

Principes de fonctionnement

Plus d'infos | Instructions | Obtenir un devis

Modèle 408 inox de 42 mm (1,66 po)

Lorsque la pompe à double valve (DVP) Solinst est placée dans un puits ou un trou de forage, l'eau s'élève à l'intérieur de la pompe et des deux tubes jusqu'au niveau statique. Un boîtier de commande sert à fournir du gaz comprimé à la pompe. Au cours de la période d'entraînement, le gaz appuie sur la colonne d'eau contenue dans le tube d'entraînement, ce qui ferme la vanne antiretour à la base de la pompe. Cela force l'eau à monter dans le tube de la ligne d'échantillonnage.

Un période de mise à l'air libre, durant laquelle le gaz est libéré, permet à la pression hydrostatique de remplir la pompe et la ligne d'entraînement avec l'eau de l'échantillon. La vanne antiretour en haut de la pompe empêche l'eau dans la ligne d'échantillonnage de retomber dans le corps de la pompe. Ce cycle de pressurisation et de mise à l'air libre est répété manuellement ou automatiquement, en fonction de la programmation dans le boîtier de commande. Le cycle peut être réglé pour la purge ou l'échantillonnage.

- Remarques :**
1. La puissance maximale des pompes en acier inoxydable est de 150 m (500 pieds).
 2. Ne dépassez PAS une pression de 250 psi.

Assemblage de la pompe

Configuration portable : Pour installer la pompe à double valve, vous devez la raccorder à un tube double de 6 mm (1/4 po) de diamètre extérieur collé par points, monté sur un enrouleur.

- a) Pour accueillir le tube d'entraînement de 1/4», dévissez la tige d'entraînement de 3/8». Utilisez une petite clé Allen (2 mm) dans le trou de la tige pour faciliter le desserrage. Vissez la tige supplémentaire de 1/4» à sa place. Serrez à l'aide de la clé Allen (voir au verso).
- b) Poussez le tube d'entraînement et le tube de prélèvement sur les barbes des tiges, identifiées par un «S» et un «D» gravés sur la pompe.

Remarque : si nécessaire, utilisez un poinçon pour ouvrir l'extrémité du tube ou chauffez le tube pour l'aider à être complètement poussé sur toutes les barbes.

- c) Abaissez la pompe DVP assemblée dans le puits, à l'aide d'un câble de sécurité en acier inoxydable raccordé au boulon à œil de la pompe. Le câble gradué d'un modèle 103 Solinst peut être utilisé à cette fin.
- d) Raccordez la ligne d'alimentation au séchoir en ligne, de la source de gaz comprimé au boîtier de commande. La ligne d'entraînement se raccorde du boîtier de commande à l'enrouleur (le boîtier de commande du modèle 464 est fourni avec une ligne d'entraînement et une ligne d'alimentation).
- e) Fixez une petite longueur (1 m/3 pieds) de ligne d'échantillonnage de 6 mm (1/4 po) de diamètre extérieur au connecteur d'échantillonnage de l'enrouleur.

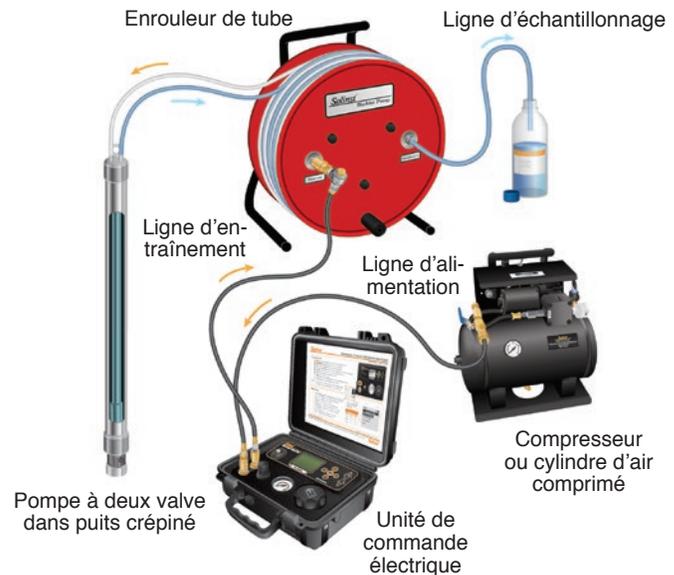
Configuration fixe : Pour installer la pompe à double valve (DVP), vous devez la raccorder à une tête de puits Wellhead dédiée avec des tubes d'échantillonnage et d'entraînement de 9,5 mm (3/8 po) ou 6 mm (1/4 po) de diamètre extérieur.

- a) Coupez le tuyau à la longueur désirée. Voir les étapes a) et b) ci-dessus pour les instructions de raccordement du tuyau à la pompe. La tige supplémentaire de 1/4» pour la ligne d'entraînement peut être utilisée si un tuyau de 1/4» est souhaité.
- b) Fixer les lignes d'échantillonnage et d'entraînement aux raccords instantanés appropriés sur le dessous de la tête de puits Wellhead (voir schéma à droite pour l'utilisation de raccords instantanés et d'adaptateurs).
- c) Abaissez la pompe DVP dans le puits, à l'aide d'un câble de sécurité en acier inoxydable raccordé, si nécessaire. Si cela s'avère utile, fixez le câble de sécurité au crochet de suspension sur le dessous de la tête de puits Wellhead. Appuyez la tête de puits Wellhead fermement sur le tube de la colonne montante.
- d) Fixez une petite longueur (1 m/3 pieds) de ligne d'échantillonnage de 6 mm (1/4 po) ou 9,5 mm (3/8 po) de diamètre extérieur au connecteur d'échantillonnage sur la tête de puits Wellhead (voir schéma à droite pour l'utilisation de raccords instantanés et d'adaptateurs).
- e) Raccordez la ligne d'alimentation au séchoir en ligne, de la source de gaz comprimé au boîtier de commande. La ligne d'entraînement se raccorde du boîtier de commande sur le dessus de la tête de puits Wellhead (le boîtier de commande du modèle 464 est fourni avec une ligne d'entraînement et une ligne d'alimentation).

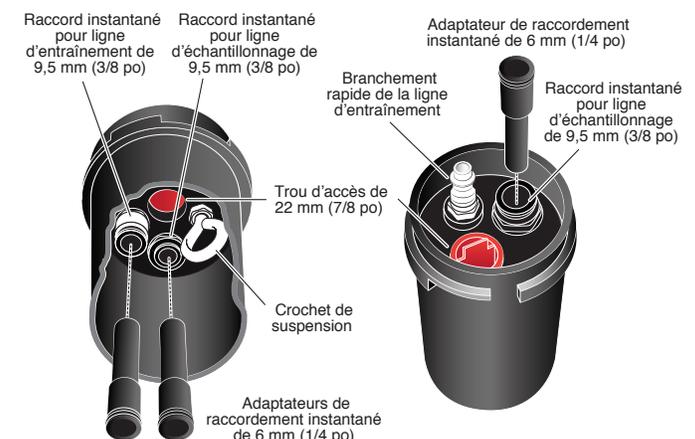
Pour des instructions de pompage détaillées, veuillez consulter les consignes d'utilisation du boîtier de commande du modèle Solinst 464.

Remarque : Les raccords de tubes sont basés sur l'usage d'une ligne d'entraînement de 9,5 mm (3/8 po) et d'une ligne d'échantillonnage de 6 mm (1/4 po). Une tige supplémentaire de 1/4» est fournie si l'on préfère un double tuyau de 1/4» ou si l'on utilise un enrouleur portable.

Configuration d'un échantillonnage portable



Configuration d'une tête de puits Wellhead fixe



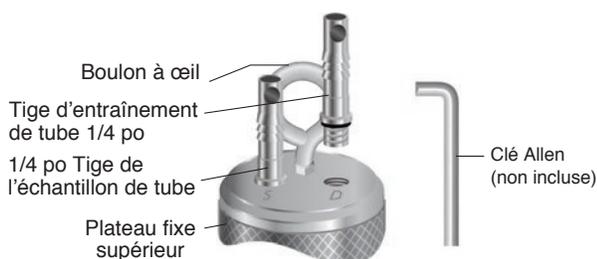
Les têtes de puits Wellhead sont fournies avec trois adaptateurs de raccordement instantané de 6 mm (1/4 po), afin de pouvoir utiliser, au choix, des tubes de 6 mm (1/4 po) ou 9,5 mm (3/8 po). Pour raccorder un tube, enfoncez-le simplement dans le raccord instantané. Pour débrancher un tube, tirez les deux côtés de la bague supérieure vers le bas, puis déboîtez le tube.

Adaptateur de ligne d'entraînement (107117)



Lorsque la pompe est déployée sans tête de puits ou enrouleur de tuyau, utilisez un adaptateur de ligne d'entraînement pour permettre la connexion du raccord rapide de la ligne d'entraînement de l'unité de contrôle au tuyau de la pompe de la ligne d'entraînement.

Raccordement des tubes de la pompe



Remarque : si nécessaire, utilisez une petite clé Allen (2 mm) dans le trou pour aider à desserrer et à resserrer les tiges des tubes.

Démontage

1. Retirez le plateau fixe supérieur du corps de la pompe et de la colonne montante. Retirez le corps de la pompe du plateau fixe inférieur, puis faites-le glisser pour le dégager du plateau fixe.
2. Retirez la colonne montante du corps de la vanne antiretour, en faisant attention à ne pas perdre la bille antiretour.
3. Retirez le corps de la vanne antiretour du plateau fixe inférieur, en faisant attention à ne pas perdre l'autre bille antiretour.
4. Retirez le dispositif de retenue du filtre du plateau fixe inférieur, puis retirez la crépine du dispositif de retenue du filtre.

Remarque : La pompe a été décontaminée avant de quitter l'usine Solinst. Cependant, vous souhaitez peut-être décontaminer votre pompe avant utilisation. La pompe doit être décontaminée avant de l'utiliser sur un autre puits.

Décontamination

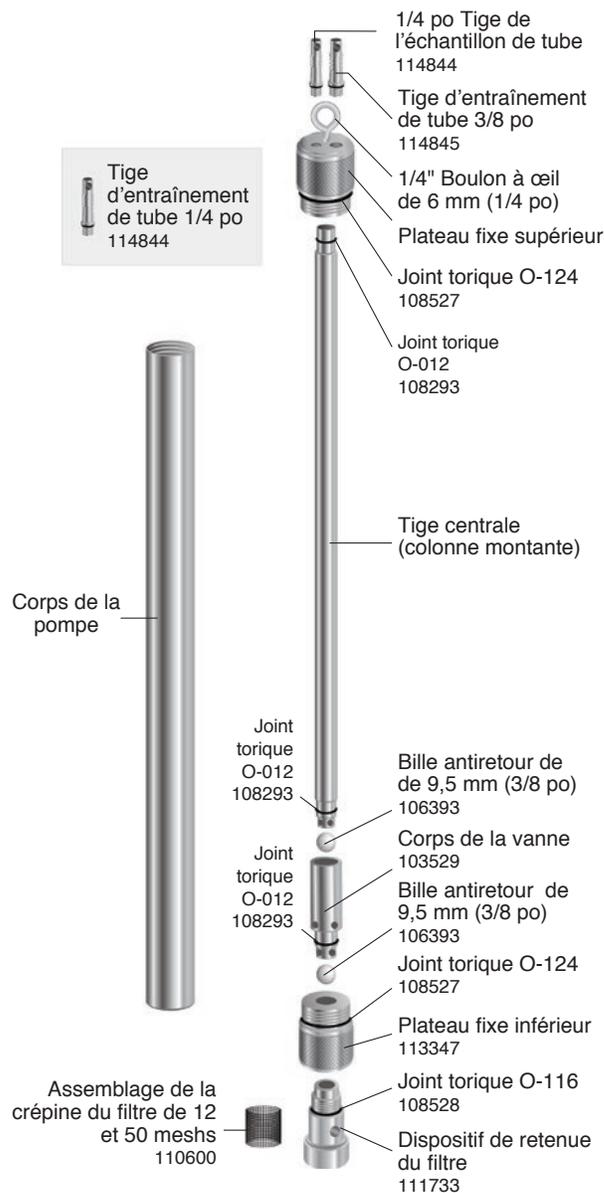
- Remarque :**
1. Suivez toujours les directives de votre région et les protocoles standard.
 2. N'utilisez pas d'acétone sur les joints toriques.

1. Démontez complètement la pompe.
2. Lavez tous les composants de la pompe avec du détergent ou du savon sans phosphate.
3. Rincez tous les composants soigneusement avec de l'eau désionisée, puis séchez-les.
4. Remplacez les joints toriques si nécessaire, puis remettez-les en place.

Remontage

1. Faites glisser la crépine du filtre dans le dispositif de retenue du filtre, jusqu'à ce qu'elle soit bien en place.
2. Vissez le plateau fixe inférieur sur le dispositif de retenue du filtre jusqu'à ce que le joint torique soit bien en place et que ses fixations soient bien serrées à la main.
3. Insérez une bille antiretour en PTFE dans les plateaux fixes supérieur ou inférieur.
4. Saisissez le corps de la vanne et insérez-le dans le plateau fixe inférieur jusqu'à ce que les joints toriques soient bien en place.

Pompe en acier inoxydable à double valve de 42 mm (1,66 po)



(Dispositif de retenue du filtre et Assemblage de la crépine du filtre (Complet) 110517)

5. Insérez une bille antiretour en PTFE dans la partie supérieure du corps de la vanne.
6. Insérez l'extrémité inférieure de la colonne montante (avec le trou orienté vers le bas) dans le corps de la vanne.
7. Faites glisser le corps de la pompe sur la colonne montante, puis vissez-le sur le plateau fixe inférieur.
8. Saisissez le plateau fixe supérieur, puis, tout en l'alignant avec la partie supérieure de la colonne montante au centre du plateau fixe supérieur, vissez le corps de la pompe sur le plateau fixe supérieur.

®Solinst est une marque déposée de Solinst Canada Ltd.

Solinst Canada Ltd. 35 Todd Road, Georgetown, Ontario Canada L7G 4R8 www.solinst.com
E-mail: instruments@solinst.com Tél.: +1 (905) 873-2255; (800) 661-2023 Fax: +1 (905) 873-1992

Imprimé au Canada 20 janvier 2020
(n° 114919) (Page 2 de 2)

Solinst®