

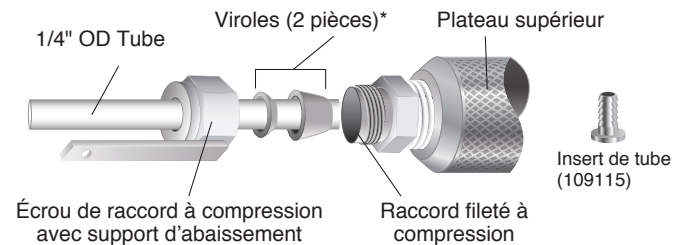
Principes de fonctionnement

L'échantillonneur à intervalles discrets modèle 425-D (DIS) permet de prélever des échantillons à des niveaux distincts dans un puits, un trou de forage ou un plan d'eau de surface, généralement à des profondeurs submergées pouvant atteindre 1000 m (3200 pieds). Des applications plus approfondies peuvent être possibles - veuillez contacter Solinst pour déterminer la pertinence de votre application. Des poids sont ajoutés à l'échantillonneur à intervalles discrets avant d'être abaissés pour surmonter la flottabilité à de plus grandes profondeurs. Le DIS fonctionne selon les principes de base de l'hydraulique. Une fois que l'échantillonneur atteint la profondeur d'échantillonnage souhaitée, il est mis sous pression. La pression agit sur le haut du piston interne (grande surface) surmontant la pression hydrostatique agissant sur le bas du piston (petite surface) poussant la soupape de libération de l'échantillon ouverte, permettant à l'échantillon d'eau de remplir le corps de l'échantillonneur. Lorsque l'ensemble piston se déplace pour ouvrir la vanne de libération d'échantillon, il éloigne également le dispositif de retenue de pression d'une petite ouverture scellée par joint torique au fond de la chambre de pression, permettant à l'air de s'échapper à travers le filtre Vyton à l'extérieur de l'échantillonneur, tandis que l'échantillonneur se remplit d'eau. Une fois l'échantillon collecté, la pression est relâchée de l'échantillonneur, provoquant la rétraction de la tige de piston, scellant la vanne de libération d'échantillon et le trou d'aération. L'échantillonneur scellé est ensuite ramené à la surface, maintenant la stabilité chimique de l'échantillon. En surface, l'échantillon est collecté en réappliquant une pression sur le DIS pour ouvrir la vanne de libération d'échantillon.

- Pour connecter le premier poids, dévissez le plateau supérieur du support supérieur. Vissez le poids dans le dispositif de retenue supérieur jusqu'à ce qu'il soit bien serré. Continuez à ajouter des poids au besoin. Vissez le plateau supérieur dans le haut du dernier poids et serrez.



- Poussez l'insert de tube dans le tube. Il peut être nécessaire de desserrer les écrous du raccord à compression avant d'insérer le tube. Serrez l'écrou de 1 1/4 de tour au-delà du serrage à la main pour une bonne étanchéité. Remarque : veillez à ne pas perdre les deux pièces de la virole si vous desserrez ou retirez l'écrou du raccord à compression. Le resserrage d'un ensemble de virole est de 1/4 de tour avec une clé.



*Jeu de 10 embouts de rechange (109113)

- Retirez l'écran d'échantillon et branchez. Utilisez un tournevis standard pour serrer la vanne de libération d'échantillon dans le fond de l'échantillonneur jusqu'à ce qu'elle soit bien ajustée. Remplacez l'écran échantillon et la prise.
- À l'aide du tableau, déterminez la quantité correcte de pression à appliquer à l'échantillonneur à la profondeur d'échantillonnage souhaitée.
- Tournez la vanne de pressurisation/ventilation sur l'enrouleur sur Ventilation.
- Utilisez une ligne de support de sécurité, telle que le modèle 103 Tag Line, pour abaisser l'échantillonneur à la profondeur d'échantillonnage appropriée. (Voir 103 Fiche technique).
- Une fois à la profondeur d'échantillonnage souhaitée, tournez la vanne de pressurisation/évent sur pressuriser.
- Connectez la pompe à air à la bobine et pressurisez l'échantillonneur à intervalle discret comme déterminé à l'étape 6.
- Attendez environ 5 à 10 minutes pour que l'échantillonneur se remplisse.
- Déconnectez la source d'air et tournez la vanne de pressurisation/ventilation sur la bobine sur Vent pour dépressuriser la conduite permettant au piston de se rétracter et de fermer la vanne de libération d'échantillon. (c'est-à-dire que l'échantillonneur est toujours sous pression).
- Ramenez l'échantillonneur à intervalle discret à la surface.
- Pour récupérer l'échantillon, retirez l'écran et le bouchon d'échantillon et maintenez l'échantillonneur à intervalle discret à la verticale au-dessus de votre conteneur d'échantillon. Rebranchez l'alimentation en air de l'enrouleur et tournez la vanne sur Pressuriser.
- Appliquez un minimum de 30 psi pour ouvrir la vanne de décharge d'échantillon et permettre la décharge d'échantillon. L'augmentation de la pression à 50 psi augmentera la décharge de l'échantillon à environ 250 ml/min.

Exigences de pression et de poids d'échantillonnage

Nombre de poids	Submergé Profondeur (Mètres)	Pression (kPa)	Submergé Profondeur (Pieds)	Pression	
				psi	Bar
0	50	345	160	50	3.45
0	100	345	320	50	3.45
1	200	345	640	50	3.45
2	300	520	960	75	5.17
3	400	690	1280	100	6.90
4	500	860	1600	125	8.62
5	600	1030	1920	150	10.34
6	700	1200	2250	175	12.07
9	1000	1380	3200	200	13.88

Remarques :

- Un seul poids a une masse de 2 kg. Ajouter 1 poids tous les 100 m (300 pi) de profondeur de l'échantillonneur immergé, après les 100 premiers m (300 pi).
- L'échantillonneur à intervalle discret de 1,66" OD x 2 ft pèse 3,7 kg (8,2 lb).
- La pression d'échantillonnage est la pression requise pour ouvrir l'échantillon Soupape de décharge.
- L'échantillonneur à intervalle discret contient 420 ml.

Échantillonnage

Remarques:

- Une ligne de support de sécurité doit toujours être utilisée pour abaisser l'échantillonneur.
- Le 425-D fonctionne différemment (dans le sens inverse) de notre échantillonneur à intervalle discret 425 standard, veuillez lire attentivement les instructions.
- Avant d'utiliser l'échantillonneur à intervalle discret, déterminez la profondeur d'échantillonnage immergée souhaitée.
- Sur la base du tableau, déterminez le nombre de poids requis pour votre profondeur d'échantillonnage immergée. Vous n'en aurez peut-être pas besoin.

Démontage

1. Dévissez le bouchon du tamis d'échantillon et retirez le tamis d'échantillon du port de libération d'échantillon.
2. Utilisez un tournevis standard pour dévisser la vanne de libération d'échantillon de la tige de piston et retirez-la du port de libération d'échantillon.
3. Dévissez le port de libération de l'échantillon du plateau inférieur et dévissez le plateau inférieur du corps de l'échantillonneur.
4. Dévissez le corps de l'échantillonneur de la chambre de pression.
5. Dévissez le plateau supérieur du dispositif de retenue supérieur. Ou, si des poids ont été utilisés, dévissez le plateau supérieur du poids et dévissez le(s) poids(s) du dispositif de retenue supérieur.
6. Dévissez le dispositif de retenue supérieur de la chambre de pression.
7. Utilisez la clé Allen pour desserrer les vis de la retenue de pression et faites glisser la retenue de pression hors de la tige de piston.
8. En tenant fermement la tige du piston, poussez le piston hors de la chambre de pression.

Décontamination

Remarques:

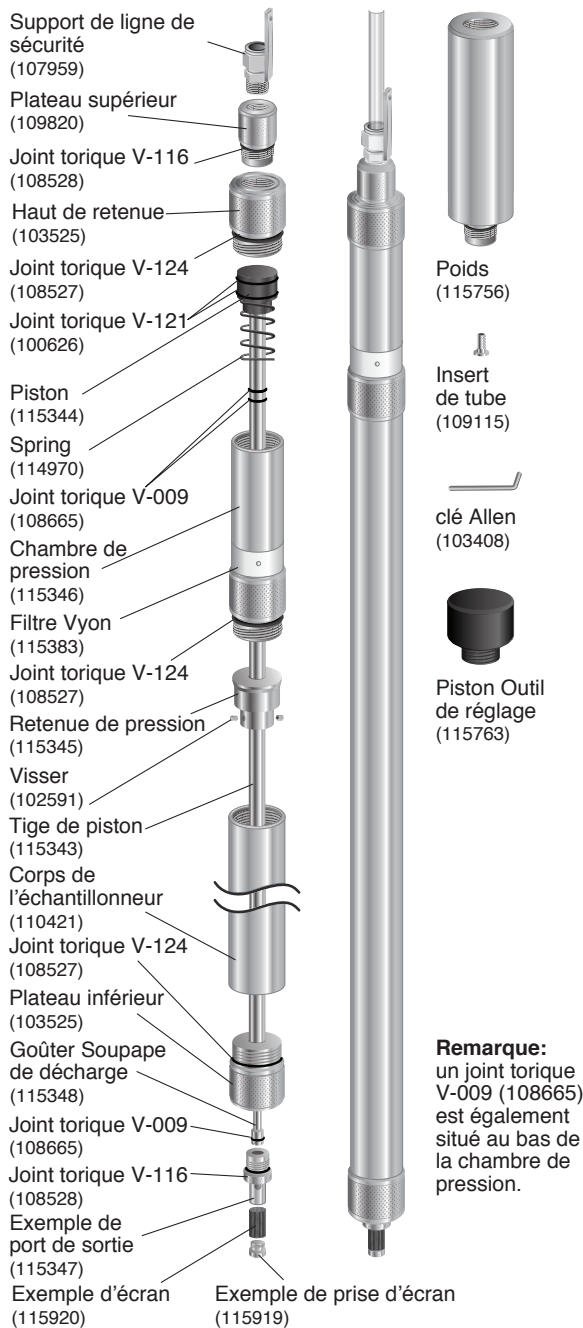
1. Suivez toujours vos directives et protocoles de normes locaux.
2. Remplacez les joints toriques usés. N'utilisez jamais d'acétone sur les joints toriques

Le DIS doit être décontaminé après chaque échantillonnage.

1. Démontez l'échantillonneur.
2. Lavez toutes les pièces de l'échantillonneur dans un savon sans phosphate.
3. Rincez soigneusement toutes les pièces avec de l'eau déminéralisée et séchez.
4. Remontez l'échantillonneur.

Assemblé

1. Assurez-vous qu'il y a deux joints toriques V-009 sur la tige de piston et deux joints toriques V-121 sur la tête de piston.
2. Faites glisser la tige de piston à travers la chambre de pression et avec une certaine force, tirez la tige de piston jusqu'à ce que vous sentiez les deux joints toriques sur le siège du piston à l'intérieur de la chambre.
3. Assurez-vous qu'il y a un joint torique V-124 sur la chambre de pression.
4. Poussez l'outil de réglage du piston dans la chambre de pression et vissez l'outil dans la chambre de pression jusqu'à ce qu'il soit en place.
5. Faites glisser le dispositif de retenue de pression fermement contre la chambre de pression, pour couvrir le joint torique V-009 au niveau du trou d'aération. Utilisez la clé Allen pour serrer le dispositif de retenue de pression en place.
6. Retirez l'outil de réglage de piston.
7. Insérez la tige de piston dans le corps de l'échantillonneur et vissez le corps de l'échantillonneur sur la chambre de pression.
8. Assurez-vous qu'il y a un joint torique V-124 sur le dispositif de retenue supérieur et vissez-le dans la chambre de pression.



Remarque:
un joint torique V-009 (108665) est également situé au bas de la chambre de pression.

Échantillonneur à intervalle discret à échantillonnage profond 425-D (115342)

9. Assurez-vous qu'il y a un joint torique V-116 sur le plateau supérieur et vissez-le dans le dispositif de retenue supérieur (voir la page 1 si vous utilisez des poids).
10. Assurez-vous qu'il y a un joint torique V-124 sur le plateau inférieur et vissez-le dans le corps de l'échantillonneur.
11. Assurez-vous qu'il y a un joint torique V-116 sur le port de libération d'échantillon et vissez-le dans le plateau inférieur.
12. Assurez-vous qu'il y a un joint torique V-009 sur la vanne de libération d'échantillon et insérez-le dans le port de libération d'échantillon et vissez-le dans la tige de piston. Utilisez un tournevis standard pour le serrer jusqu'à ce qu'il soit bien ajusté.
13. Placez le tamis d'échantillon sur le port de libération d'échantillon et vissez le bouchon du tamis d'échantillon dans le port de libération d'échantillon.