

L'enregistreur de données autonome d'oxygène dissous HOBO utilise un capteur RDO® pour mesurer l'oxygène dissous. L'enregistreur à un capteur optique d'une précision de 0.2mg/L. Cet enregistreur à un capteur de température intégré et le capteur d'OD est remplaçable par l'utilisateur. La configuration de cet enregistreur se fait par le biais du logiciel HOBOWare® Pro et peut être déployé pour des campagnes dans l'eau douce ou l'eau salée, ce qui le rend idéal pour des études environnementales, écologiques ou océanographiques. Un assistant de données dans HOBOWare permet de calculer le pourcentage de saturation, la salinité ajustée à la concentration d'OD et à la dérive liée à la pollution.



## Enregistreur d'oxygène dissous HOBO

**U26-001**

### Items inclus :

- Capteur d'OD
- Boîtier pour étalonnage avec une éponge

### Items requis :

- Coupler (COUPLER-2-C) avec Base optique (BASE-U-4) ou navette étanche (U-DTW-1)
- HOBOWare pro 3.3.1 ou +

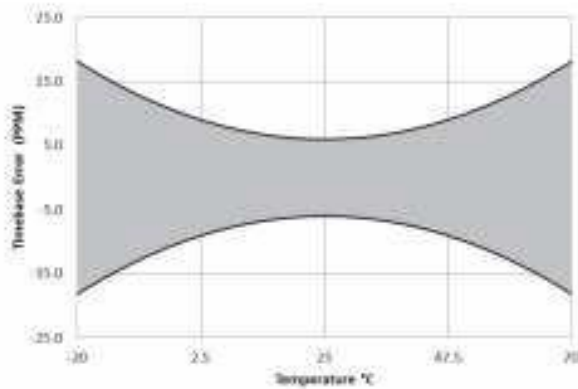
### Accessoires :

- Capteur d'OD de remplacement (U26-RDOB-1)
- Barrière anti pollution (U26-GUARD-2)
- Solution d'étalonnage (U26-CAL-SOL)

### Vous aurez aussi besoin de :

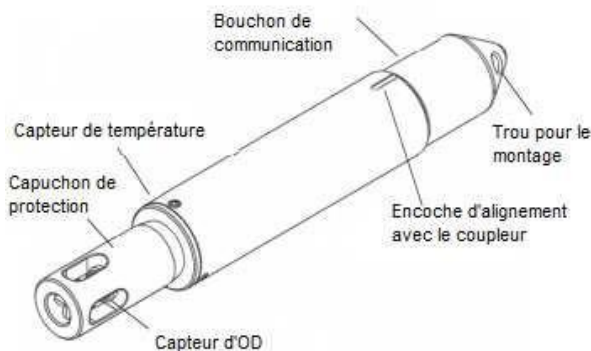
- Enregistreur de conductivité HOBO U24-002 afin d'obtenir la concentration d'OD dans un environnement salé
- Enregistreur de niveau d'eau HOBO U20-001-0X pour le pourcentage de saturation.

Spécifications	
<b>Oxygène dissous (OD)</b>	
Type de capteur	Optique
Plage de mesure	0 à 30 mg/L
Plage de mesure (calibrée)	0 à 20 mg/L
Précision	0.2 mg/L jusqu'à 8 mg/L ; 0.5 mg/L de 8 à 20 mg/L
Résolution	0.02 mg/L
Temps de réponse	moins de 2 minutes dans 90% des cas
Durée de vie du capteur	6 mois (remplacement par l'utilisateur)
<b>Température</b>	
Plage de fonctionnement	-5°C à 40°C, pas de gel
Précision	0.2°C
Résolution	0.02°C
Temps de réponse	moins de 30 minutes dans 90% des cas
<b>Enregistreur</b>	
Mémoire	21 700 ensembles de mesures d'OD et de
Taux d'enregistrement	1 minute à 18 heures, fixe ou multiple avec jusqu'à 8 intervalles configurables
Précision de l'horloge	±1 minute par mois de entre 0°C et 50°C
Batterie	3.6 V lithium
Autonomie de batterie	3 ans (avec enregistrement toutes les 5 minutes)
Profondeur maximale	100 mètres
Poids	464 g (flottaison en eau douce : -59.8g)
Dimensions	39.6 mm de diamètre x 266.7 mm de longueur
Matériaux constituants	Delrin® noir, PVC, joints toriques EPDM, vis en bronze de silicium pour utilisation en eau salée
Norme	Produit certifié CE



Plot A: Time Accuracy

**Fonctionnement et composants**



**Bouchon de communication.** Ce bouchon amovible protège la fenêtre de communication. Une LED dans cette fenêtre de communication confirme le fonctionnement de l'enregistreur. Lorsque l'enregistreur enregistre, la LED clignote une fois toutes les 4 secondes. La LED clignote aussi lorsqu'une mesure est enregistrée. Lorsque l'enregistreur attend un départ différé ou à l'intervalle ou en utilisant le coupler, la LED clignote toutes les 8 secondes jusqu'à ce que l'enregistreur commence à enregistrer.

**Trou de fixation.** Utilisez le trou de fixation qui se trouve sur le bouchon amovible de l'enregistreur.

**Encoche d'alignement avec le coupler.** Utilisez cette encoche pour aligner correctement l'enregistreur dans le coupler.

**Capteur d'OD.** Ce capteur optique mesure l'oxygène dissous en utilisant la technologie RDO®. Il est livré avec un cache poussière rouge qui doit être remplacé par le capteur avec un cache vert qui a une durée de vie de 6 mois plus 1 mois de marge.

**Capuchon de protection.** Ce capuchon protège le capteur d'OD. Dévissez-le pour installer le capteur d'OD

**Capteur de température.** Ce capteur intégré mesure la température.

**Protection de l'enregistreur**

**IMPORTANT :** Cet enregistreur peut être endommagé par des chocs. Toujours manipuler cet enregistreur avec soin. L'enregistreur pourra être endommagé s'il tombe. Utiliser notre packaging lorsque vous transportez l'enregistreur.

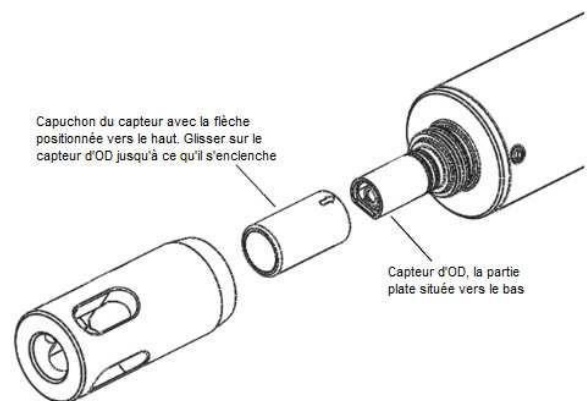
Ne pas essayer d'ouvrir l'enregistreur. Désassembler le boîtier de l'enregistreur ou du capteur pourra causer des dommages sur le capteur et l'électronique. Contacter votre revendeur (Prosensor : 0387535353) si votre enregistreur doit être réparé.

**Installation du capteur**

L'enregistreur est livré avec un capuchon pour capteur avec une durée d'utilisation de 6 mois. Une fois que le capteur est initialisé, une horloge interne décomptera le temps restant jusqu'à la date d'expiration du capteur. Lorsque le capteur aura expiré vous devrez remplacer le capteur (ref U26-RDOB-1)

Pour installer le capteur :

1. Dévisser le capuchon de protection recouvrant le capteur d'OD.
2. Retirer le cache poussière rouge qui protégeait l'enregistreur pendant le transport
3. Sortir le capteur de sa boîte
4. La partie plate du capteur d'OD doit être placée vers le bas et la flèche qui se situe sur le capuchon vert doit se trouver vers le haut. Glisser le capuchon vert vers le capteur jusqu'à ce qu'il s'enclenche. Le capuchon doit être serré contre le boîtier de l'enregistreur sans aucun espace.



5. Visser et serrer le capuchon externe de protection

**IMPORTANT :** le capuchon du capteur expire après 7 mois (le jour même) après qu'il ait été initialisé et l'enregistreur ne collectera aucunes données après que le capuchon ait expiré. L'initialisation se fait automatiquement lorsque le capteur est installé et que l'enregistreur est lancé. Vous pouvez aussi l'initialiser dans la fenêtre d'état d'HOBOWare pro ou lorsque vous utilisez l'outil Lab calibration. Pour visualiser quand votre capuchon expire après l'initialisation, vérifiez dans la fenêtre d'état dans HOBOWare pro la date d'expiration. Le capuchon a aussi une date limite d'utilisation lorsqu'il est « sur étagère », vérifiez la date « Install by » imprimée sur la boîte d'emballage du capuchon.

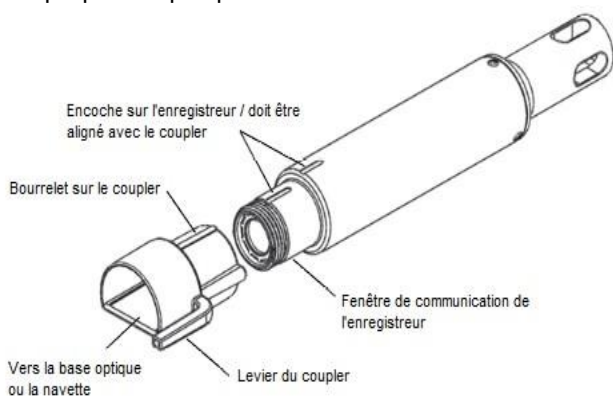
**Connecter l'enregistreur à l'ordinateur ou à la navette étanche.**

Pour connecter l'enregistreur à un ordinateur, utilisez la base optique (BASE-U-4) ou la navette étanche (U-DTW-1) avec le coupler (COUPLER2-C). Pour lancer et lire les données sur site, utilisez une des 3 méthodes suivantes :

- Un ordinateur portable avec la base optique (BASE-U-4) et le coupler (COUPLER2-C)
- Une navette étanche (U-DTW-1 avec firmware version 3.2.0 ou +) et le coupler (COUPLER2-C)
- Navette (U-DT-1 avec firmware version 1.16m030 ou +) et une base optique (BASE-U-4) et un coupler (COUPLER2-C)

**IMPORTANT** : L'USB 2.0 ne garantit pas des opérations en dehors de la plage 0-50°C

1. Suivre les instructions fournies avec la base optique ou la navette étanche pour se connecter à l'ordinateur.
2. Dévisser le capuchon de protection de la fenêtre de communication.
3. Attachez le coupler à la base optique ou à la navette
4. Insérer l'enregistreur dans le coupler, aligner le bourrelet / flèche sur le haut du coupler avec l'encoche qui se trouve sur l'enregistreur. Assurez-vous qu'il soit bien fixé. Si c'est la première fois que vous connectez l'enregistreur à l'ordinateur, cela peut prendre quelques secondes pour que l'enregistreur soit détecté par l'ordinateur. Note : Si vous utilisez la navette étanche comme base optique, appuyez brièvement sur le levier du coupler pour faire basculer la navette en base optique. La LED verte sur la navette ou la base optique indique que la communication est bonne.



5. Une fois que la configuration est effectuée, retirez l'enregistreur du coupler, vérifiez que le joint est toujours bien en place et revisser le capuchon de protection.

**IMPORTANT** : Lorsque l'enregistreur est connecté au coupler il se trouve en mode « éveillé » et consomme plus de batterie que s'il est déconnecté en mode « sommeil ». L'enregistreur se mettra en mode « sommeil » automatiquement dès qu'il est laissé plus de 30 minutes dans le coupler. Il n'apparaîtra plus sur l'ordinateur. Si cela arrivait, retirer l'enregistreur du coupler et reconnecter l'enregistreur comme expliqué auparavant.

**Etalonnage de l'enregistreur avec l'outil « Lab Calibration »**

Utiliser l'outil « Lab Calibration » qui se trouve dans HOBOWare pro lorsque vous avez besoin d'étalonner l'enregistreur avant une campagne ou après avoir remplacé le capuchon du capteur. L'outil permet d'ajuster les valeurs pour l'enregistreur en :

- Restaurer la configuration usine de l'enregistreur
- En utilisant vos propres valeurs d'ajustements
- En calculant les valeurs grâce à une procédure en 3 étapes.

Dans cette procédure en 3 étapes, l'enregistreur est dans un 1<sup>er</sup> temps étalonné à une saturation à 100% en plaçant l'enregistreur dans une eau saturée en air. Ensuite, vous pouvez étalonner l'enregistreur avec une saturation à 0% en plaçant dans du sulfate de sodium ou tout autre solution avec 0% d'oxygène (recommandé si vous placez l'enregistreur dans de l'eau avec un niveau d'OD de 4mg/L ou moins).

**IMPORTANT** : L'outil de « Lab Calibration » n'affecte que les lancements futurs, toutes les données sauvegardées dans l'enregistreur seront basées sur les précédentes valeurs d'étalonnage.

Afin de compléter ces étapes, vous aurez besoin d'eau douce, du boîtier d'étalonnage ainsi que l'éponge qui sont fournis avec l'enregistreur et les données de pression atmosphérique sur le site ou vous vous trouvez. Vous aurez aussi besoin d'une solution de sulfate de sodium et un gobelet de 7.6cm si vous étalonnez avec une saturation à 0%. L'eau douce, l'enregistreur et le sulfate de sodium (si applicable) doivent être laissés assez longtemps dans le laboratoire ou vous allez faire le test pour qu'ils soient à température ambiante. Si l'enregistreur a été déployé précédemment, assurez-vous que l'enregistreur soit sec et propre.

Pour utiliser l'outil « Lab Calibration » :

1. Connecter l'enregistreur à l'ordinateur comme expliqué dans la section précédente. Arrêter l'enregistreur s'il est en cours d'enregistrement ou s'il attend un départ différé.
2. Depuis le menu « périphérique », cliquer sur « Lab Calibration »
3. Les valeurs d'ajustement d'usine sont affichées dans le tableau du haut de la fenêtre « Lab Calibration » avec la date et l'heure du dernier étalonnage. Compléter les étapes 1 jusqu'à 3 qui vont générer de nouvelles valeurs d'ajustement basée sur les conditions actuelles de l'enregistreur. Aller à la section suivante pour plus de détails sur comment compléter ces étapes.

Si vous connaissez déjà quelles sont les valeurs d'ajustement (par exemple, les valeurs d'un étalonnage précédent que vous voulez réutiliser) ou que vous voulez retourner aux valeurs par défaut de sortie d'usine, cliquer sur « Je connais mes valeurs, passer pour terminer ». Cela vous amènera automatiquement à l'étape 3 : terminer dans la fenêtre du « Lab Calibration ». Sinon cliquer sur le bouton « réinitialiser les valeurs d'usine » ou taper les valeurs d'ajustement souhaitées et cliquer sur « transférer l'étalonnage vers l'enregistreur ». Note : Si vous décidez de ne pas changer les valeurs d'étalonnage, cliquez sur « fermer » pour annuler l'étalonnage et retourner aux dernières valeurs qui ont été enregistrées.

**Etape 1 : Saturation 100%**

1. Dans l'étape 1, dans la fenêtre 'Lab Calibration », entrez la pression atmosphérique d'où vous vous trouvez. Si la pression atmosphérique a été ajustée au niveau de la mer, sélectionnez la case « si vous utilisez la pression atmosphérique du niveau de la mer, entrez l'altitude » et entrez votre altitude en mètres ou en pieds.
2. Assurez-vous que l'enregistreur ait soit le capuchon de protection ou la protection anti-pollution installé sur l'enregistreur.
3. Mouiller l'éponge avec l'eau douce. Retirer les excès d'eau.
4. Placer l'éponge sur le bout du boîtier d'étalonnage
5. Insérer l'enregistreur dans le boîtier d'étalonnage de manière à ce qu'il y ait environ 1 cm entre le boîtier et l'enregistreur. L'enregistreur ne doit pas être pressé contre l'éponge)
6. Patienter environ 15 minutes jusqu'à ce que la température de l'enregistreur se stabilise.
7. Cliquer sur « Obtenir la valeur d'OD de l'enregistreur » afin d'afficher la saturation à 100%. Vous pouvez cliquer sur ce bouton autant de fois que nécessaire, le résultat sera mis à jour à chaque fois. Afin de vérifier la stabilisation de l'enregistreur, cliquez sur le bouton « Obtenir la valeur d'OD de l'enregistreur » et vérifiez si la valeur reste là même ou varie. Lorsque la valeur varie très peu, cela veut dire que la température s'est stabilisée.
8. Lorsque vous êtes satisfait de la valeur affichée, cliquez sur le bouton afin d'accéder à l'étape 2 : saturation 0%.

**Etape 2 : Saturation 0%**

Si l'enregistreur est déployé dans de l'eau avec des niveaux d'OD au-delà de 4 mg/L, sauter cette étape, sinon continuer avec la procédure suivante :

1. Assurez-vous que l'enregistreur ait soit le capuchon de protection ou la protection anti-pollution installés sur l'enregistreur
2. Verser le sulfate de sodium dans le gobelet afin de le remplir au 2/3
3. Placer le bout capteur dans la solution de façon à ce que le capuchon de protection ou la protection anti-pollution et au moins 2.5 cm du corps de l'enregistreur soit immergé dans le gobelet.
4. Patienter environ 15 minutes jusqu'à ce que la température de l'enregistreur se stabilise.
5. Cliquer sur « Obtenir la valeur d'OD de l'enregistreur » afin d'afficher la saturation à 100%. Vous pouvez cliquer sur ce bouton autant de fois que nécessaire, le résultat sera mis à jour à chaque fois. Afin de vérifier la stabilisation de l'enregistreur, cliquez sur le bouton « Obtenir la valeur d'OD de l'enregistreur » et vérifiez si la valeur reste là même ou varie. Lorsque la valeur varie très peu, cela veut dire que la température s'est stabilisée.
6. Lorsque vous êtes satisfait de la valeur affichée, cliquez sur le bouton afin d'accéder à l'étape 3 : terminer.

**Etape 3 : Terminer**

Les résultats de ces deux premières étapes son affichés ainsi que le total des résultats d'étalonnage et les nouvelles valeurs d'ajustement. Si vous êtes satisfait de ces résultats, alors cliquez sur le bouton « transférer la configuration vers l'enregistreur ». L'enregistreur sera alors étalonné sur la base de ces nouvelles valeurs. Ces valeurs ne prendront effet que lorsque l'enregistreur sera lancé. Si vous ne souhaitez pas sauvegarder ces valeurs, cliquez sur « fermer » afin d'annuler l'étalonnage et retourner aux dernières valeurs sauvegardées. Ou cliquez sur « réinitialiser avec les valeurs d'usine » pour retrouver les valeurs par défaut. Si vous avez réalisé l'étape 2, alors retirer l'enregistreur de la solution et le rincer avec de l'eau douce pour enlever les excès de sulfate de sodium.

**Lancer l'enregistreur**

Après avoir étalonné l'enregistreur, il doit être lancé. Une fois lancé, l'enregistreur enregistrera deux types de données: les échantillons et les événements. Les échantillons sont les mesures prises par le capteur et enregistrés à chaque intervalle de mesure (par exemple la température toute les minutes). Les événements sont des occurrences indépendantes déclenchées par l'activité de l'enregistreur, comme un mauvais niveau de pile. Les événements vous aident à savoir ce qui s'est passé pendant que l'enregistreur enregistrerait.

1. Connecter l'enregistreur à l'ordinateur, ouvrir HOBOWare pro et dans le menu « périphérique », sélectionner « lancer ».
2. Sélectionner à la fois l'enregistrement de l'OD et de la température. NOTE : HOBOWare pro permet d'enregistrer la tension de la pile à chaque intervalle d'enregistrement. Enregistrer la tension de la pile prend de l'espace dans la mémoire et par conséquent réduit la durée d'enregistrement. Il est recommandé d'enregistrer la tension de la pile uniquement pour des questions de diagnostics. Même avec la voie de la pile décochée, si la pile rencontre un problème pendant la campagne, l'événement sera enregistré.
3. Sélectionner un intervalle d'enregistrement
4. Choisir le moment du 1<sup>er</sup> enregistrement et cliquez sur le bouton « lancer »
5. Retirer l'enregistreur du coupler et revisser le capuchon de protection sur l'enregistreur.

**IMPORTANT :** Le capuchon du capteur expirera au bout de 6 mois (avec 1 mois de période de grâce) à partir de la 1<sup>ère</sup> mesure enregistrée. Pour une campagne de mesure d'un an, deux capuchons seront nécessaires.

**Déployer l'enregistreur**

L'enregistreur est conçu pour être déployé dans divers environnements. Lorsque vous l'installez, assurez-vous :

- Que l'enregistreur recevra toujours un flux d'eau
- Que l'enregistreur soit toujours sous l'eau afin de ne pas biaiser les mesures de température liées au rayon du soleil.
- Lorsque vous déployez l'enregistreur dans des rivières, cours d'eau et les étangs, insérez l'enregistreur dans un tuyau en PVC ou ABS. Le tuyau doit avoir suffisamment de trous afin d'assurer une bonne circulation de l'eau.

- Si possible positionner l'enregistreur de manière à ce que le capteur soit orienté à la verticale. Une fois déployé dans l'eau, remuer l'eau afin de chasser les bulles qui auraient pu se former autour.
- Ne pas déployer l'enregistreur dans l'eau gelée avec des morceaux de glace qui pourraient écraser l'enregistreur
- Utiliser la protection anti-pollution. Dévisser le capuchon de protection et remplacez-le par la protection anti-pollution.
- Si de la pollution est attendue pendant le déploiement, utilisez un appareil portable d'étalonnage d'OD et mesurez l'OD dans l'eau au moment début de la campagne et à la fin de la campagne comme expliqué dans la section suivante. Ces mesures seront rentrées dans l'assistant d'OD afin de compenser toutes les mesures qui auront subi une dérive liée à la pollution. Supprimer la pollution et l'encrassement de l'enregistreur avec une brosse en plastique.
- Lorsque vous déployez l'enregistreur dans de l'eau salée, vous devez rentrer des valeurs de conductivité dans l'assistant d'OD qui ajustera les données en fonction de la salinité. Si la salinité est constante pendant le déploiement, vous aurez besoin d'une seule valeur de salinité mesurée grâce à un appareil mesurant la salinité ou la conductivité. Cependant si la salinité change, alors vous aurez besoin d'un fichier de données avec des mesures de salinité ou de conductance spécifique pour la campagne entière. Il est possible de déployer un enregistreur de conductivité (U24-002) à côté de l'enregistreur d'OD et d'utiliser le fichier de données de l'U24 dans l'assistant d'OD.
- Pour générer des séries de pourcentage de saturation, vous devrez déployer un enregistreur de pression barométrique (comme le HOBO U20-001-0x) ou avoir un accès à une station météo à proximité afin de récupérer les données de pression barométrique. Ces données sont nécessaires pour pouvoir calculer le pourcentage de saturation avec l'assistant d'OD.

#### Prendre des mesures d'étalonnage sur site

Si de la pollution ou de l'encrassement est prévu pendant le déploiement, vous pouvez prendre des mesures d'étalonnage au début et à la fin de la campagne. Ces mesures devront être rentrées dans l'assistant d'OD. Cela ajustera les données de l'enregistreur en fonction de la dérive qu'elles ont subies liées à la pollution. Il y a deux méthodes pour prendre des mesures d'étalonnage sur site : la première méthode implique l'utilisation d'un mesureur portable d'OD ou titration alors que la seconde méthode implique d'étalonner l'enregistreur dans une eau saturée à 100% d'oxygène. La 1<sup>ère</sup> méthode est recommandée car plus rapide.

#### Prendre des mesures d'étalonnage en utilisant un mesureur portable d'OD ou par titration.

1. L'enregistreur doit enregistrer. Prendre la mesure d'OD dans l'eau à l'endroit où l'enregistreur enregistre. Si vous utilisez un appareil portable, assurez-vous qu'il soit étalonné et patientez le temps que la sonde soit stabilisée (lorsqu'au minimum 3 valeurs se suivant se trouvent dans la plage de tolérance que vous souhaitez). Si l'enregistreur est déployé dans de l'eau salée,

ajustez votre mesureur en mesurant en parallèle la conductivité (sonde d'OD et de conductivité combinée). Si la salinité est constante, vous pouvez utiliser un mesureur d'OD où vous pouvez rentrer la mesure de salinité afin d'ajuster les mesures d'OD. Si la salinité et/ou l'OD varie rapidement, alors vous aurez besoin de récupérer un échantillon d'eau dans un récipient suffisamment grand pour contenir l'enregistreur et la sonde du mesureur. Placez les appareils dans le récipient et attendez qu'ils se stabilisent et qu'ils puissent enregistrer des mesures.

2. Enregistrez la mesure, la date et l'heure
3. A la fin de la campagne répétez les étapes 1 et 2.

#### Prendre des mesures d'étalonnage en utilisant de l'eau saturée à 100 % d'oxygène.

1. L'enregistreur doit être en train d'enregistrer. Vous aurez besoin d'eau douce, du boîtier d'étalonnage et de l'éponge fournie avec l'enregistreur et de la pression atmosphérique fournie soit par un enregistreur HOBO U20 ou par une station météo se trouvant à proximité.
2. Si l'enregistreur a été placé dans de l'eau salée, nettoyer l'enregistreur comme expliqué dans la section maintenance. Assurez-vous que le capuchon du capteur soit bien sec avant de continuer.
3. Assurez-vous que le capuchon de protection ou la protection anti-pollution est installée sur l'enregistreur.
4. Mouiller l'éponge avec l'eau douce. Retirer les excès d'eau.
5. Placer l'éponge sur le bout du boîtier d'étalonnage
6. Insérer l'enregistreur dans le boîtier d'étalonnage de manière à ce qu'il y ait environ 1 cm entre le boîtier et l'enregistreur. L'enregistreur ne doit pas être pressé contre l'éponge)
7. Patientez au minimum 40 minutes afin que l'enregistreur arrive à l'équilibre et ensuite noter la date et l'heure.
8. Noter aussi la pression atmosphérique.
9. Répéter ces étapes à la fin de la campagne.

#### Lecture des données et redéploiement

Votre planning de récupération des données et de maintenance de l'enregistreur sera déterminé par le niveau de pollution et d'encrassement du site où vous allez faire votre campagne de mesure.

1. Prendre les mesures d'étalonnage comme décrit dans la section précédente.
2. Si l'enregistreur se trouvait dans de l'eau salée et que vous n'avez pas utilisé l'enregistreur U24 de conductivité, alors utilisez un mesureur de conductivité ou un salinomètre pour prendre des mesures de conductivité. Les noter en même temps que la date et l'heure.
3. Retirer l'enregistreur de l'eau et récupérer les données et récupérer les données avec la base optique ou la navette
4. Si vous le redéployez pour une nouvelle campagne, nettoyez le capteur
5. Vérifiez la date d'expiration du capteur et assurez-vous qu'il n'expire pas avant la fin de la campagne
6. Relancez l'enregistreur si vous l'avez stoppé.

7. Reprendre une mesure d'étalonnage après le redéploiement une fois l'enregistreur nettoyé
8. Redéployer l'enregistreur.

#### Utilisez l'assistant d'Oxygène Dissous dans HOBOWare

L'assistant d'oxygène dissous permet d'obtenir des mesures d'OD plus précises surtout si l'enregistreur a été déployé dans de l'eau salée ou si un pourcentage de saturation est requis. Utilisez aussi l'assistant si vous prenez des mesures d'étalonnage sur site. L'assistant d'oxygène dissous est uniquement disponible dans HOBOWare pro dans la fenêtre de tracé des graphiques lorsque vous ouvrez un fichier de données de cet enregistreur.

1. Décharger le fichier de données le plus récent de la navette ou de l'enregistreur
2. Ouvrir le fichier dans HOBOWare pro
3. Dans la fenêtre de tracé, sélectionner l'assistant d'OD et cliquer sur « Process »
4. Dans la fenêtre de l'assistant d'OD, entrer les mesures de salinité, de pression atmosphérique et d'étalonnage sur site selon ce que nécessite votre campagne de mesure. Cliquer sur l'aide de l'assistant pour plus d'informations.
5. Tracer les graphiques et sauvegarder.

#### Maintenance

Pour nettoyer le capuchon du capteur :

1. Retirer le capuchon de protection ou la protection anti pollution, mais laisser le capuchon du capteur sur le capteur
2. Rincer l'enregistreur avec de l'eau propre avec une bouteille type spray ou jet
3. Brosser le capuchon du capteur avec une brosse souple type brosse à dent ou un chiffon doux. Utiliser de l'alconox® ou équivalent pour retirer la graisse.
4. Si des minéraux se sont déposés sur le capuchon du capteur, tremper le capuchon dans du vinaigre blanc pendant 15 minutes et ensuite le tremper dans de l'eau déionisée (DI) pendant 15 minutes.
5. Si l'enregistreur est immédiatement redéployé avec le même capuchon, un étalonnage sera nécessaire. Si un nouveau capuchon est installé, un étalonnage avec HOBOWare pro est nécessaire. Assurez-vous que le capuchon est sec. Si l'enregistreur n'est pas redéployé immédiatement, l'insérer dans le boîtier d'étalonnage afin de le protéger.

ATTENTION : Ne pas utiliser de solvants, ils endommageraient le capteur. Ne pas retirer le capuchon

sauf pour le nettoyer avec la brosse à dent. Nettoyer le capteur uniquement lorsque vous remplacez le capuchon. Ne pas mouiller la lentille optique du capteur avec de l'eau ou une solution aqueuse.

Pour nettoyer le corps de l'enregistreur :

1. Assurez-vous que le capuchon du capteur est installé sur l'enregistreur.
2. Brosser l'enregistreur avec une brosse du type brosse pour la vaisselle en nylon
3. Utiliser de l'alconox® pour retirer la graisse
4. Tremper dans le vinaigre pour retirer les minéraux
5. Rincer l'enregistreur avec de l'eau déionisée.

#### Piles

La durée de vie de la pile de l'enregistreur doit être de 3 ans ou plus. La durée de vie de la pile est fonction du nombre de déploiement, de l'intervalle d'enregistrement, de la température lors des campagnes et du stockage. Les déploiements fréquents avec des intervalles d'enregistrement rapides au-delà de 35°C réduiront significativement la durée de vie de la pile. Par exemple, la durée de vie sera inférieure à 1 an avec un intervalle d'enregistrement d'1 minute. Pour obtenir une durée de vie de 3 ans et plus, l'intervalle d'enregistrement doit être de 5 minutes ou plus et doit être utilisé et stocké à une température comprise entre 0 et 25°C.

L'enregistreur peut enregistrer la tension de la pile. Si la pile chute en dessous de 3.1V, l'enregistreur enregistrera « batterie faible » dans le fichier de données. Si cela se répète (niveau inférieur à 3.3V), renvoyer l'enregistreur à votre distributeur pour un remplacement de la pile. Notez qu'il n'est pas nécessaire d'enregistrer le niveau de la pile pour qu'un événement « batterie faible » soit enregistré. Ne tentez pas de changer la pile vous-même, vous risqueriez d'endommager l'enregistreur.

ATTENTION : Ne pas couper, ouvrir, brûler, chauffer au-delà de 100°C ou recharger la pile au lithium. La pile pourrait exploser si l'enregistreur est exposé à une chaleur extrême ou dans des conditions où le boîtier des piles pourraient être endommagé. Ne pas placer l'enregistreur ou les piles dans le feu. Ne pas exposer le contenu de la pile dans l'eau. Jetez les piles dans les poubelles prévues à cet effet.



Météo Shopping – JD ENVIRONNEMENT  
1 rue des Peupliers  
56490 SAINT MALO DES TROIS FONTAINES  
Tel: 02 30 96 63 03  
Email: contact@meteo-shopping.fr