chacun des orifices. Contacter le représentant local de Nordson et demander son assistance.

3. Relier l'autre extrémité du tube fileté à l'orifice d'entrée d'air du corps du pistolet (2).

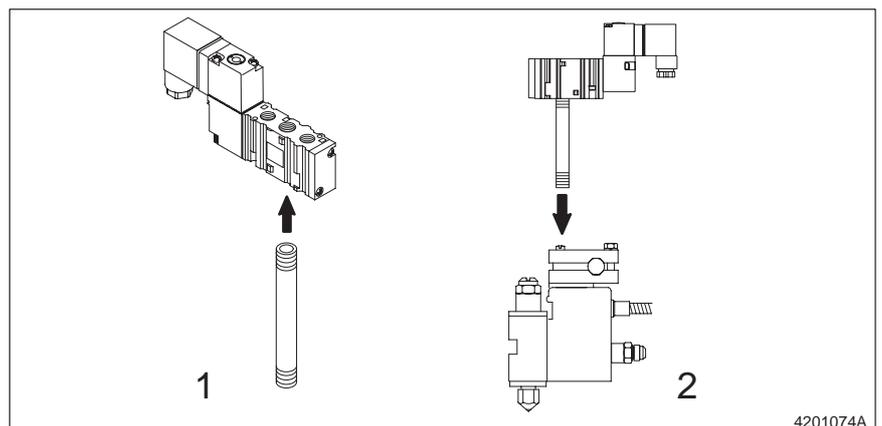


Fig. 3-5 Raccordement d'une électrovanne à un pistolet H-200

1. Raccordement du tube fileté à l'électrovanne
2. Raccordement de l'électrovanne au pistolet

4. Relier un tuyau d'alimentation en air à l'électrovanne.

**REMARQUE :** Utiliser de l'air sec, régulé et non lubrifié pour assurer un fonctionnement régulier du pistolet.

5. Vérifier qu'un régulateur avec manomètre est installé dans la ligne d'alimentation en air comprimé.
6. Connecter électriquement l'électrovanne et le dispositif de déclenchement du pistolet en suivant les instructions données par le fabricant.
7. Passer au point *Raccordement du pistolet au tuyau*.

### ***Raccordement d'un pistolet de rechange à l'alimentation en air***

1. Raccorder le tube fileté mâle-mâle du pistolet précédent à l'orifice d'entrée du corps du nouveau pistolet.
2. Relier à nouveau l'électrovanne à l'alimentation en air et au dispositif de déclenchement.
3. Passer au point *Raccordement du pistolet au tuyau*.

### **Raccordement du pistolet au tuyau**



**PRUDENCE** : Pour assurer un fonctionnement sans risque du tuyau et du pistolet, ne pas utiliser de pâte ou de ruban non conducteur sur les raccords hydrauliques du tuyau et du pistolet. Relier par ailleurs le tuyau et le pistolet hydrauliquement avant de relier électriquement le tuyau et le générateur d'adhésif.

1. Visser le raccord tournant du tuyau sur le raccord mâle du pistolet en ne serrant qu'à la main.
2. Consulter la figure 3-6. Utiliser deux clés à fourche (1) (consulter le tableau 3-1) pour fixer le tuyau au pistolet. Placer une clé sur le raccord du pistolet et l'autre sur le raccord du tuyau.
3. Enficher le cordon d'alimentation du pistolet dans la prise du tuyau (2).

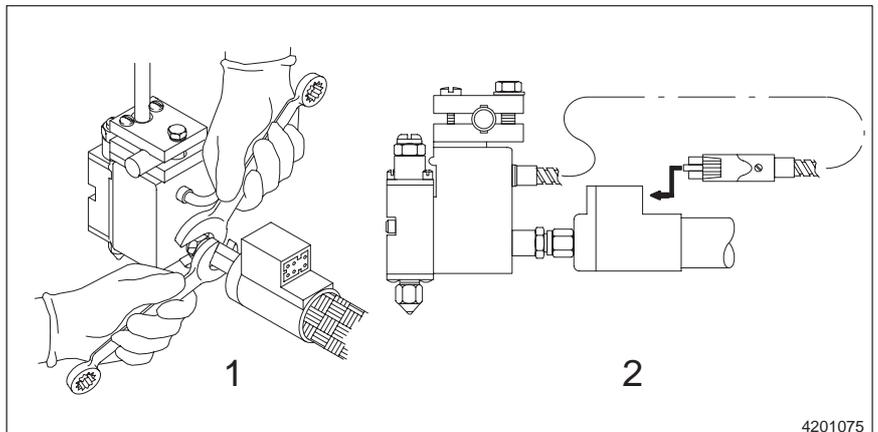


Fig. 3-6 Raccordement du pistolet au tuyau

1. Raccordement du pistolet au tuyau
2. Enfichage du cordon d'alimentation du pistolet dans la prise du tuyau

### **Raccordement du tuyau au générateur d'adhésif**

Raccorder le tuyau au générateur d'adhésif hydrauliquement et électriquement en suivant les instructions données dans le manuel d'utilisation du générateur.

---

## 6. Démarrage ou redémarrage du système, contrôle de l'étanchéité

---

Il se peut qu'il y ait colmatage du système si l'adhésif mis en oeuvre réagit avec le liquide nettoyant utilisé par Nordson pendant les essais en usine. Afin de prévenir tout endommagement de l'équipement, consulter le fabricant des adhésifs à l'égard de la compatibilité de ses produits avec le solvant employé par Nordson. Si un adhésif n'est pas compatible, le fournisseur pourra conseiller un agent de rinçage compatible à la fois avec l'adhésif mis en oeuvre et avec le liquide nettoyant de Nordson.

1. Alimenter le générateur d'adhésif électriquement, puis mettre le disjoncteur du générateur sur la position ON/MARCHE.
2. Porter le générateur à la température de service en procédant conformément aux instructions données dans son manuel d'utilisation.
3. Vérifier qu'il n'y a pas de fuites d'adhésif entre les raccords du tuyau et du pistolet. Serrer tous les raccords desserrés.
4. Passer au point *Rinçage du pistolet*.

---

## 7. Rinçage du pistolet

---

Rincer les pistolets pour les purger de l'air qu'ils contiennent et pour éliminer les impuretés accumulées pendant le transport et l'installation. Adopter celle des procédures ci-après qui convient au type de pistolet utilisé.

### ***Rinçage de tous les pistolets à l'exception des types Zéro Cavité et Cavité Réduite***

1. Si une buse a été installée, la desserrer à l'aide d'une clé à fourche puis la retirer à la main.
2. Brancher le générateur d'adhésif et attendre qu'il soit à sa température de service. Se reporter à la procédure de démarrage décrite dans le manuel d'utilisation du générateur.
3. Placer un bac de récupération sous le corps du pistolet.
4. Brancher la pompe. Se reporter à la procédure de mise en marche de la pompe décrite dans le manuel d'utilisation correspondant.
5. Mettre le système en marche en procédant de la manière indiquée dans le manuel du générateur. Actionner les pistolets en déclenchant manuellement l'électrovanne et les rincer jusqu'à ce que l'adhésif qui sort soit limpide.

**Rinçage de tous les pistolets à l'exception des types Zéro Cavité et Cavité Réduite (suite)**



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

6. Débrancher la pompe et dépressuriser hydrauliquement en procédant comme indiqué au point *Mise hors pression hydraulique*.
7. Installer les buses sur les pistolets:
  - Installer les buses monoblocs en vissant la buse sur le module avec une main gantée. Ne pas serrer avec un couple supérieur à 4,5 N•m (40 pouces-lb).
  - Installer les buses à écrou de blocage en plaçant la buse à l'intérieur de l'écrou, puis en fixant l'écrou au module avec une main gantée. Serrer en appliquant un couple de 4,5 N•m (40 pouces-lb).
8. Brancher la pompe.
9. Régler la pression pneumatique à la valeur voulue. Plage de pression d'alimentation des pistolets : 2,8 – 4,8 bars (40 – 70 psi).
10. Régler la pression hydraulique du système à la valeur voulue. La pression hydraulique maxi de travail est de 103,4 bars (1.500 psi).

Le système est alors prêt à fonctionner.

### Rinçage des pistolets de type Cavité Réduite et Cavité Zéro



**PRUDENCE** : Ne pas laisser l'adhésif pénétrer dans les voies de passage de l'air dans le module. L'adhésif peut obstruer ces passages en endommageant le module.

1. Brancher le générateur d'adhésif et attendre qu'il soit à sa température de service. Se reporter à la procédure de démarrage décrite dans le manuel d'utilisation du générateur.
2. Placer un bac de récupération sous le corps du pistolet.



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

3. Débrancher la pompe et dépressuriser hydrauliquement en procédant comme indiqué au point *Mise hors pression hydraulique*.
4. A l'aide d'une clé pour vis à six pans, retirer les deux vis à six pans creux de l'avant du module, puis séparer le module du corps du pistolet.
5. Brancher la pompe. Se reporter à la procédure de mise en marche de la pompe décrite dans le manuel d'utilisation correspondant.
6. Mettre le système en marche en procédant de la manière indiquée dans le manuel du générateur. Actionner les pistolets en déclenchant manuellement l'électrovanne et les rincer jusqu'à ce que l'adhésif qui sort soit limpide.



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

7. Débrancher la pompe et dépressuriser hydrauliquement en procédant comme indiqué au point *Mise hors pression hydraulique*.
8. Installer à nouveau le module sur le corps du distributeur. Serrer les vis à six pans creux en appliquant un couple de 3,3 N•m (30 pouces-lb).
9. Brancher la pompe.
10. Régler la pression pneumatique à la valeur voulue. Plage de pression d'alimentation des pistolets : 2,8 – 4,8 bars (40 – 70 psi).
11. Régler la pression hydraulique du système à la valeur voulue. La pression hydraulique maxi de travail est de 103,4 bars (1.500 psi).

Le système est alors prêt à fonctionner.

## **8. Installation des buses**

---

Des buses très diverses peuvent être utilisées sur les modules H-200 standard et sur les modules pour projection à angle droit. Les buses peuvent être achetées séparément. Consulter la Section *Pièces de rechange* pour les numéros de référence. Cette procédure ne s'applique pas aux pistolets à Cavité Zéro ou Cavité Réduite ni aux pistolets à buses à lèvres intégrées dans lesquels la buse fait partie intégrante du module.

1. Installer les buses monoblocs en vissant la buse sur le module avec une main gantée. Ne pas serrer avec un couple supérieur à 4,5 N•m (40 pouces-lb).
2. Installer les buses à écrou de blocage en plaçant la buse à l'intérieur de l'écrou, puis en fixant l'écrou au module. Serrer en appliquant un couple de 4,5 N•m (40 pouces-lb).

*Section 4*

---

# ***Entretien***

---



## Section 4

# Entretien



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

### 1. Introduction

La maintenance préventive d'un système à pistolets H-200 comprend les interventions suivantes qu'il convient d'exécuter, suivant le cas, chaque jour, chaque semaine, deux fois par an ainsi que si besoin est :

- *Nettoyage de la zone de travail et de l'équipement*
- *Nettoyage des buses*
- *Contrôle du câblage du pistolet*
- *Rinçage du système*

La réalisation de toute autre opération d'entretien peut entraîner un endommagement de l'équipement, des anomalies de fonctionnement du système ou des dommages corporels.

### 2. Planning d'entretien

Le tableau 4-1 indique la périodicité des interventions à réaliser pour l'entretien d'un système H-200.

Tab. 4-1 Planning d'entretien d'un système H-200

Fréquence	Intervention
Tous les jours	Nettoyer quotidiennement le pistolet et la zone de travail. L'adhésif accumulé risque de carboniser et de provoquer des irrégularités de fonctionnement du pistolet.
Toutes les semaines	Nettoyer les buses une fois par semaine sauf si l'expérience acquise sur le terrain montre qu'un nettoyage plus ou moins fréquent est nécessaire. Nordson propose un kit de nettoyage des buses dont le numéro de référence est indiqué dans la Section <i>Pièces de rechange</i> .
Tous les six mois	Examiner le câblage du pistolet deux fois par an. Rincer le système deux fois par an sauf si l'expérience acquise sur le terrain montre qu'un rinçage plus ou moins fréquent est nécessaire.
En cas de besoin	Rincer le système avant de mettre en oeuvre un autre adhésif.

### 3. Interventions d'entretien

Ce chapitre décrit les procédures à adopter pour les interventions d'entretien à exécuter tous les jours, toutes les semaines, tous les six mois ainsi que si besoin est.

#### Nettoyage de la zone de travail et de l'équipement

Nettoyer quotidiennement la zone de travail et l'équipement.



**ATTENTION** : Chaud ! Risque de brûlures. Les parties du générateur et les surfaces du pistolet qui se trouvent à température élevée de même que les projections de matière thermofusible peuvent provoquer de graves brûlures. Porter des vêtements calorifuges à manches longues, des lunettes de sécurité et des gants calorifuges. De la matière thermofusible peut être projetée avec force.

1. Débarrasser la zone de travail de la poussière et des débris de toute sorte.
2. Essuyer les surfaces extérieures du pistolet pour éliminer l'adhésif.

#### Nettoyage des buses

Les buses se colmatent quand l'ensemble filtre du générateur d'adhésif est endommagé ou qu'il y a de la calamine dans le tuyau ou le pistolet. Il peut y avoir formation de calamine lorsque l'adhésif est chauffé au-delà de la température de mise en oeuvre conseillée par le fournisseur du produit. Si cela se produit, il peut arriver qu'il soit nécessaire de remplacer le pistolet.



**PRUDENCE** : Cette procédure de nettoyage ne doit être utilisée que pour le nettoyage des buses d'extrusion. Ne pas procéder ainsi avec des modules de type Zéro Cavité ou Cavité Réduite. Contacter le représentant local de Nordson pour toute question concernant la procédure de nettoyage à adopter dans le cas des modules et buses utilisés.



**ATTENTION** : Risque de brûlures. Dépressuriser. L'air emprisonné dans le tuyau ou le pistolet peut provoquer des projections d'adhésif fondu susceptibles de causer de graves brûlures. Faute de mettre le système hydraulique hors pression, on s'expose à être grièvement brûlé.

1. Dépressuriser hydrauliquement en procédant comme indiqué au point *Mise hors pression hydraulique* de la Section *Installation*.

**Nettoyage des buses** (suite)

**ATTENTION** : Risque de choc électrique. Même lorsqu'ils sont à l'arrêt, les générateurs, tuyaux et pistolets de Nordson contiennent des potentiels électriques susceptibles d'être mortels. Déconnecter et verrouiller l'alimentation électrique du générateur.

2. Mettre le disjoncteur du générateur d'adhésif sur la position OFF/ARRET puis déconnecter et verrouiller l'alimentation électrique du générateur.
3. Réduire à zéro sur le régulateur la pression de l'air comprimé alimentant les électrovannes.
4. Consulter la figure 4-1. Desserrer la buse à l'aide d'une clé à fourche (1), puis la retirer à la main (2).

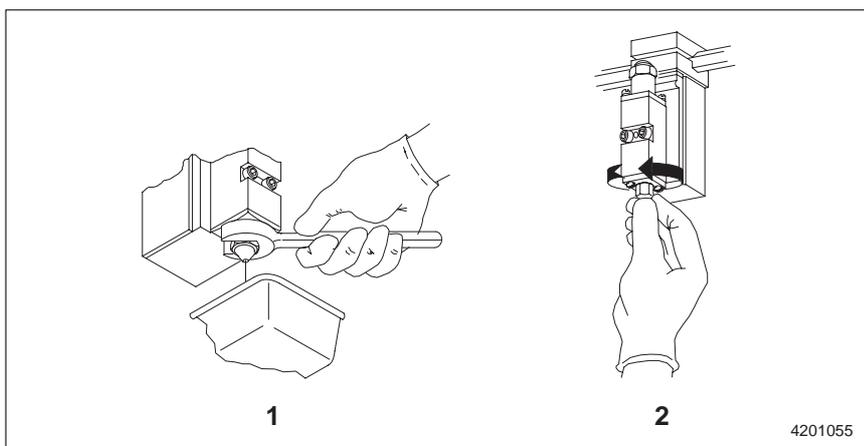


Fig. 4-1 Dépose d'une buse

1. Desserrage de la buse

2. Dépose de la buse

**Nettoyage des buses** (suite)



**ATTENTION** : Risque d'incendie. L'utilisation d'une flamme nue ou d'un dispositif de chauffage non régulé pour chauffer un solvant Type R de Nordson peut être à l'origine de graves dommages corporels et matériels. Utiliser un dispositif de chauffage régulé tel qu'une petite friteuse profonde ou une plaque chauffante à régulation thermostatique.

5. Consulter la figure 4-2. Placer la buse dans un récipient contenant du solvant Type R.
6. Porter le solvant Type R à une température supérieure au point de fusion de l'adhésif thermofusible.

**REMARQUE** : Une autre méthode de nettoyage des buses consiste à placer les pièces dans un nettoyeur à ultra-sons rempli de solvant Type R.

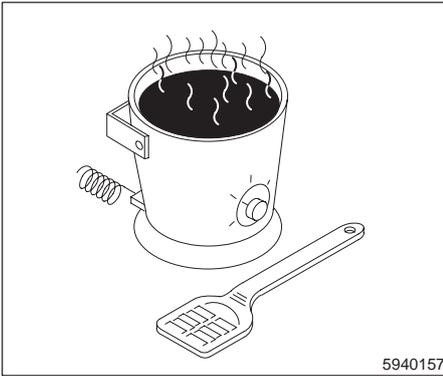


Fig. 4-2 Liquide nettoyant

**Nettoyage des buses** (suite)

**PRUDENCE** : Les aiguilles de nettoyage ne doivent pas être utilisées avec les modules de type Zéro Cavité ou Cavité Réduite. Contacter le représentant local de Nordson pour toute question concernant la procédure de nettoyage qui convient dans le cas des modules et buses utilisés.

7. Consulter la figure 4-3. Retirer la buse du solvant et la nettoyer à l'aide d'une aiguille spécifique (buses d'extrusion seulement). Insérer l'aiguille dans le sens opposé à l'écoulement de l'adhésif. S'assurer que toute la matière délogée a été retirée de la buse.

**REMARQUE** : Le kit de nettoyage des buses de Nordson comprend un élément de préhension et diverses aiguilles. Le numéro de référence est indiqué dans la Section *Pièces de rechange*.

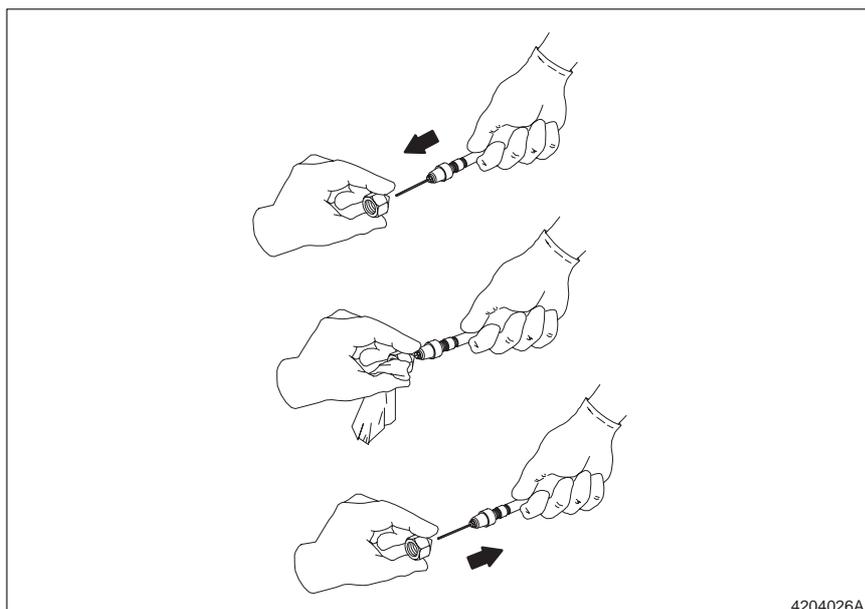


Fig. 4-3 Aiguille de nettoyage

8. Assembler à nouveau la buse sur le pistolet. Serrer avec un couple de 4,5 N•m (40 pouces-lb).
9. Remettre le système en service en procédant comme indiqué pour le démarrage dans le manuel d'utilisation du générateur.

**Contrôle du câblage du pistolet**

Vérifier le câblage du pistolet deux fois par an.



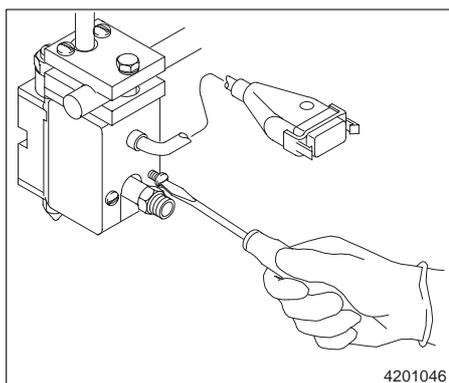
**ATTENTION** : Risque de brûlures. Dépressuriser. L'air emprisonné dans le tuyau ou le pistolet peut provoquer des projections d'adhésif fondu susceptibles de causer de graves brûlures. Faute de mettre le système hydraulique hors pression, on s'expose à être grièvement brûlé.

1. Dépressuriser hydrauliquement en procédant comme indiqué au point *Mise hors pression hydraulique* de la Section *Installation*.



**ATTENTION** : Risque de choc électrique. Même lorsqu'ils sont à l'arrêt, les générateurs, tuyaux et pistolets de Nordson contiennent des potentiels électriques susceptibles d'être mortels. Déconnecter et verrouiller l'alimentation électrique du générateur.

2. Mettre le disjoncteur du générateur d'adhésif sur la position OFF/ARRET puis déconnecter et verrouiller l'alimentation électrique du générateur.



**ATTENTION** : Chaud ! Risque de brûlures. Porter des gants calorifuges.

3. Consulter la figure 4-4. Retirer les deux vis du capot recouvrant le corps du pistolet, puis séparer le capot du corps du pistolet.

Fig. 4-4 Vis du capot recouvrant le corps du pistolet

4. Examiner tous les câbles pour détecter des traces éventuelles d'usure ou de tout autre endommagement de l'isolation.
5. Vérifier que toutes les connexions électriques tiennent bien. Les resserrer si besoin est.

**Rinçage du système**

Rincer le système en procédant conformément aux instructions données dans le manuel du générateur d'adhésif. Lors d'un changement d'adhésif, utiliser exclusivement les produits conseillés par le fabricant des matières mises en oeuvre. Toujours demander à un fournisseur quelle est la méthode de rinçage qu'il préconise pour ses produits.

*Section 5*

---

# ***Dépannage***

---



## Section 5

# 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

---

Cette section contient les procédures de dépannage des pistolets H-200. Ces procédures sont présentées sous la forme problème/raison/correction.

Choisir la rubrique qui cerne le mieux le problème constaté, puis prendre les mesures correctives qui conviennent le mieux pour solutionner le problème. Les procédures de dépannage présentées ici ne couvrent que les problèmes les plus fréquemment rencontrés. Si les informations fournies dans ce chapitre ne permettent pas de résoudre le problème, veuillez contacter le représentant local de Nordson et demander son assistance.

Les dysfonctionnements ayant une cause évidente telle que rupture ou absence des fils ou broches électriques, endommagement des prises des tuyaux, etc. devraient être notés au cours du contrôle visuel quotidien et corrigés immédiatement.

Cette section contient également des procédures d'aide au diagnostic utiles pour effectuer le dépannage.

## 2. Contrôle rapide du fonctionnement des modules

Consulter la figure 5-1. Pour contrôler rapidement le bon fonctionnement d'un module, introduire une goupille dans le haut du module et déclencher l'électrovanne du pistolet. Si le module fonctionne correctement, la goupille doit se déplacer de haut en bas et de l'adhésif doit sortir du module. Si ce n'est pas le cas, consulter le tableau *Guide de dépannage*.

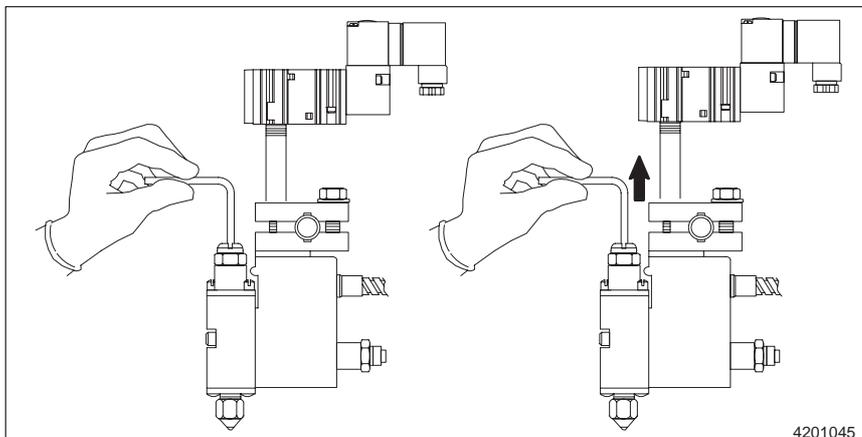


Fig. 5-1 Contrôle rapide du fonctionnement d'un module

### 3. Guide de dépannage

Le tableau *Guide de dépannage* dresse une liste des défauts les plus fréquents du pistolet en indiquant leurs causes éventuelles et les moyens d'y remédier. Veuillez noter que certaines des causes indiquées ne s'appliquent pas forcément à tous les systèmes.

**REMARQUE :** Le dispositif de diagnostic tuyau/pistolet de Nordson permet le dépannage précis et complet des résistances chauffantes et des sondes à résistance thermométrique (RTD) des pistolets H-200 réglés par sondes RTD. Il présente l'avantage de permettre de dépister rapidement les défauts des sondes et résistances, sans qu'il soit nécessaire de séparer les pistolets des tuyaux. Son numéro de référence est indiqué dans la Section *Pièces de rechange*.

Problème	Cause possible	Action corrective
<b>Pas de sortie d'adhésif par aucun des modules (pistolet multi-modules) OU par le module (pistolet à module unique).</b>	Niveau d'adhésif trop bas	Vérifier le niveau. Ajouter de l'adhésif si besoin est.
	Pas d'alimentation électrique	Mettre le générateur d'adhésif et les équipements auxiliaires sous tension. S'assurer que tous les disjoncteurs sont sur la position ON/MARCHE.
	La valeur de réglage de la température du générateur, du tuyau ou du pistolet est trop faible	Ajuster le réglage (cf. manuel d'utilisation du générateur).
	Le système n'est pas à la température de service	Regarder si le voyant READY/PRÊT est éclairé et si l'adhésif ou le mastic est fondu. Si ce n'est pas le cas, attendre que l'appareil atteigne la température de service.
	Pression pneumatique insuffisante sur la pompe à piston	Vérifier la pression pneumatique en effectuant un rinçage du filtre (cf. manuel d'utilisation du générateur).
	Le moteur du générateur ne fonctionne pas	Vérifier le fonctionnement du moteur (cf. manuel d'utilisation du générateur).
	L'électrovanne n'est pas alimentée en air comprimé	Vérifier l'alimentation pneumatique (cf. <i>Vérification de l'alimentation pneumatique</i> dans cette section).
	Défaillance de l'électrovanne	Tester l'électrovanne (cf. <i>Vérification d'une électrovanne</i> dans cette section). La remplacer si elle est défectueuse.
Tuyau bouché	Remplacer le tuyau.	
Buse colmatée	Vérifier la buse (cf. <i>Vérification d'une buse ou d'un module</i> dans cette section). Décolmater si besoin est (cf. le point <i>Nettoyage des buses</i> de la Section <i>Entretien</i> ) ou remplacer en cas de défectuosité.	

*Suite page suivante*

Problème	Cause possible	Action corrective
<b>Pas de sortie d'adhésif par aucun des modules (pistolet multi-modules) OU par le module (pistolet à module unique) (suite).</b>	<p>Module défectueux</p> <p>Dispositif de déclenchement (cellule photoélectrique p.ex.) défectueux</p> <p>Codeur défectueux</p>	<p>Remplacer (cf. Section <i>Réparation</i>) ou réparer le module. Les numéros de référence des kits de réparation des modules sont indiqués dans la Section <i>Pièces de rechange</i>.</p> <p>Vérifier tous les capteurs et relais. Nettoyer ou remplacer (cf. manuel d'utilisation du dispositif concerné).</p> <p>Tester le codeur et le remplacer s'il est défectueux (cf. manuel d'utilisation du codeur concerné).</p>
<b>Pas de sortie d'adhésif par certains des modules d'un pistolet multi-modules.</b>	<p>Buse colmatée</p> <p>Module défectueux</p>	<p>Vérifier la buse (cf. <i>Vérification d'une buse ou d'un module</i> dans la suite de cette section). Décolmater si besoin est (cf. le point <i>Nettoyage des buses</i> de la Section <i>Entretien</i>) ou remplacer en cas de défectuosité</p> <p>Remplacer (cf. Section <i>Réparation</i>) ou réparer le module. Les numéros de références des kits de réparation des modules sont indiqués dans la Section <i>Pièces de rechange</i>.</p>
<b>De l'adhésif ou de l'air s'écoule par l'orifice de purge.</b>	<p>Joint défectueux au niveau de l'alimentation en air ou en adhésif</p>	<p>Remplacer (cf. Section <i>Réparation</i>) ou réparer le module. Les numéros de références des kits de réparation des modules sont indiqués dans la Section <i>Pièces de rechange</i>.</p>
<b>Tous les modules ne se déclenchent pas en même temps sur un pistolet multi-modules.</b>	<p>Le ressort d'ajustage (vis de réglage de la tension) n'est pas réglé correctement</p> <p>Module défectueux</p>	<p>Ajuster le ressort à compression en tournant la vis de réglage (située sur le haut du module) dans le sens des aiguilles d'une montre pour un cordon plus court ou dans le sens contraire pour un cordon plus long. Il ne faut normalement pas tourner de plus de <math>\frac{1}{4}</math> tour.</p> <p>Remplacer (cf. Section <i>Réparation</i>) ou réparer le module. Les numéros de références des kits de réparation des modules sont indiqués dans la Section <i>Pièces de rechange</i>.</p>

*Suite page suivante*

Problème	Cause possible	Action corrective
<b>Le pistolet ne chauffe pas ou pas suffisamment.</b>	<p>Pas d'alimentation électrique</p> <p>La valeur de réglage de la température est trop faible</p> <p>Résistance chauffante défectueuse (circuit ouvert ou court-circuit)</p> <p>Sonde défectueuse (circuit ouvert ou court-circuit)</p> <p>Thermostat défectueux (circuit ouvert)</p>	<p>S'assurer que la source de courant est connectée et que tous les disjoncteurs sont sur la position ON/MARCHE.</p> <p>Ajuster le réglage.</p> <p>Regarder s'il y a un circuit ouvert (cf. <i>Vérification d'une résistance chauffante</i> dans cette section) ou tester à l'aide du dispositif de diagnostic tuyau/pistolet de Nordson. Remplacer en cas de défectuosité (cf. Section <i>Réparation</i>).</p> <p>Vérifier la valeur de la résistance (cf. <i>Vérification de la sonde RTD</i> dans cette section) ou tester à l'aide du dispositif de diagnostic tuyau/pistolet de Nordson. Remplacer en cas de défectuosité (cf. Section <i>Réparation</i>).</p> <p>Vérifier la continuité (cf. <i>Vérification du thermostat</i> dans cette section). Remplacer en cas de défectuosité (cf. Section <i>Réparation</i>).</p>
<b>Surchauffe du pistolet</b>	<p>La valeur de réglage de la température du générateur, du tuyau ou du pistolet est trop élevée</p> <p>Court-circuit de la sonde (l'appareil devrait s'arrêter)</p> <p>Thermostat défectueux</p>	<p>Ajuster le réglage (cf. manuel d'utilisation du générateur).</p> <p>Vérifier la valeur de la résistance (cf. <i>Vérification de la sonde RTD</i> dans cette section) ou tester à l'aide du dispositif de diagnostic tuyau/pistolet de Nordson. Remplacer en cas de défectuosité (cf. Section <i>Réparation</i>).</p> <p>Vérifier la continuité (cf. <i>Vérification du thermostat</i> dans cette section). Remplacer en cas de défectuosité (cf. Section <i>Réparation</i>).</p>

#### **4. Opérations de diagnostic**

Réaliser les interventions suivantes conformément aux instructions données dans le *Guide de dépannage*.

##### **Vérification de l'alimentation pneumatique**

##### **Vérification du régulateur de pression pneumatique**



**ATTENTION** : Risque de brûlures. Dépressuriser. L'air emprisonné dans les tuyaux ou les pistolets peut provoquer des projections d'adhésif fondu susceptibles de causer de graves brûlures. Faute de mettre le système hydraulique hors pression, on s'expose à être grièvement brûlé.

1. Dépressuriser hydrauliquement en procédant comme indiqué au point *Mise hors pression hydraulique* de la Section *Installation*.
2. Ramener à zéro sur le régulateur la pression de l'air alimentant les électrovannes (tourner le bouton à fond dans le sens contraire des aiguilles d'une montre).
3. Séparer du régulateur le tuyau d'alimentation de l'électrovanne en air comprimé.
4. Augmenter lentement la pression pneumatique (tourner le bouton dans le sens des aiguilles d'une montre) :
  - Pas de débit d'air : le régulateur est défectueux. Remplacer le régulateur et remettre le système en service.
  - Débit d'air : peut indiquer une pression trop faible. Passer au contrôle suivant.

##### **Vérification de la pression de l'alimentation en air comprimé**

- Pression pneumatique inférieure à 2,8 bar (40 psi) : problème au niveau de l'alimentation. Remédier au problème.
- Pression pneumatique d'au moins 2,8 bar (40 psi) : indication normale. Revenir au tableau *Guide de dépannage*.

**Vérification d'une électrovanne**

Il est possible de vérifier une électrovanne avec ou sans pression hydraulique. S'assurer que la procédure adoptée est celle qui convient au type de vérification à effectuer.

**Vérification d'une électrovanne avec pression hydraulique**

1. Vérifier que le pistolet est à la température de service et que l'alimentation en air comprimé de l'électrovanne est branchée.
2. Protéger l'opérateur et la zone environnante.
3. Déclencher le pistolet à l'aide du temporisateur ou du contrôleur de dépose :
  - Débit d'adhésif : indication normale. Remettre en service.
  - Pas de débit d'adhésif : passer à l'étape suivante.
4. Déclencher manuellement l'électrovanne :
  - Débit d'adhésif : indication normale. Revenir au tableau *Guide de dépannage*.
  - Pas de débit d'adhésif : problème de nature électrique ou pression pneumatique insuffisante sur l'électrovanne. Passer au point *Vérification d'une électrovanne hors pression hydraulique*.
5. Vérifier que l'électrovanne satisfait aux exigences haute température. Il y a dans la Section *Pièces de rechange*, une liste d'électrovannes pouvant être utilisées à des températures de service supérieures à 85 °C (185 °F).

### Vérification d'une électrovanne hors pression hydraulique



**ATTENTION** : Risque de brûlures. Dépressuriser. L'air emprisonné dans les tuyaux et les pistolets peut provoquer des projections d'adhésif fondu susceptibles de causer de graves brûlures. Faute de mettre le système hydraulique hors pression, on s'expose à être grièvement brûlé.

1. Dépressuriser hydrauliquement en procédant comme indiqué au point *Mise hors pression hydraulique* de la Section *Installation*.
2. Déconnecter les fils de l'électrovanne.
3. Connecter un ohmmètre standard (réglé sur l'échelle la plus faible) aux bornes de l'électrovanne :
  - Il y a continuité : indication normale. Revenir au tableau *Guide de dépannage*.
  - Pas de continuité : électrovanne défectueuse. Remplacer l'électrovanne.

### Vérification d'une buse ou d'un module (colmatage éventuel)

Cette procédure ne peut être utilisée pour regarder si une buse est colmatée que sur les modules H-200 standard. Ne pas procéder de cette manière pour les modules de type Cavité Réduite ou Zéro Cavité.



**ATTENTION** : Risque de brûlures. Dépressuriser. L'air emprisonné dans les tuyaux et les pistolets peut provoquer des projections d'adhésif fondu susceptibles de causer de graves brûlures. Faute de mettre le système hydraulique hors pression, on s'expose à être grièvement brûlé.

1. Dépressuriser hydrauliquement en procédant comme indiqué précédemment au point *Mise hors pression hydraulique* de la Section *Installation*.
2. Ramener à 0 sur le régulateur la pression de l'air alimentant l'électrovanne du pistolet.

**Vérification d'une buse ou d'un module (colmatage éventuel)**  
(suite)



**ATTENTION** : Chaud ! Risque de brûlures. Porter des gants calorifuges.

3. Consulter la figure 5-2. Desserrer la buse à l'aide d'une clé à fourche (1), puis la retirer à la main (2).

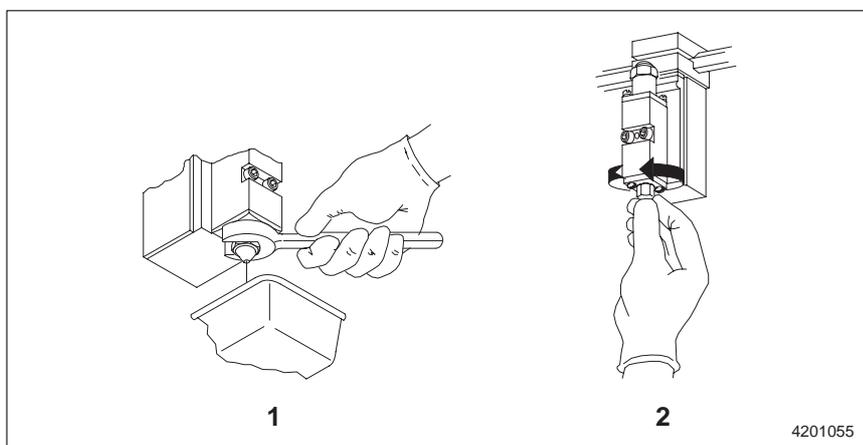


Fig. 5-2 Dépose d'une buse

1. Desserrage de la buse
2. Dépose de la buse

4. Protéger l'opérateur et la zone environnante.
5. Rétablir la pression pneumatique sur l'électrovanne.
6. Déclencher le pistolet :
  - Débit d'adhésif : indication normale. Nettoyer (cf. Section *Entretien*) ou remplacer la buse.
  - Pas de débit d'adhésif : module colmaté. Remplacer (cf. Section *Réparation*) ou réparer le module. Les numéros de référence des kits de réparation des modules sont indiqués dans la Section *Pièces de rechange*.

**Vérification d'une résistance chauffante**

1. Désactiver l'électrovanne du pistolet et le dispositif de déclenchement.
2. Retirer de la prise du tuyau la fiche du cordon d'alimentation du pistolet.
3. Consulter la figure 5-3. Relier un ohmmètre standard aux broches 1 et 2 du connecteur du cordon.
  - Pas de circuit ouvert : indication normale (la résistance chauffante n'est probablement pas défectueuse). Revenir au tableau *Guide de dépannage*.
  - Circuit ouvert : résistance défectueuse. Remplacer la résistance chauffante (cf. Section *Réparation*).

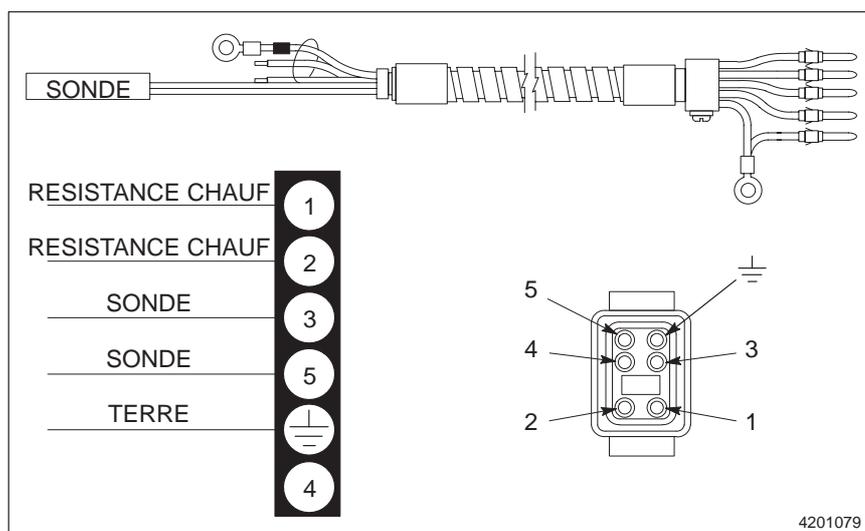


Fig. 5-3 Cordon d'alimentation type d'un pistolet H-200

- |                                       |                       |
|---------------------------------------|-----------------------|
| 1. Broche de la résistance chauffante | 4. Inutilisée         |
| 2. Broche de la résistance chauffante | 5. Broche de la sonde |
| 3. Broche de la sonde                 |                       |

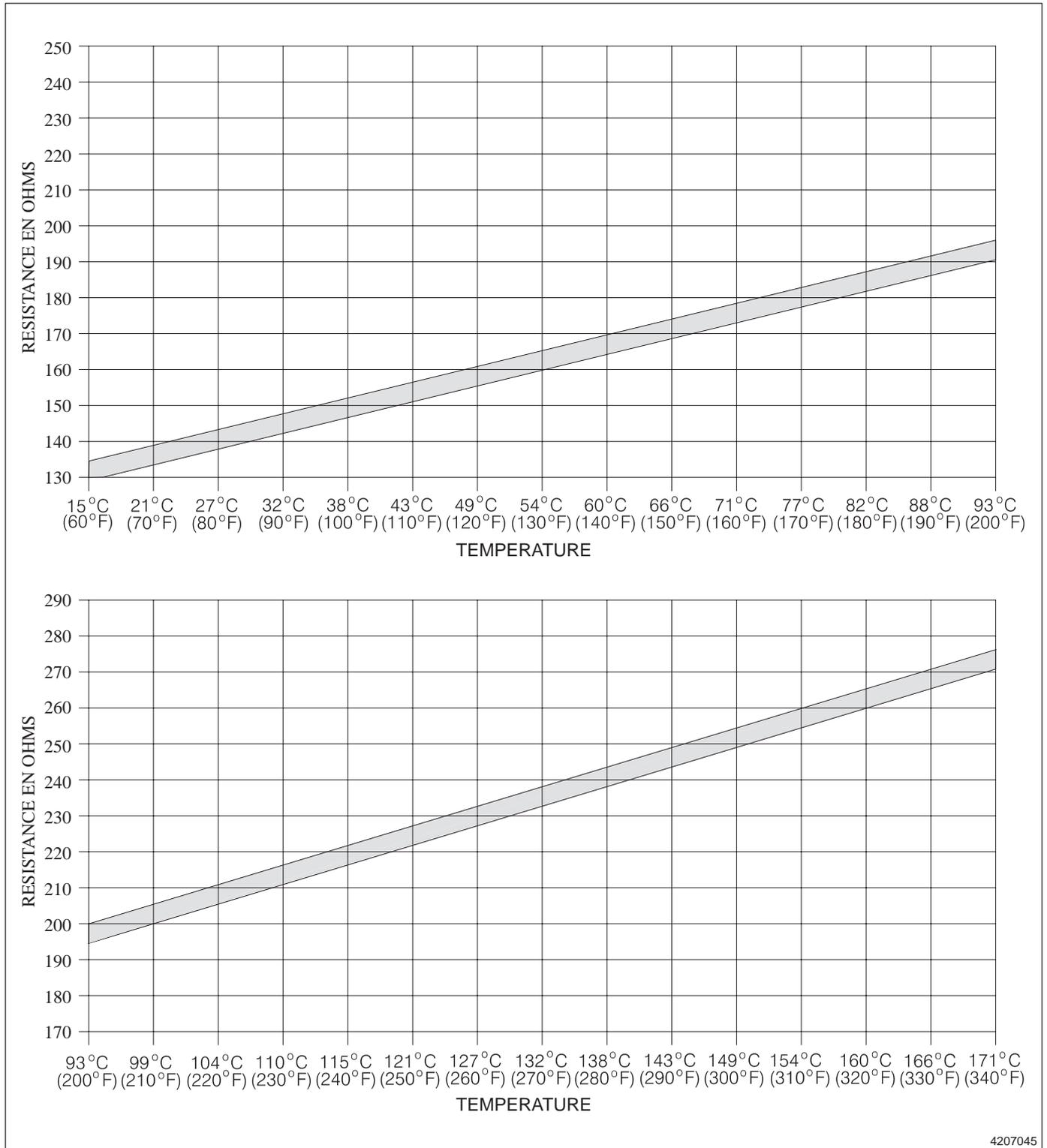
### Vérification de la sonde RTD

Cette procédure est destinée à aider à réduire les remplacements inutiles de pièces. La courbe de variation de la résistance représentée sur la figure 5-4 est établie sur la plage de température active de la sonde. Pour pouvoir utiliser la courbe, il faut que la sonde se trouve à une température connue. Le dispositif de diagnostic tuyau/pistolet de Nordson permet de rechercher la panne sans séparer un pistolet du tuyau. Son numéro de référence est indiqué dans la Section *Pièces de rechange*.

1. Désactiver le dispositif de déclenchement et l'électrovanne du pistolet.
2. Retirer de la prise du tuyau la fiche du cordon d'alimentation du pistolet.
3. Attendre que le pistolet soit à la température ambiante.
4. Consulter la figure 5-3. Relier un ohmmètre standard aux broches 3 et 5 du connecteur du cordon d'alimentation.
5. Noter la valeur de la résistance, comparer ensuite cette valeur à celle de la résistance qui correspond à la température du pistolet connue sur la courbe de la figure 5-4.
  - Concordance entre la valeur mesurée et celle de la résistance indiquée sur la courbe : indication normale (la sonde n'est probablement pas défectueuse). Revenir au tableau *Guide de dépannage*.
  - Pas de concordance entre la valeur mesurée et celle de la résistance indiquée sur la courbe : la sonde est défectueuse. Remplacer la sonde (cf. Section *Réparation*).

**Vérification de la sonde RTD**

(suite)



4207045

Fig. 5-4 Résistance de la sonde RTD en fonction de la température

### Vérification du thermostat



**ATTENTION** : Risque de brûlures. Dépressuriser. L'air emprisonné dans les tuyaux et les pistolets peut provoquer des projections d'adhésif fondu susceptibles de causer de graves brûlures. Faute de mettre le système hydraulique hors pression, on s'expose à être grièvement brûlé.

1. Dépressuriser hydrauliquement en procédant comme indiqué au point *Mise hors pression hydraulique* de la Section *Installation*.



**ATTENTION** : Risque de choc électrique. Même lorsqu'ils sont à l'arrêt, les générateurs, tuyaux et pistolets de Nordson contiennent des potentiels électriques susceptibles d'être mortels. Déconnecter et verrouiller l'alimentation électrique du générateur.

2. Mettre le disjoncteur du générateur d'adhésif sur la position OFF/ARRET puis déconnecter et verrouiller l'alimentation électrique du générateur.
3. Enlever les deux vis du capot recouvrant le corps du pistolet, puis retirer le capot.

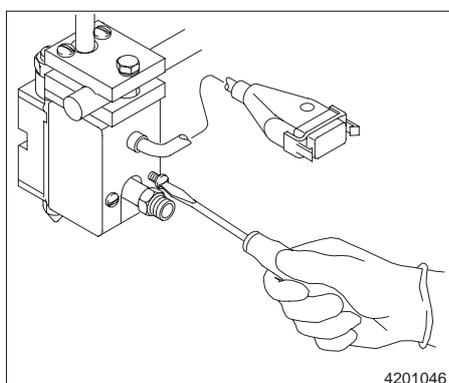


Fig. 5-5 Vis du capot recouvrant le corps du pistolet

4. Déconnecter les fils du thermostat.
5. Connecter un ohmmètre (réglé sur l'échelle la plus faible) aux bornes du thermostat.
  - Il y a continuité : indication normale. Revenir au tableau *Guide de dépannage*.
  - Pas de continuité : thermostat défectueux. Remplacer le thermostat (cf. Section *Réparation*).



***Réparation***

---



# Section 6

## Réparation



**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

---

La section *Dépannage* du manuel contient des procédures de diagnostic permettant d'identifier les composants défectueux. La présente section contient des informations sur le remplacement des composants suivants :

- *sonde RTD ou résistance chauffante*
- *module*
- *corps de pistolet*
- *thermostat*

Bien que les procédures de réparation décrites dans cette section conviennent pour la plupart des pistolets H-200, toutes les réparations doivent être exécutées en partant du principe qu'un composant neuf doit être installé exactement de la même manière que le composant qu'il remplace.

Consulter la Section *Pièces de rechange* pour commander les sondes, résistances, modules, corps de pistolet et thermostats. L'utilisation d'un kit permet de remettre un module en état plutôt que de le remplacer. Les instructions nécessaires pour réparer les modules sont fournies avec les kits. Les numéros de référence des kits sont indiqués dans la Section *Pièces de rechange*.

## **2. Remplacement d'une sonde RTD ou d'une résistance chauffante**

---

Pour remplacer une sonde RTD ou une résistance chauffante, procéder de la manière indiquée ci-après. La sonde et la résistance se trouvent dans des cavités à l'intérieur du corps du pistolet. Un pistolet peut avoir une ou deux résistances chauffantes. Utiliser des borniers (pas de cônes de porcelaine) si le pistolet doit être installé en conformité avec les normes CE.

### **Accès à la sonde ou à la résistance**



**ATTENTION:** Risque de brûlures. Dépressuriser. L'air emprisonné dans les tuyaux et les pistolets peut provoquer des projections d'adhésif fondu susceptibles de causer de graves brûlures. Faute de mettre le système hydraulique hors pression, on s'expose à être grièvement brûlé.

1. Dépressuriser hydrauliquement en procédant comme indiqué au point *Mise hors pression hydraulique* de la Section *Installation*.



**ATTENTION:** Risque de choc électrique. Même lorsqu'ils sont à l'arrêt, les générateurs, tuyaux et pistolets de Nordson contiennent des potentiels électriques susceptibles d'être mortels. Déconnecter et verrouiller l'alimentation électrique du générateur.

2. Mettre le disjoncteur du générateur d'adhésif sur la position OFF/ARRET puis déconnecter et verrouiller l'alimentation électrique du générateur.



**ATTENTION:** Chaud ! Risque de brûlures. Porter des gants calorifuges.

3. Consulter la figure 6-1. Séparer la fiche du cordon d'alimentation du pistolet de la prise du tuyau (1).
4. Séparer le tuyau du pistolet en utilisant deux clés à fourche (2). Placer une clé sur le raccord du pistolet et l'autre sur le raccord du tuyau.
5. Retirer les vis du capot recouvrant le corps du pistolet (3), puis séparer le capot du corps du pistolet.

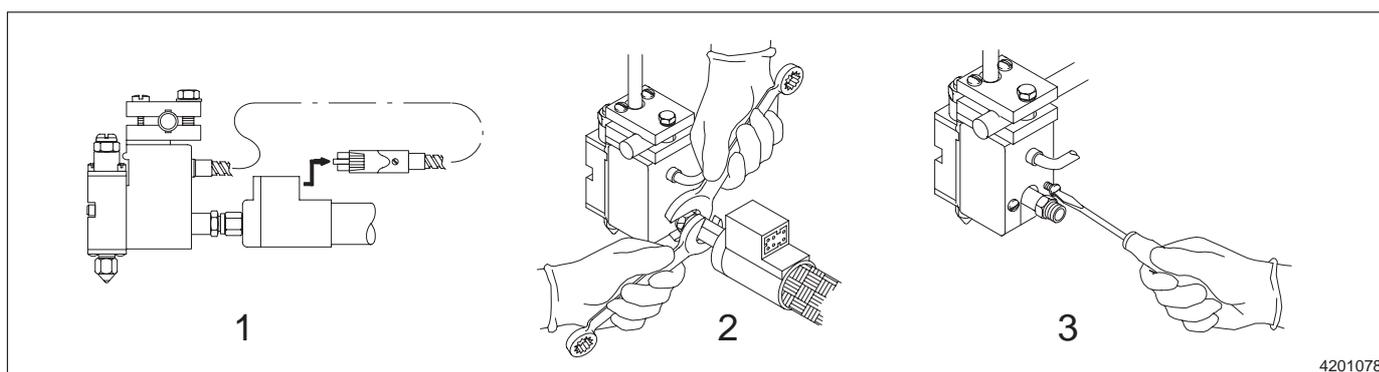


Fig. 6-1 Déconnexion d'un pistolet en vue de sa réparation (cas type)

1. Déconnexion électrique du pistolet et du tuyau

2. Séparation du tuyau

3. Extraction des vis du capot recouvrant le corps du pistolet

### **Remplacement d'une sonde RTD ou d'une résistance chauffante**

1. Retirer la sonde RTD ou la résistance chauffante de la cavité du corps du pistolet.

**REMARQUE :** Sur la plupart des pistolets, il est possible d'utiliser un poinçon de 4,7 mm ( $\frac{3}{16}$  pouce) pour détacher une sonde ou une résistance chauffante si elle adhère à l'intérieur de la cavité. Insérer le poinçon au niveau de l'extrémité opposée aux fils.

2. Déconnecter les fils de la résistance chauffante de ceux du cordon d'alimentation.
3. Noter comment les fils sont connectés afin de pouvoir reconnecter correctement la résistance par la suite.

**Remplacement d'une sonde  
RTD ou d'une résistance  
chauffante** (suite)

4. Pour remplacer une sonde RTD, procéder comme suit.

**REMARQUE** : Ne procéder ainsi que si la sonde est remplacée en installant un nouveau cordon d'alimentation, ce qui est la méthode recommandée. Les kits de remplacement d'une sonde listés dans la Section *Pièces de rechange* contiennent des instructions pour le remplacement de la sonde en coupant les fils de cette dernière.

- a. Déconnecter le fil de terre sur le corps du pistolet.
- b. Extraire le cordon d'alimentation du corps du pistolet et du capot.

**REMARQUE** : Sur la plupart des pistolets, le cordon d'alimentation est fixé à la plaque recouvrant le corps du pistolet par un contre-écrou. Sur les pistolets de type résistant à la projection d'eau et profil réduit, le cordon d'alimentation est vissé à l'intérieur du corps du pistolet.

- c. Passer un cordon d'alimentation neuf dans le capot recouvrant le corps du pistolet.
- d. Fixer le cordon en utilisant le contre-écrou ou en le vissant dans le corps du pistolet, suivant le cas.
- e. Connecter le nouveau fil de terre au corps du pistolet.



**PRUDENCE** : S'assurer que les fils du pistolet sont connectés correctement. Une mauvaise connexion des fils peut être à l'origine d'un endommagement de l'équipement ou d'une défaillance du système.

5. Connecter les fils de la résistance chauffante et ceux du cordon d'alimentation en procédant de la manière suivante :
  - a. Si besoin est, couper les fils de la résistance neuve pour que leur longueur corresponde à celle des vieux fils.
  - b. Dénuder les fils du cordon et de la résistance sur environ 6 mm chacun ( $\frac{1}{4}$  pouce).
  - c. Insérer chacun des fils de la résistance et du cordon dans un embout de fil. Si le pistolet possède deux résistances chauffantes, il faut placer deux fils de résistance dans le même embout.
  - d. Consulter les figures 6-2 ou 6-3. Insérer les embouts dans des borniers de manière à ce que les nouvelles connexions correspondent exactement aux connexions précédentes des fils.

**Remplacement d'une sonde RTD ou d'une résistance chauffante** (suite)

- e. Fixer et serrer les embouts en serrant les vis du bornier. Serrer avec un couple d'environ 0.49 N•m (4.4 pouces-lb).

**REMARQUE :** Il existe divers types de borniers. L'utilisation de cônes porcelaine sans presse-étoupe secondaire annule l'agrément CE.

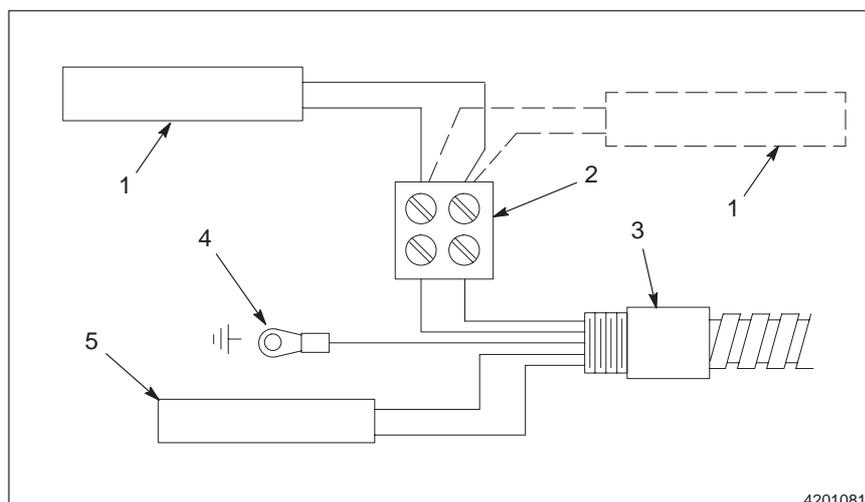


Fig. 6-2 Schéma type des connexions électriques de la résistance chauffante d'un pistolet à sonde

- |                          |                         |
|--------------------------|-------------------------|
| 1. Résistance chauffante | 4. Connexion à la terre |
| 2. Bornier               | 5. Sonde RTD            |
| 3. Cordon d'alimentation |                         |

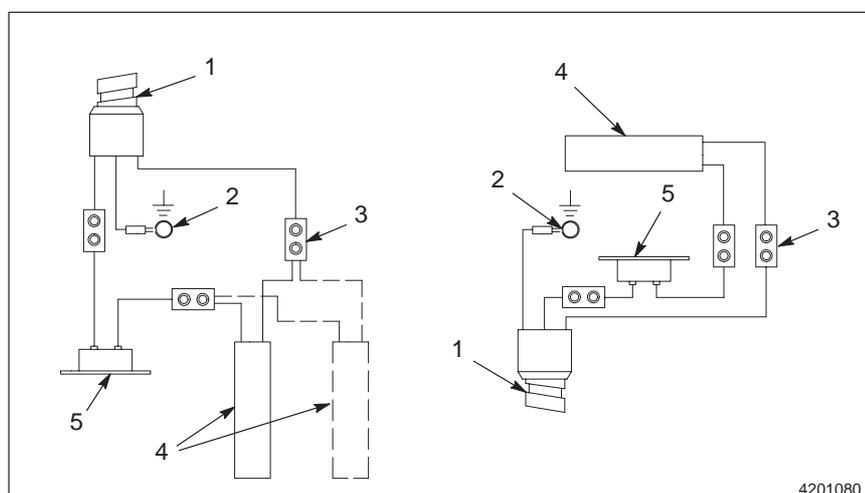


Fig. 6-3 Schéma type des connexions électriques d'une résistance chauffante de pistolet à thermostat

- |                          |                          |
|--------------------------|--------------------------|
| 1. Cordon d'alimentation | 4. Résistance chauffante |
| 2. Connexion à la terre  | 5. Thermostat            |
| 3. Bornier               |                          |

**Remplacement d'une sonde RTD ou d'une résistance chauffante** (suite)

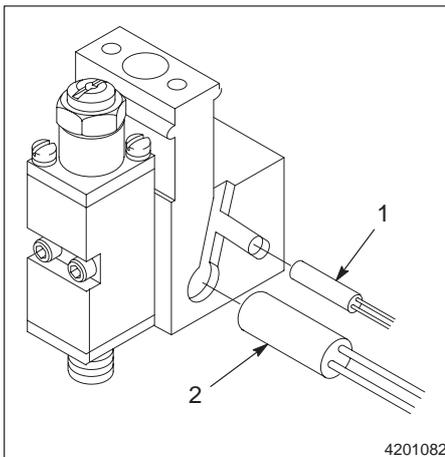


Fig. 6-4 Remplacement d'une sonde RTD ou d'une résistance chauffante

1. Sonde RTD
2. Résistance chauffante

6. Consulter la figure 6-4. Insérer la sonde RTD (1) ou la résistance chauffante (2) dans la cavité du corps du pistolet.

**Remise du système en service**



**PRUDENCE** : En remettant en place le capot qui recouvre le corps du pistolet, veiller à ne pas coincer de fils entre le capot et le corps du pistolet. Les fils coincés peuvent provoquer une défaillance du pistolet.

1. Remettre le capot sur le corps du pistolet et le fixer à l'aide des vis prévues à cet effet.
2. Raccorder le tuyau au pistolet en utilisant deux clés à fourche. Placer une clé sur le raccord du pistolet et l'autre sur le raccord du tuyau.
3. Relier le cordon d'alimentation du pistolet à la prise du tuyau.
4. Remettre le système en service en procédant conformément aux instructions données dans le manuel d'utilisation du générateur d'adhésif.

### 3. Remplacement d'un module

Pour remplacer un module défectueux par un module neuf, procéder de la manière indiquée ci-après. Pour réparer un module, suivre les instructions fournies avec le kit de réparation des modules. Les numéros de référence des kits sont indiqués dans la Section *Pièces de rechange*.



**PRUDENCE** : Ne pas laisser pénétrer d'adhésif dans les voies de passage de l'air dans le module. L'adhésif peut obstruer ces voies en endommageant le module.



**ATTENTION**: Risque de brûlures. Dépressuriser. L'air emprisonné dans les tuyaux et les pistolets peut provoquer des projections d'adhésif fondu susceptibles de causer de graves brûlures. Faute de mettre le système hydraulique hors pression, on s'expose à être grièvement brûlé.

1. Dépressuriser hydrauliquement en procédant comme indiqué au point *Mise hors pression hydraulique* de la Section *Installation*.



**ATTENTION**: Risque de choc électrique. Même lorsqu'ils sont à l'arrêt, les générateurs, tuyaux et pistolets de Nordson contiennent des potentiels électriques susceptibles d'être mortels. Déconnecter et verrouiller l'alimentation électrique du générateur.

2. Mettre le disjoncteur du générateur d'adhésif sur la position OFF/ARRET puis déconnecter et verrouiller l'alimentation électrique du générateur.

**3. Remplacement d'un module** (suite)



**ATTENTION:** Chaud ! Risque de brûlures. Porter des gants calorifuges.

3. Consulter la figure 6-5. Desserrer la buse à l'aide d'une clé à fourche (1), puis la retirer à la main (2).

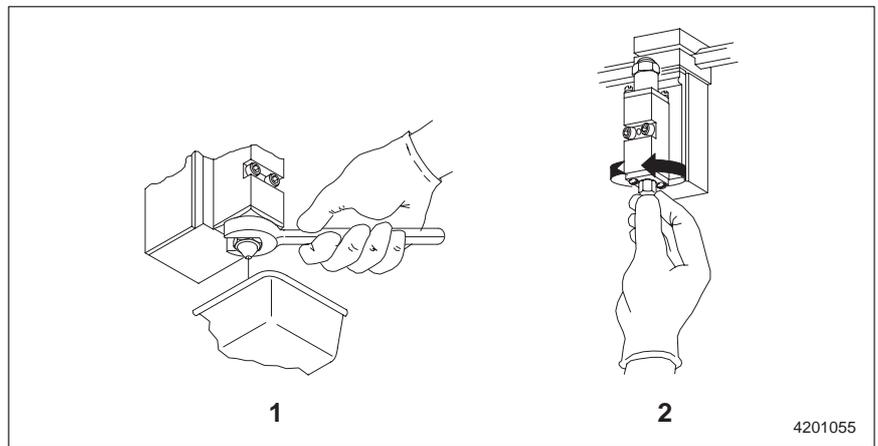


Fig. 6-5 Dépose d'une buse

1. Desserrer la buse
2. Retirer la buse

4. Consulter la figure 6-6. Utiliser une clé hexagonale pour enlever les deux vis à six pans creux de l'avant du module (1), puis retirer le module du corps du pistolet.
5. Placer un bac de récupération sous le pistolet (2).

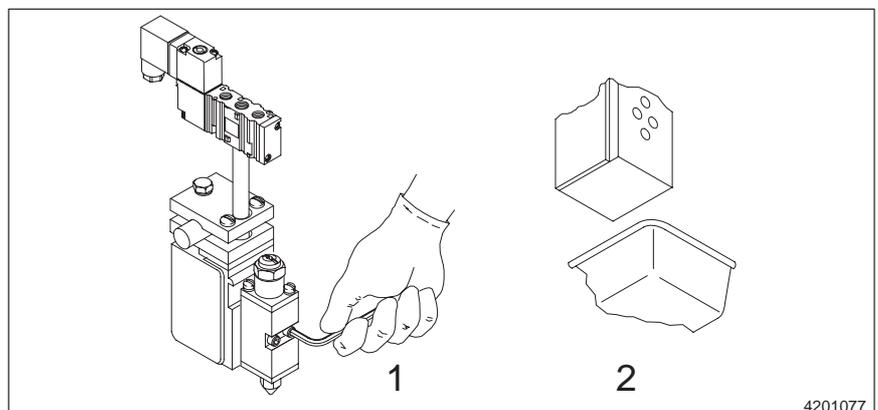


Fig. 6-6 Dépose d'un module et mise en place d'un bac de récupération sous le corps du pistolet

1. Dépose d'un module
2. Mise en place d'un bac de récupération sous le corps du pistolet

---

### 3. Remplacement d'un module *(suite)*

---

6. Essuyer le corps du pistolet pour le débarrasser de toute la matière thermofusible, notamment autour de l'orifice (des orifices) de passage de l'air.
7. Veiller à bien protéger l'opérateur et la zone environnante, déclencher l'électrovanne une ou deux fois pour éliminer tout l'adhésif ayant pu pénétrer dans les orifices de passage de l'air ouverts.
8. Appliquer de la pâte PTFE sur les deux vis à six pans creux.



**PRUDENCE** : Ne pas serrer les vis à six pans creux trop fortement sous peine d'endommager les filetages.

9. Fixer le module neuf au corps du pistolet à l'aide des deux vis à six pans creux. Serrer en exerçant un couple de 3,3 N•m (30 pouces-lb).
10. Assembler à nouveau la buse sur le module. Serrer avec un couple de 4,5 N•m (40 pouces-lb).
11. Remettre le système en service en procédant conformément aux instructions données dans le manuel d'utilisation du générateur d'adhésif.

---

### 4. Remplacement d'un corps de pistolet

---

Procéder comme indiqué ci-après pour remplacer le corps d'un pistolet H-200. Le corps du pistolet est parfois appelé aussi corps du distributeur.

### Séparation du pistolet et du système



**ATTENTION:** Risque de brûlures. Dépressuriser. L'air emprisonné dans les tuyaux et les pistolets peut provoquer des projections d'adhésif fondu susceptibles de causer de graves brûlures. Faute de mettre le système hydraulique hors pression, on s'expose à être grièvement brûlé.

1. Dépressuriser hydrauliquement en procédant comme indiqué au point *Mise hors pression hydraulique* de la Section *Installation*.



**ATTENTION:** Risque de choc électrique. Même lorsqu'ils sont à l'arrêt, les générateurs, tuyaux et pistolets de Nordson contiennent des potentiels électriques susceptibles d'être mortels. Déconnecter et verrouiller l'alimentation électrique du générateur.

2. Mettre le disjoncteur du générateur d'adhésif sur la position OFF/ARRET puis déconnecter et verrouiller l'alimentation électrique du générateur.
3. Consulter la figure 6-7. Séparer l'électrovanne de l'alimentation en air et du dispositif de déclenchement, puis séparer le tube fileté mâle-mâle du corps du pistolet (1).
4. Séparer la fiche du cordon d'alimentation du pistolet de la prise du tuyau (2).
5. Séparer le tuyau du pistolet en utilisant deux clés à fourche (3). Placer une clé sur le raccord du pistolet et l'autre sur le raccord du tuyau.

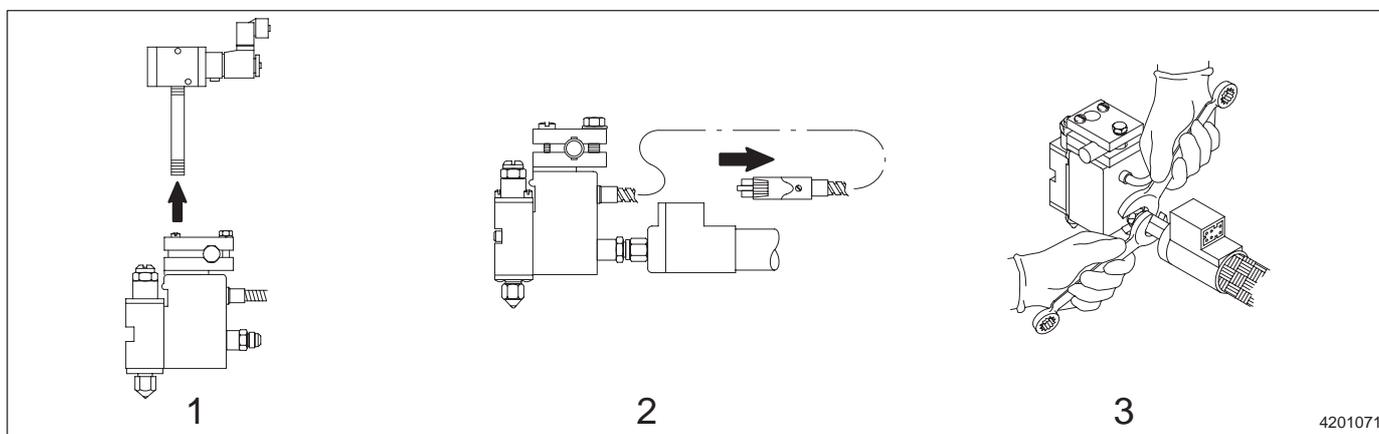


Fig. 6-7 Séparation du pistolet et de l'appareil

1. Dépose du tube fileté et de l'électrovanne
2. Déconnexion électrique du pistolet et du tuyau
3. Séparation du tuyau

6. Desserrer les vis de l'ensemble de serrage jusqu'à ce que l'entretoise isolante et le corps du pistolet soient libérés. Mettre l'entretoise isolante de côté.

**Démontage du pistolet**

1. Consulter la figure 6-8. A l'aide d'une clé hexagonale, enlever les deux vis à six pans creux (1) de l'avant du module (2), puis retirer le module du corps du pistolet (8).
2. Retirer les vis du capot recouvrant le corps du pistolet (5), puis mettre le capot à l'écart.
3. Déconnecter le fil de terre (9).
4. Retirer le thermostat ou la sonde RTD (10), suivant le cas, ainsi que la ou les résistance(s) chauffante(s) (11).

**REMARQUE :** Sur la plupart des pistolets, il est possible d'utiliser un poinçon de 4,7 mm ( $\frac{3}{16}$  pouce) pour détacher une sonde ou une résistance chauffante si elle adhère à l'intérieur de la cavité. Insérer le poinçon au niveau de l'extrémité opposée aux fils.

5. Le cas échéant, dévisser le cordon d'alimentation (6) sur le corps du pistolet. Le capot recouvrant le corps du pistolet et le cordon ne devraient jamais être totalement déconnectés du corps du pistolet.

**Démontage du pistolet** (suite)

6. Retirer le raccord reliant le pistolet au tuyau et le joint torique (7).

**REMARQUE :** Le schéma suivant représente le démontage type d'un pistolet à sonde. Les pistolets à thermostat possèdent un thermostat au lieu d'une sonde.

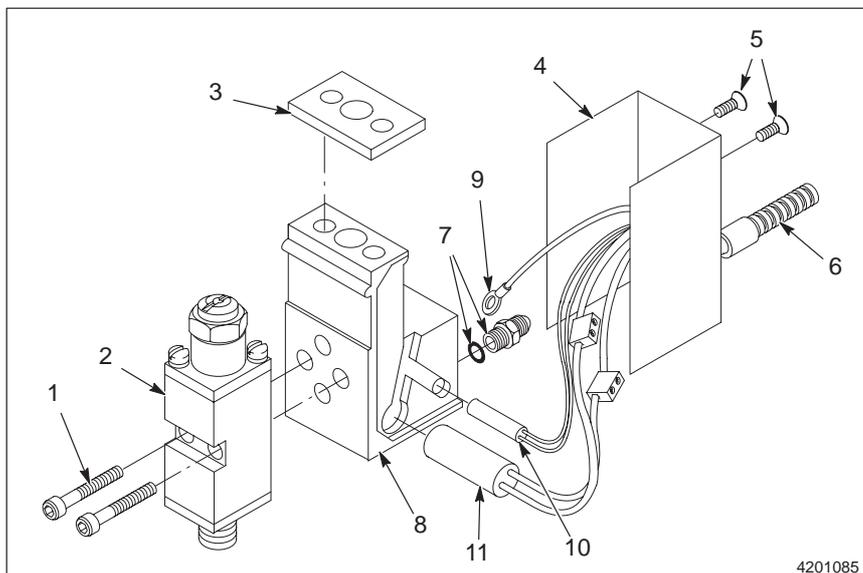


Fig. 6-8 Démontage type d'un pistolet H-200

- |                                                                     |                                            |
|---------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|
| 1. Vis à tête à six pans creux du module                            | 6. Cordon d'alimentation                   |
| 2. Module                                                           | 7. Raccord pistolet-tuyau et joint torique |
| 3. Entretoise isolante (retirée lors de la déconnexion du pistolet) | 8. Corps du pistolet                       |
| 4. Capot recouvrant le corps du pistolet                            | 9. Fil de terre                            |
| 5. Vis du capot                                                     | 10. Sonde RTD                              |
|                                                                     | 11. Résistance chauffante                  |

**Assemblage du pistolet**

1. Connecter le fil de terre au nouveau corps de pistolet.
2. Installer à nouveau le thermostat ou insérer la sonde RTD dans la cavité, suivant le cas.
3. Insérer la résistance chauffante (ou les résistances chauffantes) dans la (les) cavité(s) prévue(s) à cet effet.
4. Installer à nouveau le raccord reliant le pistolet au tuyau et le joint torique.



**PRUDENCE** : En remettant en place le capot sur le corps du pistolet, veiller à ne pas coincer de fils entre le capot et le corps du pistolet. Les fils coincés peuvent provoquer une défaillance du pistolet.

5. Remettre le capot en place sur le corps du pistolet et le fixer à l'aide des vis.



**PRUDENCE** : Ne pas serrer les vis à six pans creux du module trop fortement sous peine d'endommager les filetages.

6. Appliquer de la pâte PTFE sur les deux vis à tête à six pans creux du module, puis fixer le module au corps du pistolet à l'aide des vis. Serrer avec un couple de 3,3 N•m (30 in-lb).

**Remise en place du pistolet dans le système**

1. Relier à nouveau le pistolet à l'ensemble de serrage en utilisant les vis à tête cylindrique. S'assurer que l'entretoise isolante est placée entre le pistolet et l'ensemble de serrage.
2. Enduire le mamelon de pâte anti-grippage, relier à nouveau le tube fileté mâle-mâle au pistolet, puis relier l'électrovanne à l'alimentation en air et au dispositif de déclenchement.
3. Enficher le cordon d'alimentation du pistolet dans la prise du tuyau.
4. Raccorder le tuyau au pistolet en utilisant deux clés à fourche. Placer une clé sur le raccord du pistolet et l'autre sur le raccord du tuyau.

### Vérification de l'étanchéité

1. Rétablir l'alimentation électrique du générateur d'adhésif, puis mettre le disjoncteur du générateur sur la position ON/MARCHE.
2. Porter le générateur à la température de service conformément aux instructions données dans son manuel d'utilisation.
3. Resserrer tous les raccords tuyau-pistolet.
4. Regarder s'il y a des fuites d'adhésif au niveau de ces raccords. Resserrer tous les raccords desserrés.



**PRUDENCE** : Risque de défaillance du module. Les pièces usinées du corps du pistolet peuvent contenir de petites particules métalliques susceptibles d'obstruer le module. Veiller à rincer le pistolet avec de l'adhésif avant de le remettre en service.

5. Rincer le pistolet. Consulter le point *Rinçage du pistolet* dans la Section *Installation*.

---

### 5. Remplacement d'un thermostat

---

Les instructions à suivre pour le remplacement d'un thermostat sont fournies avec le kit de rechange. Les numéros de référence des kits sont indiqués dans la Section *Pièces de rechange*.

# ***Pièces de rechange***

---



## Section 7

# Pièces de rechange

### 1. Introduction

#### Comment utiliser les listes de pièces illustrées

Pour commander des pièces, appeler le Service Clients ou le représentant local de Nordson. Utiliser les listes de pièces à cinq colonnes et les schémas les accompagnant pour situer et décrire les pièces correctement.

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 à six chiffres 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
—	000 000	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. Accessoires et pièces de rechange pour pistolets H-200

Les pistolets H-200 sont proposés dans des configurations très diverses. Le *Guide de référence des équipements pour adhésifs et mastics* de Nordson décrit la gamme des pistolets H-200 dans le détail. Veuillez contacter le représentant local de Nordson pour en obtenir une copie. Les tableaux 7-1 à 7-8 contiennent les références des accessoires et pièces des pistolets H-200 les plus fréquemment utilisés. Les listes des pièces pour modules, buses et électrovannes se trouvent à la fin de cette section.

### Accessoires

Tab. 7-1 Accessoires

P/N	Description	Note
901 915	Nozzle cleaning kit	
132 426	Hose/gun diagnostic device with cable assembly	
272 393	Blank body, H-200 module	
939 994	Connector assembly, plastic, 1-station (terminal block)	A
939 586	Connector assembly, plastic, 2-station (terminal block)	
939 320	Connector assembly, plastic, 3-station (terminal block)	
226 769	Kit, eyelets, guns and hoses (contains 25 eyelets)	A
NOTE	A: Les embouts de fils et les borniers à 1 station sont compris dans les kits de remplacement des sondes, mais pas dans les kits de remplacement des thermostats.	

**Cordons d'alimentation,  
sondes RTD et thermostats  
pour pistolets**

Le tableau 7-2 contient les références des kits de cordons d'alimentation, sondes RTD et thermostats pour pistolets H-200.

Tab. 7-2 Kits de cordons d'alimentation, sondes RTD et thermostats pour pistolets H-200

Type de pistolet	Cordset Kit	RTD Kit	Thermostat Kit
RTD guns using eyelets and terminal blocks (these guns are designed to meet CE standards)	223 801 <sup>A</sup>	274 783 <sup>C</sup>	—
RTD guns using wire nuts	274 685 <sup>B</sup>	274 783 <sup>C</sup>	—
RTD water-wash guns with an Amphenol gun plug	276 770 <sup>B</sup>	226 770 <sup>C</sup>	—
Thermostat guns used with Series 2000 applicators	273 906	—	271 929 <sup>D</sup>
Thermostat guns used with Roman-numeral applicators	242 077	—	271 929 <sup>D</sup>
<b>Cordset Conversion Kits</b>			
Nordson RTD gun to Meltex applicator	152 127 <sup>B</sup>	—	—
Meltex gun to Nordson Series 3000 applicator	264 829 <sup>B</sup>	—	—
Nordson RTD gun to ITW Dynatec hose	226 750 <sup>B</sup>	—	—
Nordson RTD gun to ITW Dynacontrol hose	309 071 <sup>B</sup>	—	—
Nordson RTD gun to Slautterback hose	224 908 <sup>B</sup>	—	—
NOTE A: Comprend sonde RTD et embouts de fils. B: Comprend sonde RTD. C: Comprend cône porcelaine, bornier et embouts de fils. D: Open on rise, 177 °C (350 °F). Si besoins est pour la CE, commander les borniers et les embouts de fils séparément (consulter le tableau 7-1).			

**Modules de rechange et kits de réparation des modules**

Des modules de remplacement sont disponibles à l'état neuf ou reconditionné. Contacter le Service Clients de Nordson pour toute information concernant les modules reconditionnés proposés dans le cadre du programme d'échange standard RBX. Les numéros de référence des modules et de leurs différentes pièces sont indiqués sous la rubrique *Modules* dans la suite de cette section.

Il est aussi possible de remettre en état les modules en utilisant un kit spécifique. Les kits de réparation des modules contiennent les pièces et les instructions nécessaires pour réparer un module existant.

Tab. 7-3 Kits de réparation des modules

<b>P/N</b>	<b>Description</b>	<b>Note</b>
272 818	Seal Rebuild Kit, H-200 module	Pour la réparation d'un module
142 753	Seal Rebuild Kit, H-200 modules	Pour la réparation de dix modules
161 414	Seal Rebuild Kit, H-200 modules	A utiliser pour les modules de type Cavité Réduite et Zéro Cavité. Convient pour la réparation de dix modules. Veuillez commander séparément les ensembles buse et pointeau (voir plus bas le point <i>Modules</i> ).

**Filtres en ligne non chauffés**

Les filtres en ligne non chauffés sont installés entre le tuyau et le pistolet pour assurer un écoulement ininterrompu de l'adhésif en retenant les particules susceptibles de provoquer un colmatage des buses. Ils sont conçus pour être utilisés avec des adhésifs à faible viscosité (moins de 10.000 cps) destinés au conditionnement. Les filtres existent en différentes configurations : droits, à 45° et à 90°. Les éléments filtrants amovibles sont proposés avec quatre dimensions de mailles. Les filtres sont disponibles soit avec un joint torique, soit avec un filetage de type NPT, ce qui permet de relier les pistolets à tous les types de raccords utilisés sur les orifices de passage des fluides.

Tab. 7-4 Filtres en ligne non chauffés

Type de joint torique	Ensembles filtres	Type 1/4 NPT
274 290	Straight filter, 0.28 mm (0.011 in.), 50 mesh	271 658
274 291	Straight filter, 0.15 mm (0.006 in.), 100 mesh	271 659
274 292	Straight filter, 0.08 mm (0.003 in.), 200 mesh	271 595
274 989	45° filter, 0.28 mm (0.011 in.), 50 mesh	804 123
274 990	45° filter, 0.15 mm (0.006 in.), 100 mesh	274 988
274 991	45° filter, 0.08 mm (0.003 in.), 200 mesh	804 125
274 287	90° filter, 0.28 mm (0.011 in.), 50 mesh	273 415
274 288	90° filter, 0.15 mm (0.006 in.), 100 mesh	273 414
274 289	90° filter, 0.8 mm (0.003 in.), 200 mesh	273 413
Type de joint torique	Éléments filtrants de rechange	Type 1/4 NPT
805 138	Filter element, 0.71 mm (0.028 in.), 24 mesh	805 138
271 598	Filter element, 0.28 mm (0.011 in.), 50 mesh	271 598
271 599	Filter element, 0.15 mm (0.006 in.), 100 mesh	271 599
271 600	Filter element, 0.08 mm (0.003 in.), 200 mesh	271 600
P/N	Filter Service Kits	
945 032	O-ring, Viton, 3/8 in. tube	
806 724	Adapter, O-ring style to 1/4 in. NPT fitting (converts an O-ring-type filter to an NPT-type filter)	
126 134	Service kit, washer, inline filter	

**Corps de pistolets, résistances chauffantes et filtres pour pistolets à sonde RTD**

Consulter la figure 7-1. Les pistolets H-200 peuvent être munis soit d'une sonde à résistance thermométrique (RTD), soit d'un thermostat. En commandant des corps de pistolet, des résistances chauffantes ou des filtres de rechange (pistolets à filtre seulement), veuillez vous assurer de consulter le tableau qui convient.

En cas de commande de résistances chauffantes, veuillez noter que les borniers et les embouts de fils permettant si besoin est de maintenir la conformité CE doivent être commandés séparément. Les numéros de référence des borniers et des embouts sont indiqués dans le tableau 7-1, les spécifications des résistances chauffantes dans le tableau 7-6.

**REMARQUE :** Dans les tableaux suivants, les abréviations CTRS et CA signifient respectivement "entraxes" et "air commun".

Tab. 7-5 Pièces de rechanges des pistolets à sonde RTD (240 VAC)

Description	Corps du pistolet P/N	Résistance chauffante P/N	Filtre P/N
H-201	274 593	938 123 (1)	—
H-201 vertical filter	276 762	938 159 (2)	161 130 <sup>D</sup>
H-201 water resistant	276 720 <sup>A</sup>	938 123 (1)	—
H-202, 0.88 in. CTRS, CA	714 990	810 000 (1)	—
H-202, 1.5 in. CTRS, CA	809 559	810 000 (1)	—
H-202, 2.31 in. CTRS, CA	274 571	938 124 (1)	—
H-202, 2.31 in. CTRS, CA, water-resistant	276 721 <sup>A</sup>	938 124 (1)	—
H-202, 0.88 in. CTRS, CA, low-profile	276 443 <sup>B</sup>	938 149 (2)	—
H-202, 1.5 in. CTRS, CA, low-profile	809 912 <sup>B</sup>	938 131 (2)	—
H-202, 1.97 in. CTRS, CA, low-profile	810 215 <sup>B</sup>	938 149 (2)	—
H-202, 6.31 in. CTRS, CA	274 574	938 125 (1)	—
H-203, 0.88 in. CTRS, CA	804 710	715 203 (1)	—
H-204, 0.88 in. CTRS, CA	715 490	938 122 (1)	—
H-204, 1.31 in. CTRS, CA	714 644	710 669 (1)	—
H-204, 1.5 in. CTRS, CA	714 988	702 409 (1)	—
H-204, 0.88 in. 1.5 in., 0.88 in. CTRS, CA	274 572	938 126 (1)	—
H-204, 0.88 in. 1.5 in., 0.88 in. CTRS, CA, filtered	815 722	815 888 (1)	815 672 <sup>E</sup>
H-204, 0.88 in. 1.5 in., 0.88 in. CTRS, CA, water-resistant	276 722 <sup>A</sup>	938 126 (1)	—
H-204, 0.88 in. CTRS, CA, low-profile	276 536 <sup>C</sup>	938 152 (2)	—

Suite page suivante

Description	Corps du pistolet P/N	Résistance chauffante P/N	Filtre P/N
H-206, 0.88 in. CTRS, CA	714 525	702 409 (1)	—
H-206, 1.5 in. CTRS, CA	714 750	938 132 (1)	—
H-208, 0.88 in. CTRS, CA	715 472	938 124 (2)	—
H-208, 3 in. x 0.88 in, 1.5 in, 3 in. x 0.88 in. CTRS, CA	274 573	938 132 (1)	—
H-208, 3 in. x 0.56 in, 2.12 in, 3 in. x 0.56 in. CTRS, CA., low-profile	274 576	938 128 (2)	—

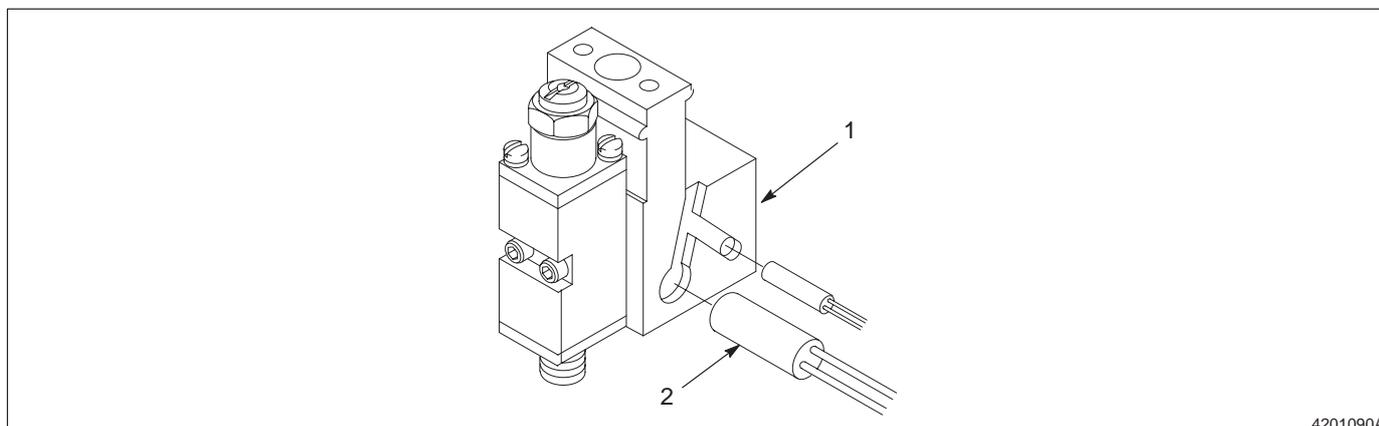
NOTE A: Deux (2) joints d'étanchéité P/N 174 900 sont nécessaires.

B: Un (1) joint d'étanchéité de chacun des types P/N 174 891 et P/N 174 892 est nécessaire.

C: Un (1) joint d'étanchéité de chacun des types P/N 174 893 et P/N 174 894 est nécessaire.

D: Une bonde P/N 276 758 est nécessaire.

E: Une bonde P/N 815 673 est nécessaire.



4201090A

Fig. 7-1 Résistance chauffante et corps d'un pistolet à sonde RTD type

1. Corps du pistolet
2. Résistance chauffante

**Spécifications des résistances  
chauffantes des pistolets à  
sonde RTD**

Tab. 7-6 Spécifications des résistances chauffantes des pistolets à sonde RTD (240 VAC)

Résistance chauffante P/N	Diamètre et longueur	Longueur des fils	W
938 123	9.5 mm x 32.5 mm (0.375 in. x 1.28 in.)	114.3 mm (4.50 in.)	150
938 159	9.5 mm x 82.6 mm (0.375 in. x 3.25 in.)	114.3 mm (4.50 in.)	130
938 124	9.5 mm x 82.6 mm (0.375 in. x 3.25 in.)	114.3 mm (4.50 in.)	225
938 125	9.5 mm x 177.8 mm (0.375 in. x 7.00 in.)	165.1 mm (6.50 in.)	365
938 131	9.5 mm x 63.5 mm (0.375 in. x 2.50 in.)	101.6 mm (4.00 in.)	130
938 149	6.4 mm x 69.9 mm (0.250 in. x 2.75 in.)	63.5 mm (2.50 in.)	100
715 203	9.5 mm x 57.2 mm (0.375 in. x 2.25 in.)	254.0 mm (10.00 in.)	250
702 409	9.5 mm x 127.0 mm (0.375 in. x 5.00 in.)	254.0 mm (10.00 in.)	300
710 669	9.5 mm x 114.3 mm (0.375 in. x 4.50 in.)	254.0 mm (10.00 in.)	300
815 888	9.5 mm x 82.6 mm (0.375 in. x 3.25 in.)	114.3 mm (4.50 in.)	300
938 122	9.5 mm x 32.5 mm (0.375 in. x 1.28 in.)	114.3 mm (4.50 in.)	135
938 126	9.5 mm x 101.6 mm (0.375 in. x 4.00 in.)	114.3 mm (4.50 in.)	280
938 152	9.5 mm x 63.5 mm (0.375 in. x 2.50 in.)	76.2 mm (3.00 in.)	155
702 409	9.5 mm x 127.0 mm (0.375 in. x 5.00 in.)	254.0 mm (10.00 in.)	300
938 132	9.5 mm x 184.2 mm (0.375 in. x 7.25 in.)	177.8 mm (7.00 in.)	440
938 124	9.5 mm x 82.6 mm (0.375 in. x 3.25 in.)	114.3 mm (4.50 in.)	225
938 128	9.5 mm x 69.9 mm (0.375 in. x 2.75 in.)	114.3 mm (4.50 in.)	210
938 132	9.5 mm x 184.2 mm (0.375 in. x 7.25 in.)	177.8 mm (7.00 in.)	440

**Corps de pistolets, résistances chauffantes et filtres pour pistolets à thermostat**

Les pistolets H-200 peuvent être munis soit d'une sonde RTD, soit d'un thermostat. En commandant des corps de pistolet, des résistances chauffantes ou des filtres de rechange (pistolets à filtre seulement), veuillez vous assurer de consulter le tableau qui convient.

En cas de commande de résistances chauffantes, veuillez noter que les borniers et les embouts de fils permettant si besoin est de maintenir la conformité CE doivent être commandés séparément. Les numéros de référence des borniers et des embouts sont indiqués dans le tableau 7-1, les spécifications des résistances chauffantes dans le tableau 7-8.

**REMARQUE :** Dans le tableau suivant, les abréviations CTRS et CA signifient respectivement "entraxes" et "air commun".

Tab. 7-7 Pièces de rechange pour pistolets à thermostat

Description	Corps du pistolet P/N	Résistance chauffante P/N	Filtre P/N
H-201	274 593	938 104 (1)	—
H-201 vertical filter	276 762	938 104 (2)	161 130 <sup>D</sup>
H-201 water resistant	806 598 <sup>A</sup>	—	—
H-202, 0.88 in. CTRS, CA	714 990	938 122 (1)	—
H-202, 2.31 in. CTRS, CA	272 353	938 039 (1)	—
H-202, 0.88 in. CTRS, CA, low-profile	276 464 <sup>B</sup>	938 156 (2)	—
H-202, 6.31 in. CTRS, CA	272 355	938 088 (1)	—
H-204 0.88 in., 1.5 in., 0.88 in., CTRS, CA	272 357	938 040 (1)	—
H-204 0.88 in., 1.5 in., 0.88 in., CTRS, CA, water-resistant	809 724 <sup>A</sup>	938 124 (1)	—
H-204 0.88 in., CTRS, CA, low-profile	276 462 <sup>C</sup>	938 155 (2)	—
H-208, 3 in. x 0.88 in., 1.5 in., 3 in. x 0.88 in., CTRS, CA	272 361	938 042 (1)	—
H-208, 3 in. x 0.56 in., 2.12 in., 3 in. x 0.56 in., CTRS, CA., low-profile	274 576	938 101 (2)	—
<p>NOTE A: Deux (2) joints d'étanchéité P/N 174 900 sont nécessaires.            B: Un (1) joint d'étanchéité de chacun des types P/N 174 891 et P/N 174 892 est nécessaire.            C: Un (1) joint d'étanchéité de chacun des types P/N 174 893 et P/N 174 894 est nécessaire.            D: Une bonde P/N 276 758 est nécessaire.</p>			

**Spécifications des résistances  
chauffantes des pistolets à  
thermostat**

Tab. 7-8 Spécifications des résistances chauffantes des pistolets à thermostat (240 VAC )

Résistance chauffante P/N	Diamètre et longueur	Longueur des fils	W
938 104	9.5 mm x 32.5 mm (0.375 in. x 1.28 in.)	114.3 mm (4.50 in.)	100
938 122	9.5 mm x 32.5 mm (0.375 in. x 1.28 in.)	114.3 mm (4.50 in.)	135
938 039	9.5 mm x 82.6 mm (0.375 in. x 3.25 in.)	114.3 mm (4.50 in.)	210
938 156	6.4 mm x 69.9 mm (0.250 in. x 2.75 in.)	63.5 mm (2.50 in.)	50
938 088	9.5 mm x 184.2 mm (0.375 in. x 7.25 in.)	165.1 mm (6.50 in.)	330
938 040	9.5 mm x 104.6 mm (0.375 in. x 4.00 in.)	114.3 mm (4.50 in.)	210
938 124	9.5 mm x 82.6 mm (0.375 in. x 3.25 in.)	114.3 mm (4.50 in.)	225
938 155	9.5 mm x 63.5 mm (0.375 in. x 2.50 in.)	76.2 mm (3.00 in.)	65
938 042	9.5 mm x 184.2 mm (0.375 in. x 7.25 in.)	114.3 mm (4.50 in.)	330
938 101	9.5 mm x 69.9 mm (0.375 in. x 2.75 in.)	114.3 mm (4.50 in.)	150

Cette page a été laissée blanche intentionnellement.

**3. Modules**

Les tableaux suivants contiennent les numéros de référence des différentes pièces qui constituent les modules pouvant être utilisés avec les pistolets H-200.

**Module H-200 réglable**

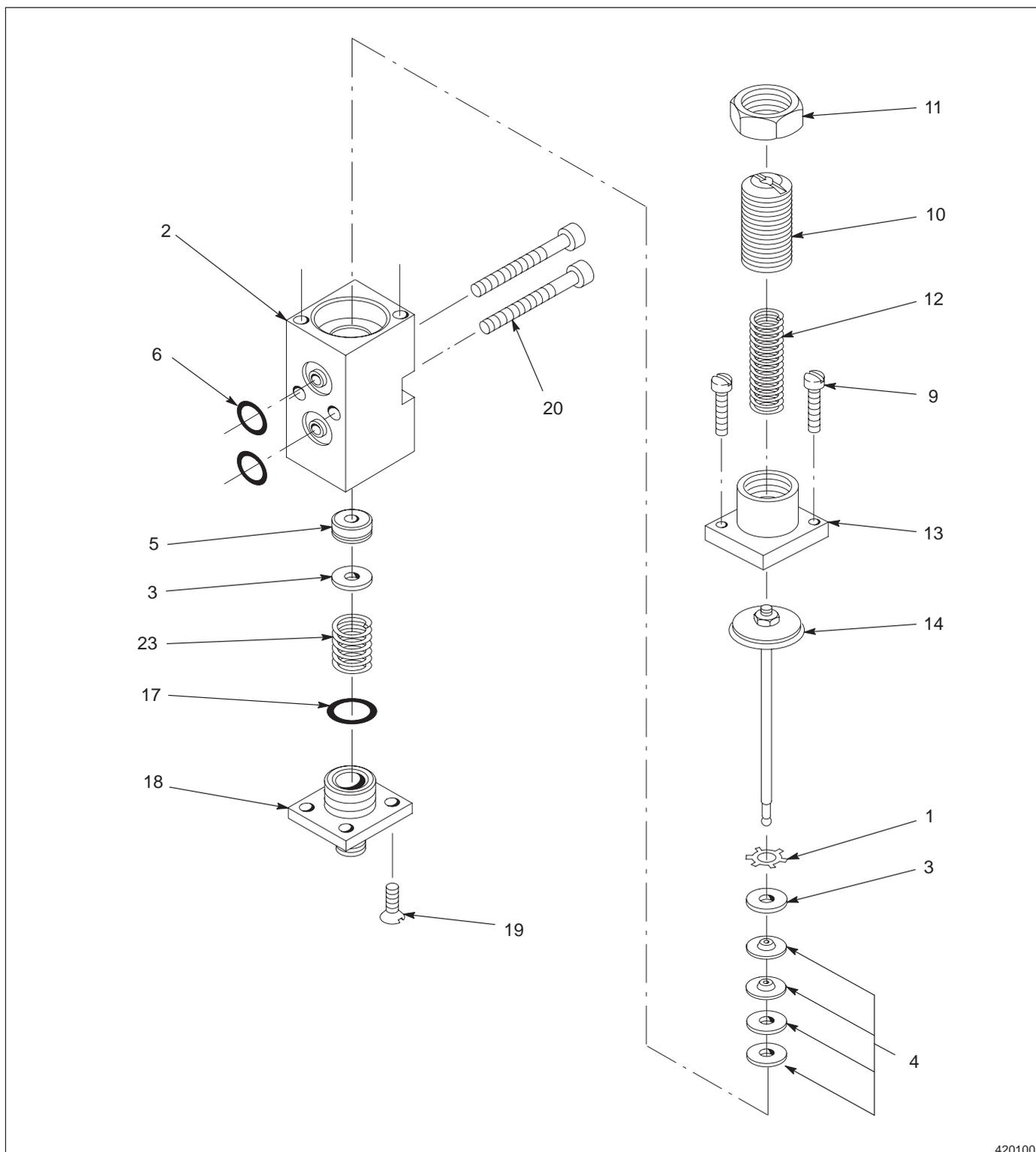
Consulter la figure 7-2.

Pièce	P/N	Description	Quantité	Note
—	276 119	Module, H-200 adjustable ( $\frac{3}{8}$ -24 NPS module seat thread)	—	A
1	986 502	• Retaining ring, internal, 43, push-on	1	
2	276 113	• Body, module	1	
3	983 012	• Disc, seal support	2	
4	-----	• Seal, hat, formed	4	B
5	-----	• Seal, spring loaded	1	B
6	940 111	• O-ring, Viton, 0.301 in. x 0.070 in.	2	
9	981 758	• Screw, fillister, 6-32 x 0.625 in.	2	
10	272 288	• Screw, loading	1	
11	272 289	• Nut, locking, $\frac{1}{2}$ -28	1	
12	987 022	• Spring, compression, 1.146 in. x 0.360 in. x 0.065 in.	1	
13	276 112	• Air cap, adjuster	1	
14	272 290	• Needle with piston, H-200	1	
17	940 121	• O-ring, Viton, 0.364 in. x 0.070 in.	1	
18	-----	• Seat, with carbide, H-200 (0.055–0.060 in. seat orifice diameter)	1	
19	981 572	• Screw, oval, 8-32 x 0.375 in., slotted	4	
20	238 716	• Screw, socket, cap, 10-32 with O-ring	2	C
23	144 892	• Spring, compression, 0.420 in. x 0.50 in.	1	

NOTE A: Cette référence est un ensemble de rechange.

B: Prière de se reporter au tableau 7-3 *Kits de réparation des modules*.

C: Cette référence est un kit contenant 10 joints toriques et ensembles de vis.



4201001

Fig. 7-2 Pièces d'un module H-200 réglable

**H-200 à cavité réduite**

Consulter la figure 7-3.

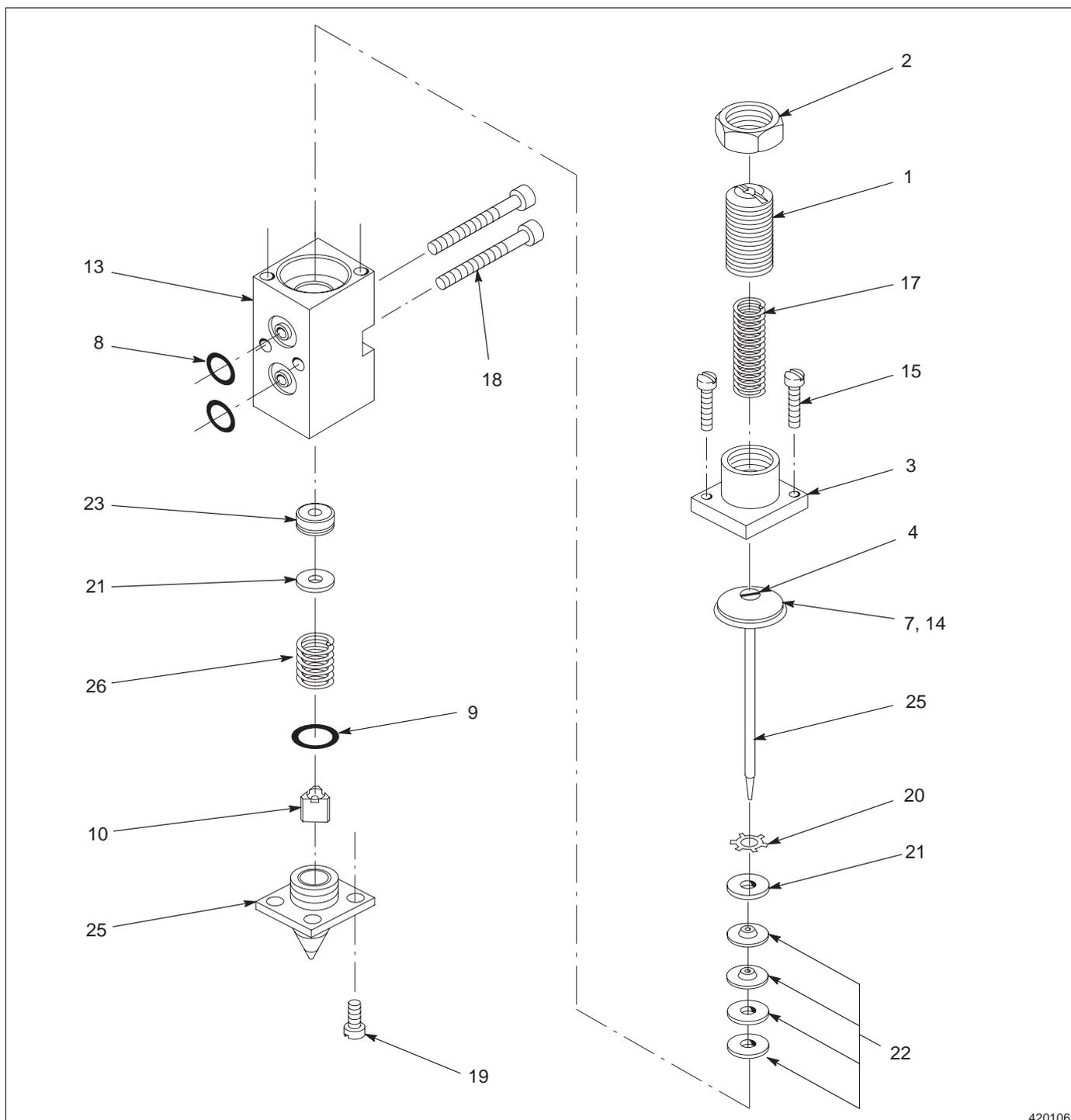
Pièce	P/N	Description	Quantité	Note
—	117 713	Module, H-200 reduced cavity, 0.008 in.	—	A
—	117 714	Module, H-200 reduced cavity, 0.012 in.	—	A
—	117 804	Module, H-200 reduced cavity, 0.016 in.	—	A
—	117 715	Module, H-200 reduced cavity, 0.020 in.	—	A
1	272 288	• Screw, loading	1	
2	272 289	• Nut, locking, 1/2-28	1	
3	276 112	• Air cap, adjuster	1	
4	981 001	• Screw, pan, 4-40 x 0.187 in., slotted	1	
7	272 294	• Washer, seal, piston	1	
8	940 111	• O-ring, Viton, 0.301 in. x 0.070 in.	2	
9	940 121	• O-ring, Viton, 0.364 in. x 0.070 in.	1	
10	-----	• Needle, guide, H-200 reduced cavity, zero cavity	1	
13	276 113	• Body, module	1	
14	272 293	• Washer, piston	2	
15	981 758	• Screw, fillister, 6-32 x 0.625 in.	2	
17	987 022	• Spring, compression, 1.146 in. x 0.360 in. x 0.065 in.	1	
18	238 716	• Screw, socket, cap, 10-32 with O-ring	2	B
19	981 064	• Screw, pan, 8-32 x 0.375 in., slotted	4	
20	986 502	• Retaining ring, internal, 43, push-on	1	
21	983 012	• Disc, seal support	2	
22	-----	• Seal, hat, formed	4	C
23	-----	• Seal, spring loaded	1	C
25	161 334	• Nozzle assembly with needle, 0.008 in.	—	D
25	161 336	• Nozzle assembly with needle, 0.012 in.	—	D
25	161 337	• Nozzle assembly with needle, 0.016 in.	—	D
25	161 338	• Nozzle assembly with needle, 0.020 in.	—	D
26	144 892	• Spring, compression, 0.420 in. x 0.500 in.	1	

NOTE A: Cette référence est un ensemble de rechange.

B: Cette référence est un kit contenant 10 joints toriques et ensembles de vis.

C: Prière de se reporter au tableau 7-3 *Kits de réparation des modules*.

D: Commander la grosseur qui correspond à la dimension du module.



4201061

Fig. 7-3 Pièces d'un module H-200 à cavité réduite

## Module H-200 Zéro Cavité

Consulter la figure 7-4.

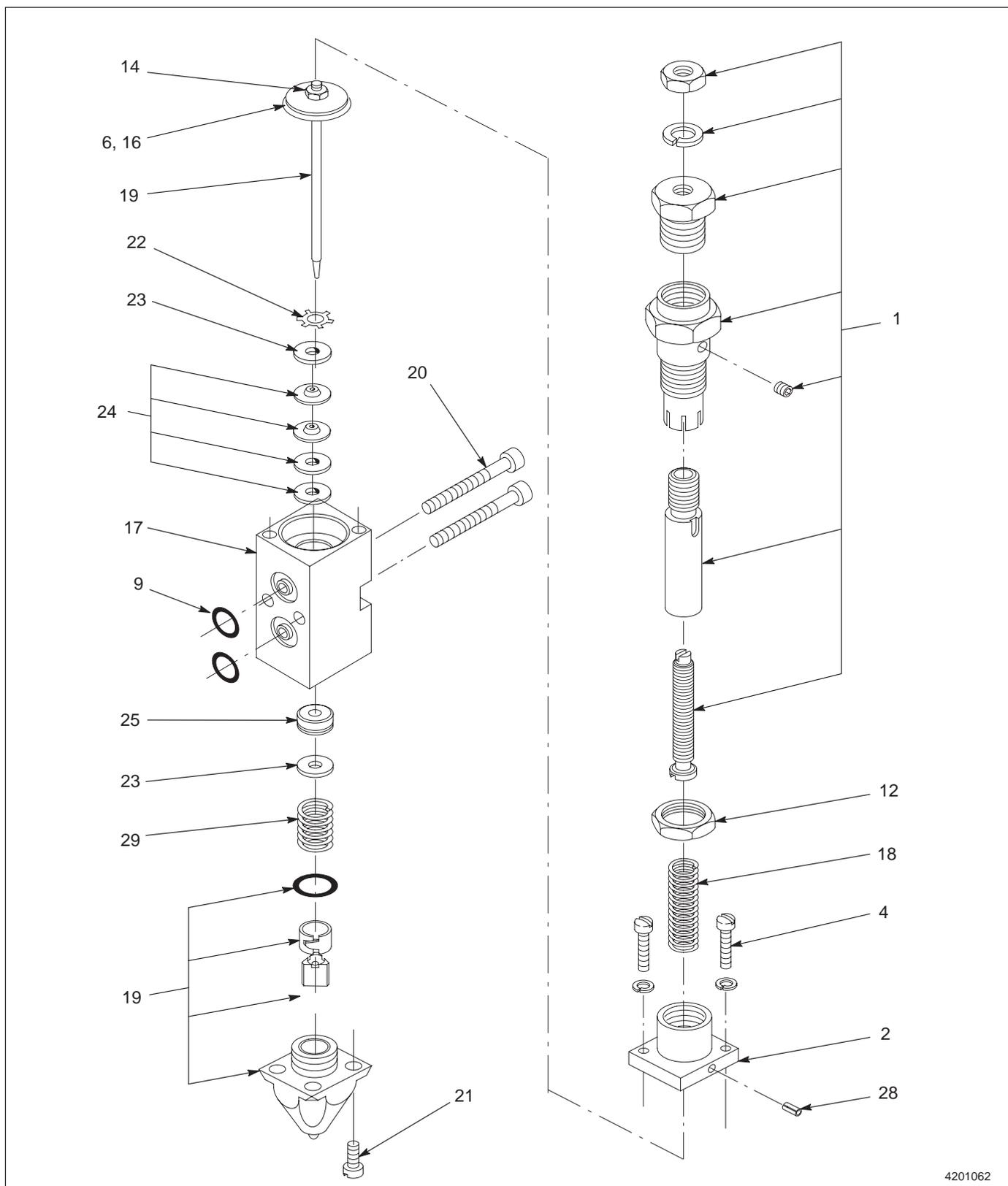
Pièce	P/N	Description	Quantité	Note
—	276 515	Module, H-200 zero cavity, 0.008 in.	—	A
—	276 516	Module, H-200 zero cavity, 0.012 in.	—	A
—	276 517	Module, H-200 zero cavity, 0.016 in.	—	A
—	276 518	Module, H-200 zero cavity, 0.020 in.	—	A
—	276 519	Module, H-200 zero cavity, 0.032 in.	—	A
—	276 520	Module, H-200 zero cavity, 0.040 in.	—	A
1	103 191	• Adjuster, micro, zero cavity, H-200	1	
2	276 507	• Cap, air adjuster, zero cavity	1	
4	981 758	• Screw, fillister, 6-32 x 0.625 in.	2	
6	272 294	• Washer, seal, piston	1	
9	940 111	• O-ring, Viton, 0.301 in. x 0.070 in.	2	
12	274 806	• Nut, locking, 5/8-28	1	
14	981 001	• Screw, pan, 4-40 x 0.187 in., slotted	1	
16	272 293	• Washer, piston	2	
17	276 113	• Body, module	1	
18	987 022	• Spring, compression, 1.146 in. x 0.360 in. x 0.065 in.	1	
19	276 527	• Nozzle assembly with needle, 0.008 in.	1	B
19	276 528	• Nozzle assembly with needle, 0.012 in.	1	B
19	276 529	• Nozzle assembly with needle, 0.016 in.	1	B
19	276 530	• Nozzle assembly with needle, 0.020 in.	1	B
19	276 531	• Nozzle assembly with needle, 0.032 in.	1	B
19	276 532	• Nozzle assembly with needle, 0.040 in.	1	B
20	238 716	• Screw, socket, cap, 10-32 with O-ring	2	C
21	981 073	• Screw, fillister, 8-32 x 0.375 in., slotted	4	
22	986 502	• Retaining ring, internal, 43, push-on	1	
23	983 012	• Disc, seal support	2	
24	-----	• Seal, hat, formed	4	D
25	-----	• Seal, spring, 1/8 in. x 7/16 in. x 3/32 in.	1	D
28	985 240	• Pin, spiral, 3/16 in. x 1/16 in.	1	
29	144 892	• Spring, compression, 0.420 in. x 0.50 in.	1	

NOTE A: Cette référence est un ensemble de rechange.

E: Commander la grosseur qui correspond à la dimension du module.

B: Cette référence est un kit contenant 10 joints toriques et ensembles de vis.

C: Prière de se reporter au tableau 7-3 *Kits de réparation des modules*.



4201062

Fig. 7-4 Pièces d'un module H-200 Zéro Cavité

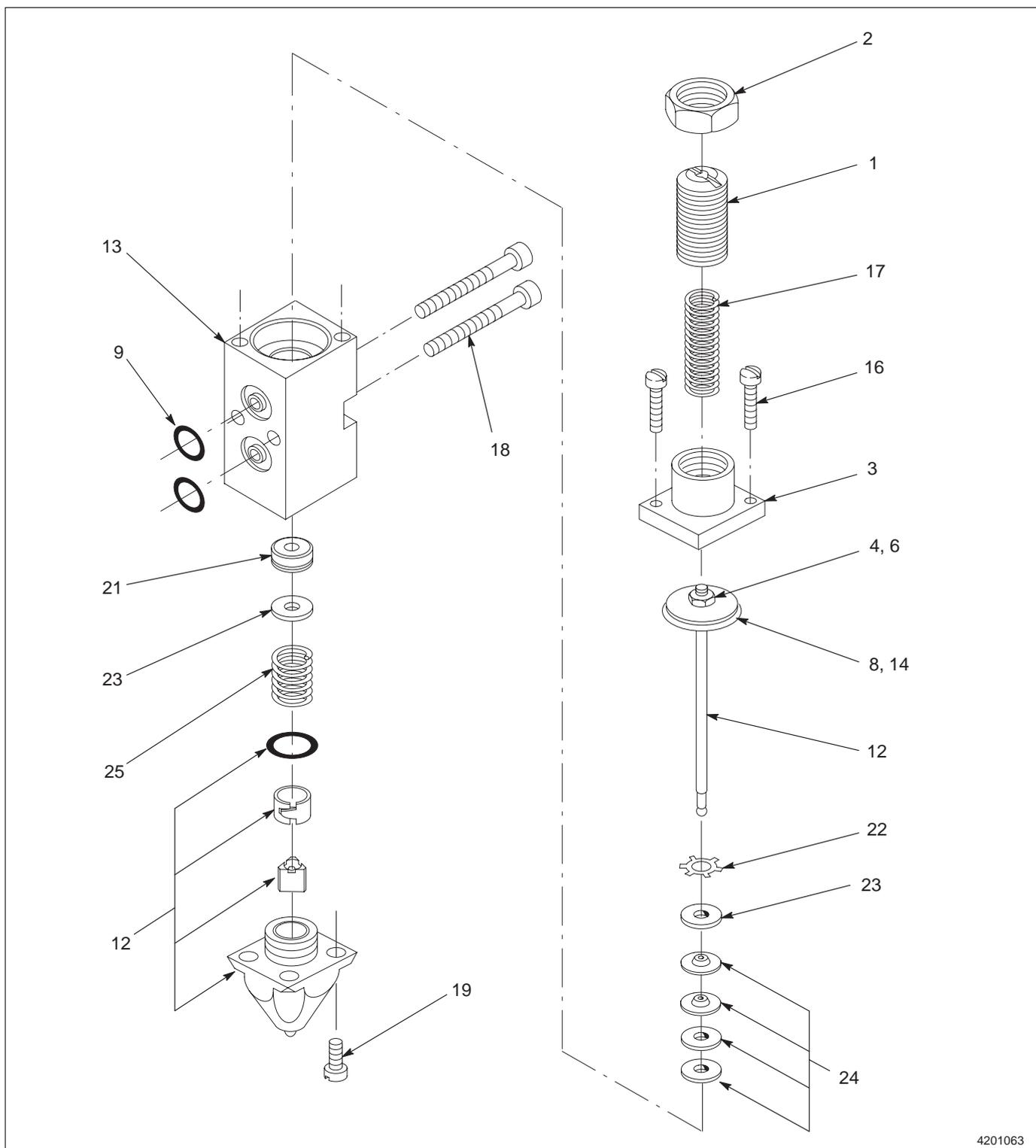
**Module H-200 Zéro Cavité pour  
fermeture des caisses carton  
(CS)**

Consulter la figure 7-5.

Pièce	P/N	Description	Quantité	Note
—	109 486	Module, zero cavity, 0.012 in, case sealing	—	
1	272 288	• Screw, loading	1	
2	272 289	• Nut, locking, 1/2-28	1	
3	276 112	• Air cap, adjuster	1	
4	981 750	• Screw, socket, set, 4-40 x 0.375 in., cup	1	
6	274 822	• Nut, zero cavity needle	1	
8	272 294	• Washer, seal, piston	1	
9	940 111	• O-ring, Viton, 0.301 in. x 0.070 in.	2	
12	276 528	• Nozzle assembly with needle, 0.012 in. diameter	1	
13	276 113	• Body, module	1	
14	272 293	• Washer, piston	2	
16	981 758	• Screw, fillister, 6-32 x 0.625 in.	2	
17	987 022	• Spring, compression, 1.146 in. x 0.360 in. x 0.065 in.	1	
18	238 716	• Screw, socket, cap, 10-32 with O-ring	2	A
19	981 073	• Screw, fillister, 8-32 x 0.375 in., slotted	4	
21	-----	• Seal, spring, 1/8 in. x 7/16 in. x 3/32 in.	1	B
22	986 502	• Retaining ring, internal, 43, push-on	1	
23	983 012	• Disc, seal support	2	
24	-----	• Seal, hat, formed	4	B
25	144 892	• Spring, compression, 0.420 in. x 0.50 in.	1	

NOTE A: Cette référence est un kit contenant 10 joints toriques et ensembles de vis.

B: Prière de se reporter au tableau 7-3 *Kits de réparation des modules*.



4201063

Fig. 7-5 Pièces d'un module H-200 Zéro Cavité CS (fermeture des caisses carton)

**Module H-200 à cavité minimum** Consulter la figure 7-6.

Pièce	P/N	Description	Quantité	Note
—	107 578	Module, minimum cavity	—	
1	272 288	• Screw, loading	1	
2	272 289	• Nut, locking, 1/2-28	1	
3	276 112	• Air cap, adjuster	1	
4	987 022	• Spring, compression, 1.146 in. x 0.360 in. x 0.065 in.	1	
6	272 294	• Washer, seal, piston	1	
8	981 758	• Screw, fillister, 6-32 x 0.625 in.	2	
9	940 111	• O-ring, Viton, 0.301 in. x 0.070 in.	2	
13	981 001	• Screw, pan, 4-40 x 0.187 in., slotted	1	
15	272 293	• Washer, piston	2	
16	276 113	• Body, module	1	
18	107 535	• Nozzle assembly, with needle, minimum cavity	1	
19	238 716	• Screw, socket, cap, 10-32 with O-ring	2	A
20	981 073	• Screw, fillister, 8-32 x 0.375 in., slotted	4	
21	986 502	• Retaining ring, internal, 43, push-on	1	
22	983 012	• Disc, seal support	2	
23	-----	• Seal, hat, formed	4	B
24	-----	• Seal, spring, 1/8 in. x 7/16 in. x 3/32 in.	1	B
25	144 892	• Spring, compression, 0.420 in. x 0.50 in.	1	

NOTE A: Cette référence est un kit contenant 10 joints toriques et ensembles de vis.

B: Prière de se reporter au tableau 7-3 *Kits de réparation des modules*.

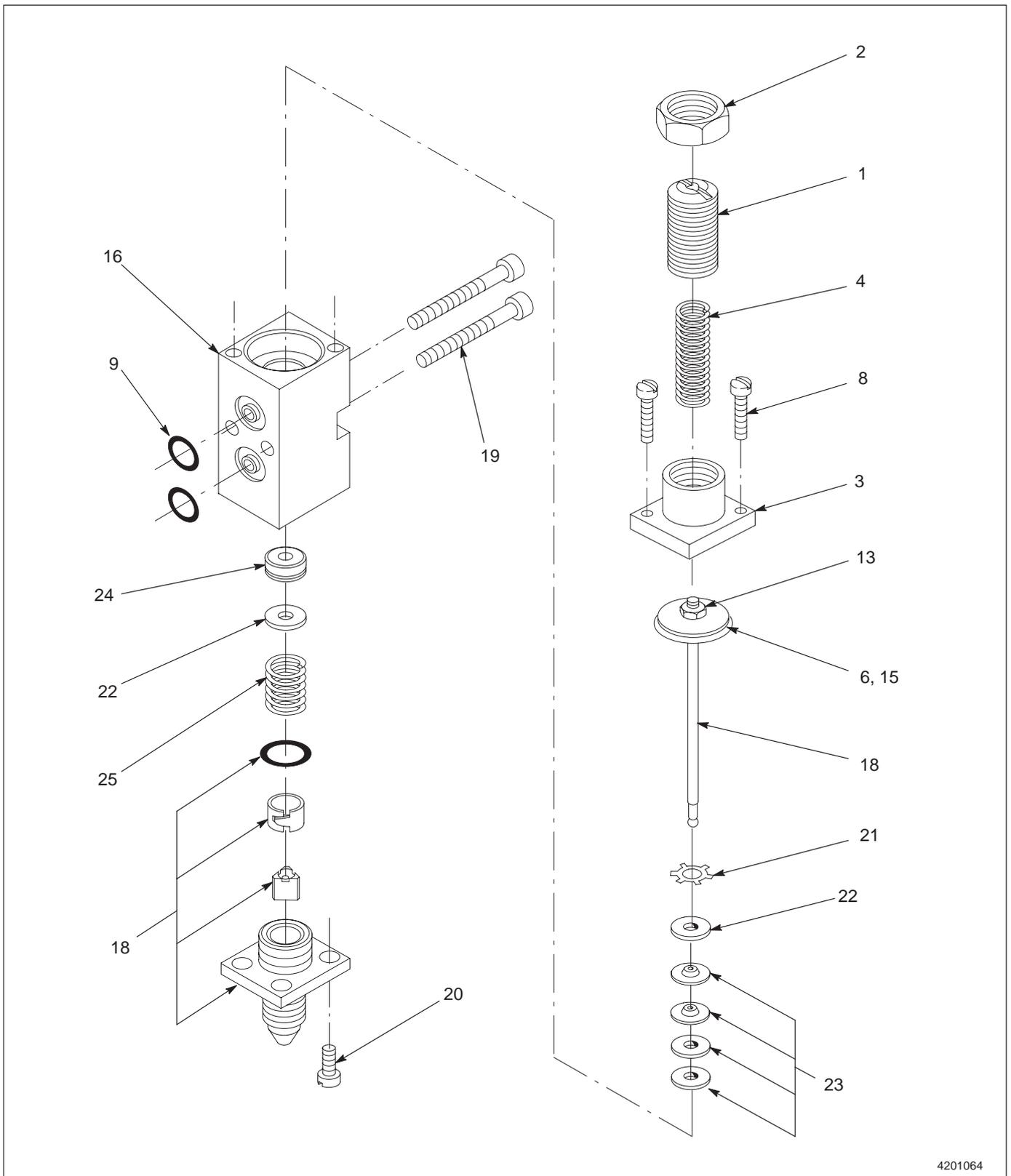


Fig. 7-6 Pièces d'un module H-200 à cavité minimum

4201064

**Module H-200 à buse à lèvres  
intégrées**

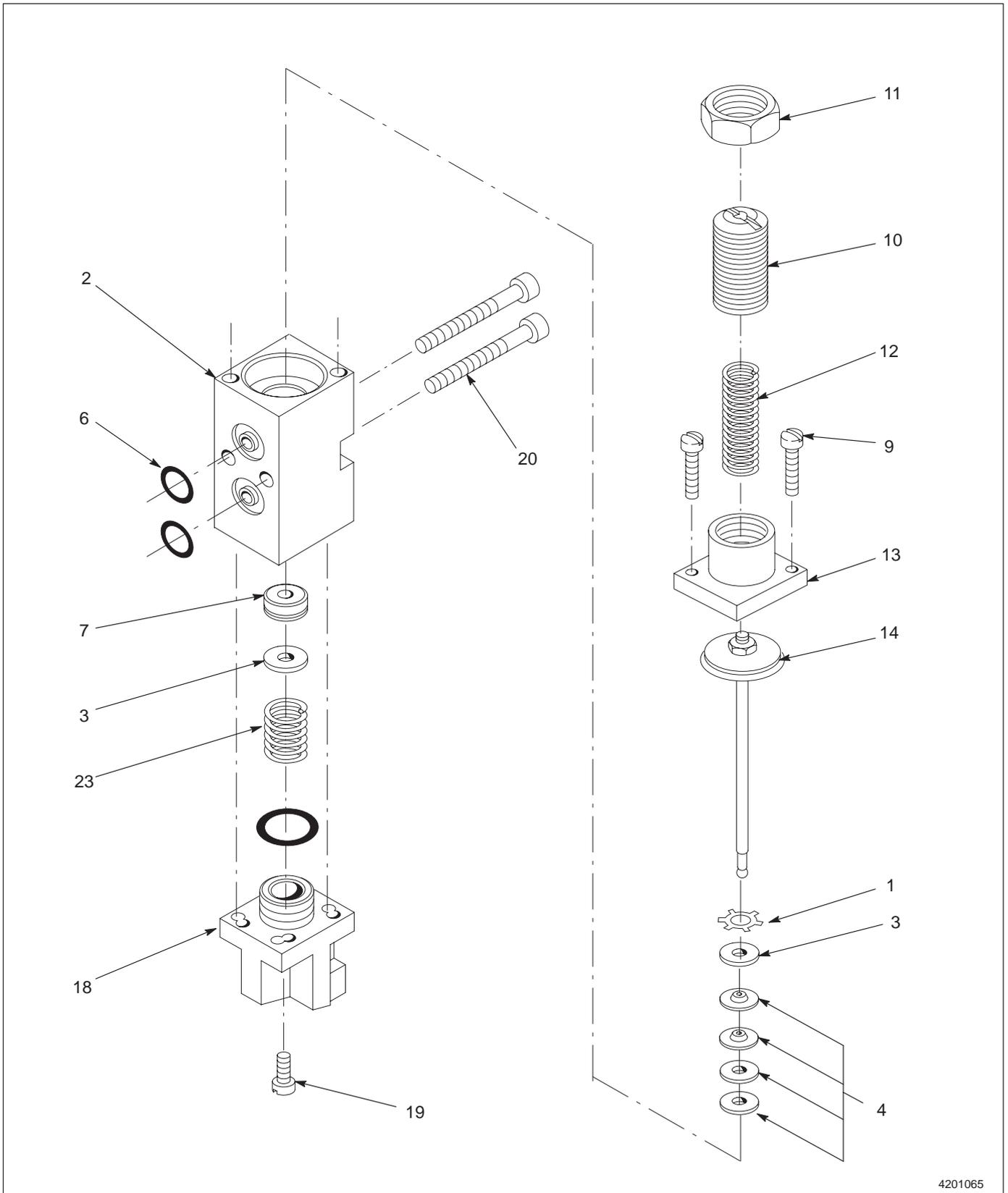
Consulter la figure 7-7.

Pièce	P/N	Description	Quantité	Note
—	810 261	Module, H-200 with 0.38 in. integral slot nozzle	—	
—	105 395	Module, H-200 with 0.50 in. integral slot nozzle	—	
—	141 084	Module, H-200 with 0.75 in. integral slot nozzle	—	
1	986 502	Retaining ring, internal, 43, push-on	1	
2	276 113	Body, module	1	
3	983 012	Disc, seal support	2	
4	-----	Seal, hat, formed	4	A
6	940 111	O-ring, Viton, 0.301 in. x 0.070 in.	2	
7	-----	Seal, spring, 1/8 in. x 7/16 in. x 3/32 in.	1	A
9	981 758	Screw, fillister, 6-32 x 0.625 in.	2	
10	272 288	Screw, loading	1	
11	272 289	Nut, locking, 1/2-28	1	
12	987 022	Spring, compression, 1.146 in. x 0.360 in. x 0.065 in.	1	
13	276 112	Air cap, adjuster	1	
14	272 290	Needle with piston, H-200	1	
18	810 265	Nozzle, assembly, 0.38 in. slot	1	B
18	105 393	Nozzle, assembly, 0.50 in. slot	1	B
18	141 086	Nozzle, assembly, 0.75 in. slot	1	B
19	981 073	Screw, fillister, 8-32 x 0.375 in., slotted	4	
20	238 716	Screw, socket, cap, 10-32 with O-ring	2	C
23	144 892	Spring, compression, 0.420 in. x 0.50 in.	1	

NOTE A: Prière de se reporter au tableau 7-3 *Kits de réparation des modules*.

B: Commander la grosseur qui correspond à la dimension du module.

C: Cette référence est un kit contenant 10 joints toriques et ensembles de vis.



4201065

Fig. 7-7 Pièces d'un module H-200 à buse à lèvres intégrées

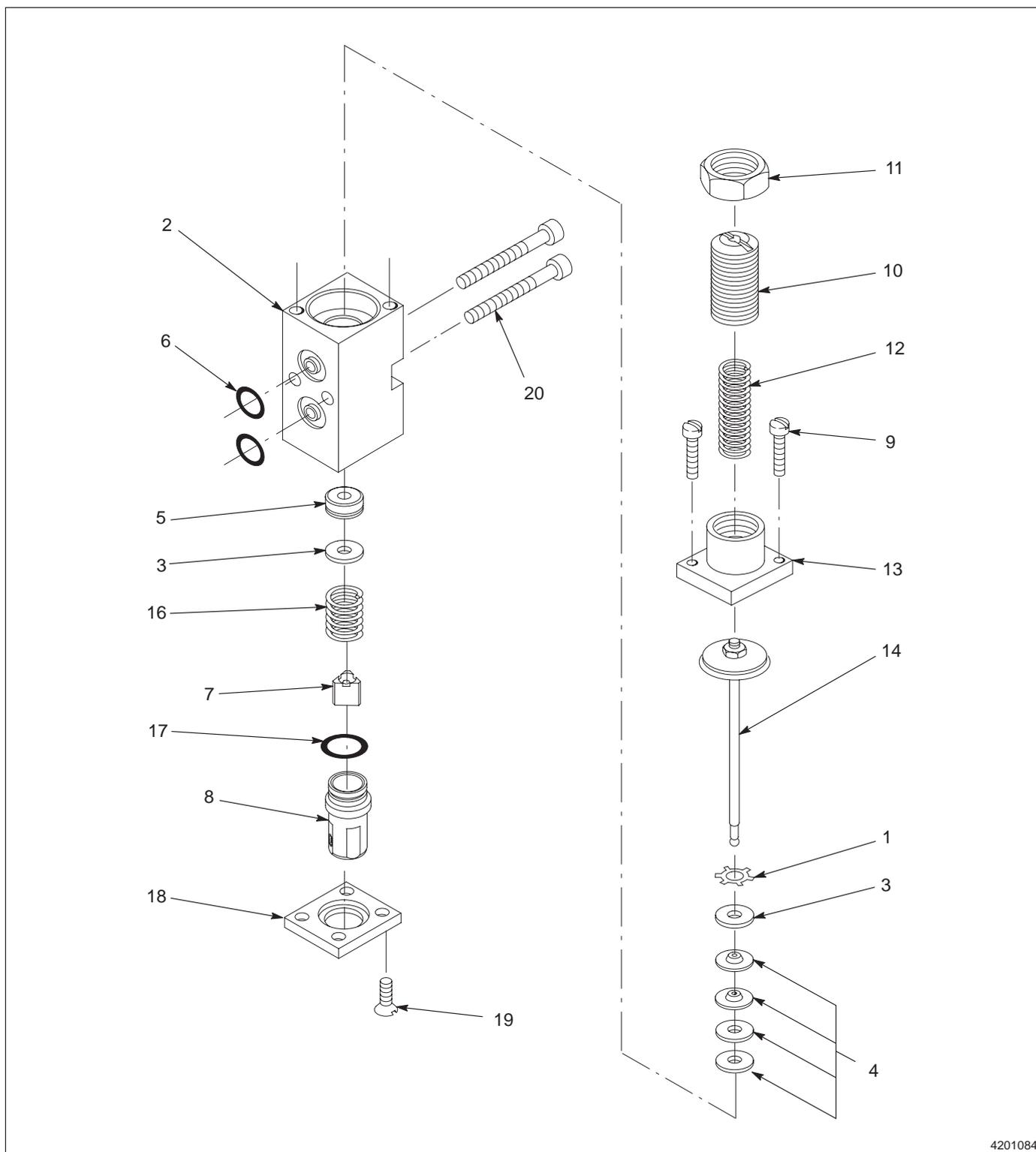
**Module H-200 pour projection à angle droit**

Consulter la figure 7-8.

Pièce	P/N	Description	Quantité	Note
—	222 495	H-200 module, right angle	—	
1	986 502	• Retaining ring, internal, 43, push-on	1	
2	276 113	• Body, module	1	
3	983 012	• Disc, seal support	2	
4	-----	• Seal, hat, formed	4	A
5	-----	• Seal, spring, 1/8 in. x 7/16 in. x 3/32 in.	1	A
6	940 111	• O-ring, Viton, 0.301 in. x 0.070 in.	2	
7	-----	• Needle, guide, H-200 reduced cavity, zero cavity	1	
8	-----	• Body, nozzle, H-200, 90°	1	
9	981 758	• Screw, fillister, 6-32 x 0.625 in.	2	
10	272 288	• Screw, loading	1	
11	272 289	• Nut, locking, 1/2-28	1	
12	987 022	• Spring, compression, 1.146 in. x 0.360 in. x 0.065 in.	1	
13	276 112	• Air cap, adjuster	1	
14	272 290	• Needle with piston, H-200	1	
16	144 892	• Spring, compression, 0.420 in. x 0.50 in.	1	
17	940 121	• O-ring, Viton, 0.364 in. x 0.070 in.	1	
18	-----	• Plate, nozzle adapter, H-200 90°	1	
19	981 566	• Screw, flat, 8-32 x 0.50 in., slotted	4	
20	238 716	• Screw, socket, cap, 10-32 with O-ring	2	B

NOTE A: Prière de se reporter au tableau 7-3 *Kits de réparation des modules*.

B: Cette référence est un kit contenant 10 joints toriques et ensembles de vis.



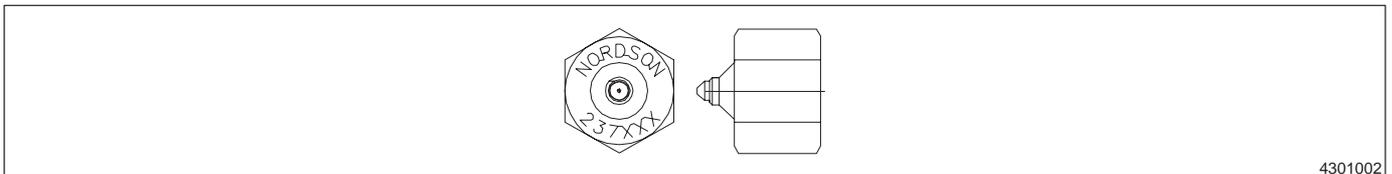
4201084

Fig. 7-8 Pièces d'un module H-200 pour projection à angle droit

**4. Buses**

Consulter les figures 7-9 à 7-13. Les buses suivantes peuvent être utilisées avec les pistolets H-200.

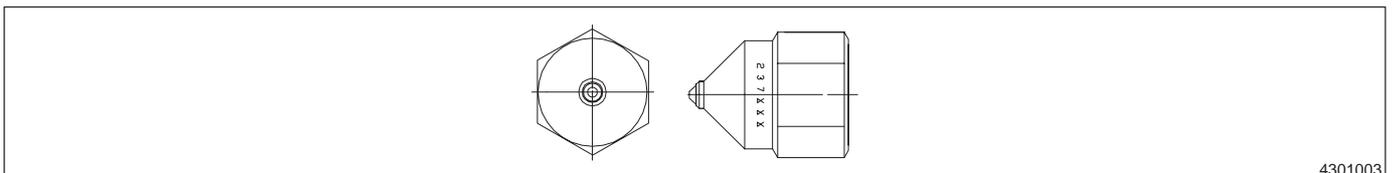
237 OXX Mono-orifice avec insert	Embout mm (pouces)	Diamètre de l'orifice mm (pouces)							
		0.20 (0.008)	0.25 (0.010)	0.31 (0.012)	0.36 (0.014)	0.41 (0.016)	0.46 (0.018)	0.51 (0.020)	0.61 (0.024)
Adaptateur laiton, insert acier inoxydable	1.3 (0.050)	237 208	237 210	237 212	237 214	237 216	237 218	237 220	237 622
	1.9 (0.075)		237 621	237 312	237 314	237 316	237 318	237 320	237 623
	2.5 (0.100)			237 412	237 414	237 416	237 418	237 420	237 624
	3.8 (0.150)			237 612	237 614	237 616	237 618	237 620	237 625



4301002

Fig. 7-9 237 XXX, buse mono-orifice avec insert, embout calibré

237 XXX Mono-orifice avec insert	Embout mm (pouces)	Diamètre de l'orifice mm (pouces)						
		0.31 (0.012)	0.36 (0.014)	0.41 (0.016)	0.46 (0.018)	0.53 (0.021)	0.61 (0.024)	0.71 (0.028)
Adaptateur laiton, insert acier inoxydable	7.6 (0.300)	237 003	237 005	237 008	237 018	237 027	237 040	237 060

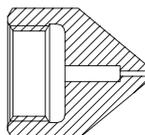


4301003

Fig. 7-10 237 OXX, buse mono-orifice avec insert, embout long

## 4. Buses (suite)

238 0XX Mono-orifice, d'une pièce	Embout mm (pouces)	Diamètre de l'orifice mm (pouces)							
		0.31 (0.012)	0.36 (0.014)	0.41 (0.016)	0.46 (0.018)	0.51 (0.020)	0.76 (0.030)	0.89 (0.035)	1.02 (0.040)
Laiton	2.54 (0.100)	238 004	238 005	238 006	238 007	238 008	238 009	238 058	238 010
Acier inoxydable		238 011	238 012	238 002	238 013	238 000	238 001	238 057	238 003



4301001

Fig. 7-11 238 0XX, buse mono-orifice, percée

4. Buses (suite)

238 OXX Buses à calotte sphérique Bronze phosphoreux (1)	Diamètre de l'orifice mm (pouces)								
	0.20 (0.008)	0.25 (0.010)	0.31 (0.012)	0.36 (0.014)	0.41 (0.016)	0.46 (0.018)	0.51 (0.020)	0.61 (0.024)	0.76 (0.030)
Single 15°		703 299	706 078		238 015	704 891	702 927		238 016
Single 30°		704 542	714 977		238 017		238 018	804 520	238 019
Single 45°		703 464	705 512	702 598	238 020	707 218	238 021		238 022
Single 60°			706 057		238 023		238 024		238 025
Dual 15°		238 059	238 053	238 063	238 054	130 495	238 055		238 056
Dual 20°		238 060	238 062	715 190	114 927	238 067			
Dual 30°	804 871	703 270	238 506	704 936	114 928	805 512	238 500	238 026	238 501
Dual 45°	238 534	238 525	238 526	238 527	238 528	238 529	238 530	238 027	238 531
Dual 60°		238 061	709 371	238 064	238 028	238 068	238 029		238 030
Dual 0/15°			805 397	715 462	238 031		238 032		238 033
Dual 0/45°		119 360	804 761	132 567	238 034	715 872	238 035		238 036
Triple 30°			238 037	238 065	238 038	238 069	238 039	238 071	238 040
Triple 45°			238 041	238 066	238 042	238 070	238 510	238 072	
Triple 60°			238 043	807 506	238 044	708 028	238 045		238 046
Triple Radial 30°	805 257		238 047		238 048		238 049		238 050
Quad 40°		709 479	714 855	714 856	808 696		238 051		238 052

(1) A utiliser avec écrou de blocage P/N 152 926.

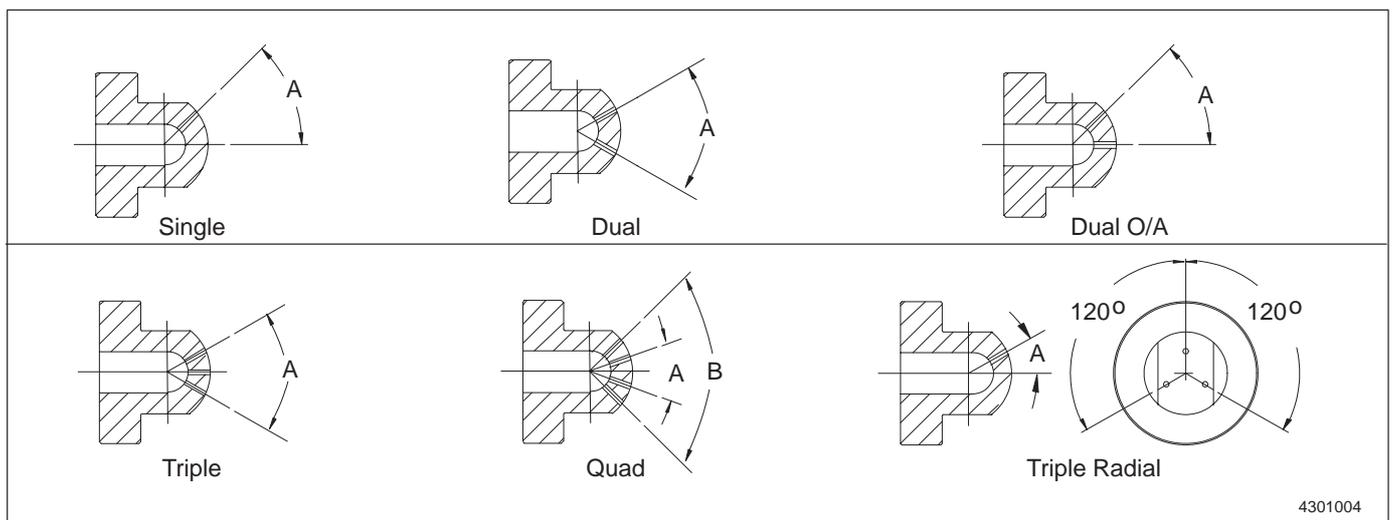
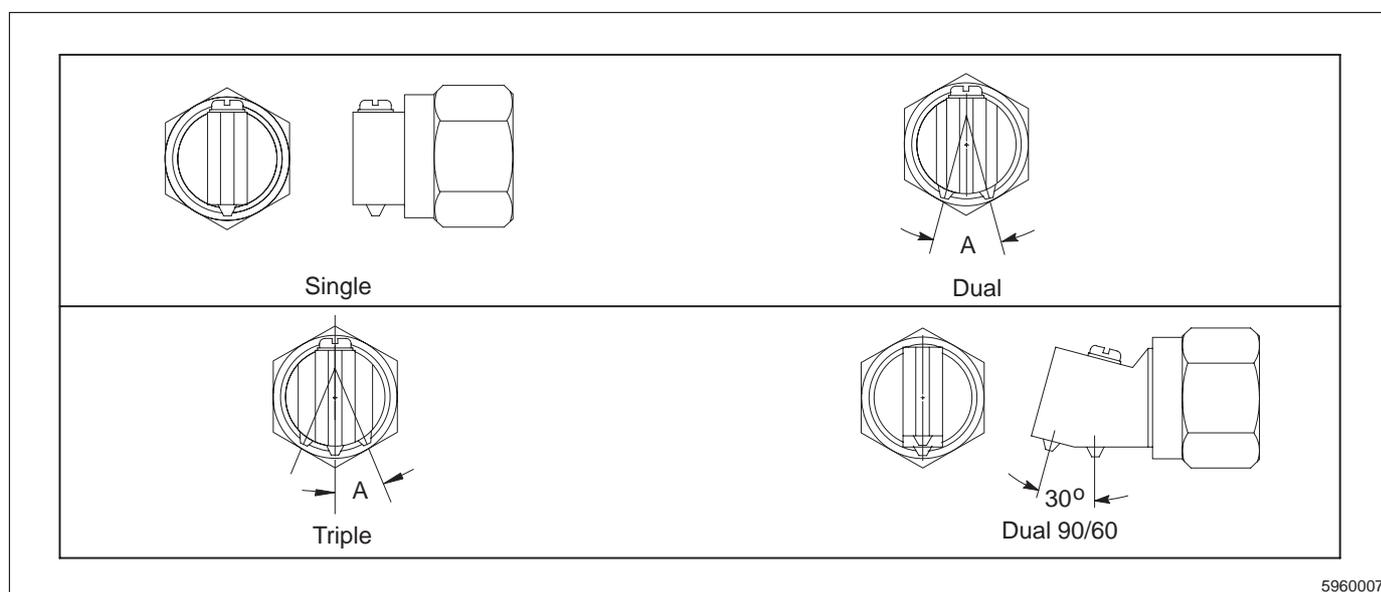


Fig. 7-12 Buses à calotte sphérique, méthodes de mesure représentées sur la figure ci-dessus (A, B = angle entre orifices de la buse ou entraxe)

## 4. Buses (suite)

Buses à angle droit (1)	Diamètre de l'orifice mm (pouces)										
	0.20 (0.008)	0.25 (0.010)	0.31 (0.012)	0.36 (0.014)	0.41 (0.016)	0.46 (0.018)	0.51 (0.020)	0.61 (0.024)	0.71 (0.028)	0.81 (0.032)	1.02 (0.040)
Single	707 867	714 847	244 518	244 519	244 520	165 774	270 853	165 775	271 022	231 149	804 832
Dual 15°			165 776	273 384	804 047	165 777	271 938	165 778	165 779		
Dual 30°			270 698	270 699	270 700	165 780	709 786	165 781	808 792		
Dual 90/60°			165 783	710 591	809 882		165 784		165 785		
Triple 19°		142 898	165 786	165 787	806 540		808 625				
Triple 22.5°			165 788	806 199	165 789		165 790				

(1) Insert en acier onoxydable, adaptateur en acier inoxydable, écrou de blocage en laiton.



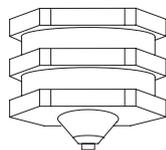
5960007

Fig. 7-13 Buses orientables à angle droit, méthodes de mesure représentées sur la figure ci-dessus (A, B = angle entre orifices de la buse ou entraxe)

**4. Buses (suite)**

Consulter la figure 7-14. Le tableau suivant contient les références des buses de précision Saturn de Nordson. Les buses de précision Saturn ont des bagues à code couleur brevetées qui permettent d'identifier facilement le diamètre de l'orifice de la buse.

Diamètre de l'orifice et couleur de la bague du bas mm (pouces)	Longueur de l'embout et couleur de la bague du haut mm (pouces)				
	1.3 (0.050) Pourpre	1.9 (0.075) Marron	2.5 (0.100) Bleu	3.8 (0.150) Vert	7.6 (0.300) Noir
0.20 (0.008) Pourpre	322 008				
0.25 (0.010) Bleu	322 010				
0.31 (0.012) Vert	322 012	322 112	322 212	322 312	322 412
0.36 (0.014) Jaune	322 0147	322 114		322 314	322 414
0.41 (0.016) Orange	322 016	322 116	322 216		322 416
0.46 (0.018) Rouge	322 018	322 118		322 318	322 418
0.51 (0.020) Beige	322 020	322 120			
0.53 (0.021) Marron					322 421
0.61 (0.024) Gris					322 424
0.71 (0.028) Noir					322 428



4296018A

Fig. 7-14 Buse de précision Saturn

## 5. Electrovannes

Une électrovanne peut être endommagée si sa tension nominale ne correspond pas à la tension d'entrée provenant du dispositif de déclenchement. Vérifier que les tensions concordent. Par ailleurs, s'assurer que l'électrovanne satisfait à des spécifications haute température. Le tableau 7-9 contient des électrovannes susceptibles d'être utilisées à des températures de service supérieures à 85 °C (185 °F).

Tab. 7-9 Electrovannes

Type d'électrovanne	P/N	Description	Cv	W	Amps	Note
ISI/Nordson	125 343	24 VDC, 1/8 NPT, QD, Piloted	0.5	2.9	0.12	
	125 346	120 VAC, 1/8 NPT, QD, Piloted	0.5	3.1	0.03	
	125 344	24 VDC, 1/4 NPT, QD, Piloted	1.2	2.9	0.12	
	125 345	120 VAC, 1/4 NPT, QD, Piloted	1.2	3.1	0.03	
	143 754	240 VAC, 1/4 NPT, QD, Piloted	1.2	3.1	0.01	
3-Way	901 138	24 VDC, 1/8 NPT, QD, Direct	0.18	6	0.25	A
	901 081	Dual AC/DC, 1/8 NPT, 1/2 in. NPS Conduit, Direct	0.18	6	0.25	A, B
	901 130	24 VDC, 1/8 NPT, 18 AWG (wire), Direct	0.18	6	0.25	A
	810 283	24 VDC, 1/4 NPT, QD, Direct	0.5	24	1	
	816 373	Dual AC/DC, 1/4 NPT, QD, Direct	0.5	24	1	B
	901 092	24 VDC, 1/4 NPT, 18 AWG (wire), Direct	0.5	24	1	
	901 149	240 VAC, 50/60 Hz, 1/4 NPT, QD, Direct	0.5	6.5	1	
	901 155	24 VDC, 1/4 NPT, QD, Direct	0.5	8.5	0.35	
	901 173	24 VDC, 1/4 NPT, QD, Water Wash	0.5	24	1	
4-Way	303 010	24 VDC, 1/4 NPT, QD with Light (LED), Piloted	0.88	5.4	0.23	C
	303 012	24 VDC, 1/4 NPT, QD, Piloted	0.88	5.4	0.23	C
	303 013	24 VDC, 1/4 NPT, QD with Light, Water-Wash, Piloted	0.88	5.4	0.23	C
	303 014	120 VAC, 1/4 NPT, QD, Piloted	0.88	2.9	0.39	C
	303 015	24 VDC, 1/4 NPT, QD, Piloted	1.33	8.5	0.35	C
	303 016	24 VDC, 1/4 NPT, QD with Light, Piloted	1.33	8.5	0.35	C
NOTE	<p>A: Les électrovannes ayant moins de 0,5 Cv réduisent les performances du pistolet ; il en résulte des défaillances nettement plus importantes de la section pneumatique dans les essais de conformité de Nordson.</p> <p>B: 24 DC, 15/6 W en cas d'utilisation à 115 V</p> <p>C: Il est possible d'obturer une vanne à 4 voies avec un bouchon 1/4 NPT pour l'utiliser comme vanne à 3 voies à vitesse élevée.</p>					

**5. Electrovannes** (suite)

Le tableau 7-10 fournit des informations sur les performances des électrovannes ayant été testées dans les laboratoires de Nordson.

Tab. 7-10 Performances des électrovannes

Description	Tension	Cv (catalogue/réel)	Activation mini (ms) pleine course <sup>A</sup>	Désactivation mini (ms) pleine course <sup>A</sup>
ISI/Nordson	24 VDC	1.2/1.2	Not Tested	Not Tested
3-Way Valves	24 VDC	0.18/0.16	11	23
3-Way Valves	24 VDC	0.50/0.50	8	12
4-Way Valves	24 VDC	1.0/0.88	6	10
4-Way Valves	24 VDC	1.3/1.3	5	11

NOTE A: Les électrovannes haute performance donnent des cordons de 4 millisecondes (ms) en activation et de 10 ms en désactivation. La répétabilité du schéma de dépose peut poser un problème en raison des différences existant d'un module à l'autre.