

Configuration et fonctionnement

Advanjet[®]

Systeme de projection HV-2000

3A6152A

Technologie Diaphragm-Jet[™]

FR

Pour la distribution sans contact de matieres visqueuses dans les environnements industriels.

Usage professionnel uniquement.



Instructions de securite importantes

Lisez tous les avertissements et toutes les instructions de ce manuel et de tous les manuels connexes avant d'utiliser cet equipement. Conservez ces instructions.



PROVEN QUALITY. LEADING TECHNOLOGY.

Table des matières

Manuels connexes	3
Consignes de sécurité	4
1. Introduction et spécifications.....	5
1.1 Présentation du système de projection Advanjet HV-2000	5
1.2 Régulateur de projection HV-2000C (en option)	5
1.3 Spécifications du système de projection HV-2000	6
1.4 Assistance technique	6
1.5 Dimensions du système de projection HV-2000	7
2. Installation et configuration.....	8
2.1 Composants de distribution	8
2.2 Système pneumatique	9
2.3 Interface électrique - Régulateur.....	10
2.4 Entrée/sortie du câble de projection	11
3. Assemblage du système de projection HV-2000	12
3.1 Présentation de l'assemblage du système de projection HV-2000	12
3.2 Raccords électriques et pneumatiques	13
3.3 Vérifiez la propreté de la plaque de buse.....	13
3.4 Installez un insert de buse (en option)	14
3.5 Installez la membrane et la plaque de buse.....	15
3.6 Installez la seringue de liquide	17
3.7 Amorcez le système de projection	18
3.8 Vérifiez la présence de fuites de liquide.....	20
4. Nettoyage du système de projection	21
4.1 Nettoyage de l'extérieur du système de projection	21
4.2 Nettoyage de l'intérieur du système de projection	21
4.3 Nettoyez la buse et la plaque de buse	23
Garantie standard de Graco	24

Manuels connexes

Les manuels sont disponibles à www.graco.com. Les manuels des composants ci-dessous sont en anglais :

3A6155	Configuration et fonctionnement du régulateur de projection HV-2000C
3A6161	Complément Paramètres de distribution par projection
3A5908	Kit d'outils de maintenance du système de projection Advanjet (JKT-2000)
3A5909	Maintenance et réparation du HV-2000

Consignes de sécurité

Des dangers peuvent survenir en cas de mauvaise manipulation par du personnel non qualifié. Il est recommandé que le personnel utilisant ce produit lise attentivement ces instructions d'utilisation.

Les avertissements suivants sont pour l'installation, l'utilisation, la mise à la terre, la maintenance et la réparation de cet équipement. Le point d'exclamation est un symbole d'avertissement général tandis que les symboles de danger font référence aux risques associés à une procédure particulière. Lorsque ces symboles apparaissent dans le texte du présent manuel, ou sur les étiquettes d'avertissement, reportez-vous à ces avertissements. Les symboles de danger et les avertissements spécifiques au produit qui ne sont pas mentionnés dans cette section pourront, le cas échéant, apparaître dans le texte du présent manuel.

 AVERTISSEMENTS	
 	RISQUES DE DÉCHARGE ÉLECTRIQUE Cet équipement doit être mis à la terre. Une installation, une mise à la terre ou une utilisation inappropriée du système peut provoquer une décharge électrique. <ul style="list-style-type: none">• Mettez le câble d'alimentation hors tension et débranchez-le avant de procéder à un entretien de l'équipement.• Utilisez uniquement des prises électriques reliées à la terre.• N'utilisez que des rallonges à 3 conducteurs.• Assurez-vous que les fiches de terre de l'alimentation et des rallonges électriques sont intactes.
	RISQUES RELATIFS AUX FLUIDES OU VAPEURS TOXIQUES Les fluides ou vapeurs toxiques peuvent causer des blessures graves, voire mortelles, en cas de projection dans les yeux ou sur la peau, ou en cas d'inhalation ou d'ingestion. <ul style="list-style-type: none">• Lire la fiche signalétique (SDS) pour prendre connaissance des risques spécifiques liés aux produits utilisés.• Stockez les fluides dangereux dans des récipients homologués et éliminez-les conformément à la réglementation en vigueur.
	RISQUES DE BRÛLURE Les surfaces de l'équipement et le produit chauffés peuvent devenir brûlants pendant le fonctionnement. Pour éviter de graves brûlures : <ul style="list-style-type: none">• Ne touchez pas l'équipement ni le fluide lorsqu'ils sont chauds.
	ÉQUIPEMENT DE PROTECTION INDIVIDUELLE Portez un équipement de protection approprié dans la zone de travail afin d'éviter des blessures graves, y compris des lésions oculaires ou auditives, l'inhalation de vapeurs toxiques et des brûlures. Cet équipement de protection comprend ce qui suit, mais sans s'y limiter : <ul style="list-style-type: none">• des lunettes protectrices et un casque antibruit ;• des masques respiratoires, des vêtements de protection, et des gants selon les recommandations du fabricant du liquide et du solvant.

1. Introduction et spécifications

1.1 Présentation du système de projection Advanjet HV-2000

La technologie de projection sans contact de l'Advanjet HV-2000 représente une avancée majeure dans la distribution de liquides. La valve de projection est équipée de la conception de membrane brevetée d'Advanjet : une unique membrane facilement remplaçable élimine les nombreux joints fluides dynamiques que l'on trouve fréquemment dans les autres systèmes de projection. Les avantages intrinsèques de cette conception sont significatifs :

- La masse très faible de la membrane permet des cadences très élevées puisqu'il n'y a pas de grande tige de valve coulissante pour ralentir le processus.
- Avec la nouvelle conception de membrane, l'énergie requise pour éjecter une goutte peut être ajustée, ce qui offre de plus grandes fenêtres de processus. En conséquence, le HV-2000 peut distribuer une large gamme de liquides et d'applications.
- La projection sans contact est rapide et permet des taux de distribution jusqu'à 300Hz.
- La taille des gouttes peut être réglée de $\pm 20\%$ par rapport à la taille nominale, ce qui permet une large gamme de réglage.
- La simplicité de la conception de membrane Advanjet offre plus d'avantages dans sa facilité de nettoyage, puisque les deux pièces qui touchent le liquide peuvent se démonter rapidement et facilement pour le nettoyage/remplacement.

1.2 Régulateur de projection HV-2000C (en option)

Conçu pour la valve de projection HV-2000, le régulateur de projection HV-2000C fournit les signaux de synchronisation ainsi que les ressources pneumatiques et électriques pour la valve de projection Advanjet HV-2000.

- Le HV-2000C fournit les signaux de synchronisation pour stimuler une réponse rapide de la valve solénoïde dans la valve de projection HV-2000. Son ordinateur interne mémorise et exécute de nombreuses séquences opérationnelles. Le régulateur peut répondre aux signaux de commande à partir d'un interrupteur du panneau frontal ou d'un interrupteur externe.
- Le HV-2000C offre un air sous pression régulé pour la pression du liquide et la pression de projection de la valve HV-2000.
- Le HV-2000C fournit une alimentation électrique vers un élément chauffant dans la valve de projection HV-2000, et contrôle la température du réchauffeur de la valve en surveillant un capteur de température à résistance (RTD) dans la valve de projection HV-2000.

1.3 Spécifications du système de projection HV-2000

PARAMÈTRE	SPÉCIFICATION
Taille Système de projection HV-2000 (sans support de montage)	Largeur : 25,4 mm (1,00 po) Hauteur : 90,3 mm (3,56 po) Profondeur : 82,0 mm (3,23 po) Poids : 348 grammes (0,77 lb)
Plage de viscosité	1-400k mPa-s (cps)
Seringues de liquide	5, 10, 30 et 55 cc
Tailles de buse	
Standard (plate) en céramique [1,6 mm]	75 µm, 100 µm, 125 µm, 200 µm
Standard (plate) en carbure [1,6 mm]	50 µm, 64 µm, 75 µm, 100 µm, 125 µm, 150 µm, 200 µm, 300 µm, 400 µm
Standard (plate) en carbure [3,0 mm]	64 µm, 75 µm, 100 µm, 125 µm, 200 µm, 300 µm, 450 µm
Capillaire au carbure ST de 3 mm [1,6 mm]	75 µm, 100 µm, 125 µm, 200 µm
Capillaire au carbure ST de 3 mm [3,0 mm]	75 µm, 100 µm, 125 µm, 200 µm
Capillaire au carbure de 6 mm [1,6 mm]	75 µm, 125 µm, 200 µm
Capillaire au carbure ST de 6 mm [3,0 mm]	75 µm, 100 µm, 125 µm, 200 µm
Réchauffeur de buse	Chauffage : 70 °C (158 °F) Max
Pression du liquide	0,27 MPa (40 psi) Max
Pression de projection	0,24 MPa (35 psi) Min, 0,62 MPa (90 psi) Max
Interface du régulateur	RS-232 et affichage LCD avec pavé numérique
Puissance d'entrée	Voir le manuel 3A5856, Configuration et fonctionnement du régulateur de projection HV-2000C
Entrée/Sortie	Déclencheurs de niveau TTL
Température de fonctionnement	10 °C à 50 °C (50 °F à 122 °F)
Pièces mouillées	Carbure de tungstène, acier inoxydable, céramique (dioxyde de zirconium), FKM, silicone, FFKM, EPDM

1.4 Assistance technique

Pour l'assistance technique :

Téléphone : +1 760-294-3392

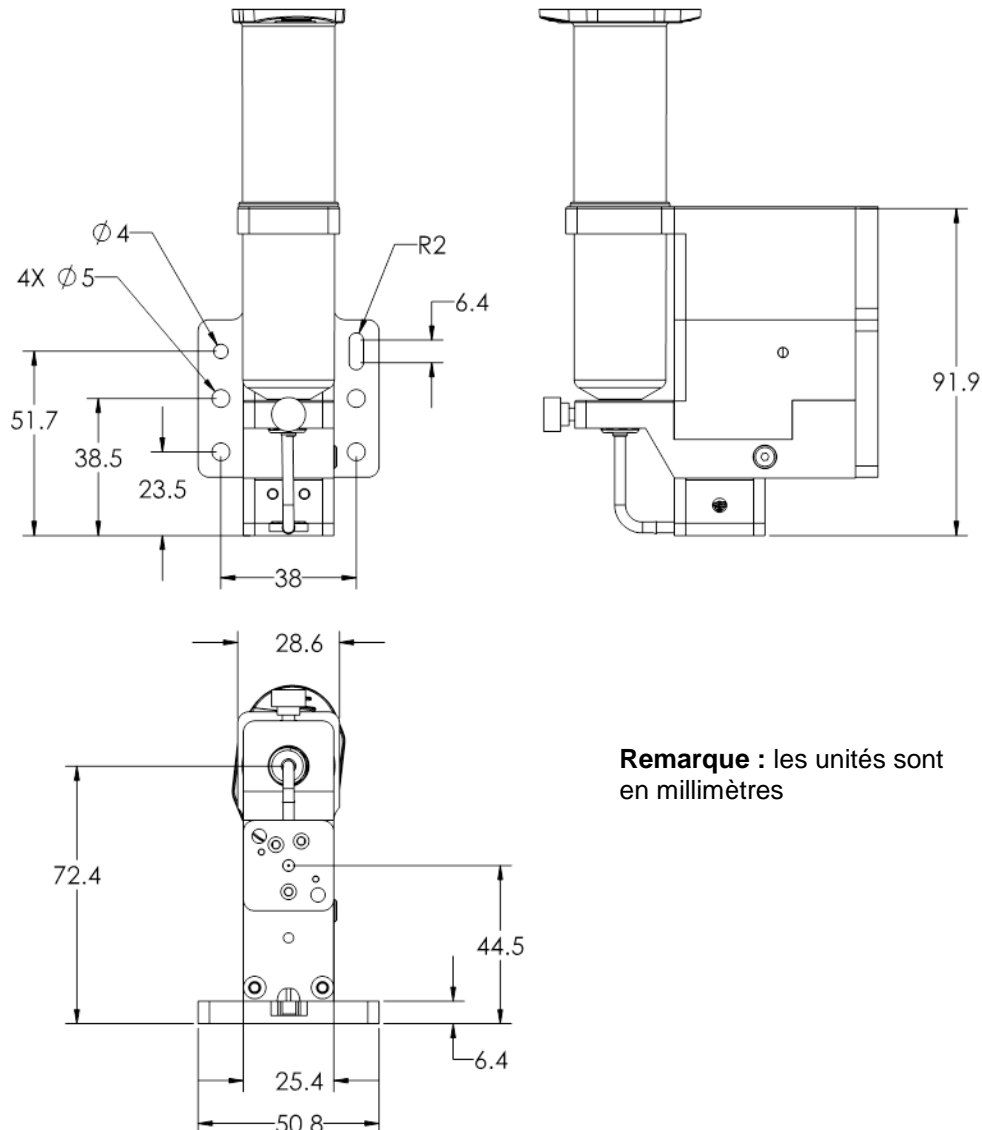
Web : www.advanjet.com

E-mail : info@advanjet.com

1.5 Dimensions du système de projection HV-2000

Sont indiquées ci-dessous les dimensions mécaniques du HV-2000.

- Le HV-2000 peut être monté sur une variété de robots lorsque vous souhaitez un mouvement sur les axes X-Y-Z. Il peut également être monté fermement sur un mécanisme de transport comme un tapis roulant ou une table alternante.
- Le HV-2000 dispose d'orifices de montage situés sur la plaque de montage arrière pour une fixation ferme sur l'étage de déplacement X-Y-Z d'un robot. De plus, la plaque de montage arrière permet de monter le système de projection dans un canal qui permet le réglage de la buse de distribution sur la surface de distribution.
- Les dimensions de la buse de distribution par rapport aux orifices de montage et de la plaque de montage arrière sont indiquées en mm dans l'illustration ci-dessous. Il est fortement recommandé que tout agencement permette l'ajustement vertical de sorte que la buse de distribution puisse être facilement ajustée par rapport à la surface de distribution.



Remarque : les unités sont en millimètres

2. Installation et configuration

2.1 Composants de distribution

Comme illustré dans la Figure 2-1 ci-dessous, le HV-2000 comporte trois éléments en contact avec le liquide : la plaque de buse, la membrane, et le tube d'alimentation. Les matériaux de ces composants sont répertoriés dans le tableau ci-dessous. Ces composants peuvent être facilement démontés avec deux vis, nettoyés et réutilisés. Les procédures de nettoyage sont à la section 4 - Nettoyage du système de projection. La membrane doit être inspectée chaque fois que la plaque de buse est démontée. S'il y a des signes d'usure, de fissures, ou de déformation, la membrane doit être remplacée.

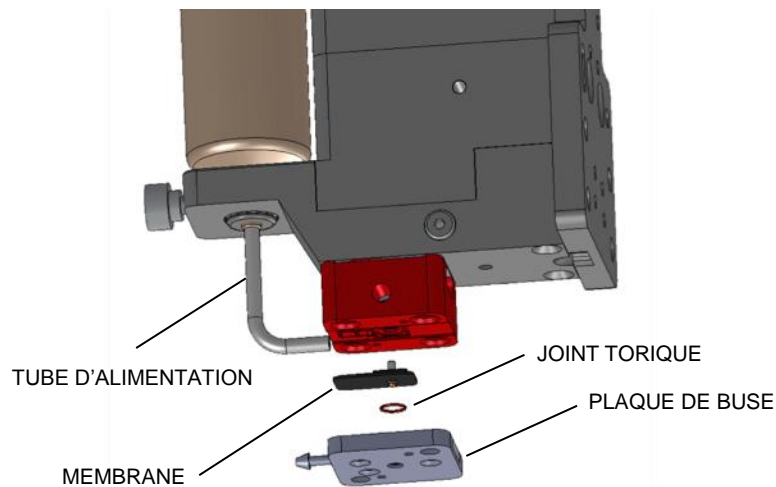


Figure 2-1 : composants du système de distribution par projection HV-2000

AVIS

Les liquides qui pourraient endommager les pièces humides du système de projection (acier inoxydable 17-4, carbure de tungstène, céramique, FKM, FFKM, et silicone) ne doivent pas être distribués ou utilisés pour le nettoyage.

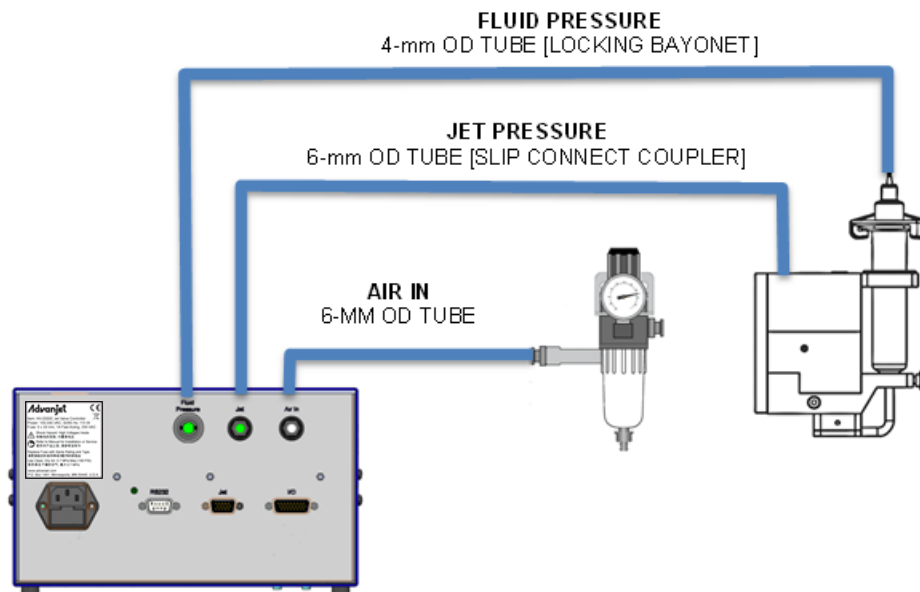
Ne sont pas recommandées les colles en 2 parties prémélangées avec une durée de vie de potentiomètre courte car celles-ci peuvent durcir dans la plaque de buse.

Les adhésifs cyanoacrylates ne sont pas recommandés.

2.2 Système pneumatique

AVIS

Il est impératif que l'air fourni à la valve de projection HV-2000 soit propre, sec et exempt de débris et d'eau. Un filtre de 40 microns, un séparateur d'eau, et une soupape de surpression réglée à environ 8,3 bars (0,83 MPa, 120 psi) sont fortement recommandés. Si l'air n'est pas propre et sec, de sérieux dommages peuvent se produire sur les valves solénoïdes. La pression d'alimentation pneumatique doit être comprise entre 4,8 et 7 bars (0,48 et 0,70 MPa, 70 et 100 psi).



**Figure 2-2 : raccords pneumatiques du HV-2000
(Illustré avec le régulateur HV-2000C)**

En vous référant à Figure 2-2, connectez une source d'air principale régulée et filtrée indépendamment (avec un filtre d'au moins 40 microns) au système de projection. L'air fourni doit être propre et sec et à une pression de 4,8 à 7 bars (0,48 à 0,70 MPa, 70 à 100 psi). La pression pneumatique normale de fonctionnement du système de projection est comprise entre 2,8 et 4,1 bars (0,28 et 0,41 MPa, 40 et 60 psi). La valve de projection HV-2000 est fournie avec un tube d'air de 6 mm de diamètre externe et se termine par un manchon de raccordement coulissant.

Le HV-2000 est fourni avec un support de seringue pouvant accueillir une seringue de 30 cc ou 55 cc. Des adaptateurs sont disponibles pour les seringues de 3 cc, 5 cc et 10 cc. Une tête réceptrice se fixe à la seringue. Si une seringue n'est pas souhaitée, le liquide peut être connecté directement au tube d'alimentation à l'aide d'un connecteur Luer-Lock. La pression de liquide maximum est de 2,8 bars (0,28 MPa, 40 psi). Cependant, la pression de service normale est habituellement comprise entre 0,5 et 2,1 bars (0,05 et 0,28 MPa, 5 et 30 psi). Les variations de pression à la source du liquide peuvent nuire à la constance de la taille des gouttes.

2.3 Interface électrique - Régulateur

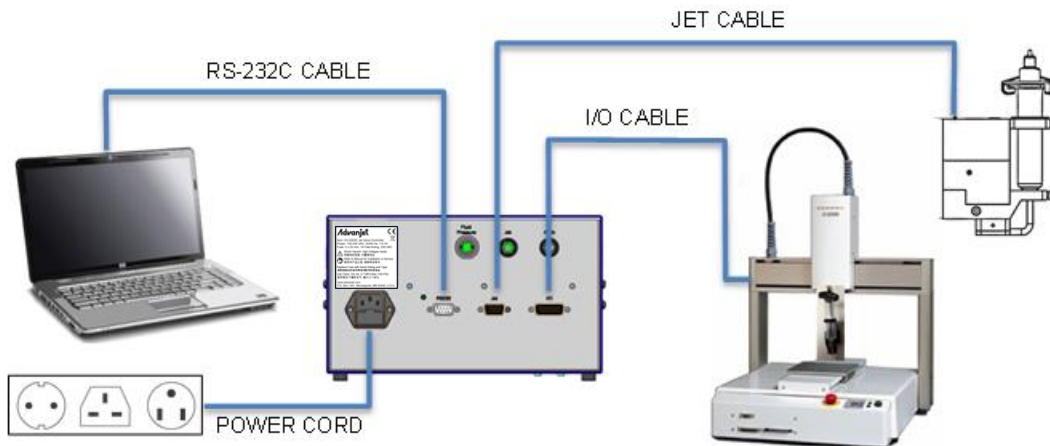


Figure 2-3 : connexions des câbles du HV-2000 (illustré avec HV-2000C)

Quatre raccords de câbles se trouvent à l'arrière du régulateur Advanjet : cordon d'alimentation, RS-232, projection, et E/S numérique, comme indiqué dans Figure 2-3. Pour vous garantir de faire les bonnes connexions au régulateur Advanjet, chacun des câbles standard fournis par Advanjet a un connecteur distinct.

AVIS

Pour prévenir toute distribution imprévue, assurez-vous que toute l'alimentation est coupée lorsque vous connectez ou déconnectez les câbles du régulateur Advanjet.

Puissance : l'ensemble de cordon d'alimentation comprend un câble 3 fils standard (phase, neutre, terre) avec un connecteur femelle international droit CEI C13 à une extrémité et une fiche spécifique au pays à l'autre extrémité. Advanjet est prêt à fournir des ensembles de cordons pour les États-Unis, pour le Royaume-Uni (réf. 121057), et un connecteur à la norme européenne (réf. 121056).

RS-232 : le logiciel Advanjet nécessite une interface de communication RS-232C Advanjet avec le régulateur Advanjet. Si votre ordinateur ne dispose pas d'un port RS-232C, utilisez un câble convertisseur USB à RS-232C avec les pilotes fournis avec le câble. Advanjet peut fournir un câble RS-232C à USB avec le pilote correspondant.

Projection : le câble de projection est un câble HD-15 à haute densité et doit être raccordé directement au système de projection HV-2000 et au régulateur. Consultez la section 2.4 pour plus de détails.

E/S (pour HV-2000C) : le régulateur du robot utilise le câble d'entrée/sortie pour déclencher le HV-2000 pour lancer la séquence de gouttes programmée dans le régulateur Advanjet. Le câble E/S doit être connecté directement aux commandes du robot hôte. Un connecteur mâle DB-26 est nécessaire pour communiquer avec le câble E/S. Le régulateur Advanjet dispose d'une mémoire non volatile interne qui conserve les paramètres de projection qui ont été téléchargés dans le régulateur. Le contrôleur fournit 6 lignes de déclenchement TTL pour contrôler les opérations de projection.

2.4 Entrée/sortie du câble de projection

Un câble à 15 broches est fourni avec la valve de projection HV-2000. Le tableau ci-dessous décrit l'attribution des broches du câble de projection.

- Les broches 2 et 7 sont pour le solénoïde.
- Les broches 10 et 13 sont pour le réchauffeur.
- Les broches 11, 14, et 15 sont pour le RTD. Les broches 11 et 15 sont sautées en interne dans le câble.



ATTRIBUTIONS STANDARD DES BROCHES DU CÂBLE HD-15	
BROCHE	
1	--
2	Solénoïde
3	--
4	--
5	--
6	--
7	Solénoïde
8	--
9	--
10	Réchauffeur
11	RTD (sauté en interne à la broche 15)
12	--
13	Réchauffeur
14	RTD
15	RTD (sauté en interne à la broche 11)

3. Assemblage du système de projection HV-2000

La valve de projection HV-2000 est livrée complètement assemblée à l'exception d'une membrane et d'une plaque de buse. Un matériau de membrane et un diamètre d'orifice de plaque de buse spécifiques doivent être choisis en fonction de l'application et du liquide à distribuer. Reportez-vous au manuel complémentaire Paramètres de distribution par projection 3A5937. Les étapes nécessaires pour assembler correctement la membrane et la plaque de buse sur le corps du système de projection sont énumérées ci-dessous.

3.1 Présentation de l'assemblage du système de projection HV-2000

Figure 3-1 vous trouverez ci-dessous l'ajustement et l'alignement du bloc de chauffage, de la membrane, du joint torique et de la plaque de buse de la valve de projection HV-2000.

- Il y a un motif rainuré sur la face inférieure du bloc de chauffage qui correspond aux gaufres bombés sur la membrane. Les rainures positionnent la membrane correctement sur le bloc de chauffage.
- La membrane dispose également d'un insert en métal avec un poteau qui doit être inséré dans l'orifice central sur le bloc de chauffage.
- Bien qu'une membrane puisse être insérée sans que le système de projection ne soit connecté à une source d'air, elle ne se posera pas à plat sur le réchauffeur. Il est recommandé de connecter la valve de projection au HV-2000C (ou au régulateur de l'utilisateur) et de mettre le système de projection en position ouverte avant d'assembler la membrane. Vous trouverez des instructions détaillées dans la section 3.5.

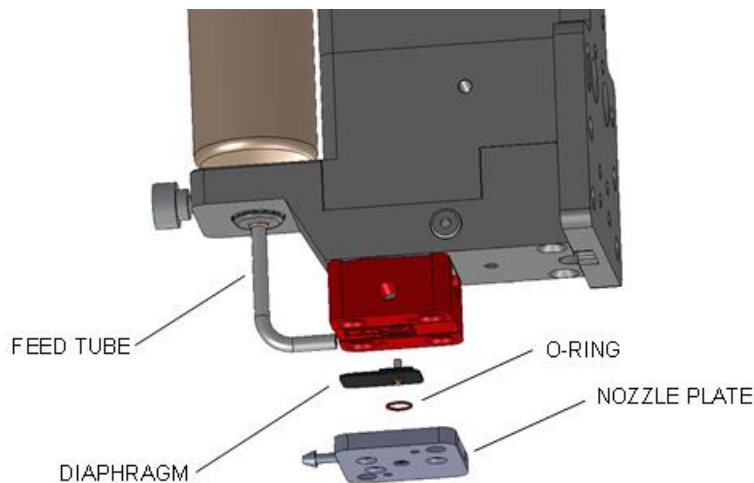


Figure 3-1 : bloc de chauffage, membrane, joint torique et plaque de buse du HV-2000

Les sections suivantes fournissent des instructions détaillées pour l'assemblage du système de projection HV-2000. Les références au régulateur de projection HV-2000C sont utilisées à des fins d'illustration.

AVIS

Il est important que la plaque de buse et la membrane soient propres et exemptes de débris avant de les installer sur le système de projection. Si la plaque de buse n'est pas propre, cela peut nuire à la qualité de la distribution ou, dans le pire des cas, boucher l'orifice de la buse.

3.2 Raccords électriques et pneumatiques

Avant d'assembler le système de projection, faites les connexions électriques et pneumatiques nécessaires au régulateur de projection comme décrit dans les sections 2.2 et 2.3.

3.3 Vérifiez la propreté de la plaque de buse

Il est important de vérifier l'absence de débris sur la plaque de buse avant de la monter sur le système de projection. Si la plaque de buse n'est pas propre, cela peut nuire à la qualité de la distribution. Ces problèmes de distribution sont les symptômes d'un système de projection contaminé :

- Distribution inégale ou impure.
- Les gouttes deviennent irrégulières ou varient en taille.
- Débit résiduel ou écoulement de la buse quand le système de projection est en position fermée.
- Distribution interrompue (plus de distribution de liquide par endroits).
- Éclaboussures ou satellites.

Dans le pire des cas, une contamination peut boucher l'orifice de la buse, comme illustré à la Figure 3-2.

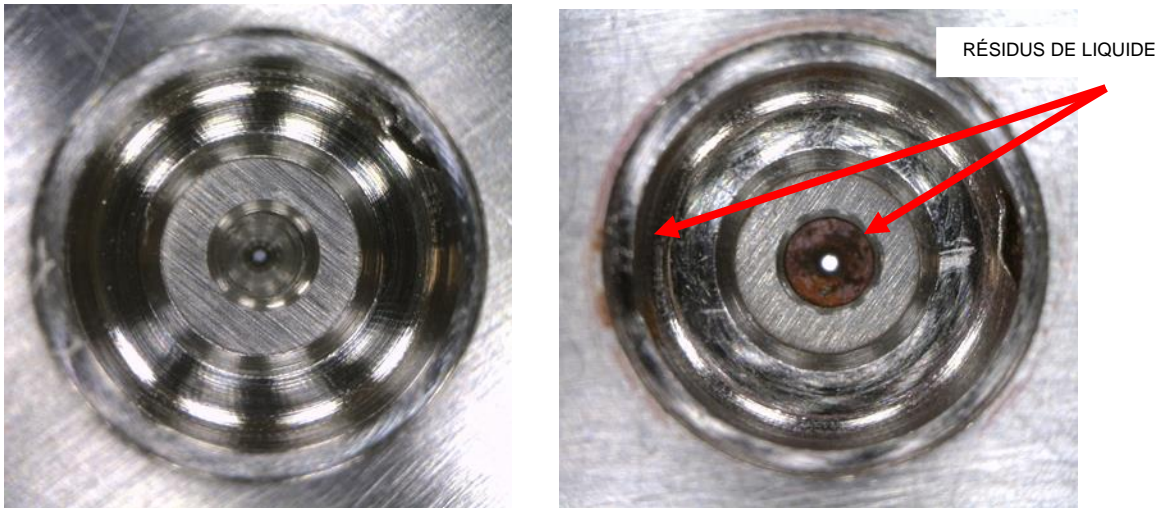


Figure 3-2 : buse propre (à gauche) par rapport à une buse contaminée (à droite)

Pour éviter d'endommager le système de projection, les kits de nettoyage contiennent les outils de taille adaptée à la plaque de buse. Par exemple, pour la plaque de buse de 125 µm, commandez le kit de nettoyage de 125 µm, référence Advanjet CL-125.

Reportez-vous à la section 4 - Nettoyage du système de projection pour toutes les instructions.

AVIS

N'immergez jamais la membrane dans des solvants, cela pourrait les endommager.

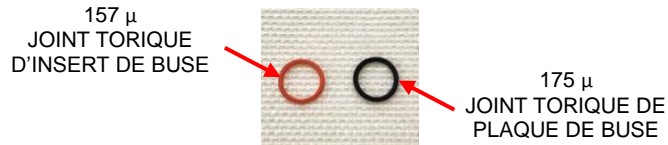
Les membranes peuvent être bien nettoyées avec une petite quantité de solvant et une brosse douce et un coton-tige.

N'immergez pas la membrane dans le nettoyeur à ultrasons car cela peut détériorer la membrane et raccourcir sa durée de vie.

3.4 Installez un insert de buse (en option)

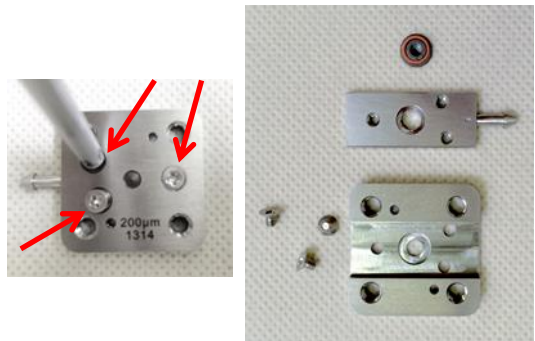
Lorsque la buse est endommagée ou bouchée, un nouvel insert de buse peut être nécessaire. L'installation est simple, mais un assemblage correct et soigneux est important.

RÉF. JOINT TORIQUE DE PLAQUE DE BUSE		RÉF. JOINT TORIQUE D'INSERT DE BUSE	
SILICONE	FKM	SILICONE	FKM
NP09-2820	NP09-2850	NP09-2830	NP09-2851

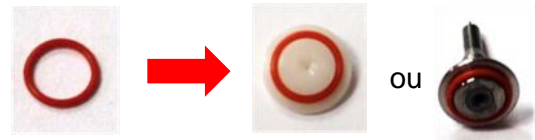


Joint torique d'insert de buse (à gauche) comparé au joint torique de plaque de buse (à droite)

1. Démontez la plaque de buse en retirant les 3 vis du bas de la plaque de buse.
2. Retournez et retirez le haut de la plaque de buse et l'insert de buse. Conservez le joint torique.
3. Nettoyez-le si nécessaire.

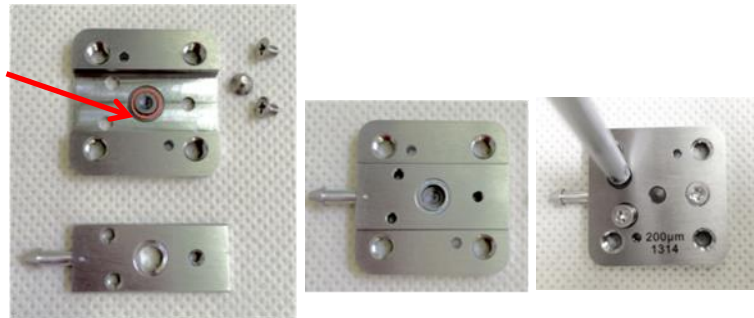


4. Montez le joint torique d'insert de buse.
Notez que le joint torique de l'insert est plus petit que le joint torique de la plaque de buse.



5. Mettez l'embout de l'insert de buse vers le bas sur la face intérieure du bas de la plaque de buse. Remettez le haut de la plaque de buse et l'insert et serrez les trois vis.

6. Mettez l'insert de buse avec le joint torique vers le haut dans la rainure de la plaque inférieure comme indiqué à droite.
7. Remettez le haut de la plaque de buse. En maintenant les plaques supérieure et inférieure ensemble, retournez la buse. Remettez les 3 vis.



8. Retournez la buse côté supérieur vers le haut et mettez le joint torique de la plaque de buse dans la rainure.



Remarque : lors de l'installation de la buse, le joint torique doit être orienté vers le **haut**.

3.5 Installez la membrane et la plaque de buse

Remarque : les procédures suivantes font référence aux fonctions du panneau avant du HV-2000C.

Fixez les raccords électriques et pneumatiques comme décrit dans les sections 2.2 et 2.3. Réglez la Jet Pressure (pression de projection) sur 2,8 bars (0,28 MPa, 40 psi) et la Jet Value (valeur de projection) sur OPEN (ouvert), comme illustré ci-dessous :

1. Coupez le **Fluid Air** (air vers le liquide) (appuyez sur « O » sur l'**interrupteur** d'air) et allumez l'alimentation principale (appuyez sur « I » sur l'**interrupteur** d'alimentation).



2. Réglez la **Jet Pressure** (pression de projection) sur 2,8 bars (0,28 MPa, 40 psi).

- Commencez par tourner le bouton en-dessous de la valeur de consigne.
- Ensuite, tournez lentement pour remonter jusqu'à ce que la valeur souhaitée soit atteinte.
- Ajustez à $\pm 0,06$ bars (1 psi).

Il est préférable de ne pas dépasser la valeur ; commencez toujours en-dessous de la valeur de consigne et remontez à partir de là.

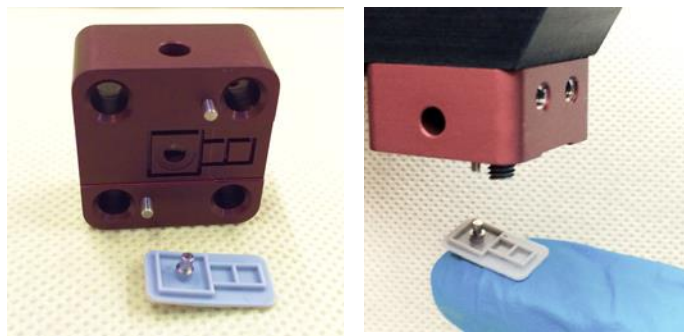


3. Appuyez sur la touche ← ou → jusqu'à ce que le curseur clignote à la position du **Jet**, et basculez la touche ↑ pour OUVRIER la projection (un souffle signalant l'activation doit se faire entendre).



4. Une fois la valve de projection ouverte, la membrane peut être insérée dans le bloc de chauffage.

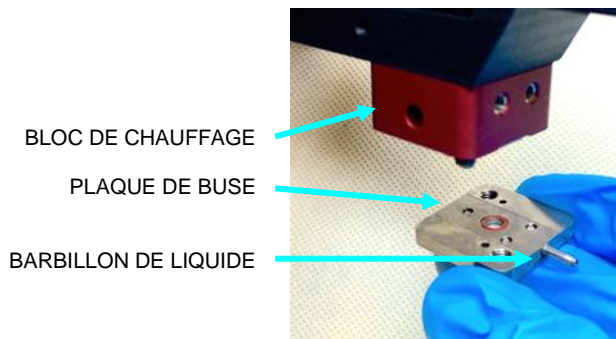
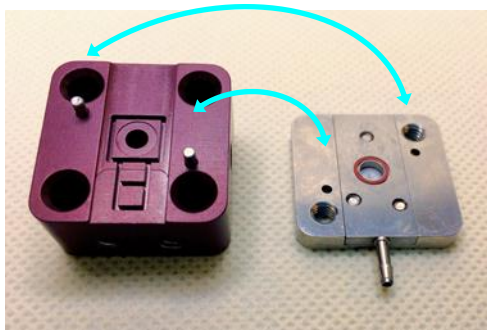
Commencez par aligner la membrane au bloc de chauffage à l'aide des rainures rectangulaires comme indiqué sur la droite. Appuyez doucement sur la membrane dans les rainures rectangulaires jusqu'à ce qu'elle soit fermement en place.



5. Après insertion de la membrane, la plaque de buse peut être fixée au réchauffeur.

6. La plaque de buse a deux goupilles de positionnement pour guider la plaque de buse sur le bloc de chauffage.

Alignez la plaque de buse sur les goupilles d'alignement sur le bloc de chauffage, avec le barbillon de liquide orienté vers la seringue de liquide.



7. Une fois la plaque de buse placée sur le bloc de chauffage, elle doit être sécurisée.

Serrez les deux vis intégrées avec une clé hexagonale de 3 mm. Une clé dynamométrique en option est disponible à cette fin (réf. NP09-2500).

Ne serrez pas trop ; il est possible d'effilocher les vis.

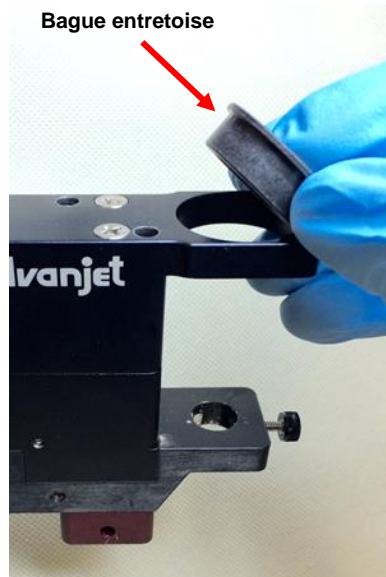


8. Avant d'installer la seringue de liquide, mettez le Jet en position FERMÉE.

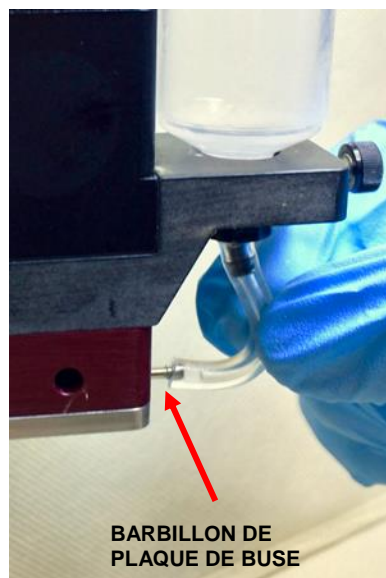
Recipe	Trigger	Jet	Htr Timer (min)
#1	PULSE	LOSE	0
2.5	17.5	0.3	100
Refill (msec)	Dwell (msec)	Refill+ (msec)	Drops

3.6 Installez la seringue de liquide

1. Si la seringue est plus petite que 30 cc, insérez une bague d'entretoise pour seringue ; des adaptateurs de 3 cc, 5 cc et 10 cc sont disponibles.
2. Fixez le tube d'alimentation à la seringue et placez la seringue dans le système de projection.



3. Glissez le tube d'alimentation sur l'extrémité avec barbillon de la plaque de buse.
4. Installez la tête réceptrice.








3.7 Amorcer le système de projection

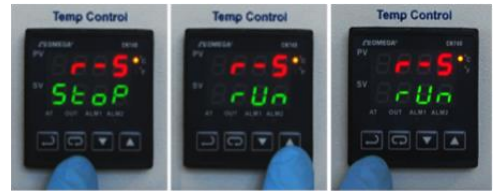
Remarque : les procédures suivantes font référence aux fonctions du panneau avant du HV-2000C.

1. Avant la distribution, il est nécessaire d'amorcer le système de projection afin de purger l'air résiduel du système.

Pour ce faire, le liquide doit être porté à la température de distribution.

Allumez le réchauffeur et attendez 10 minutes que la température de la buse se stabilise. (À partir du panneau avant du HV-2000C, utilisez la procédure suivante.)

- Appuyez sur  (INDEX) jusqu'à ce que la fonction d'exécution-arrêt (Run-Stop, r-S) s'affiche sur la ligne de valeur actuelle (PV).
- Utilisez les flèches   pour sélectionner rUn (exécution) sur la ligne de valeur consigne (SV).
- Appuyez sur  (ENTER) pour enregistrer la modification. Le chauffage est ACTIVÉ.
- Appuyez de nouveau sur  pour revenir à l'écran principal



2. Coupez l'air vers le liquide (appuyez sur « O » sur l'interrupteur d'air).
3. Mettez le **Jet** sur OUVERT.
4. Utilisez le bouton pour mettre la **Fluid Pressure** (pression du liquide) à 0.



5. Activez l'air vers le liquide (appuyez sur « I » sur l'interrupteur d'air).
6. Placez un substrat sous la buse. En contrôlant l'écoulement du liquide de la buse, tournez lentement le bouton **Fluid Air** (air vers le liquide) pour augmenter la pression.

Une fois que le liquide commence à s'écouler lentement, continuez à cette pression jusqu'à ce qu'il n'y ait pas de bulles dans le liquide.

7. Mettez le **Jet** sur FERMÉ.



8. Sélectionnez une composition de distribution pour tester. Sur le régulateur HV-2000C, les valeurs par défaut pour la composition n° 6 sont normalement utilisées pour ce processus. Ces paramètres sont réglés sur :

- Recharge = 10,0 ms
- Arrêt = 10,0 ms
- Recharge+ = 0,3 ms
- Gouttes = 250

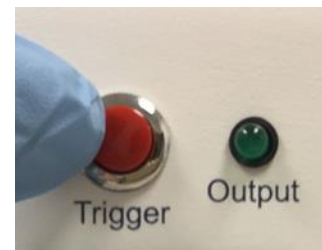
Recipe	Trigger	Jet	Htr Timer (min)
#6	PULSE	CLOSE	0
10.0	10.0	0.3	250
Refill (msec)	Dwell (msec)	Refill+ (msec)	Drops

Cette composition peut ne pas donner la distribution ayant le meilleur résultat visuel, mais elle permet à la plupart des liquides de circuler à travers le système de projection facilement.

9. Placez un substrat sous la buse et appuyez sur le bouton Trigger (déclenchement) pour exécuter la composition une fois.

Observez la qualité des gouttes.

Répétez cela 4 à 5 fois pour assurer un bon amorçage du système de projection.



10. Essuyez toute accumulation sur l'embout de la buse. Le système de projection est prêt à fonctionner avec les paramètres de composition appropriés.

3.8 Vérifiez la présence de fuites de liquide

AVIS

S'il y a une fuite de liquide entre la membrane et la plaque de buse, le système de projection ne peut pas fonctionner correctement. La distribution doit être interrompue et les composants doivent être nettoyés ou remplacés au besoin.

Avant d'exécuter un programme, il est important de vérifier la présence de fuites de liquide.

- Assemblez la membrane et fixez la plaque de buse sur le système de projection (voir section 3.5).
- Remplissez une seringue de liquide et fixez-la sur le tube d'alimentation.
- Fermez la valve de projection, connectez la tête réceptrice à la seringue, et activez la pression d'air vers le liquide.
- Réglez la pression du liquide à 0,7 bars (0,07 MPa, 10 psi) et la pression de projection à 3,2 bars (0,32 MPa, 45 psi).

Le liquide ne doit pas s'écouler par l'orifice. Si le liquide fuit par l'embout de la buse lorsque la valve de projection est fermée, assurez-vous que la pression de projection est réglée à au moins 2,4 bars (0,24 MPa, 35 psi). Augmentez la pression à 4,2 bars (0,42 MPa, 60 psi) et regardez si la fuite s'arrête.

Il y a plusieurs zones à contrôler pour vérifier l'absence de fuites de liquide :

- Vérifiez s'il y a une fuite de liquide par le trou d'évacuation dans le bloc de chauffage indiqué dans Figure 3-3. S'il y a une fuite de liquide, la membrane est manquante ou endommagée et doit être remplacée. Le bloc de chauffage devra être retiré et le liquide qui a fui devra être nettoyé.
- Le liquide peut fuir par le raccord Luer qui fixe la seringue au tube d'alimentation. Parfois, le raccord Luer est un peu serré et difficile à tourner à fond. En cas de fuite de liquide, faites faire un tour supplémentaire au raccord pour l'installer complètement. Si cela ne résout pas la fuite, changez le tube d'alimentation et/ou la seringue et vérifiez à nouveau.
- Il peut y avoir une fuite de liquide au niveau de la jonction entre le tube d'alimentation et le raccord d'admission de la plaque de buse. Le tube d'alimentation est connecté à l'aide d'un barbillon standard au raccord d'admission. S'il y a une fuite au niveau de l'extrémité avec barbillon du raccord, remplacez le tube d'alimentation.
- Contrôlez l'absence de fuites entre la membrane et la plaque de buse. La plaque de buse doit être correctement fixée avec les vis bien serrées. Assurez-vous que la valve de projection est fermée. Si vous constatez une fuite sous la membrane, alors le système de projection n'a pas été monté correctement. Démontez les composants de distribution et inspectez, nettoyez et/ou remplacez la membrane au besoin.

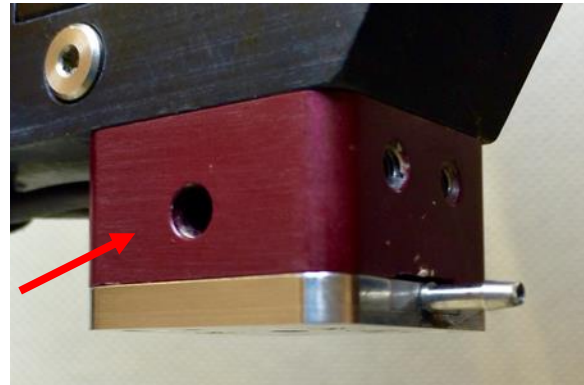





Figure 3-3 : vérifiez s'il y a des fuites au niveau de l'orifice d'évacuation

Si la fuite persiste, la membrane ou la plaque de buse est probablement endommagée ou sale, et doit être nettoyée ou remplacée.

4. Nettoyage du système de projection

4.1 Nettoyage de l'extérieur du système de projection

Pour nettoyer l'extérieur du système de projection, utilisez un chiffon doux en coton ou en cellulose. Si l'extérieur du système de projection est extrêmement sale, vous pouvez utiliser une petite quantité d'alcool.

				
<p>Pour éviter toute blessure, rapprochez la buse du papier de sorte qu'il y ait aussi peu de brumisation du solvant que possible pendant le rinçage. Assurez-vous qu'il y ait une bonne ventilation et portez des lunettes et des vêtements de protection appropriés selon les instructions du fabricant du solvant.</p>				

AVIS

N'utilisez pas un chiffon très humide et ne versez pas de solvants, d'alcool, d'eau, ou d'autres liquides directement sur le système de projection. Aussi, n'immergez pas le système de projection dans l'agent de nettoyage car cela peut endommager le système de projection.

4.2 Nettoyage de l'intérieur du système de projection

L'Advanjet HV-2000 est un système de projection de haute précision pour la distribution de petites quantités de liquide. Les buses de distribution peuvent être bloquées ou bouchées par les plus petits des contaminants, ce qui peut nuire aux résultats de distribution. Les symptômes d'un système de projection contaminé sont :

- Distribution inégale ou impure.
- Les gouttes deviennent irrégulières ou varient en taille.
- Débit résiduel ou écoulement de la buse quand le système de projection est en position fermée.
- Distribution interrompue (plus de distribution de liquide par endroits).
- Éclaboussures ou satellites.

L'importance d'une projection propre est un élément déterminant dans la conception du HV-2000, le résultat est un système de projection rapide et facile à nettoyer.

AVIS

Il est important de commencer par éteindre l'interrupteur d'air avant de nettoyer le système de projection. Si non, le liquide de la seringue risque de tout salir si le tube d'alimentation est démonté sous pression.

Suivez ces étapes de nettoyage simples pour optimiser la qualité de la projection et optimiser la productivité.

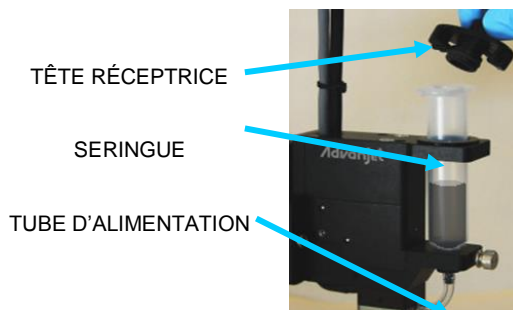
1. Coupez l'air vers le liquide (appuyez sur « O » sur l'interrupteur d'air).



2. Retirez la tête réceptrice.

3. Retirez le tube d'alimentation de la plaque de buse.

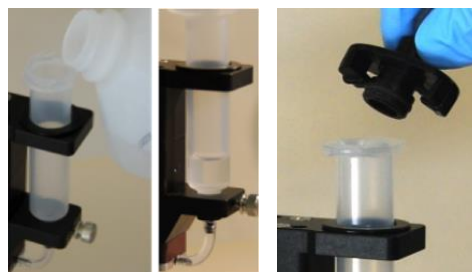
4. Retirez la seringue du système de projection.



5. Installez une seringue vide avec un tube d'alimentation sur le barbillon de liquide de la plaque de buse.

6. Remplissez la seringue avec environ 3 cc de solvant doux compatible avec votre liquide.

7. Installez la tête réceptrice sur la seringue.



8. Sélectionnez Recipe #6 (composition n° 6)

La composition n° 6 est préprogrammée pour :

- Recharge de 10,0 ms
- Arrêt de 10,0 ms
- Recharge+ de 0,3 ms
- 250 gouttes.

Recipe	Trigger	Jet	Htr Timer (min)
#6	PULSE	CLOSE	0
10.0	10.0	0.3	250
Refill (msec)	Dwell (msec)	Refill+ (msec)	Drops

Activez l'air vers le liquide (appuyez sur « I » sur l'interrupteur d'air).

9. Placez une serviette de papier ou une feuille d'aluminium sous la buse.



Pour éviter toute blessure, rapprochez la buse du papier de sorte qu'il y ait aussi peu de brumisation du solvant que possible pendant le rinçage. Assurez-vous qu'il y ait une bonne ventilation et portez des lunettes et des vêtements de protection appropriés selon les instructions du fabricant du solvant.				

10. Appuyez sur le bouton **Trigger** (déclenchement) pour exécuter la composition n° 6.

- Continuez à appuyer sur le bouton **Trigger** (déclenchement) jusqu'à ce que le liquide qui sort de la buse soit transparent et propre, ou que les 3 cc de solvant soient rincés. Normalement, il faut environ 5 ou 6 rinçages de 250 gouttes.
- S'il y a trop de solvant dans la seringue, vous pouvez ouvrir le système de projection pour laisser sortir le reste du solvant.



Remarque : il est plus facile de travailler avec une seringue vide - laissez le reste du solvant se vider complètement pour gérer le solvant de la manière la plus propre.

4.3 Nettoyez la buse et la plaque de buse

1. Coupez l'air vers le liquide (appuyez sur « O » sur l'interrupteur d'air).
2. Retirez la seringue de rinçage.
3. Retirez la plaque de buse avec le tournevis hexagonal de 3 mm.
4. Retirez la membrane du bloc de chauffage.
5. Vérifiez si la membrane ou la plaque de buse nécessite un nettoyage supplémentaire. Normalement, le processus de rinçage nettoie à 90 %.
6. Nettoyez à la main la membrane avec un solvant doux comme de l'alcool dénaturé et une brosse. Une brosse de nettoyage appropriée, illustrée ci-dessus, peuvent être commandée auprès d'Advanjet (référence CLB-01).
7. La plaque de buse peut être nettoyée avec un solvant plus agressif que celui utilisé pour la membrane. Si nécessaire, insérez la plaque de buse dans un petit contenant avec de l'acétone ou de l'alcool isopropylique et immergez le contenant dans un nettoyeur à ultrasons pendant 10 minutes. Si nécessaire, répétez une seconde fois. N'immergez pas la plaque de buse pendant de longues durées.



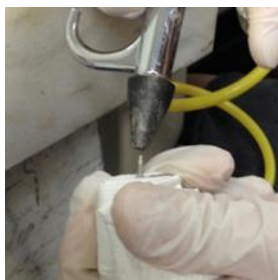
AVIS

N'immergez jamais la membrane dans des solvants, cela pourrait les endommager.

Les membranes peuvent être bien nettoyées avec une petite quantité de solvant et une brosse douce et un coton-tige.

N'immergez pas la membrane dans le nettoyeur à ultrasons car cela peut détériorer la membrane et raccourcir sa durée de vie.

8. Une fois le nettoyage aux ultrasons terminé, retirez la buse de son contenant et enveloppez-la dans une serviette en papier, en vous assurant que le barbillon est encore exposé. Utilisez un tuyau pneumatique pour couvrir le barbillon et soufflez de l'air à travers la plaque pendant environ 3 secondes (voir ci-dessous à gauche).
9. En utilisant les outils dans le kit de nettoyage Advanjet (réf. CL-XXX; XXX = taille de la buse), passez le foret de nettoyage à travers le barbillon de la plaque de buse pour gratter l'excédent de matière (voir ci-dessous au centre). Utilisez de nouveau le tuyau pneumatique pour souffler la matière décollée.
10. Pour vous assurer que la buse est absolument propre, faites passer un fil de nettoyage dans la buse (photo ci-dessous). Assurez-vous qu'elle est de la bonne taille et qu'elle est en mesure de passer à travers le trou. Si non, soit le fil est trop gros soit la buse est toujours bouchée. Répétez le nettoyage à ultrasons, le soufflage, et le nettoyage avec le foret et le fil.



Garantie standard de Graco

Graco garantit que tout le matériel mentionné dans le présent document, fabriqué par Graco et portant son nom, est exempt de défaut de matériel et de fabrication à la date de la vente à l'acheteur et utilisateur initial. Sauf garantie spéciale, élargie ou limitée, publiée par Graco, Graco réparera ou remplacera, pendant une période de douze mois à compter de la date de la vente, toute pièce de l'équipement jugée défectueuse par Graco. Cette garantie s'applique uniquement si l'équipement est installé, utilisé et entretenu conformément aux recommandations écrites de Graco.

Cette garantie ne couvre pas, et Graco n'en sera pas tenu pour responsable, une usure et une détérioration générales ou tout autre dysfonctionnement, dommage ou usure à la suite d'une mauvaise installation, d'une mauvaise application ou utilisation, d'une abrasion, d'une corrosion, d'un entretien inapproprié ou incorrect, d'une négligence, d'un accident, d'une modification ou d'une substitution par des pièces ou composants qui ne portent pas la marque Graco. Graco ne sera également pas tenu pour responsable en cas de mauvais fonctionnement, dommage ou usure dus à l'incompatibilité de l'équipement Graco avec des structures, accessoires, équipements ou matériaux non fournis par Graco ou dus à une mauvaise conception, fabrication, installation, utilisation ou un mauvais entretien desdits structures, accessoires, équipements ou matériaux non fournis par Graco.

Cette garantie sera appliquée à condition que l'équipement objet de la réclamation soit retourné en port payé à un distributeur agréé de Graco pour une vérification du défaut signalé. Si le défaut est reconnu, Graco réparera ou remplacera gratuitement toutes les pièces défectueuses. L'équipement sera renvoyé à l'acheteur original en port payé. Si l'inspection de l'équipement ne révèle aucun défaut de matériau ou de fabrication, les réparations seront effectuées à un prix raisonnable, qui peut inclure les frais de pièces, de main-d'œuvre, et de transport.

CETTE GARANTIE EST EXCLUSIVE ET REMPLACE TOUTE AUTRE GARANTIE, EXPRESSE OU IMPLICITE, Y COMPRIS MAIS SANS S'Y LIMITER LA GARANTIE DE QUALITÉ MARCHANDE OU D'ADÉQUATION À UN USAGE PARTICULIER.

La seule obligation de Graco et l'unique recours de l'acheteur pour toute violation de garantie sera telle que stipulée ci-dessus. L'acheteur convient qu'aucun autre recours (pour, la liste n'ayant aucun caractère exhaustif, dommages indirects ou consécutifs de manque à gagner, perte de marché, dommages corporels ou matériels ou tout autre dommage indirect ou consécutif) ne sera possible. Toute action pour violation de garantie doit être présentée dans un délai de deux (2) ans à compter de la date de vente.

GRACO NE DONNE AUCUNE GARANTIE ET DÉCLINE TOUTE GARANTIE IMPLICITE DE QUALITÉ MARCHANDE ET D'ADÉQUATION À UN USAGE PARTICULIER, EN LIAISON AVEC DES ACCESSOIRES, ÉQUIPEMENTS, MATÉRIAUX OU COMPOSANTS VENDUS MAIS NON FABRIQUÉS PAR GRACO. Ces articles vendus, mais non fabriqués par Graco (tels que les moteurs électriques, les commutateurs, le tuyau, etc.), sont soumis à la garantie, le cas échéant, de leur fabricant. Graco fournira à l'acheteur une assistance raisonnable pour toute réclamation faisant appel à ces garanties.

En aucun cas, Graco ne sera tenue responsable de dommages indirects, particuliers ou consécutifs résultant de la fourniture par Graco de l'équipement ci-dessous ou de la fourniture, de la performance, ou utilisation de produits ou d'autres biens vendus par les présentes, que ce soit en raison d'une violation de contrat, violation du garantie, négligence de Graco, ou autrement.

À L'ATTENTION DES CLIENTS CANADIENS DE GRACO

The Parties acknowledge that they have required that the present document, as well as all documents, notices and legal proceedings entered into, given or instituted pursuant hereto or relating directly or indirectly hereto, be drawn up in English. Les parties reconnaissent avoir convenu que la rédaction du présente document sera en Anglais, ainsi que tous documents, avis et procédures judiciaires exécutés, donnés ou intentés, à la suite de ou en rapport, directement ou indirectement, avec les procédures concernées.

Informations Graco

Équipement de distribution de produits d'étanchéité et de colles

Pour obtenir les dernières informations sur les produits Graco, visitez www.graco.com.

Pour en savoir plus sur les brevets, consultez www.graco.com/patents.

Pour le service à la clientèle et l'assistance technique, envoyez un e-mail à info@advanjet.com

POUR PASSER COMMANDE, contactez votre distributeur Graco, rendez-vous sur www.graco.com et sélectionnez « Où Acheter » dans la barre bleue en haut, ou appelez pour trouver le distributeur le plus proche.

Si vous appelez des États-Unis : 800-333-4877

Si vous appelez de l'extérieur des États-Unis : +1-760-294-3392

Toutes les données écrites et visuelles contenues dans ce document reflètent les dernières informations sur les produits disponibles au moment de la publication.

Graco se réserve le droit de procéder à des modifications à tout moment et sans préavis.

Traduction des instructions originales. This manual contains French. MM 3A5855

Siège social de Graco : Minneapolis

Bureaux à l'étranger : Belgique, Chine, Japon, Corée

GRACO INC. AND SUBSIDIARIES • P.O. BOX 1441 • MINNEAPOLIS MN 55440-1441 • USA

Copyright 2016, Graco Inc. Tous les sites de fabrication de Graco sont certifiés ISO 9001.

www.graco.com

Révision A, avril 2018