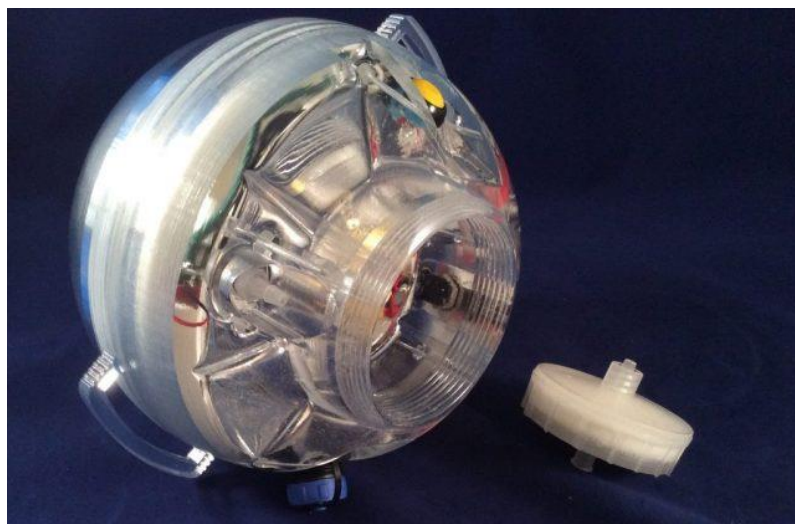
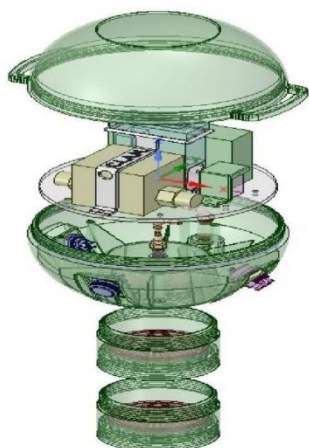


**AnHydre.**  
Bleu Passionnément ...

## Echantillonneur autonome pour extraction en phase solide

CLAM



- Diamètre 165,10mm x 123,58mm, fabriqué avec un corps polycarbonate
- *A l'intérieur de la sphère d'échantillonnage d'eau CLAM se trouve un manifold d'extraction SPE autonome appliquant la méthode EPA 3535.*
- Connexion externe étanche pour la recharge de la batterie, autonomie jusqu'à 48h
- *Raccords Luer sur l'entrée permettant l'installation facile des disques membranes*
- Tubes de protection fournis pour protéger un groupe de deux ou trois disques
- *Poids inférieur à 1kg*
- Utilise un petit débitmètre mécanique à roue ovale avec une précision de +/- 1% du volume empirique
- *Affichage huit caractères, scellé dans la sphère, visible de l'extérieur avec un bouton d'initialisation externe submersible*

- Sa conception submersible permet le passage de l'eau en premier sur la cartouche SPE
  - *Les disques spéciaux d'extraction sont durcis pour le terrain et ils restent à l'extérieur de l'appareil pour un remplacement facile*
- Les faibles débits 1-75ml/mn aident à prévenir un bouchage prématuré par des flottants, en comparaison aux équipements à forte succion
  - *Des disques peuvent contenir une variété de médias pour intégrer des traces d'organiques non-polaires et polaires.*
- Capacité d'intégrer des polluants quantitativement dans 100 litres d'eau, permettant des niveaux de détection ultra faibles
  - *Opère submergé en autonome sur 48 heures avec des batteries rechargeables. Le changement de batteries, disque(s) permet des déploiements plus longs.*

**AnHydre.** Sarl au capital de 9000 €

11 Rue de l'égalité 08320 VIREUX MOLHAIN – France

Tel : +33 (0)3 24 40 11 07

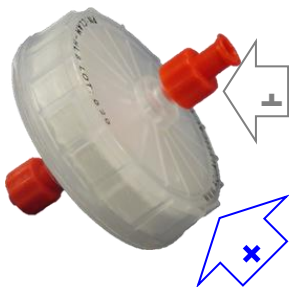
SIRET 434 917 274 00012

APE 3320C

[www.anhydre.eu](http://www.anhydre.eu)

[anhydre-vente@orange.fr](mailto:anhydre-vente@orange.fr)

## Cartouches SPE HDPP abritant les disques d'extraction en phase solide



- Les cartouches SPE sont équipées de raccords Luer-Lok, d'une dispersion à l'entrée de l'écoulement, d'une préfiltration à triple couche avec des tamis supports de filtres
- *Les boîtiers enchâssent les mêmes disques SPE haute capacité et les mêmes préfiltres sans liant utilisés de nos jours dans les laboratoires d'analyse des eaux*
- Le boîtier HDPP du média d'extraction SPE sert également de protection durant l'expédition
- *Les raccords Luer-Lok permettent la connexion ou la mise en série de deux ou de plusieurs disques médias SPE ensemble pour une dissolution totale, des médias différents ou des études de percées*
- Les bouchons Luer-Lok scellent les disques après leur conditionnement, le déploiement et pour une expédition sécurisée sans casse

## Valise étanche de transport



Tout l'équipement d'échantillonnage nécessaire à l'extraction SPE sur site peut facilement être transporté dans une valise rigide de protection Pelican®.

La valise contient une mousse compartimentée spécialement découpée pour accueillir des cartouches SPE, des batteries, le support des batteries, une seringue, des raccords et bouchons Luer-Lok.



**AnHydre.** Sarl au capital de 9000 Euros

11 Rue de l'égalité 08320 VIREUX MOLHAIN - France

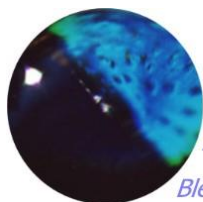
Tel : +33 (0)3 24 40 11 07

SIRET 434 917 274 00012

APE 3320C

[www.anhydre.eu](http://www.anhydre.eu)

[anhydre-vente@orange.fr](mailto:anhydre-vente@orange.fr)



**AnHydre.**  
Bleu Passionnément ...

## Que contiennent les kits complets CLAM ?

Une micro pompe avec des circuits miniaturisés et commutateur, fusionnés à l'intérieur du corps avec un enrobage polymère imperméable.



Coquille de protection durable CLAM



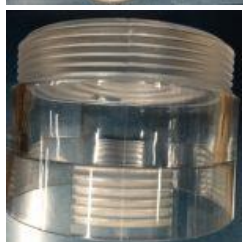
Disque(s) média SPE conditionnés



Seringue et tube de calibration



Câble de chargeur



Tubes de protection \*



Manilles



Une valise étanche Pelican®

- Peuvent abriter deux ou trois capsules



**AnHydre.** Sarl au capital de 9000 Euros

11 Rue de l'égalité 08320 VIREUX MOLHAIN - France

Tel : +33 (0)3 24 40 11 07

SIRET 434 917 274 00012

APE 3320C

[www.anhydre.eu](http://www.anhydre.eu)

[anhydre-vente@orange.fr](mailto:anhydre-vente@orange.fr)

## Echantillonnage CLAM – Extraction active sur le terrain



Le CLAM (Continuous Low-Level Aquatic Monitoring) a redéfini l'entière procédure d'échantillonnage d'eau pour des laboratoires et chercheurs. Comme une unité submersible In-Situ d'extraction sur le terrain qui a défini l'échantillonneur continu idéal comme étant petit, discret et capable d'échantillonner sur site sur de longues périodes, continuellement d'une manière quantitative, il imite une réelle palourde ou un organisme indicateur. Il produit un échantillonnage actif en filtrant l'eau à faible débit, tout en capturant des composés organiques totaux et dissous dans sa cartouche SPE. Il est immune aux effets de la température, du débit et du bio-fouling, il produit des capacités de détection quantitative ultra faibles.

### Echantillonnage manuel ponctuel



Le test d'eau environnementale utilise présentement l'échantillonnage manuel, lequel conduit généralement à un échantillon de 1 litre que le laboratoire va analyser, ce qui représente un instantané dans le temps. Cet échantillon ne reflète pas les variations dynamiques dans un corps d'eau en écoulement ou changeant, et donc on peut rater des événements épisodiques et illicites.

L'échantillon d'eau de 1 litre ne permet pas aux laboratoires d'obtenir les analyses aux faibles niveaux sub-léthaux des traces organiques, pharmaceutiques ou autres analytes émergents ciblés.

### Echantillonnage passif



Relativement simple et économique, l'échantillonnage passif a été développé en alternative à l'échantillonnage manuel et automatique, il produit une partition intégrée en temps d'évènement et une détection qualitative ultra faible.

Ce type d'équipement de surveillance de l'eau peut être déployé depuis des semaines à des mois en un temps, en utilisant la partition équilibrée pour lentement séquestrer et concentrer des polluants dans un média gras ou de résine au fil du temps. Les échantillonneurs passifs extraient les polluants visés dans l'eau, en la laissant de côté.

Le rapport d'analyse d'eau ne donne que des résultats qualitatifs qui sont influencés par la température, le débit d'eau, l'emplacement et l'encrassement biologique.

### Echantillonnage automatique



Les échantillonneurs automatiques ont été développés pour produire un échantillon de type d'eau qui représente plus que quelques secondes des dynamiques changeantes d'une rivière, d'un rejet urbain, d'un cours d'eau ou d'un bassin versant.

Encombrantes, lourdes et coûteuses, ces machines tirent des échantillons sur une base intermittente pendant des jours à la fois. Utilisant des pompes et tuyaux avec un flacon collecteur généralement grand, tout ceci va adsorber les polluants hydrophiles visés sur leurs surfaces, affectant sévèrement les vraies valeurs de l'échantillon original dans le rapport d'analyse d'eau.

Taille et poids empêchent une utilisation dans les zones isolées, ils exigent généralement des structures anti-vandalisme pour les protéger. Ils ne produisent pas de capacités d'analyse à faible niveau car ils ne procurent qu'un échantillon de 1 litre pour le laboratoire.

**AnHydre.** Sarl au capital de 9000 Euros

11 Rue de l'égalité 08320 VIREUX MOLHAIN - France

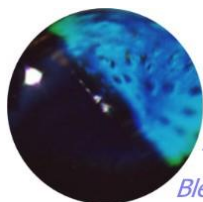
Tel : +33 (0)3 24 40 11 07

SIRET 434 917 274 00012

APE 3320C

[www.anhydre.eu](http://www.anhydre.eu)

[anhydre-vente@orange.fr](mailto:anhydre-vente@orange.fr)



**AnHydre.**  
Bleu Passionnément ...

## RESULTATS COMPARES PRODUITS PAR LE TYPE D'ECHANTILLONNAGE :

### CLAM - AUTOMATIQUE

Surveillance dans les eaux des traces organiques, totales et dissoutes

Produit un événement 1 à 36 heures d'extraction, séquestration de polluants, épisodiques et chroniques

De multiples méthodes obtenues à partir d'une extraction par solvant pour un seul déploiement

Jusqu'à 100 litres peuvent être échantillonnés produisant ainsi des capacités de très basse détection

Le disque pré-extrait est simplement élué au solvant dans le laboratoire

### COMMODITÉ / MOBILITÉ / SÉCURITÉ

Le(s) disque(s) est la seule chose qui doit partir au laboratoire

Le kit complet CLAM et le(s) disque(s) CLAM sont emportés sur le terrain

Des disques sont conditionnés avec un rinçage par solvant avant le déploiement sur le terrain

Facile et économique à transporter: le disque représente jusqu'à 100 litres d'eau mais pèse quelques grammes

Alimentation sur batteries rechargeables LiIon

Deux visites au minimum sont requises pour un cycle complet déploiement & récupération

Doit être positionné dans des environnements discrets comme protection contre le vol

L'extraction d'eau est terminée sur le terrain

### TEMPS DE GARDE

L'échantillon extrait peut être congelé de 2 mois jusqu'à 1 an sans dégradation des analytes sorbés

### PONCTUEL - MANUEL

De nombreux types de contaminants peuvent être surveillés

Échantillonne un « instantané » d'une seconde dans le temps, donc incapable de surveiller les événements

Volume généralement insuffisant pour de multiples méthodes

Produit généralement 1 litre d'échantillon limitant ainsi ce niveau de détection

L'échantillon doit être extrait au solvant dans le laboratoire avant l'élué

Flacons et conteneurs réfrigérants doivent partir au laboratoire, augmentant poids et coûts du transport

Les conteneurs réfrigérants et les flacons sont emportés sur le terrain

Les conteneurs réfrigérants et les flacons sont préparés puis emportés avant le travail sur le terrain

Transport difficile et coûteux: 100 litres d'eau peuvent facilement dépasser les 100kg

Aucune source d'énergie requise pour l'échantillonnage

N'exige qu'une seule visite de site

Collecte simple de 1 litre d'eau

L'extraction d'eau est terminée au laboratoire

Sept jours de temps de garde pour exécuter une extraction, dépasser cette limite rend l'échantillon inutilisable

**AnHydre.** Sarl au capital de 9000 Euros

11 Rue de l'égalité 08320 VIREUX MOLHAIN - France

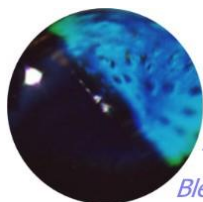
Tel : +33 (0)3 24 40 11 07

SIRET 434 917 274 00012

APE 3320C

[www.anhydre.eu](http://www.anhydre.eu)

[anhydre-vente@orange.fr](mailto:anhydre-vente@orange.fr)



**AnHydre.**  
Bleu Passionnément ...

## CLAM - AUTOMATIQUE

## AUTOMATIQUE

Surveillance dans les eaux des traces organiques, totales et dissoutes

Le disque pré-extrait est simplement élué au solvant dans le laboratoire

L'eau est extraite en premier au travers du disque SPE, aucun analyte n'est perdu sur les surfaces

Produit un évènement d'extraction sur 1 à 36 heures, séquestrant des polluants épisodiques et chroniques

Les aliquotes peuvent être divisés pour de multiples analyses

Jusqu'à 100 litres peuvent être échantillonnés, produisant en conséquence des capacités de détection à faible niveau

De multiples méthodes obtenues à partir d'un extrait par solvant sur un seul déploiement

### COMMODITÉ / MOBILITÉ / SÉCURITÉ

Le(s) disque(s) est la seule chose qui doit partir au laboratoire

Facile et économique à transporter: le disque représente jusqu'à 100 litres d'eau mais pèse quelques grammes

Compact et facile à transporter et déployer

Doit être positionné dans des environnements discrets comme protection contre le vol

Alimentation sur batteries rechargeables LiIon

L'extraction d'eau est terminée sur le terrain

Deux visites au minimum sont requises pour un cycle complet déploiement & récupération

### TEMPS DE GARDE

L'échantillon extrait peut être congelé de 2 mois jusqu'à 1 an sans dégradation des analytes sorbés

Tout type de test d'échantillon d'eau peut être conduit

L'échantillon doit être extrait au solvant dans le laboratoire avant l'élution

Les composés hydrophiles ont un faible biais parce que les flacons et tuyaux adsorbent certains analytes

L'échantillonnage intermittent produit de nombreux instantanés, moyennés pour les concentrations

De multiples flacons créent des opportunités pour de multiples analyses

Echantillons typiques inférieurs à 3 litres, conduisant au niveau de détection

En général échantillon insuffisant pour de multiples méthodes

Flacons et conteneurs réfrigérants doivent partir au laboratoire, augmentant poids et coûts de transport

Transport difficile et coûteux: 100 litres d'eau peuvent facilement dépasser les 100kg

Lourd et encombrant, dépassant les 25kg

Doit être installé en dur avec la sécurité comme objectif

Source puissante d'énergie requise

L'extraction d'eau est terminée au laboratoire

Un minimum de deux visites est nécessaire

Sept jours de temps de garde pour exécuter une extraction, dépasser cette limite rend l'échantillon inutilisable

**AnHydre.** Sarl au capital de 9000 Euros

11 Rue de l'égalité 08320 VIREUX MOLHAIN - France

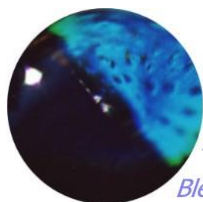
Tel : +33 (0)3 24 40 11 07

SIRET 434 917 274 00012

APE 3320C

[www.anhydre.eu](http://www.anhydre.eu)

[anhydre-vente@orange.fr](mailto:anhydre-vente@orange.fr)



**AnHydre.**  
Bleu Passionnément ...

## CLAM - AUTOMATIQUE

## PASSIF

Echantillonnage jusqu'à 100 litres avec en conséquence des capacités de détection très faibles

Peut produire un test de conformité quantitative pour les fractions totale et dissoutes

Echantillonnage jusqu'à 100 litres avec en conséquence des capacités de détection très faibles

Produit un événement 1 à 36 heures d'extraction, séquestration de polluants, épisodiques et chroniques

Grand volume d'extraction durant un seul déploiement produisant des capacités de détection ultra faibles

De multiples méthodes obtenues à partir d'un extrait par solvant d'un seul déploiement

Disque pré-extrait simplement élué par solvant dans votre laboratoire

Surveillance des traces organiques totales et dissoutes en eau

### COMMODITÉ / MOBILITÉ / SÉCURITÉ

Alimenté sur batteries rechargeables LiIon

Deux visites au minimum sont requises pour un cycle complet déploiement & récupération

Des disques sont conditionnés avec un rinçage par solvant avant le déploiement sur le terrain

Facile et économique à transporter: le disque représente jusqu'à 100 litres d'eau mais pèse quelques grammes

Le(s) disque(s) est la seule chose qui doit partir au laboratoire

Le kit complet CLAM et le(s) disque(s) CLAM sont emportés sur le terrain

Doit être positionné dans des environnements discrets comme protection contre le vol

Evènement de partition d'un mois produisant des concentrations fortes d'analyte séquestré

Produit seulement une valeur qualitative estimée

Evènement de partition d'un mois produisant des concentrations fortes d'analyte séquestré

Requiert un évènement d'un mois de partition d'intégration pour établir un équilibre

Évènement d'équilibre de séquestration produisant une détection estimée basse

De multiples méthodes obtenues à partir d'aliqotes d'extraction par solvant

Laboratoire spécialisé requis pour séparer la graisse trioléne des traces des polluants organiques

Surveillance des traces organiques dissoutes seulement dans les eaux

Aucune source d'énergie requise

Un minimum de deux visites est nécessaire

Requiert des jours de préparation en extraction par solvant pour « prouver » avant le déploiement sur site

Transport facile et économique, poids limité à quelques kilogrammes

Tube de graisse partitionnée doit partir au laboratoire

Un équipement similaire est emporté sur le terrain

L'appareil en acier inoxydable doit aussi être installé en environnements discrets

**AnHydre.** Sarl au capital de 9000 Euros

11 Rue de l'égalité 08320 VIREUX MOLHAIN - France

Tel : +33 (0)3 24 40 11 07

SIRET 434 917 274 00012

APE 3320C

[www.anhydre.eu](http://www.anhydre.eu)

[anhydre-vente@orange.fr](mailto:anhydre-vente@orange.fr)

Compact et facile à transporter et déployer

Compact et facile à transporter et déployer

### TEMPS DE GARDE

L'échantillon extrait peut être congelé de 2 mois jusqu'à 1 an sans dégradation des analytes sorbés

La durée du temps de garde n'a pas été étudiée

### L'EXTRACTION EN PHASE SOLIDE (SPE) INTEGREE EN TEMPS EXPLIQUEE :

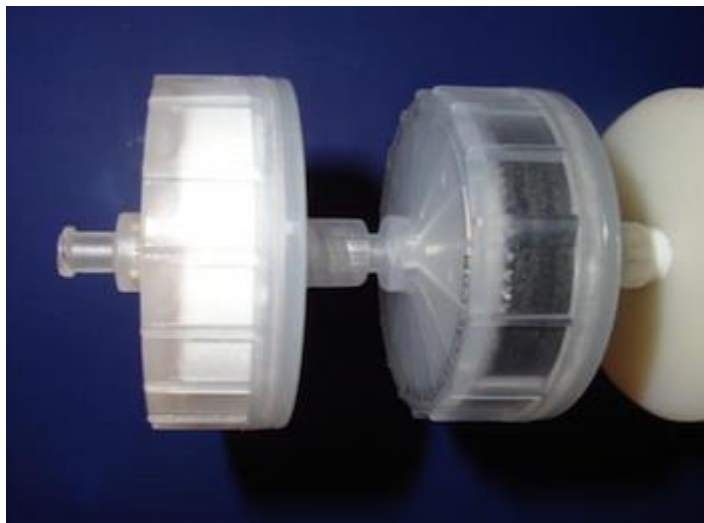
Le CLAM utilise un événement d'échantillonnage révolutionnaire d'eau avec extraction en immersion totale pour séquestrer des polluants avec des cartouches interchangeables en forme de disque d'extraction en phase solide. Une demande de « rajeunissement » est venue de l'industrie sur les équipements d'échantillonnage d'eau, et le CLAM apporte ce renouveau avec sa technique unique d'extraction SPE in-situ qui constitue une vaste amélioration sur les techniques traditionnelles d'échantillonnage.

La technologie d'échantillonnage actif du CLAM ne permet pas seulement un événement d'extraction intégrée jusqu'à 36 heures mais aussi sur un volume d'extraction sur site jusqu'à 100 litres. Ceci permet au laboratoire de mesurer quantitativement des données à des niveaux ultra faibles, remplaçant les données du traditionnel « instantané dans le temps » de 1 litre.

### Avantages logistiques

Une petite cartouche SPE sèche est tout ce qui est envoyé vers le laboratoire d'analyse pour élution et analyse produisant une détection ultra faible. L'extraction in-situ en immersion laisse tout simplement l'eau sur place avec donc une forte économie sur les coûts de transport. Après extraction sur 100 litres d'eau la cartouche SPE pèse moins de 30 grammes, à comparer avec les 100 litres d'eau qui peuvent dépasser les 150kg en incluant les flacons, la glace et les conteneurs isothermes.

### Disque d'extraction en phase solide (SPE) mis en série



Chaine de disques vue après utilisation

La possibilité d'échanger ou d'enclencher facilement des cartouches (disques) SPE est un grand avantage mais ce qui est plus important est la polyvalence permettant de mettre en place ou d'assembler conjointement différents types de cartouches SPE.

Le CLAM vous permet d'obtenir un simple échantillon d'eau « totale » en utilisant une seule cartouche de média SPE, un échantillon total et dissous en utilisant un préfiltre verre à deux étages et une cartouche média SPE ou un échantillon multimédia en assemblant une cartouche à un, deux ou trois étages média SPE.

En utilisant un simple disque préfiltre verre en entrée pour supprimer les sédiments pélagiques, une seconde cartouche (disque) média SPE qui séquestre les polluants dissous, permet de capturer les fractions pour extraction en phase solide et analyse. L'eau « totale » peut être obtenue au travers d'une seule cartouche SPE, et différents types de média SPE peuvent être mis en chaîne ensemble pour les événements d'échantillonnage difficiles.

Les cartouches SPE peuvent être facilement installées et déposées sans inquiétude à propos d'une contamination du système, permettant d'échantillonner activement sur le long terme avec échange et collecte de cartouche SPE chaque jour. Ce système procure au laboratoire d'analyse des échantillons intégrés sur un temps unique et non obtenus avec les systèmes existants.

**AnHydre.** Sarl au capital de 9000 Euros

11 Rue de l'égalité 08320 VIREUX MOLHAIN - France

Tel : +33 (0)3 24 40 11 07

SIRET 434 917 274 00012

APE 3320C

[www.anhydre.eu](http://www.anhydre.eu)

[anhydre-vente@orange.fr](mailto:anhydre-vente@orange.fr)



## Types de disques

### Cartouche SPE – disque média HLB – Produit A-50-HLB-SPE Heavy



Ce media est le mieux adapté pour l'analyse des organiques semi-volatiles, Méthode EPA 1694 (produits pharmaceutiques et de soin personnel), contaminants émergents dans les eaux usées et l'eau potable. Il retient une large variété de composés polaires et non polaires tels que : SOC EPA 525, pesticides, pyréthroïdes, herbicides, bromés PBDE, analgésiques et stimulants comme la caféine.

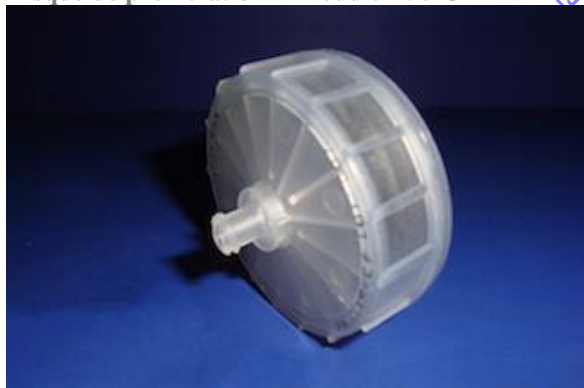
Ils sont auto mouillants et ne perdent pas leur fonctionnalité. Le média Oasis HLB est un équilibre hydrophile-lipophile, polymère mouillant à l'eau. Il produit une capacité supérieure de phase inversée avec un crochet polaire pour une rétention augmentée des analytes polaires. Les propriétés de cette cartouche SPE vont lui permettre de sécher sur des périodes de temps sur le terrain, sans affecter la rétention d'analyte.

### Cartouche SPE – Disque média SPE (C18) – Produit A50-C-18-SPE HIGH CAPACITY



Ce milieu est le plus répandu et le mieux établi pour les composés non polaires, et les laboratoires d'analyse de l'eau ont normalisé son utilisation. De nombreuses méthodes EPA ont incorporé son utilisation, pour les pesticides, les HAP, les semi-volatiles, les PCB, les dioxines, les furanes, les PBDE et d'autres méthodes HRMS, telles que les EPA 1668 et 1614. L'huile et la graisse gravimétriques EPA 1664 peuvent même être utilisées à l'aide de ce disque média.

### Disque de préfiltration – Produit A50-GF PRE FILTER



Le disque de préfiltration en fibre de verre permet des études toxicologiques pour les traces organiques totales et dissoutes. Il peut être utilisé dans un ensemble de filtre à deux étages, où le filtre en fibre de verre élimine les sédiments et permet de retenir les matières organiques solubles dans l'eau sur le filtre de type HLB ou SPE inférieur.

Il peut être utilisé pour les TSS (MES) gravimétriques, si le filtre est séché au four et pesé avant et après déploiement.

## Cartouche (disque) d'extraction SPE CLAM – Avantages uniques

- Le média d'extraction en phase solide est enchâssé dans une matrice verre et verrouillé en place en supprimant le stigma du réalignement
- **La préfiltration surélevée du média permet d'extraire de grands volumes d'échantillons d'eau**
- Le boîtier de terrain qui supporte les disques de média préformé contient une orientation de flux qui diverge l'eau d'effluent avec une orientation horizontale à 360°
- **La cartouche SPE encapsulant le disque du média sert de conteneur robuste pour l'expédition, une fois scellé avec des bouchons Luer-Lok**
- Le système CLAM est un manifold autonome et submersible d'extraction exécutant la méthode EPA 3585 sans utiliser de la verrerie et autres équipements encombrants d'échantillonnage, ni puissante source d'alimentation
- **L'eau testée passe en premier au travers du disque, empêchant une inter-contamination et des pertes d'analyte sur les surfaces des parois**
- Produit une extraction quantitative intégrée en temps durant un événement d'échantillonnage jusqu'à 36 heures
- **L'échantillonnage d'eau peut représenter jusqu'à 100 litres ce qui procure un volume adéquat pour une détection ultra faible ou un volume adéquat pour de multiples méthodes de tests et analyses d'eau**

Copyright @ AnHydre 2021 – Caractéristiques modifiables sans préavis

**AnHydre.** Sarl au capital de 9000 Euros

11 Rue de l'égalité 08320 VIREUX MOLHAIN - France

Tel : +33 (0)3 24 40 11 07

SIRET 434 917 274 00012

APE 3320C

[www.anhydre.eu](http://www.anhydre.eu)

[anhydre-vente@orange.fr](mailto:anhydre-vente@orange.fr)