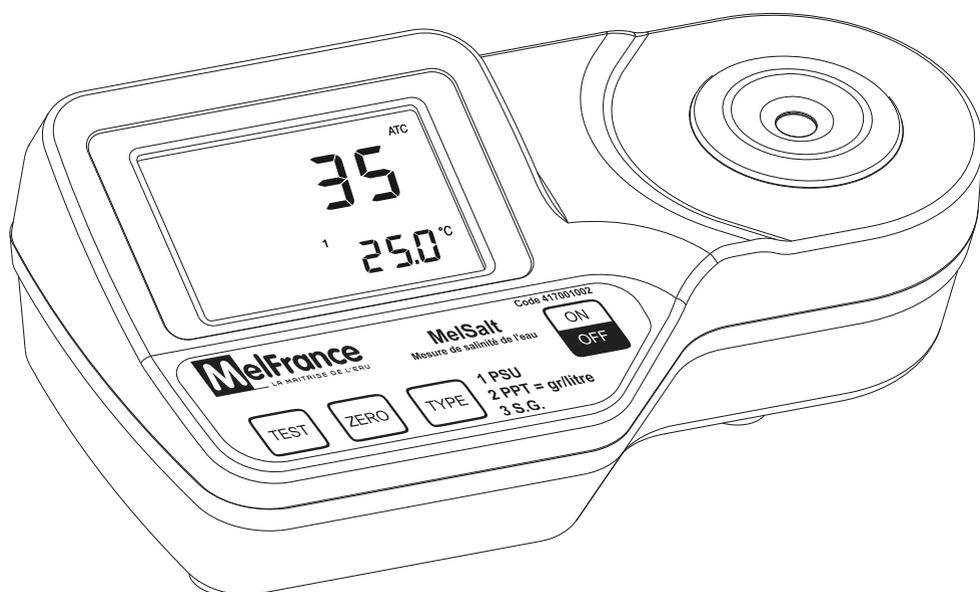


MANUEL D'UTILISATION



MEL' SALT

*Mesure de salinité
par réfractométrie*



MEL' SALT

INFORMATIONS PRÉALABLES

Nous vous remercions pour votre choix du testeur de salinité MEL' SALT.

Ce manuel réunit les informations nécessaires à sa bonne utilisation.

MEL' SALT est un instrument optique basé sur le principe de la mesure d'indice de réfraction pour tester la salinité des eaux de mer naturelles ou artificielles (aquariophilie), les eaux saumâtres et les eaux additionnées de sel (électrolyse d'eau salée).

L'instrument est portable, robuste et étanche aux intempéries (IP65).

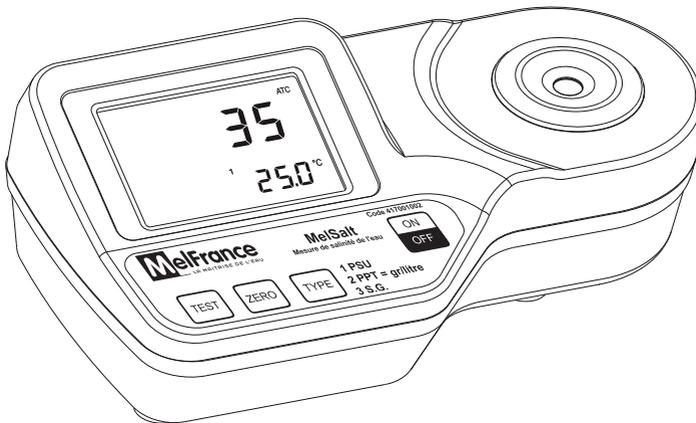
MEL' SALT est d'un emploi facile et rapide.

Le test de salinité est pratiqué aussitôt après la calibration (ZÉRO) à l'aide d'eau distillée ou déminéralisée.

Puis, en quelques secondes, l'indice de réfraction et la température de l'échantillon d'eau salée sont testés et affichés.

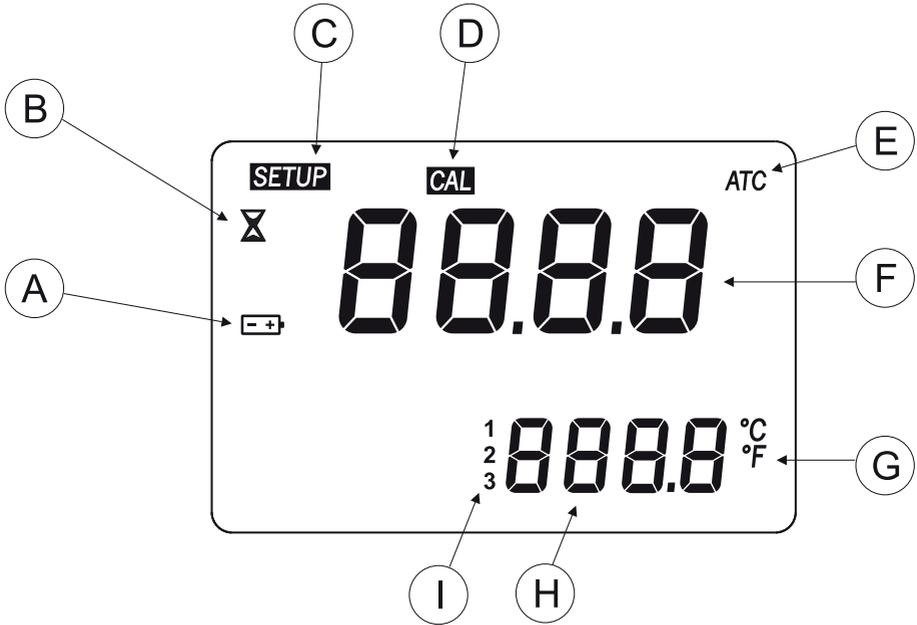
En général, choisissez la lecture en mode "2 - PPT = gr/litre".

Voir le chapitre des caractéristiques de mesures, page 5.



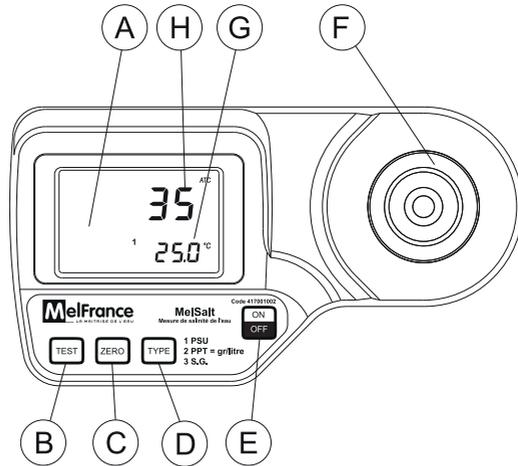
MEL' SALT

AFFICHAGE

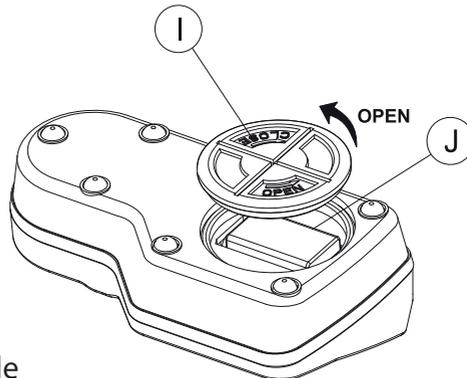


- A. ICONE de la pile 9V LR6, clignote en cas de faible charge
- B. ICONE mesure en cours d'exécution
- C. SETUP : indicateur de programmation usine
- D. CAL : indicateur de calibration, clignote en cas de défaut
- E. ATC : compensation automatique de température, clignote si la température est inférieure à 0° ou supérieure à 40 °C.
- F. AFFICHAGE PRINCIPAL : affiche les mesures et les messages d'erreurs
- G. Unité de température choisie (°C ou °F)
- H. AFFICHAGE SECONDAIRE : affiche la température lors de la mesure, clignote si la température a dépassé les limites de travail : 0 à 80 °C.

MEL' SALT



- A. AFFICHAGE LCD
- B. TEST en mode mesure
- C. ZÉRO en mode mesure
- D. TYPE de mesure : choisir le mode 2 PPT en gr/litre
- E. ON/OFF (arrêt automatique après 3 min. de non utilisation)
- F. Cuvette d'analyse avec prisme, châssis en inox
- G. AFFICHAGE SECONDAIRE : affiche la température
- H. AFFICHAGE PRINCIPAL : affiche les mesures et les messages d'erreurs.



- I. Couvercle de pile 9V
- J. Compartiment de la pile

MEL' SALT

CARACTÉRISTIQUES DE MESURES

Le test de salinité est pratiqué aussitôt après la calibration (ZÉRO) à l'aide d'eau distillée ou déminéralisée.

Puis, en quelques secondes, l'indice de réfraction et la température de l'échantillon d'eau salée sont testés et affichés.

En général, choisissez la lecture en mode "2 - PPT = gr/litre".

Les deux autres modes d'affichages 1-PSU (Practical Salinity Units) et 3-S.G. (Specific gravity) sont d'un usage plus spécifique.

Mesure	PSU	PPT (g/L)	S.G. (20/20)	°C (°F)
Échelle	0 à 50	0 à 150	1.000 à 1.114	0° à 80° C (32 à 76° F)
Résolution	1	1 g/L	0.001	0,1 °C (0.1 °F)
HR Précision LR	±2 ±0,5	±2 (> 40g/L) ±1 (≈ 15g/L) ±0,5 (< 8 g/L)	±0.002 ±0.0005	±0,3 °C (±0.5 °F)

Source lumineuse

LED jaune

Durée de test

Environ 1,5 secondes

Volume minimum
d'échantillon d'eau

100 µL (recouvre la surface du prisme)
ou 0,1 ml (0,1 cm³)

Cellule de mesure

Châssis annulaire inox, prisme en cristal

Compensation de température

automatique entre 0 et 40°C

Boîtier

Coffret ABS, protection IP65

Alimentation, durée

1 x pile 9V type LR6 / 5000 tests environ

Dimensions

19,5 x 10,2 x 6,7 cm - écran 6 x 4 cm

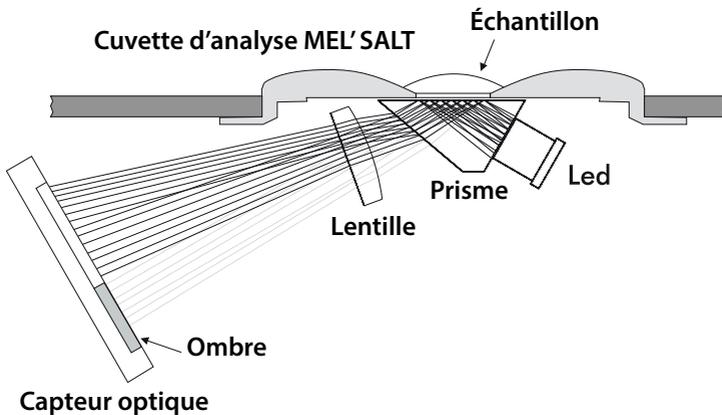
Poids

420 g

MEL' SALT

PRINCIPE DE MESURE

L'instrument MEL' SALT est équipé d'un système optique (voir schéma) qui analyse une source lumineuse passant au travers du prisme dont une face est au contact de l'échantillon d'eau salée. Le capteur optique détermine l'angle précis au-delà duquel la lumière n'est plus réfractée au travers de l'échantillon d'eau. Cette mesure définit l'indice de réfraction spécifique de l'échantillon et un algorithme de calculs traduit le résultat qui sera affiché : la mesure de salinité.



RECOMMANDATIONS

- Manipuler l'instrument avec soin, ne pas lui faire subir de choc.
- Ne pas immerger; le boîtier est protégé IP65 contre l'aspersion d'eau.
- Seule la cuvette d'analyse doit être nettoyée à l'eau.
- Ne jamais utiliser de produit d'entretien ou solvant.
- Porter attention à la cuvette d'analyse et surtout la surface du prisme qui doit être nettoyée à l'eau déminéralisée + chiffon doux. Utiliser des instruments plastiques, jamais d'outils métalliques qui pourraient endommager la surface du prisme irrémédiablement.
- Couvrir l'échantillon d'eau avec la paume de la main en cas de test par forte luminosité.

MEL' SALT

PROCÉDURE DE CALIBRATION

La calibration doit être faite chaque jour préalablement aux mesures, ou après un changement de pile. Renouveler la calibration au cours d'une série de nombreuses mesures ou si les conditions de mesures varient (luminosité ambiante, température etc.).

- 1- Appuyez sur ON/OFF et relâchez.

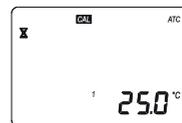
Deux tests s'affichent brièvement : tous les segments d'affichage LCD puis le pourcentage de longévité de la pile. Ensuite l'afficheur indique le type d'échelle de mesure. Lorsque l'écran affiche une série de tirets + la température, l'instrument est prêt.



- 2- À l'aide d'une pipette en plastique, remplissez la cuvette d'analyse avec de l'eau distillée ou déminéralisée. Assurez-vous que la surface du prisme est bien recouverte.
NOTA : protégez avec la paume de la main la cuvette d'analyse en cas de forte luminosité.



- 3- Appuyez sur la touche ZÉRO. si aucun message n'apparaît, votre instrument est calibré.



NOTA : l'écran affiche "0" jusqu'à ce qu'un test soit effectué.

- 4- Essayez ensuite l'eau qui a servi à calibrer le ZÉRO avec un chiffon doux. Attention à ne pas rayer la surface du prisme. Séchez ensuite complètement la surface... l'instrument est prêt à tester les échantillons d'eau salée.

NOTA : même après extinction, la calibration du ZÉRO est conservée.

MEL' SALT

PROCÉDURE DE TEST

Assurez-vous que le ZÉRO a bien été calibré.

1- Au besoin nettoyez soigneusement la cuvette d'analyse à l'aide d'eau distillée ou déminéralisée, essuyez puis asséchez complètement la cuvette d'analyse.



2- À l'aide d'une pipette en plastique, remplissez la cuvette d'analyse avec un échantillon de l'eau salée à tester.

Remplissez la cuvette complètement.

NOTA : si la température de l'échantillon diffère sensiblement de la température de l'instrument lui-même, patientez 1 minute pour que la température se stabilise.



3- Appuyez sur la touche TEST. Les résultats s'affichent dans le type d'échelle de mesure choisie (PPT = gr/litre, conseillé).

NOTA : l'écran affiche le dernier test jusqu'à ce qu'un autre test soit effectué. La température est ajustée en continu.



NOTA 2 : l'inscription "ATC" clignote et la compensation automatique est désactivée si la température est hors des limites standard 0-40°C.

4- Essuyez ensuite l'eau de l'échantillon testé à l'aide d'un chiffon doux.

5- Procédez au nettoyage à l'aide d'eau distillée ou déminéralisée, essuyez puis asséchez complètement la cuvette d'analyse.

Votre MEL' SALT est à nouveau prêt pour un autre test.



MEL' SALT

RÉGLAGES DIVERS - MESSAGES D'ERREURS

UNITÉ DE MESURE : pour sélectionner le type d'affichage, appuyez sur la touche TYPE. Le choix conseillé est "2 - PPT = gr/litre".

Ce choix est validé et reste en mémoire à l'extinction de l'instrument.

UNITÉ DE TEMPÉRATURE : pour modifier le choix (°C ou °F) :

1- tenez appuyé la touche ON/OFF environ 8 secondes.



2- tout en maintenant la touche ON/OFF, appuyez sur ZÉRO. Le choix varie entre la mesure en °C ou °F.



°C ou °F

MESSAGES D'ERREURS

CODE D'ERREUR	DESCRIPTION
Err	Défaut de mesure. Éteindre et rallumer.
LO	Échantillon testé inférieur au calibre "0".
HI	Échantillon hors limite haute de l'échelle de mesure
LO + CAL	Mauvaise calibration du ZÉRO. Utiliser de l'eau distillée.
HI + CAL	Mauvaise calibration du ZÉRO. Utiliser de l'eau distillée.
t + LO + CAL	Température inférieure aux limites ATC (< 0°C).
t + HI + CAL	Température supérieure aux limites ATC (> 40°C).
Air	Surface du prisme insuffisamment recouverte d'eau.
ELt	Luminosité excessive : couvrir le test avec la main.
nLt	LED non détectée. Contacter le fournisseur.
clignote	Charge de la pile inférieure à 5%, changer la pile.
0.0°C ou 80.0°C	Température de test hors limites (<0°C ou >80°C)
ATC clignote	Température de compensation (<0°C ou >40°C)
SETUP clignote	Erreur de programmation. Contacter le fournisseur.

GARANTIE

L'instrument MEL' SALT est garanti contre tout défaut de fabrication pour une période de 2 ans à dater de l'achat.

Si durant cette période la réparation ou le remplacement d'éléments est requis, lorsque la panne de fonctionnement n'est pas le fait de négligence ou d'une utilisation non conforme par l'utilisateur, veuillez retourner l'instrument à votre fournisseur et la réparation sera entièrement prise en charge.

Tout défaut de fonctionnement qui serait manifestement le fait d'accident, de mauvaise utilisation, de démontage ou intervention par un personnel non qualifié ou de défaut de maintenance ne saurait faire droit à la prise en garantie.