

# Na 800

CHAÎNE DE MESURE SÉLECTIVE D'IONS DE SODIUM AVEC TÊTE ENFICHABLE S7

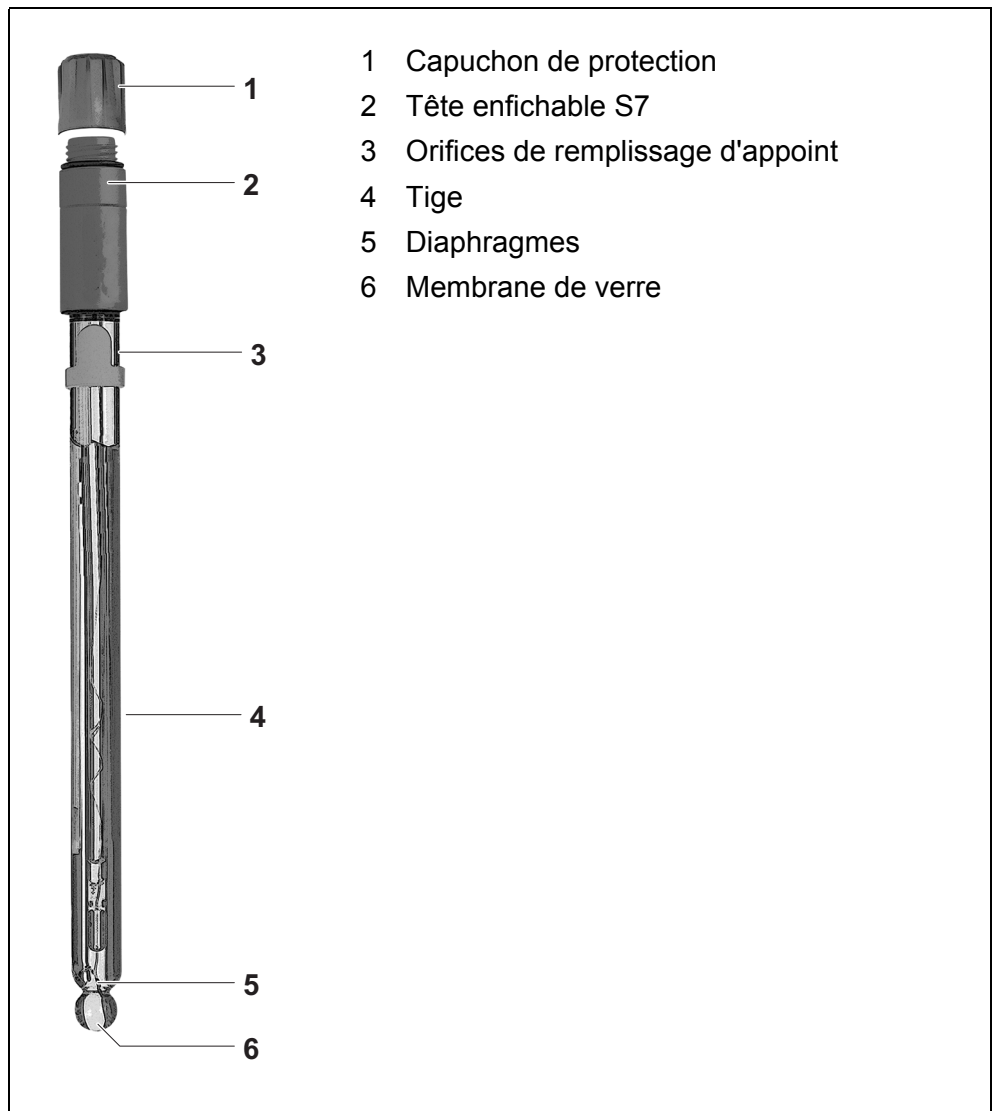


a xylem brand

**Copyright**

© 2020 Xylem Analytics Germany GmbH  
Printed in Germany.

## Vue d'ensemble

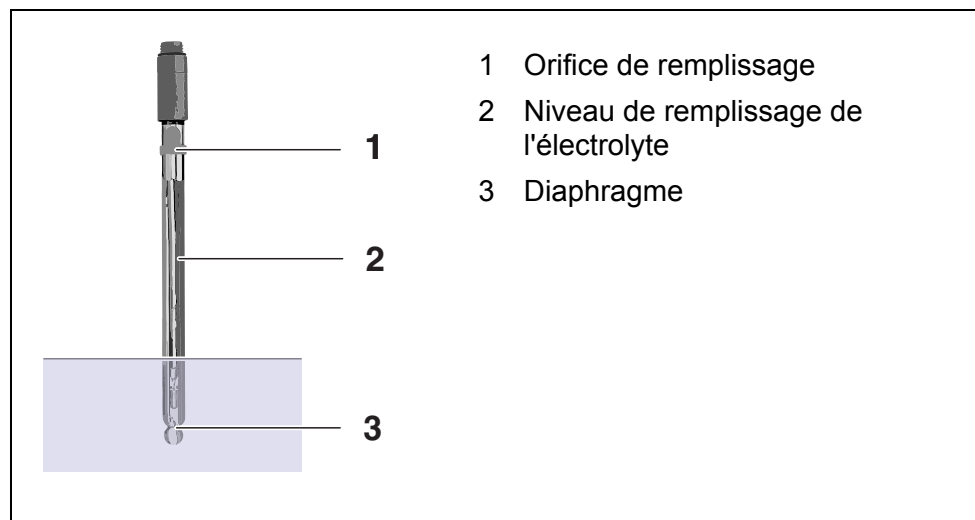


## Mise en service

- 1 Retirer le capuchon de lavage.  
Il contient une solution de conservation (solution de chlorure de sodium 0,1 mol/l).
- 2 Mouiller les chaînes de mesure conservées au sec pendant 24 heures dans la solution de conservation.  
Dans la chambre à électrolyte du système de référence, faire l'appoint en solution de chlorure de potassium 3 M manquante.  
Le niveau de remplissage de la solution d'électrolyte doit toujours se situer au moins à 5 cm au-dessus du niveau du milieu de mesure.
- 3 Rincer la chaîne de mesure à une tige avec de l'eau désionisée.
- 4 Essuyer la tige avec un essuie-tout propre.  
La chaîne de mesure à une tige est opérationnelle.

## Conditionnement, calibrage, mesure

### Remarques générales



- 1 Orifice de remplissage
- 2 Niveau de remplissage de l'électrolyte
- 3 Diaphragme

Lors de l'utilisation de la chaîne de mesure, veiller à ce que

- l'orifice de remplissage (1) d'électrolyte soit ouvert
- l'électrolyte ne contienne pas de bulles d'air
- la profondeur d'immersion soit optimale :

Profondeur d'immersion minimale	Le diaphragme (3) doit être couvert
Profondeur d'immersion maximale	env. 1 cm au-dessous du niveau de remplissage (2) de l'électrolyte

### Avant la mesure

- 1 Avant l'utilisation, conditionner la chaîne de mesure dans la solution étalon.  
Pour un temps de réponse correct, la concentration de la solution étalon devrait être proche de la concentration attendue dans la solution de mesure.
- 2 Pour la calibration et la mesure, la fermeture de l'orifice de remplissage d'appoint de la chaîne de mesure doit être ouverte.  
La membrane et le diaphragme doivent être immergés dans la solution de mesure.
- 3 Éliminer les bulles d'air dans l'électrolyte en frappant légèrement contre la tige.
- 4 Raccorder la chaîne de mesure à l'appareil de mesure (voir Mode d'emploi de l'appareil de mesure).
- 5 Calibrer (voir Mode d'emploi de l'appareil de mesure).



Le temps de conditionnement dépend du passé de la chaîne de mesure sélective d'ions. Raccorder la chaîne de mesure à l'appareil de mesure et commuter sur l'affichage de la valeur de mesure (voir Mode d'emploi de l'appareil de mesure). La chaîne de mesure est suffisamment conditionnée lorsque la valeur de mesure ne change plus de manière significative dans des conditions pour le reste constantes (température, composition de la solution, etc.).

## Préparation des échantillons

La solution de mesure doit être légèrement alcaline mais avoir toutefois au moins un pH de 6. Pour un résultat de mesure optimal, il est recommandé d'utiliser la solution de conditionnement des échantillons ISA/Na.



Pour des indications plus détaillées sur la préparation des échantillons et les méthodes de mesure, WTW tient à votre disposition un grand nombre de rapports d'application pour les cas de figure les plus différents.

## Temps de réponse

La chaîne de mesure Na se règle seulement avec une grande lenteur. Il faut observer un temps d'attente de 10 à 40 minutes pour obtenir une valeur de mesure stable. Il est possible de raccourcir le temps d'attente en rinçant la chaîne de mesure avec le nouvel échantillon avant la mesure ou en ajoutant une solution tampon alcaline.

- En cas de passage de faibles concentrations à des concentration plus élevées
  - pour une concentration  $< 10^{-4}$  mol/L : env. 30 secondes,
  - pour une concentration  $> 10^{-4}$  mol/L :  $< 30$  secondes ;
- Lors du passage de concentrations élevées à des concentrations plus faibles :
  - plusieurs minutes.

## Dysfonctionnements

Des ions perturbateurs dans le milieu de mesure faussent le résultat de la mesure.

Le rapport entre l'ion perturbateur et l'ion de mesure (sodium) ne doit pas être plus grand que la valeur indiquée (X/Na<sup>+</sup>) :

X	Ag <sup>+</sup>	H <sup>+</sup>	Li <sup>+</sup>	K <sup>+</sup>	NH <sub>4</sub> <sup>+</sup>	Mg <sup>2+</sup>
X/Na <sup>+</sup>	0	<0,001	<1	<5	<50	<2000

## Viellissement

Veillez considérer que toute chaîne de mesure est soumise à un vieillissement naturel. Au fur et à mesure du vieillissement de la chaîne de mesure, le temps de réponse et la pente diminuent. Les facteurs suivants raccourcissent considérablement sa durée de vie :

- Stockage non conforme
- Milieux de mesure spéciaux (par ex. solutions organiques, mesures fréquentes pour des concentrations élevées d'ions perturbateurs)
- Températures élevées
- Fortes variations de température

Il ne peut être élevé de revendications au titre de la garantie pour les dommages dus aux conditions de mesure ni pour les dommages mécaniques.

## Nettoyage et maintenance

### Nettoyage

Impuretés	Procédé de nettoyage
Impuretés solubles dans l'eau	plonger 10 minutes dans de l'eau désionisée
Hydroxydes métalliques	plonger 10 minutes dans de l'acide citrique à 10%

Après le nettoyage :

- Rincer soigneusement la chaîne de mesure avec de l'eau désionisée
- Conditionner quelques heures dans un solution de sodium saturée
- Calibrer à nouveau si besoin.

### Maintenance

Faire l'appoint en électrolyte consommé.

## Stockage

### Température de stockage

0 ... 40°C

### Entre deux mesures

Conditionner la chaîne de mesure dans la solution étalon.

### Pour une nuit

Rincer la chaîne de mesure avec de l'eau désionisée et la sécher. Ensuite, poser l'étui de conservation et stocker la chaîne de mesure debout.

### Pour plus d'une nuit

Éliminer l'électrolyte et rincer la chaîne de mesure à une tige avec de l'eau désionisée, la sécher délicatement avec un essuie-tout propre sans frotter. Conserver la chaîne de mesure à une tige dans l'étui de stockage dans un endroit sec. Pour la mesure suivante, préparer la chaîne de mesure à une tige comme décrit au paragraphe MISE EN SERVICE.



Selon les conditions de stockage (température et humidité de l'air), le liquide d'humidification peut sécher précocement dans le capuchon. Dans ce cas, la chaîne de mesure de Na doit être mouillée au moins 24 heures dans une solution de chlorure de sodium 0,1 mol/l avant de pouvoir être opérationnelle.

Les cristaux dans la chambre à électrolyte peuvent être dissous en chauffant dans un bain-marie. La solution d'électrolyte devrait ensuite être remplacée.

## Accessoires recommandés

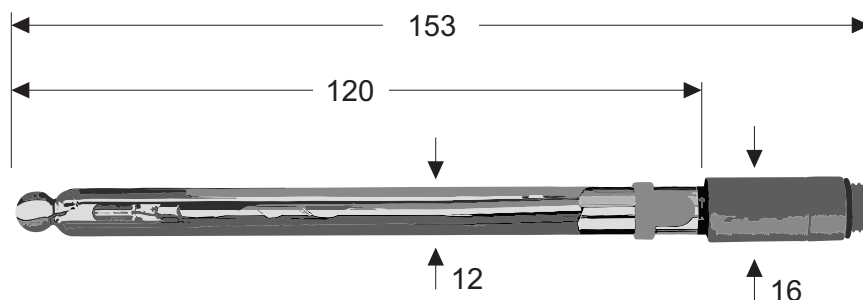
Description	Modèle	Réf.
Solution tampon à forces ioniques totales, pH 11, 1 bouteille de 1 l	ISA/Na	150125
Solution étalon : 10g/l de sodium 1 bouteille de 1 l	ES/Na	120222
Câble de raccordement avec fiche DIN. Pour électrodes de pH/Redox à tête enfichable, 1 m de câble.	AS/DIN	108110
Câble de raccordement avec fiche BNC. Pour électrodes de pH/Redox à tête enfichable, 1 m de câble.	AS/BN C	108114

## Que faire si ...

<b>Valeur de mesure instable</b>	<b>Cause</b>	<b>Remède</b>
	– Trop peu d'électrolyte dans l'électrode	– Faire l'appoint en électrolyte
	– Diaphragme incrusté de saleté	– Rincer les incrustations à l'eau distillée
	– Câble rompu	– Remplacer le câble
<b>Pente trop faible</b>	<b>Cause</b>	<b>Remède</b>
	– Temps de conditionnement trop court	– Allonger le temps de conditionnement
	– Solutions étalons trop vieilles	– Utiliser de nouvelles solutions étalons
	– Chaîne de mesure défectueuse	– Remplacer la chaîne de mesure

## Caractéristiques techniques

Dimensions  
(en mm)



Longueur	120 mm
Diamètre	
Tige	12 mm
Tête enfichable	16 mm
<b>Matières</b>	
Tige	Verre
Tête enfichable	PPS
Membrane	Verre
Matières en contact avec l'échantillon	Verre
Diaphragme	Platine
Sonde	Verre sensible au sodium, boule
Système de référence	Silamid®
<b>Conditions de mesure</b>	
Plages de mesure à 20 °C	10 <sup>-6</sup> ... 1 mol/l Na <sup>+</sup> 0,01...23000 mg/l NH <sub>4</sub> <sup>+</sup>
Plage de température	-10 ... +80 °C
Plage de pH	8 ... 11 (voir DYSFONCTIONNEMENTS)
Profondeur d'immersion	min. 20 mm max. 100 mm
Position de travail	verticale à inclinaison de 45 °
Pression positive max. admissible	< 5·10 <sup>4</sup> Pa (0,5 bar)
<b>Données caractéristiques à la livraison</b>	
Reproductibilité	sans dysfonctionnements : ± 2 % < ±1 mV (< ±4% de la concentration de Na <sup>+</sup> mesurée)
Résistance de la membrane	< 500 MΩ





# Que peut faire Xylem pour vous ?

Nous sommes tous unis dans le même but : créer des solutions innovantes qui répondent aux besoins en eau de la planète. Développer de nouvelles technologies qui améliorent la façon dont l'eau est utilisée, stockée et réutilisée dans le futur est au cœur de notre mission. Tout au long du cycle de l'eau, nous la transportons, la traitons, l'analysons et la restituons à son milieu naturel. Ainsi, nous contribuons à une utilisation performante et responsable de l'eau dans les maisons, les bâtiments, les industries ou les exploitations agricoles. Dans plus de 150 pays, nous avons construit de longue date de fortes relations avec nos clients, qui nous connaissent pour notre combinaison unique de marques leaders et d'expertise en ingénierie, soutenue par une longue histoire d'innovations.

**Pour découvrir Xylem et ses solutions, rendez-vous sur [xylem.com](http://xylem.com).**



## **Service et retours:**

Xylem Analytics Germany  
Sales GmbH & Co. KG  
WTW  
Dr.-Karl-Slevogt-Str. 1  
82362 Weilheim  
Germany

Tel.: +49 881 183-325  
Fax: +49 881 183-414  
E-Mail [wtw.rma@xylem.com](mailto:wtw.rma@xylem.com)  
Internet: [www.WTW.com](http://www.WTW.com)



Xylem Analytics Germany GmbH  
Dr.-Karl-Slevogt-Str. 1  
82362 Weilheim  
Germany