



Urée T

M390

0.1 - 2.5 mg/L Urea

Ur1

Indophénol / Uréase

Informations spécifiques à l'instrument

Le test peut être effectué sur les appareils suivants. De plus, la cuvette requise et la plage d'absorption du photomètre sont indiquées.

Appareils	Cuvette	λ	Gamme de mesure
MD50, MD 100, MD 200, MD 600, MD 610, MD 640, Multi-Direct, PM 620, PM 630	ø 24 mm	610 nm	0.1 - 2.5 mg/L Urea
SpectroDirect	ø 24 mm	676 nm	0.1 - 2 mg/L Urea
XD 7000, XD 7500	ø 24 mm	676 nm	0.1 - 2.5 mg/L Urea

Matériel

Matériel requis (partiellement optionnel):

Réactifs	Pack contenant	Code
UREE Réactif 1	15 mL	459300
UREE Réactif 2	10 mL	459400
Ammoniac N° 1	Pastilles / 100	512580BT
Ammoniac N° 1	Pastilles / 250	512581BT
Ammoniac N° 2	Pastilles / 100	512590BT
Ammoniac N° 2	Pastilles / 250	512591BT
Kit ammoniac N° 1/N° 2 [#]	100 chacun	517611BT
Kit ammoniac N° 1/N° 2 [#]	250 chacun	517612BT
Poudre de conditionnement ammonium	Poudre / 26 g	460170
Traitement préliminaire urée (compensates for the interference of free Chlorine up to 2 mg/l)	Pastilles / 100	516110BT
Kit de réactifs UREE	1 Kit	517800BT

Liste d'applications

- Contrôle de l'eau de la piscine



Préparation

1. La température de l'échantillon devrait être comprise entre 20 °C et 30 °C.
2. L'analyse devra avoir lieu au plus tard une heure après le prélèvement de l'échantillon.
3. Lors de l'analyse des échantillons d'eau de mer, il faudra ajouter avant l'apport de la pastille Ammonia N° 1, deux cuillères de mesure de poudre réactive de traitement de l'ammonium à l'échantillon qui sera dissoute en mettant le tube à l'envers puis à l'endroit.

Indication

1. La pastille AMMONIA No. 1 ne se dissout entièrement qu'après avoir ajouté la pastille AMMONIA No. 2.
2. L'ammonium et les chloramines sont également pris en compte lors de la quantification de l'urée.



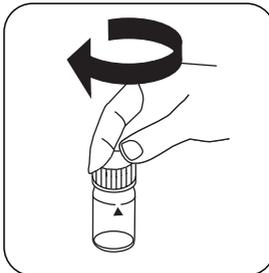
Réalisation de la quantification Urée avec pastille et réactif liquide

Sélectionnez la méthode sur l'appareil.

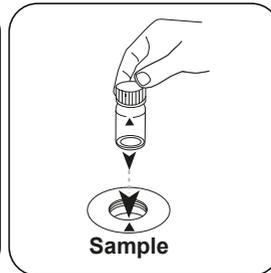
Pour cette méthode, il n'est pas nécessaire d'effectuer une mesure ZERO à chaque fois sur les appareils suivants : XD 7000, XD 7500



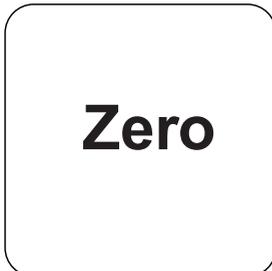
Remplissez une cuvette de 24 mm de **10 mL d'échantillon**.



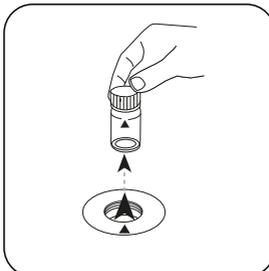
Fermez la(les) cuvette(s).



Placez la **cuvette réservée à l'échantillon** dans la chambre de mesure. Attention à la positionner correctement.

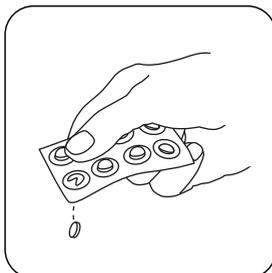


Appuyez sur la touche **ZERO**.

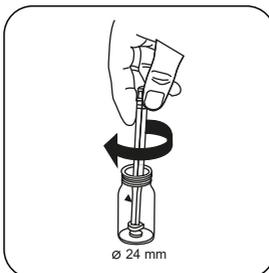


Retirez la cuvette de la chambre de mesure.

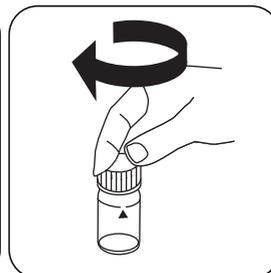
Sur les appareils ne nécessitant **aucune mesure ZÉRO**, commencez ici.



En présence de chlore libre (HOCl), ajoutez une **pastille de UREA PRETREAT**.



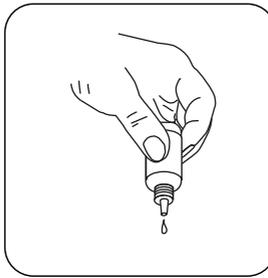
Écrasez la(les) pastille(s) en la(les) tournant un peu.



Fermez la(les) cuvette(s).



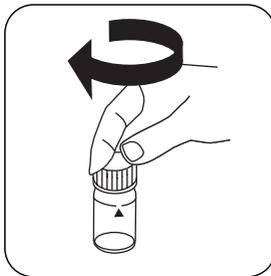
Dissolvez la(les) pastille(s) en mettant le tube plusieurs fois à l'envers.



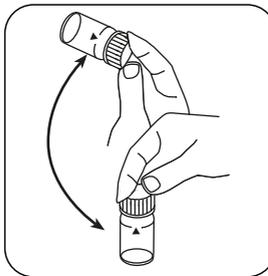
Tenez les flacons compte-goutte à la verticale et ajoutez des gouttes uniformes en appuyant lentement.



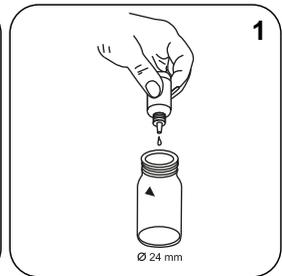
Ajoutez **2 gouttes de Urea Reagent 1.**



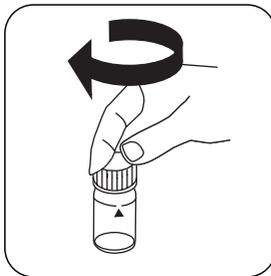
Fermez la(les) cuvette(s).



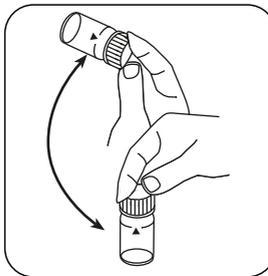
Mélangez le contenu en mettant le tube plusieurs fois à l'envers puis à l'endroit.



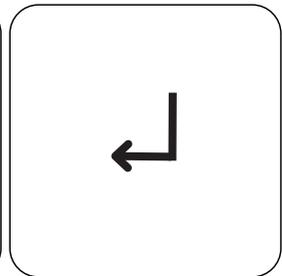
Ajoutez **1 goutte de Urea Reagent 2.**



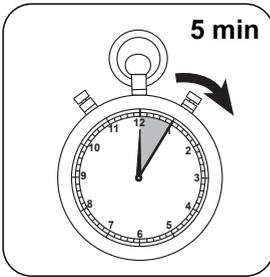
Fermez la(les) cuvette(s).



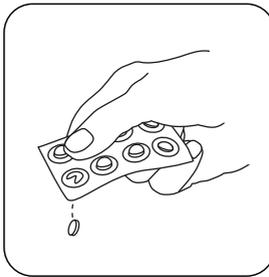
Mélangez le contenu en mettant le tube plusieurs fois à l'envers puis à l'endroit.



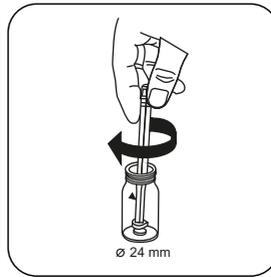
Appuyez sur la touche **ENTER.**



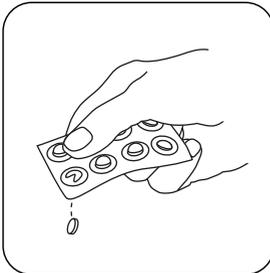
Attendez la fin du **temps de réaction de 5 minute(s)**.



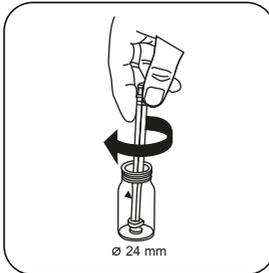
Ajoutez une **pastille de AMMONIA No.1**.



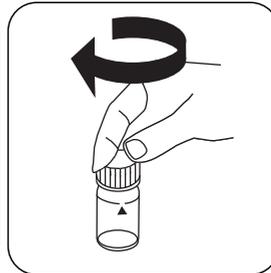
Écrasez la(les) pastille(s) en la(les) tournant un peu.



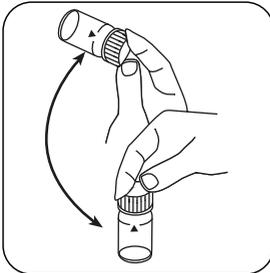
Ajoutez une **pastille de AMMONIA No.2**.



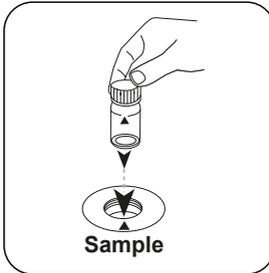
Écrasez la(les) pastille(s) en la(les) tournant un peu.



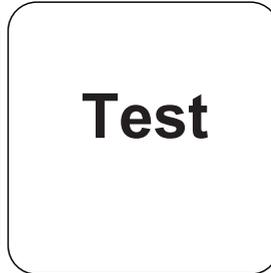
Fermez la(les) cuvette(s).



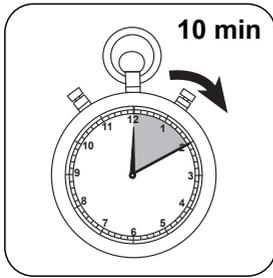
Dissolvez la(les) pastille(s) en mettant le tube plusieurs fois à l'envers.



Placez la **cuvette réservée à l'échantillon** dans la chambre de mesure. Attention à la positionner correctement.



Appuyez sur la touche **TEST (XD: START)**.



Attendez la fin du **temps de réaction de 10 minute(s)** .

À l'issue du temps de réaction, la mesure est effectuée automatiquement.

Le résultat s'affiche à l'écran en mg/L urée.



Méthode chimique

Indophénol / Uréase

Appendice

Fonction de calibrage pour les photomètres de tiers

$$\text{Conc.} = a + b \cdot \text{Abs} + c \cdot \text{Abs}^2 + d \cdot \text{Abs}^3 + e \cdot \text{Abs}^4 + f \cdot \text{Abs}^5$$

	∅ 24 mm	□ 10 mm
a	$-2.32974 \cdot 10^{-1}$	$-2.32974 \cdot 10^{-1}$
b	$1.24957 \cdot 10^{+0}$	$2.68658 \cdot 10^{+0}$
c		
d		
e		
f		

Interférences

Interférences persistantes

- Les concentrations d'urée supérieures à 2 mg/L peuvent donner des résultats dans la plage de mesure. Dans ce cas, diluez l'échantillon d'eau en utilisant de l'eau exempte d'urée et répétez la mesure (test de plausibilité).

Interférences exclues

- Une pastille UREA PRETREAT élimine la perturbation causée par le chlore libre jusqu'à 2 mg/L (deux pastilles jusqu'à 4 mg/L, trois pastilles jusqu'à 6 mg/L).

Interférences	de / [mg/L]
Cl ₂	2

Bibliographie

R.J. Creno, R.E. Wenk, P. Bohling, Automated Micromasurement of Urea Using Urease and the Berthelot Reaction, American Journal of Clinical Pathology (1970), 54 (6), p. 828-832

¹⁾ # agitateur inclus