

## Sonde WIZ : analyse haute précision in situ en eaux douces et marines

**WIZ est une sonde portable qui utilise un condensé des techniques les plus avancées en matière d'analyse chimique automatique in situ pour déterminer jusqu'à 4 paramètres dans les eaux douces et marines.**

Une conception différente pour une manipulation plus aisée et un déploiement simplifié dans des conditions de terrain: le chimiste reste au laboratoire.

La sonde WIZ gère les analyses chimiques automatiques par spectrophotométrie et avec la technique avancée par fluorimétrie pour l'ammonia.

### Exemple de configuration Nutriments :

- ammonia (N-NH<sub>3</sub>)
- orthophosphate (P-PO<sub>4</sub>)
- nitrates – nitrites (N-(NO<sub>3</sub>+NO<sub>2</sub>))
- nitrites (N-NO<sub>2</sub>)

De nombreuses autres méthodes analytiques existent sur demande comme les silicates, le fer et d'autres métaux.

La sonde WIZ est l'appareil analytique le plus avancé pour les applications in situ:

- Le réacteur de 1,5ml  $\mu$ LFR\* permet une consommation extrêmement faible en réactifs et calibrants
- Le détecteur colorimétrique compact à fibres optiques et couplé avec un fluorimètre à la pointe de la technique
- La présentation cylindrique compacte permet un déploiement comme avec une sonde multi paramètres classique
- La cartouche des réactifs et calibrants est compacte et « plug & play » pour un échange rapide sur le terrain

Les résultats sont délivrés directement en unités usuelles de concentration avec la précision de méthodes reconnues. Toutes les valeurs sont horodatées et enregistrées complétées par la densité optique d'échantillon.

Le port COM donne accès aux données et permet la programmation complète et la télécommande via modem. Le logiciel WCP sous Windows est extrêmement simple d'emploi et permet toutes les opérations liées à la communication RS-232, y compris avec un modem dans le cas d'une gestion à distance.

\*Brevet en cours.



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

11 Rue de l'égalité 08320 VIREUX MOLHAIN – France

Tel : +333 24 40 11 07 – Fax : +333 24 41 11 57

Vente France : 0811 60 08 08 – SAV France : 0825 66 30 40

SIRET 434 917 274 00012 APE 3320C [www.anhydre.eu](http://www.anhydre.eu) [anhydre@anhydre.com](mailto:anhydre@anhydre.com)

### Spécifications de la sonde Systea WIZ

<b>Paramètres mesurés</b>	1 à 4, par exemple les nutriments standards NH <sub>3</sub> , NO <sub>3</sub> +NO <sub>2</sub> , NO <sub>2</sub> , PO <sub>4</sub>
<b>Détecteurs</b>	Colorimètre miniaturisé, multifaisceaux, fibre optique et détecteur silicium Fluorimètre miniaturisé, 1 centimètre 370nm / 420-470nm
<b>Type d'analyse</b>	Batch séquentiel
<b>Intervalle d'analyse</b>	Programmable
<b>Durée d'un cycle</b>	30 minutes pour 4 paramètres nutriments standards
<b>Nombre de paramètres</b>	1 à 4
<b>Immersion maximum</b>	10 mètres d'eau
<b>Matériau du corps</b>	PVC
<b>Plage en température</b>	+4 à +40°C
<b>Raccords fluides</b>	Diamètre interne 1mm
<b>Rejets</b>	Dans l'eau environnante, sachet collecteur des produits toxiques hors compartiment des réactifs
<b>Conservation des réactifs</b>	4 à 10 semaines, refroidissement par l'eau environnante
<b>Autonomie</b>	Jusqu'à deux mois, fonction de l'intervalle des mesures
<b>Informatique</b>	CPU industriel PC-104 programmable via liaison RS-232
<b>Communication</b>	Programmation et données via liaison RS-232
<b>Programmation</b>	Via le logiciel WCP sous Windows créant le panneau de commande de la sonde WIZ
<b>Connexions</b>	Câble submersible à 6 conducteurs pour alimentation 12Vcc et communication
<b>Alimentation</b>	12Vcc via le câble
<b>Consommation</b>	4W en pause, 6W en analyse (moyenne), maximum 1A
<b>Poids en air</b>	8kg sans la cartouche à réactifs
<b>Dimensions</b>	Diamètre 140mm x 520mm (unité analytique), diamètre 70mm x hauteur 200mm (cartouche réactifs)
<b>Exigences environnementales</b>	La sonde doit opérer à température ambiante entre 4°C et 40°C. Vers 0°C les réactifs et calibrants gèlent, au dessus de 35°C la stabilité et la durée de vie des réactifs et calibrants sont écourtées

### Pour commander la sonde Systea WIZ

<b>Sonde WIZ</b>	Sonde composée des unités électronique et analytique pour 1 à 4 paramètres Cartouche des réactifs en fonction des méthodes disponibles Alimentation 12Vcc Câble submersible de longueur 5 mètres Licence logiciel WPC sous Windows pour le contrôle de la sonde WIZ Kit de démarrage
------------------	---

### Options & accessoires pour la sonde Systea WIZ

<b>Cartouche extra</b>	Cartouche supplémentaire pour échange rapide sur le terrain
<b>Extension câble</b>	Câble communication et alimentation
<b>Pack accumulateur externe avec valise</b>	Fonctionnement sur le terrain
<b>Valise de transport renforcée</b>	Transport de la sonde
<b>Cartouche filtres jetables</b>	Filtration 0,45µm à l'entrée sur les eaux chargées



La conception unique de la sonde WIZ permet une réelle utilisation sur le terrain. La valise de transport optionnelle permet de transport l'ensemble sonde, réactifs et accessoires vers le site.

La sonde WIZ est alimentée en 12Vcc par une source externe. Un accumulateur portable avec panneau solaire est proposé en option.



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

11 Rue de l'égalité 08320 VIREUX MOLHAIN - France

Tel : +333 24 40 11 07 – Fax : +333 24 41 11 57

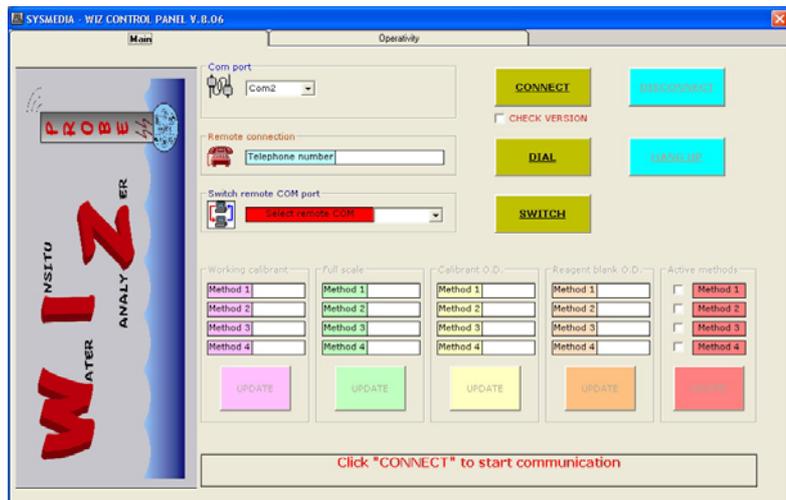
Vente France : 0811 60 08 08 – SAV France : 0825 66 30 40

SIRET 434 917 274 00012

APE 3320C

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

[anhydre@anhydre.com](mailto:anhydre@anhydre.com)



### Le logiciel WCP sous Windows

Ce logiciel crée le panneau de commande de la sonde WIZ, il permet de contrôler totalement la sonde WIZ au travers du port COM RS-232, localement avec un PC portable ou à distance via un Modem.

- ➔ Voir et modifier les paramètres opérationnels
- ➔ Examiner directement la valeur de densité optique en temps réel durant la mesure dans le réacteur  $\mu$ LFR
- ➔ Programmer la sonde WIZ en mode surveillance
- ➔ Transférer les données de mesure en mémoire tampon
- ➔ Modifier les séquences de mesure pour toute méthode

### La cartouche avec les réactifs

La cartouche contient les sacs 50/150ml avec les réactifs et calibrants. Compacte, elle est dotée du connecteur hydraulique rapide (exclusivité Systea, brevet en cours) qui permet un échange rapide sur le terrain.

La consommation en réactifs est limitée à environ 30-60  $\mu$ l de chaque réactif par analyse, la cartouche permet ainsi au moins 1000 analyses automatiques.

La calibration automatique est exécutée en utilisant les calibrants concentrés également trouvés dans la cartouche.

La cartouche est réapprovisionnée au laboratoire ou par le fabricant.



### Les méthodes chimiques

**De nombreuses méthodes normalisées peuvent être validées et intégrées dans la sonde WIZ, par exemple :**

- NH<sub>3</sub> : réaction de Berthelot
- PO<sub>4</sub> : molybdate et acide ascorbique
- NO<sub>3</sub>+NO<sub>2</sub> : réduction Cd + NED-SAA
- NO<sub>2</sub> : NED-SAA

**De nouvelles chimies sont également possibles pour faciliter encore la gestion sur site :**

- NH<sub>3</sub> : fluorimétrie OPA
- NO<sub>3</sub>+NO<sub>2</sub> : photo réduction UV + BED-SAA (licence Ifremer)

**Grâce aux techniques utilisées, d'autres paramètres sont applicables, par exemple :**

- Fer total dissous
- Silicates
- Sulfures
- Urée
- Autres...

Caractéristiques modifiables sans préavis – Copyright AnHydre 04/2009

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

11 Rue de l'égalité 08320 VIREUX MOLHAIN - France

Tel : +333 24 40 11 07 – Fax : +333 24 41 11 57

Vente France : 0811 60 08 08 – SAV France : 0825 66 30 40

SIRET 434 917 274 00012

APE 3320C

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

[anhydre@anhydre.com](mailto:anhydre@anhydre.com)