



Mode d'emploi

SPI Mobile



Version V1.01





Contenu

INFORMATIONS GÉNÉRALES	2
1. INTRODUCTION	3
2. OPÉRATION	5
LE CHAPITRE SUIVANT EXPLIQUE PLUS EN DÉTAIL LES DIFFÉRENTS MENUS.....	5
3. STRUCTURE DE MENU.....	6
4. MESURER	10
5. ERREURS DE MESURE ET MESSAGES D'ERREUR.....	14
6. MESURES DE SÉCURITÉ	15
7. DÉCHET/L'ENVIRONNEMENT	15
8. PIÈCES DÉTACHÉES ET ACCESSOIRES.....	16
ATTACHEMENT A : STRUCTURE DU MENU.....	18
NOTES.....	19



Informations générales

Le SPI Mobile est un appareil d'analyse d'eau innovant et polyvalent, spécialement conçu pour les piscines. Cet appareil mesure rapidement et précisément les paramètres :

- Chlore libre
- Chlore total
- pH
- Peroxyde

Ce manuel est destiné à tous les utilisateurs de SPI Mobile, tels que le personnel de piscine, les installateurs, les laboratoires, etc. Veuillez lire attentivement ce manuel pour une utilisation optimale de l'appareil. Assurez-vous que ce manuel soit accessible à tous les utilisateurs. En cas de problème, veuillez contacter votre revendeur.

Limitation de garantie

La présente documentation est fournie par SEM Waterbehandeling B.V. SEM Waterbehandeling B.V. n'est aucunement responsable des dommages, directs ou indirects, pouvant découler de l'utilisation de la présente documentation.

Il n'est donné aucune garantie quelconque que cette documentation est adaptée à des applications et des réglages de paramètres particuliers éventuels. SEM Waterbehandeling B.V. limite sa responsabilité au remplacement d'éléments de la documentation pour autant que les défauts ne soient pas la conséquence d'un usage inapproprié.

Droits d'auteur

Ce document est la propriété de SEM Waterbehandeling B.V., située à Veldhoven. Aucune partie de ce manuel ne peut être reproduite ou transmise par impression, photocopie, enregistrement électronique ou de toute autre manière sans l'autorisation écrite préalable de l'éditeur.



1. Introduction

1.1 Description générale du SPI Mobile

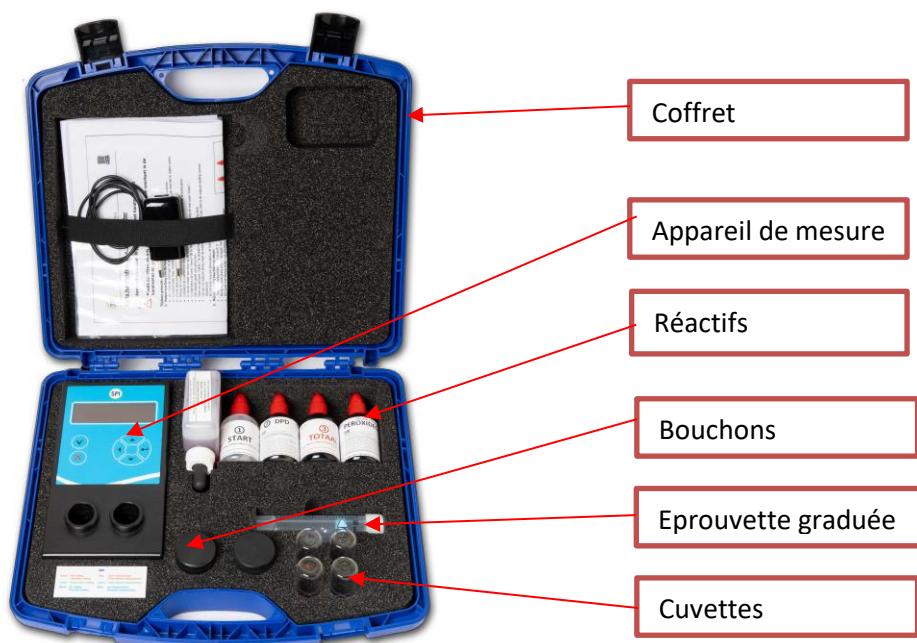
Le SPI Mobile permet de mesurer les concentrations de chlore, de pH et de peroxyde. Fonctionnant selon le principe colorimétrique, il est conforme à la norme ISO 7393/2. Spécialement conçu pour une utilisation sur le terrain, son format compact et sa batterie rechargeable intégrée le rendent très facile à utiliser.

Caractéristiques de l'appareil :

- Écran graphique clair (réglable)
- Clavier résistant aux éclaboussures
- Batterie rechargeable avec chargeur USB-C
- Double tige de mesure
- Capteurs numériques
- LED bicolore avec diffuseur
- Arrêt automatique après 20 minutes

La livraison comprend:

- 1 coffret
- 2 bouchons
- 4 cuvettes d'analyse (deux marquées en rouge, une en bleu et une en vert)
- Réactifs livrés
 - 50 ml Start
 - 50 ml DPD 1
 - 50 ml Totaal 2
 - 50 ml réactif de peroxyde
 - 100ml rouge de Phénol avec pipette
- 1x 30ml éprouvette graduée
- 1 mode d'emploi
- 1 adaptateur secteur et un câble de chargement USB-C





1.2 Avertissements

- Le compteur manuel est équipé d'un clavier résistant aux éclaboussures, mais il n'est pas entièrement étanche. Évitez que de l'eau ne pénètre pas dans les canaux de mesure, car cela pourrait causer des dysfonctionnements.
- Nettoyer les cuvettes après chaque mesure
- Après chaque mesure, placez les cuvettes dans un endroit sec et propre.
- Remettez les cuvettes utilisées à leur place dans la coffret afin qu'elles ne soient pas endommagées. Cela pourrait perturber la mesure.

Utilisation des réactifs

Le SPI Mobile utilise des réactifs liquides.

- Les solutions de mesure sont des produits chimiques ; manipulez-les avec précaution.
- Essuyez immédiatement tout liquide renversé avec un essuie-tout. Ne laissez aucun résidu de réactif sur l'appareil. Il se décolorera avec le temps.
- Conservez les réactifs de préférence dans un endroit frais et sombre, et étiquetez-les clairement.
- Éliminez les réactifs comme des déchets chimiques.

1.3 Spécifications techniques

L'appareil de mesure portable est adapté à la mesure des paramètres suivants :

- Chlore libre disponible
- Chlore total
- pH
- Peroxyde d'hydrogène (peroxyde)

Spécifications des paramètres à mesurer :

Mesure	Méthode	Portée	Précision
VBC	DPD	0-2 mg/l	+/- 0.03 mg/l
Tot. Cl	DPD	0-2 mg/l	+/- 0.03 mg/l
pH	Rouge de phénol	6.8- 8.0 pH	+/- 0.2 pH
Peroxyde	Réactif Peroxyde	0-15 mg/l	+/- 0.1 mg/l
Peroxyde	Réactif Peroxyde	15-100 mg/l *	+/- 5 mg/l

*La précision de la mesure du peroxyde diminue au-delà de 50 mg/l . Par conséquent, nous recommandons une dilution de 1/2 supérieur à 50 mg/l.

Les précisions indiquées reposent sur une utilisation strictement conforme aux procédures décrites dans le présent manuel.

Les résultats des mesures peuvent être affectés par la lumière. **Toujours** utiliser les deux bouchons pour fermer les cuvettes pendant la procédure de mesure.

- Environnement : 5-40 °C
- Batterie : 5 V/3700 mAh, environ 80 heures d'autonomie
- Connexion : USB-C (pour le chargement et le transfert de données)
- Dimensions (appareil) : 195 x 105 x 35 mm, 440 g
- Dimensions (coffre) : 350 x 310 x 85 mm
- Arrêt automatique : 20 min
- Langues : néerlandais, anglais, français



2. Opération



2.1 Explication du clavier

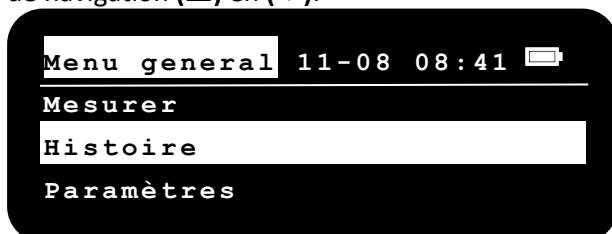
Toutes les opérations peuvent être effectuées à l'aide du clavier. La navigation dans la structure du menu s'effectue à l'aide des flèches de navigation. Le tableau ci-dessous explique plus en détail les 6 clés.

Touche	Description
(▲)	curseur vers le haut
(▼)	curseur vers le bas
(◀)	un pas en arrière
(→)	“Enter” confirme la sélection
(✓)	3sec. = “ON” / court = Confirmer la sélection, enregistrer la mesure pendant la mesure
(✗)	3sec. = “OFF” / court = Annuler le choix

Allumez le photomètre en appuyant brièvement sur (✓).
Éteignez le photomètre en appuyant brièvement sur (✗).

2.2 Confirmer le choix

Vous pouvez faire des choix dans les différents menus en déplaçant le curseur avec l'une des touches de navigation (▲) en (▼).



Confirmez le choix en appuyant sur ‘enter’ (→) ou (✓) . Dans l'exemple ci-dessus, le choix est fait d'aller dans le menu [Histoire]. Vous pouvez revenir à un écran précédent en utilisant la touche(◀) or (✗) toets.

Le chapitre suivant explique plus en détail les différents menus.

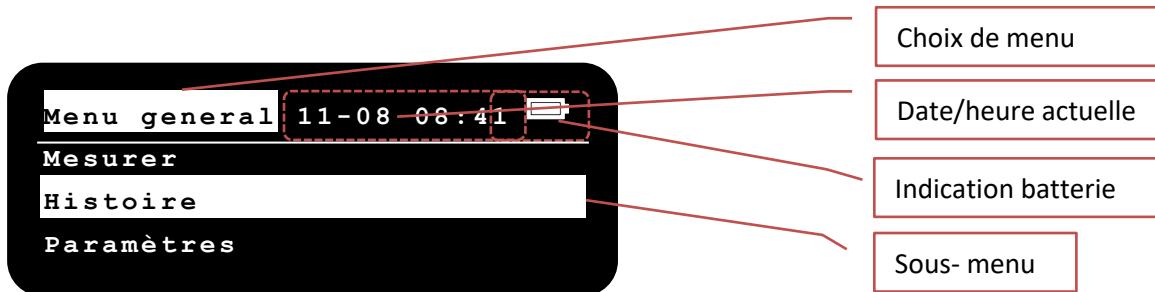


3. Structure de menu

Allumez l'appareil en appuyant sur [V] pendant 3 secondes. L'appareil affichera le logo SPI et vous accéderà directement au menu [Mesure]. Vous pourrez ainsi démarrer rapidement une mesure.



Pour accéder au menu principal, appuyez sur (◀). Le photomètre affichera le menu ci-dessous.



Le menu principal donne accès à toutes les fonctions importantes du SPI Mobile et contient trois sous-menus. Déplacez le curseur (▲) / (▼) vers le haut ou vers le bas pour naviguer entre les différents sous-menus.

Menu	Description
Mesurer	Mesure du Chlore, pH ou peroxyde
Histoire	Journal historique des mesures effectuées
Paramètres	Réglage de la date/heure, de la luminosité de l'écran et langue



3.1 Mesurer

Le menu [**Mesure**] affiche les paramètres qui peuvent être mesurés avec l'appareil :

- Chlore
- pH
- Peroxyde

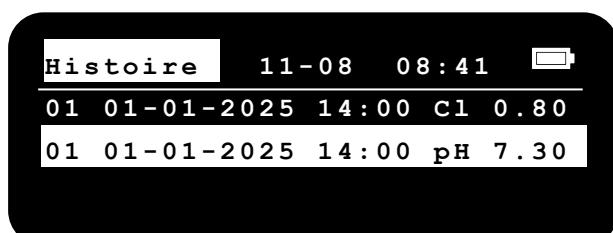


Déplacez le curseur (**▲**) / (**▼**) vers le haut ou vers le bas pour naviguer dans le menu.

Sélectionnez le paramètre souhaité (**CHLORE**) avec [**↑**] et [**↓**] et appuyez sur la touche 'enter' (**↙**) ou (**✓**). Effectuez la mesure appropriée étape par étape selon l'une des procédures ci-dessous.

3.2 Histoire

Le menu [**Histoire**] affiche les données de mesure enregistrées, y compris la date et l'heure. Le journal de bord contient les 100 derniers points de mesure enregistrés.



Déplacez le curseur (**▲**) / (**▼**) vers le haut ou vers le bas pour naviguer entre les points de mesure.

3.3 Paramètres

Le menu [**Paramètres**] affiche tous les paramètres utilisateur configurables :

- Heure et date
- Luminosité
- Langue

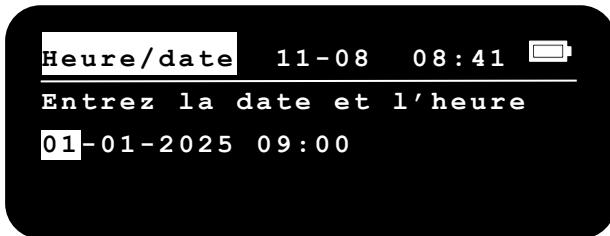


Déplacez le curseur (**▲**) / (**▼**) vers le haut ou vers le bas pour naviguer dans le menu.



3.3.1 Heure/date

Sélectionnez l'option [heure /date] pour régler correctement la date et l'heure.



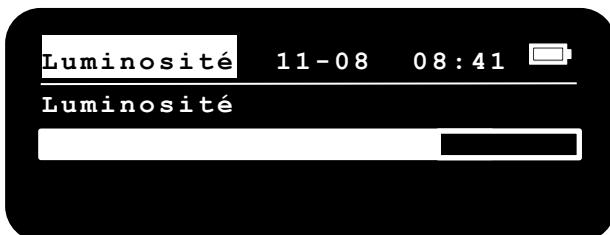
L'affichage de la date est: *dd-mm-yyyy* et pour le temps: *hh:mm*.

1. Naviguer avec (◀) / (▶) entre jour, mois, année.
2. Modifiez le jour, le mois ou l'année avec (▲) / (▼).
3. Si toutes les valeurs sont correctes, confirmez les réglages avec (✓).
4. L'affichage revient au menu [Paramètres].

Remarque : Appuyez sur (◀) ou (✖) pour revenir au menu [Paramètres] sans enregistrer les modifications.

3.3.2 Luminosité

Sélectionnez l'option [luminosité] pour régler la luminosité de l'écran. Limiter la luminosité peut économiser la batterie.



La barre sur l'écran indique la luminosité de l'écran.

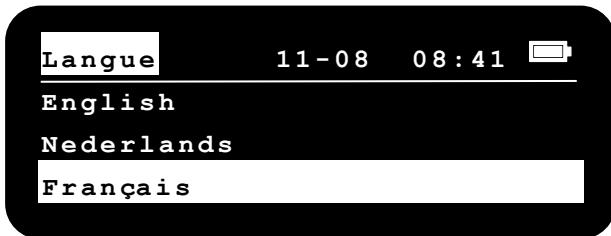
Déplacez le curseur (▲) / (▼) vers le haut ou vers le bas pour régler la luminosité et confirmer avec (✓).

Remarque : Appuyez sur (◀) ou (✖) pour revenir au menu [Paramètres] sans enregistrer les modifications.



3.3.3 Langue

Sélectionnez l'option [Langue] pour définir la langue du photomètre.



Paramètre	Description	Standard
Langue	3 langues sont disponibles : anglais, néerlandais et français. La langue sélectionnée sera immédiatement visible à l'écran.	Française

Déplacez le curseur (**▲**) / (**▼**) vers le haut ou vers le bas pour adapter la langue et confirmer avec (**✓**).

Remarque : Appuyez sur (**◀**) ou (**✖**) pour revenir au menu [Paramètres] sans enregistrer les modifications.



4. Mesurer

4.1 Mesurer le Chlore



Régler le point de référence zéro :

1. Sélectionnez le paramètre [CHLORE] avec (\blacktriangle) / (\blacktriangledown) et appuyez sur la touche 'enter' (\leftarrow) ou (\checkmark) pour confirmer.
2. Le photomètre indique "Zéro appuyez [V]" sur l'écran.
3. Prenez deux cuvettes marquées en rouge, vides et propres, et rincez-les avec l'eau à mesurer.
4. Remplissez-les avec l'eau à mesurer (sans ajout).
5. Essuyez les cuvettes soigneusement à l'extérieur.
6. Vous placez les cuvettes dans les deux canaux avec le repère face à vous.
7. Placez les bouchons sur les deux canaux.
8. En appuyant sur la touche (\checkmark), vous effectuerez la calibration du point zéro. Le photomètre indique " Zéro...." sur l'écran et après quelques secondes il apparaît "0.00". Le point zéro a été créé.



Remarque : Si le point zéro ne peut pas être créé, consultez le chapitre 7 pour obtenir des conseils et des solutions de dépannage.

Mesure le chlore libre:

1. Laissez la cuvette avec bouchon dans le canal 1 (chambre de mesure de référence).
2. Videz la cuvette de mesure (canal 2).
3. Ajoutez 5 gouttes "Start"
4. Ajoutez 5 gouttes "DPD 1"
5. Remplissez la cuvette jusqu'au premier ligne (du bas) avec l'échantillon d'eau.
6. Essuyez la cuvette soigneusement à l'extérieur.
7. Insérez la cuvette dans le canal 2 avec le repère face à vous.
8. Placez le bouchon sur la canal 2.
9. Lisez La valeur s'affiche dans les 10 secondes.

Mesure le chlore total:

1. Laissez la cuvette dans le canal 1 (avec bouchon) .
2. Rincez une cuvette marquée en vert avec l'eau à mesurer.
3. Ajoutez 5 gouttes "Totaal 2"
4. Ajoutez la solution (violette) de chlore libre que vous venez de mesurer.
5. Essuyez la cuvette soigneusement à l'extérieur.
6. Insérez la cuvette dans le canal 2 avec le repère face à vous.
7. Placez le bouchon sur la canal 2.
8. Appuyez sur [\leftarrow] pour démarrer le minuteur de 2 minutes et lisez la valeur sur l'écran après 2 minutes.



Effectuez la mesure appropriée étape par étape selon l'une des procédures ci-dessous..

4.2 Mesure du pH



Régler le point de référence zéro :

1. Sélectionnez le paramètre **[pH]** avec **(▲) / (▼)** et appuyez sur la touche 'enter' (**←**) ou (**✓**) pour confirmer.
2. Le photomètre indique "**Zéro appuyez [V]**" sur l'écran.
3. Prenez deux cuvettes (un marquées en rouge et un en bleu)et rincez-les avec l'eau à mesurer.
4. Remplissez-les avec l'eau à mesurer (sans ajout).
5. Essuyez les cuvettes soigneusement à l'extérieur.
6. Vous placez les cuvettes dans les deux canaux avec le repère face à vous.
7. Placez les bouchons sur les deux canaux.
8. En appuyant sur la touche (**✓**), vous effectuerez la calibration du point zéro. Le photomètre indique "**Zéro....**" sur l'écran et après quelques secondes il apparaît "**low**". Le point zéro a été créé.

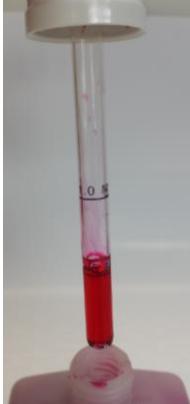


Remarque : Si le point zéro ne peut pas être créé, consultez le chapitre 7 pour obtenir des conseils et des solutions de dépannage.

Mesurer le pH:

1. Laissez la cuvette dans le canal 1 (avec bouchon).
2. Remplissez l'éprouvette graduée avec 25 ml de l'eau de l'échantillon. (photo 1)
3. Prenez avec la pipette 0.5 ml de phénol rouge du flacon de 100 ml (photo 2)
4. Ajoutez le 0.5 ml de phénol rouge à l'éprouvette graduée (photo 3)
5. Vissez le bouchon sur l'éprouvette graduée (photo 4)
6. Secouez l'éprouvette graduée pour un bon mélange (photo 5) Remplissez l'éprouvette marquée en bleu avec le mélange de l'éprouvette graduée jusqu'à la première marque de mesure (photo 6)
7. Nettoyez l'éprouvette à l'extérieur.
8. Insérez l'éprouvette dans le canal 2 avec bouchon avec le repère face à vous.
9. Lisez La valeur s'affiche dans les 10 secondes



					
Photo 1	Photo 2	Photo 3	Photo 4	Photo 5	Photo 6

REMARQUE:

Si la mesure se situe hors de la plage de l'appareil, celui-ci affichera :

[HIGH] si le pH est > 8,0 (rouge)

[LOW] si le pH est < 6,8 (jaune)

Dans ce cas, utilisez une électrode de pH pour déterminer la valeur exacte du pH.



4.3 Mesurer peroxyde

Allumez l'appareil en appuyant sur [V] pendant 3 secondes. L'appareil affichera le logo SPI et vous accédera directement au menu [Mesure]. Vous pourrez ainsi démarrer rapidement une mesure.

Sélectionnez le paramètre souhaité (**Peroxyde**) avec (**▲**) / (**▼**) et appuyez sur la touche 'enter' (**↔**) ou (**✓**).



Régler le point de référence zéro :

1. Sélectionnez le paramètre [**PEROXYDE**] avec (**▲**) / (**▼**) et appuyez sur la touche 'enter' (**↔**) ou (**✓**) pour confirmer.
2. Le photomètre indique “**Zéro appuyez [V]**” sur l'écran.
3. Prenez deux cuvettes (un marquées en rouge et un en bleu) et rincez-les avec l'eau à mesurer.
4. Remplissez-les avec l'eau à mesurer (sans ajout).
5. Essuyez les cuvettes soigneusement à l'extérieur.
6. Vous placez les cuvettes dans les deux canaux avec le repère face à vous.
7. Placez les bouchons sur les deux canaux.
8. En appuyant sur la touche (**✓**), vous effectuerez la calibration du point zéro. Le photomètre indique “**Zéro....**” sur l'écran et après quelques secondes il apparaît “**0.00**”. Le point zéro a été créé.



Remarque : Si le point zéro ne peut pas être créé, consultez le chapitre 7 pour obtenir des conseils et des solutions de dépannage.

- Laissez la cuvette dans le canal 2 (cuvet rouge avec bouchon). Videz la cuvette de mesure (bleu) (canal 1) et vider ceci.
- 5 gouttes “Peroxide color.” Remplissez la cuvette jusqu'au premier ligne (du bas) avec l'échantillon d'eau. Sechez soigneusement la cuvette à l'extérieur
- Placez la cuvette dans le canal 1. Placez le bouchon sur la canal 1.
- Lisez la valeur s'affiche dans les 10 secondes



5. Erreurs de mesure et messages d'erreur

5.1 Prévenir les erreurs de mesure

1. Insérez correctement la cuvette dans le compartiment d'échantillon. Alignez toujours les repères colorés avec le numéro indiqué sur le compartiment.
2. Les parois extérieures des cuvettes doivent être propres et sèches avant chaque mesure. Évitez les traces de doigts, les gouttes et la condensation sur le verre.
3. Nettoyez soigneusement les cuvettes après chaque mesure. N'utilisez aucun produit nettoyant ; utilisez uniquement un chiffon sec.
4. Remplacez les cuvettes rayées ou endommagées.
5. Utilisez toujours les bouchons pour protéger les compartiments d'échantillon de la lumière.
6. Les variations de température peuvent provoquer de la condensation dans les compartiments d'échantillon, ce qui peut entraîner des mesures incorrectes. Laissez l'appareil s'acclimater si nécessaire.
7. Assurez-vous que les compartiments d'échantillon (canaux) restent secs. L'humidité peut endommager les composants électroniques.
8. Après utilisation, retirez les cuvettes du compartiment d'échantillon et rincez-les soigneusement.
9. Faites vérifier et étalonner l'appareil de mesure portable chaque année. Contactez votre revendeur pour cela.

5.2 Messages d'erreur

Low	La mesure est inférieure à la plage de mesure.
High	La mesure est supérieure à la plage de mesure.
L CH zero	Le capteur ne détecte aucune lumière. Vérifiez le compartiment du canal 1.
R CH zero	Le capteur ne détecte aucune lumière. Vérifiez le compartiment du canal 2.
Photomètre ne s' allume pas	 La batterie doit être chargée. Branchez l'adaptateur secteur fourni au câble USB-C. Une fois le compteur en charge, le symbole de la prise s'affiche à l'écran. Une charge complète prend environ 8 heures.



Remarque : Si le compteur manuel est défectueux et que les conseils ci-dessus ne permettent pas de résoudre le problème, veuillez contacter votre revendeur.



6. Mesures de sécurité

Toutes les substances chimiques fournies sont nocives pour la santé.

- R/36/37/38 Irrite les yeux, les voies respiratoires et la peau.
 - S2 Tenir hors de portée des enfants.
 - S20 Ne pas manger ni boire lors de l'application
 - S45 En cas d'accident ou de malaise, avertir immédiatement un médecin.
 - Éviter le contact avec les yeux et la peau.
-
- En cas de contact avec les yeux, rincez immédiatement et abondamment avec de l'eau et demander l'avis d'un expert médical.
 - En cas d'ingestion, consulter immédiatement un médecin.

7. Déchet/l'environnement

Le photomètre contient des matériaux réutilisables ou recyclables. Afin de réduire les déchets, Le photomètre usagé peut être rapporté au revendeur.



8. Pièces détachées et accessoires

8.1 Pièces détachées

Article	Description
3530210	Cuvette bleue
3530211	Cuvette rouge
3530212	Cuvette verte
3530200	Coffret, avec insert en caoutchouc mousse (renouvelé)
9920543	L'éprouvette graduée 25 ml
3530033	Bouchon pour photomètre
3530055	Adaptateur secteur 5V/1A pour photomètre
3530056	Câble USB-A vers USB-C de 2 m

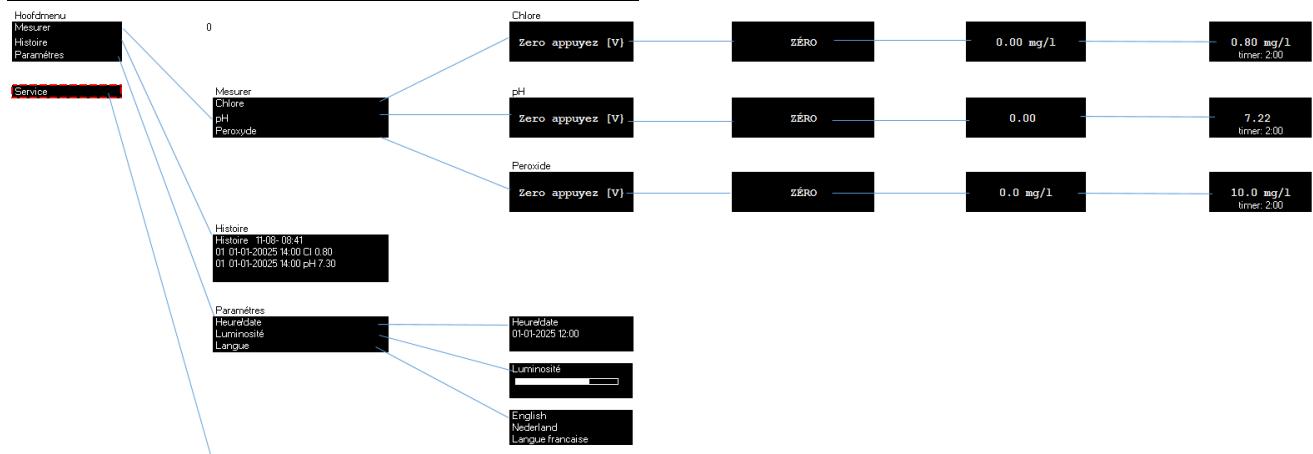


8.2 Accessoires

Image	Article	Description
	3599050	Start 50 ml
	3504005	Start 1 ltr
	3599082	DPD 50 ml
	3504002	DPD A+B 1 ltr
	3599051	Totaal 2 50 ml
	3504004	Totaal 2 1 ltr
	3599183	Phenol rouge 100 ml
	3504006	Phenol rouge 500 ml
	3530306	Peroxyde color 50 ml
	3530308	Peroxyde color 1 ltr
	9920543	L'éprouvette graduée 25 ml
	3530033	Bouchon
	3530215	Porte-cuvettes
	3613300	Bouteille en aluminium pour l'échantillonage 300 ml
	3599310	SPI 170 brosse de nettoyage



Attachment A : Structure du menu





Notes



MODE D'EMPLOI SPI MOBILE



SPI Europa
SEM Waterbehandeling B.V.
www.semwaterbehandeling.nl
info@semwaterbehandeling.nl

SPI Canada en Noord Amerika
Sanecotec
www.sanecotec.com
sales@sancotec.com