

MODE D'EMPLOI

ba41107f08 11/2018



photoLab[®] S6

PHOTOMÈTRE



a xylem brand



La version actuelle du mode d'emploi est disponible sur Internet à l'adresse www.WTW.com.

Fournitures à la livraison

- Photomètre
- Fiche de secteur à transformateur
- Notice d'utilisation

Copyright

© Weilheim 2018, WTW GmbH
Réimpression de tout ou partie uniquement avec l'autorisation écrite de la société WTW GmbH, Weilheim.
Printed in Germany.

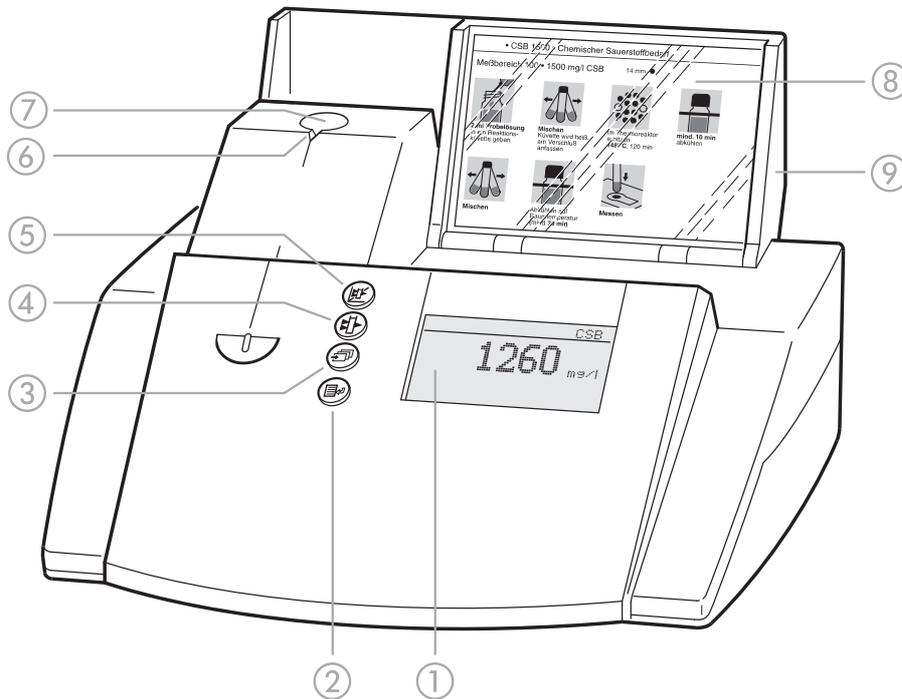
1. Vue d'ensemble	5
1.1 Description des éléments de commande	5
1.2 Possibilités de branchement	5
1.3 Instructions abrégées	6
1.3.1 Mesure de concentration	6
1.4 Sélection et appel des points de menu	7
2. Sécurité	8
2.1 Utilisation conforme	8
2.2 Remarques d'ordre général	8
2.2.1 Caractérisation des remarques	8
2.2.2 Dangers encourus en cas de non respect des remarques de sécurité	8
2.2.3 Qualification des employés	8
2.2.4 Etat technique de l'instrument	9
3. Mise en service	10
3.1 Préparation de l'appareil	10
3.2 Allumer l'appareil	10
4. Mesure de concentration	11
4.1 Affichage de concentration et extinction	11
4.2 Mesure d'essais de cuve	12
4.3 Mesure de kits d'essai sans code barres (sélection man. de la méthode)	13
5. Mesure de l'extinction / transmission	14
5.1 Régler sur mode de mesure extinction ou transmission	14
5.2 Mesure de l'extinction ou de la transmission	14
5.3 Mesure d'essais de cuve	15
5.4 Mesure de kits d'essai sans code barres	15
6. Rapport	16
6.1 Remise à zéro du numéro de valeur mesurée	17
6.2 Sortie de la mémoire	17
6.3 Sortie de la liste de méthodes	19
7. Paramètres méthodes	20
7.1 Forme de citation	21
7.1.1 Modification de la forme de citation	21
7.1.2 Effectuer une mesure différenciée	22
7.2 Choix de la dimension	24
8. Contrôle qualité analytique (CQA)	25
8.1 Activation du CQA	25
8.1.1 Activation du CQA par le menu	25
8.1.2 Modification des intervalles CQA	27
8.1.3 Blocage du système	29
8.1.4 Modification du mot de passe	30
8.1.5 Remise à zéro du CQA	30
8.2 Contrôle du photomètre (CQA1)	31
8.2.1 Entrée des étalons PhotoCheck	31

Sommaire

8.2.2	Sortie des étalons PhotoCheck	33
8.2.3	Effacement d'étalons PhotoCheck	33
8.2.4	Exécution du contrôle du photomètre	34
8.3	Contrôle de l'ensemble du système au moyen de solutions étalon (CQA2)	36
8.3.1	Entrée des étalons	36
8.3.2	Sortie des étalons	38
8.3.3	Effacement des étalons	39
8.3.4	Exécution du contrôle de l'ensemble du système au moyen de sol. étalon	39
9.	Fonctions de correction	41
9.1	Valeur à blanc	41
9.1.1	Activation de la mesure de valeur à blanc	42
9.1.2	Mesure de la valeur à blanc	43
9.1.3	Effacement de la valeur à blanc	43
9.1.4	Sortie des valeurs à blanc	44
9.2	Correction de turbidité	45
10.	Réglage du zéro	46
11.	Config. instrument	47
11.1	Choix de la langue	47
11.2	Date/Heure réglage	48
11.3	Réinitialisation de l'appareil	48
11.4	Info système	49
12.	Mise à jour des données de méthodes	50
13.	Interface série RS 232	52
13.1	Déroulement de principe d'une télécommande	52
13.2	Liste des instructions	52
13.3	Format de sortie des valeurs mesurées	53
13.4	Transmission des données	53
13.5	Occupation des contacts	53
14.	Maintenance, nettoyage, élimination	54
14.1	Maintenance - Changement de lampe	54
14.2	Nettoyage - Mesures à prendre en cas de bris de cuve	54
14.3	Élimination	55
15.	Caractéristiques techniques	56
16.	Que faire, si...	58

1. Vue d'ensemble

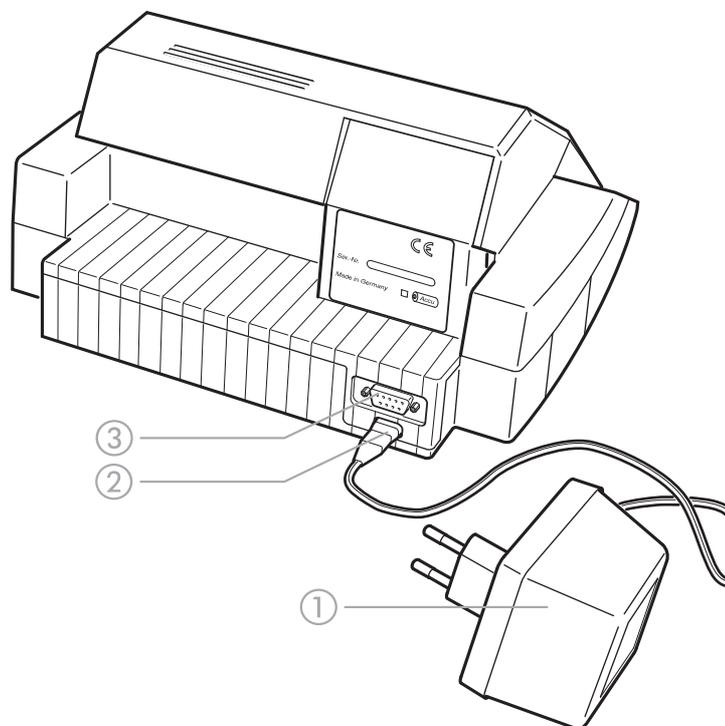
1.1 Description des éléments de commande



- ① Afficheur
- ② Touche d'appel du menu/ de validation
- ③ Touche de feuilletement
- ④ Touche Mesure de l'extinction
- ⑤ Touche Mesure de la concentration
- ⑥ Entaille d'orientation de la cuve
- ⑦ Puits de cuve ronde
- ⑧ Logement pour les modes opératoires d'analyse (abrégés)
- ⑨ Couvercle avec interrupteur Marche/Arrêt intégré

1.2 Possibilités de branchement

- ① Transformateur d'alimentation
- ② Connexion transformateur d'alimentation
- ③ Interface sérielle RS 232



1. Vue d'ensemble

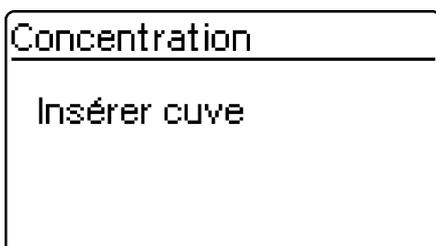
1.3 Instructions abrégées

Les instructions abrégées sont destinées à vous donner un aperçu synoptique sur toutes les étapes nécessaires pour les mesures de concentration et l'activation CQA2.

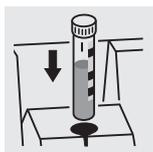
1.3.1 Mesure de concentration

- Ouvrir le couvercle pour allumer l'appareil.

Le photomètre exécute un autocontrôle (*Auto-contrôle*) de l'ensemble du système et se commute automatiquement sur le mode de mesure *Concentration*.



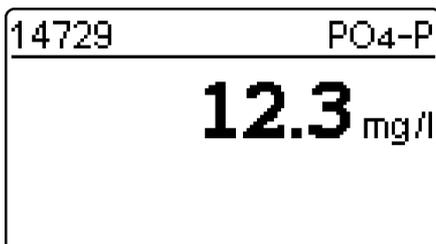
Mode de mesure *Concentration*



- Insérer la cuve ronde avec code barres dans le puits à cuve ronde jusqu'à ce qu'elle s'encastre. Aligner le repère sur l'encoche du photomètre. Le message *Mesure en cours...* s'affiche.



Lorsque le menu *Choix méthode* apparaît, aligner le repère de la cuve ronde sur l'encoche du photomètre.



Affichage de la valeur mesurée à l'écran. Les valeurs mesurées se situant hors de la plage de mesure spécifiée s'affichent en petits caractères. Répéter la mesure:

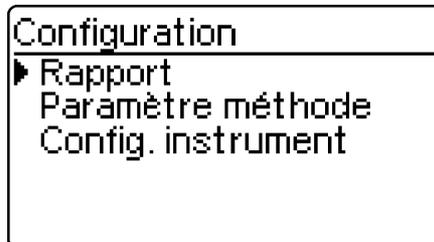
- Appuyer sur .

1. Vue d'ensemble

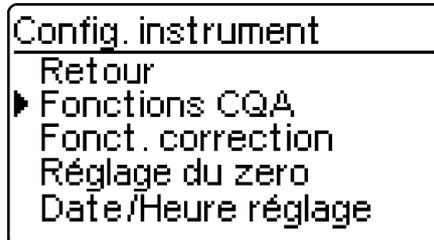
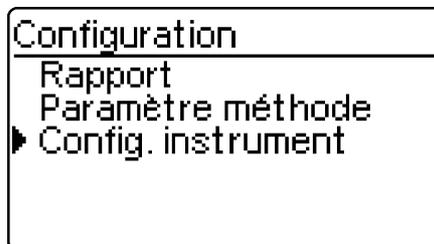
1.4 Sélection et appel des points de menu

- Ouvrir le couvercle pour allumer l'appareil.
- Appuyer sur .

L'affichage suivant apparaît à l'écran:



L'affichage suivant apparaît à l'écran:



Exemple:

Dans le menu *Configuration*, le point de menu *Rapport* est présélectionné (▶).

Sélectionner un point de menu, p. ex. *Config. instrument*.

- Appuyer sur .

Le point de menu *Config. instrument* est présélectionné (▶).

- Appuyer sur  pour appeler le sous-menu *Config. instrument*.

Sélectionner le point de menu désiré avec

- 
- et confirmer avec .

Listes de sélection:

- Les modifications des réglages sont validées après confirmation avec .
- Les réglages actuels sont signalés par «⚡».
- La commutation sur d'autres niveaux de configuration s'effectue par
 - sélection du point de menu *Retour*
 - pression sur 
- feuillement avec .

Entrée de caractères:

- avec ,
- caractère à entrer en négatif
- confirmer chaque fois avec .

2. Sécurité

Ce mode d'emploi contient des remarques fondamentales à respecter lors de la mise en service, de l'utilisation et de la maintenance de l'appareil. Aussi l'opérateur compétent doit-il absolument lire ce mode

d'emploi avant de travailler avec l'appareil. Conserver ce mode d'emploi en permanence sur le lieu d'utilisation de l'appareil.

2.1 Utilisation conforme

L'utilisation conforme à la destination du photomètre consiste exclusivement dans l'analyse de composants dans l'eau et les solutions aqueuses au moyen de cuves rondes ou rectangulaires (verre spécial optique). Respecter les spécifications techniques des

cuves conformément au 15 CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES. Toute utilisation dépassant ce cadre est considérée comme **non** conforme.

2.2 Remarques d'ordre général

Cet appareil a été construit et contrôlé conformément aux prescriptions de sécurité de la norme EN 61010-1 applicable aux appareils de mesure électroniques. Il a quitté l'usine dans un parfait état technique garantissant sa sécurité d'utilisation.

Le bon fonctionnement et la sécurité de fonctionnement de l'appareil ne peuvent être garantis que dans les conditions climatiques spécifiées au 15 CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES de ce mode d'emploi.

L'ouverture de l'appareil ainsi que les opérations de réglage, de maintenance et de réparation, doivent être confiées exclusivement à un professionnel compétent autorisé par le fabricant.

Font exception à cette règle uniquement les tâches mentionnées au chapitre 14 MAINTENANCE, NETTOYAGE, ÉLIMINATION. Toute infraction entraîne la perte des droits de garantie.

Lors de l'utilisation de l'appareil, respecter les remarques suivantes:

- Respecter les consignes locales de sécurité et de prévention des accidents
- Tenir compte des remarques ci-jointes sur les réactifs et les accessoires
- Respecter les prescriptions concernant la manipulation de substances dangereuses
- Respecter les instructions de travail au poste de travail
- Utiliser uniquement des pièces détachées

2.2.1 Caractérisation des remarques



signale des remarques que vous devez lire absolument, pour votre sécurité et celle de votre entourage, et pour préserver votre appareil des endommagements.



attire l'attention sur de particularités.

2.2.2 Dangers encourus en cas de non respect des remarques de sécurité

Le non respect des remarques relatives à la sécurité peut entraîner la mise en danger de personnes ainsi que des risques pour l'environnement et l'appareil.

Le non respect des remarques relatives à la sécurité entraîne la perte de tout droit de garantie.

2.2.3 Qualification des employés

Le personnel chargé de la mise en service, du service et de la maintenance doit posséder la qualification adéquate pour ces tâches. Si ce personnel ne possède pas les connaissances nécessaires, il y a lieu

de lui donner la formation et les instructions appropriées. En outre, il faut s'assurer que le contenu du présent mode d'emploi a été lu et entièrement compris par le personnel.

2. Sécurité

2.2.4 Etat technique de l'instrument

L'opérateur est tenu d'observer en permanence l'état technique général de l'appareil (défauts et dommages détectables par examen visuel externe ainsi que modification du comportement de l'appareil survenant pendant son fonctionnement).

S'il y a lieu de supposer qu'une utilisation sans danger n'est plus possible, mettre l'appareil hors service et l'assurer contre une remise en service non intentionnelle.

L'utilisation sans danger n'est pas possible lorsque

- l'appareil a été endommagé pendant le transport
- l'appareil a été stocké dans des conditions inadéquates pendant une période relativement longue
- l'appareil présente des dommages visibles
- L'appareil ne fonctionne plus comme prescrit.

En cas de doute, il est recommandé de contacter le fournisseur de l'appareil.

3. Mise en service

Le photomètre fonctionne à une température ambiante de +5 °C à +40 °C. Lors du transport d'un milieu froid dans un milieu chaud, la condensation peut être préjudiciable au bon fonctionnement de l'appareil.

Avant la mise en service, attendre que le photomètre se soit adapté aux nouvelles conditions ambiantes (voir également 15 CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES).

3.1 Préparation de l'appareil

- Poser le photomètre sur une surface stable et plane et le préserver de l'exposition à la lumière et à la chaleur intenses.

Fonctionnement sur secteur

- Brancher la fiche de secteur à transformateur d'origine à la prise du photomètre
- Brancher la fiche de secteur à transformateur à la prise de courant
- Allumer le photomètre (ouvrir le couvercle).

Fonctionnement sur accumulateur

- Avant la première mise en service, charger l'accu pendant env. 5 heures, à cet effet:
 - Brancher la fiche de secteur à transformateur d'origine à la prise du photomètre
 - Brancher la fiche de secteur à transformateur à la prise de courant, l'accumulateur se charge.

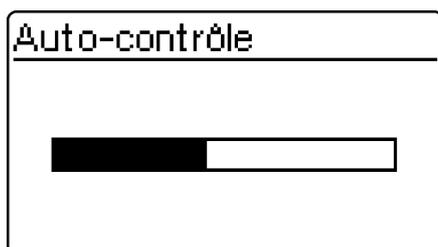
En cas de fonctionnement sur accumulateur et d'arrêt prolongé de l'appareil, l'accumulateur se vide. Cela peut avoir pour conséquence que votre photomètre ne soit plus en état de marche.

Quand le symbole ci-contre apparaît, recharger

l'accumulateur: 

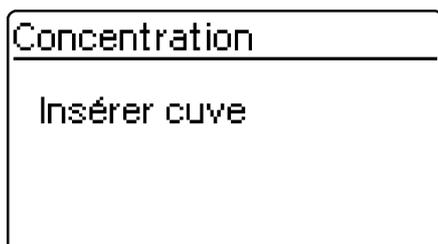
3.2 Allumer l'appareil

- Ouvrir le couvercle pour allumer l'appareil. Le photomètre exécute un autocontrôle (*Auto-contrôle*) de l'ensemble du système et se commute automatiquement sur le mode de mesure *Concentration*.



Autocontrôle du photomètre:

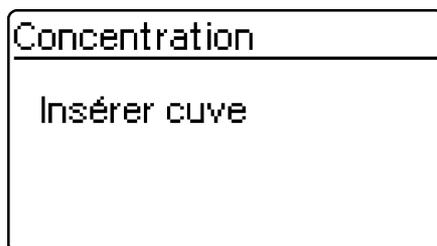
Au bout d'env. 5 s



Commutation automatique sur le mode de mesure *Concentration*

4. Mesure de concentration

- Appeler le mode de mesure de la *Concentration* en appuyant sur .

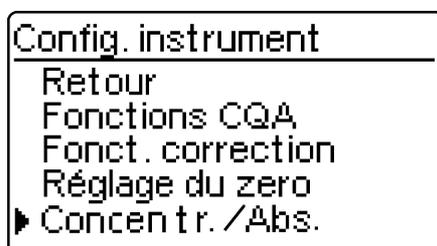


Concentration
Insérer cuve

Mode de mesure *Concentration*

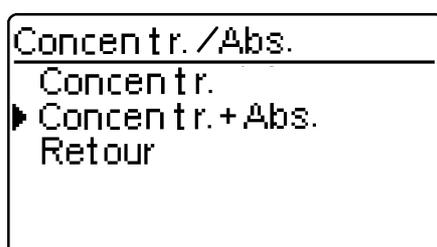
4.1 Affichage de concentration et extinction

- Appuyer sur  pour appeler le menu *Configuration*
- Appeler le sous-menu *Config. instrument*.



Config. instrument
Retour
Fonctions CQA
Fonct. correction
Réglage du zero
▶ Concentr. /Abs.

- Dans le menu *Config. instrument*, appeler le sous-menu *Concentr. / Abs.*.

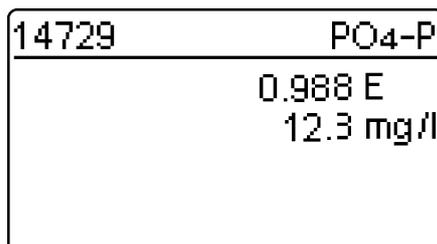


Concentr. /Abs.
Concentr.
▶ Concentr. + Abs.
Retour

Sélection de la affichage:

- *Concentr.*
- *Concentr. + Abs.*

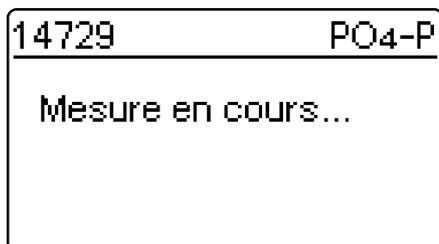
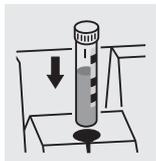
Exemple



14729	PO4-P
0.988 E	
12.3 mg/l	

4. Mesure de concentration

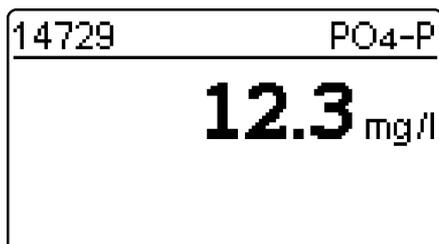
4.2 Mesure d'essais de cuve



- Insérer la cuve ronde avec code barres dans le puits à cuve ronde jusqu'à ce qu'elle s'encastre. Aligner le repère sur l'encoche du photomètre.

Le photomètre lit le code barres de la cuve ronde et sélectionne automatiquement la méthode correspondante.

Au bout
d'env. 2 s



Affichage de la valeur mesurée à l'écran.

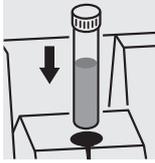


Lorsque le menu *Choix méthode* apparaît, aligner le repère de la cuve ronde sur l'encoche du photomètre.

4. Mesure de concentration

4.3 Mesure de kits d'essai sans code barres (sélection man. de la méthode)

Lors de la mesure de cuves d'essai sans code barres, il faut procéder au réglage manuel de la méthode.



Choix méthode

Méthode: 086

14729
PO₄-P
↙ 0.5-25.0 mg/l

La méthode réglée manuellement en dernier lieu s'affiche au visuel.

- Sélectionner la méthode désirée avec 
- Confirmer avec .

14729 PO₄-P

Mesure en cours...

Au bout
d'env. 2 s

14729 PO₄-P

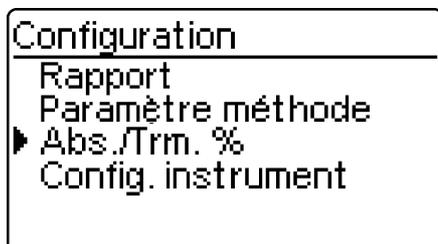
12.3 mg/l

Affichage de la valeur mesurée à l'écran.

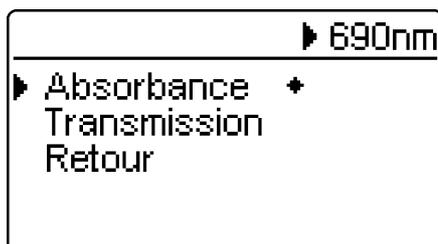
5. Mesure de l'extinction / transmission

5.1 Régler sur mode de mesure extinction ou transmission

- Appeler le menu *Configuration* en activant .



- Dans le menu *Configuration*, appeler le sous-menu *Abs./Trm. %*.

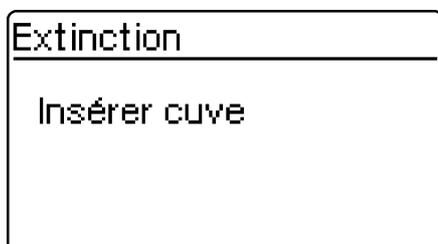


Sélection du mode de mesure:

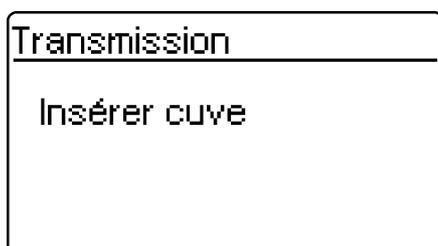
- *Absorbance*
- *Transmission*

5.2 Mesure de l'extinction ou de la transmission

- Appeler le mode de mesure *Absorbance* ou *Transmission* (selon la sélection dans le menu *Abs./Trm. %*) en actionnant .



Mode de mesure *Absorbance*



Mode de mesure *Transmission*

i

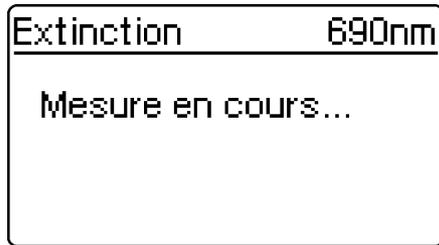
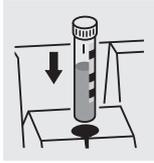
La mesure de transmission ne sera pas expressément décrite dans l'exemple suivant car la procédure est exactement identique à la mesure d'extinction. La seule différence est que le résultat de la mesure est indiqué en % pour la transmission et en E pour l'extinction.

i

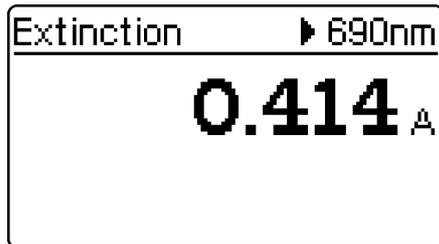
Une extinction de référence mesurée est également valable dans le mode de mesure *Transmission*. Elle est affichée en tant qu'extinction de référence.

5. Mesure de l'extinction / transmission

5.3 Mesure d'essais de cuve

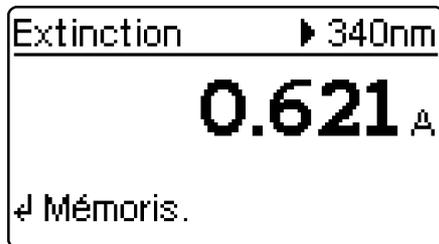


- Insérer la cuve ronde avec code barres dans le puits à cuve ronde jusqu'à ce qu'elle s'encastre. Aligner le repère sur l'encoche du photomètre.

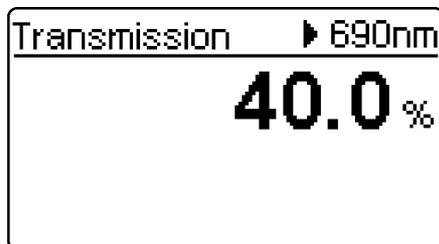


- La valeur mesurée correspondant à la longueur d'onde indiquée en haut à droite s'affiche. Cette valeur mesurée est automatiquement mémorisée. Le cas échéant, appeler d'autres longueurs d'ondes:

- avec .

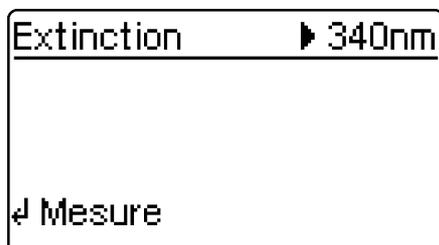
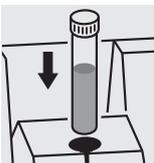


- La valeur mesurée pour la longueur d'onde sélectionnée s'affiche et peut être mémorisée et sortie via l'interface avec .



- Exemple d'affichage en cas de mesure de transmission

5.4 Mesure de kits d'essai sans code barres



- Le visuel affiche la longueur d'onde mesurée en dernier lieu.

- Sélectionner la longueur d'onde:

- avec .

- Déclencher la mesure:

- Appuyer sur .

6. Rapport

La documentation des valeurs mesurées peut s'effectuer de différentes manières:

- Mémorisation dans la mémoire des valeurs mesurées
 - Sortie sur imprimante raccordée à l'interface série (s'effectue automatiquement si l'imprimante est connectée)
 - Transfert à un PC pour traitement ultérieur (avec le logiciel adéquat, p. ex. Multi/ACHAT II ou – moins confortable – avec un programme pour terminal).
- Ouvrir le couvercle pour allumer l'appareil.
- Appuyer sur  .

L'affichage suivant apparaît à l'écran:

```
Configuration
└─ Rapport
   Paramètre méthode
   Config. instrument
```

```
Rapport
└─ N° valeur mesurée
   Sortie mémoire
   Sortie méthode
   Retour
```

- Appeler le menu *Rapport* avec .

Les fonctions suivantes peuvent être sélectionnées:

- *N° valeur mesurée*
 - Remise à zéro N°
- *Sortie mémoire*
 - Total
 - A partir
- *Sortie méthodes*
 - Tout

Dans les listes de sélection des sous-menus respectifs, les réglages actuels sont signalés par "◆".

6. Rapport

6.1 Remise à zéro du numéro de valeur mesurée

```
Rapport
┌───────────┐
│ N° valeur mesurée  
│ Sortie mémoire  
│ Sortie méthode  
│ Retour
```

```
N° valeur mesurée
Remise à zéro N°:
┌───┐
│ Oui  *  
│ Non  
│ Retour
```

– Appeler le sous-menu *N° valeur mesurée*.

- *Oui*
La numérotation des valeurs mesurées recommence par 001 (préréglage)
- *Non*
La numérotation des valeurs mesurées se poursuit (de 001 à 999)

– Sélectionner le point de menu avec 

– Confirmer avec 

6.2 Sortie de la mémoire

La sortie de la mémoire des valeurs mesurées peut s'effectuer, au choix, sur écran ou via interface sérielle. Le choix du support de données de sortie s'effectue après détermination des critères de tri.

```
Rapport
┌───────────┐
│ N° valeur mesurée  
│ Sortie mémoire  
│ Sortie méthode  
│ Retour
```

```
Sortie mémoire
┌───┐
│ Total  
│ A partir  
│ Retour
```

– Appeler le sous-menu *Sortie mémoire*.



Le point de menu *Sortie mémoire* apparaît seulement après exécution d'une mesure.

Les critères de tri sélectionnables sont les suivants:

- *Total* – toutes les valeurs mesurées mémorisées.
- *A partir* – toutes les valeurs mesurées à partir d'une date déterminée.

– Sélectionner le point de menu avec 

– Confirmer avec 

6. Rapport

Sélection de "Total"

```
Sortie mémoire
└─ A l'ecran
   sur imprimante/PC
   Retour
```

Sélection du support de données de sortie:

- A l'ecran
- sur imprimante/PC (interface sériele).
- Sélectionner le point de menu avec 
- Confirmer avec  pour lancer la sortie des valeurs mesurées.

Sélection "A partir"

```
Sortie mémoire

A partir: 03.02.98

↵
```

- Entrer la date avec 
- Effacer l'entrée avec 
- Confirmer avec .

```
Sortie mémoire
└─ A l'ecran
   sur imprimante/PC
   Retour
```

Sélection du support de données de sortie:

- A l'ecran
- sur imprimante/PC (interface sériele).
- Sélectionner le point de menu avec 
- Confirmer avec  pour lancer la sortie des valeurs mesurées.

Sortie des valeurs mesurées A l'ecran

```
Sortie mémoire
006      19.04.98 15:47
ZULAUF      14554 Ni
          3.66 g/l
↵ Retour          CQA2
```

Chaque groupe de données apparaît séparément à l'écran, à commencer par la valeur mesurée en dernier lieu. Affichage de:

- N° valeur mesurée
- Val. mesurée
- Date/Heure
- Dimension
- N° ident.
- le cas échéant code CQA, p. ex.p. ex. AQS2.
- Désign. méthode
- Forme cit.
- Feuilletement avec .

6. Rapport

Sortie des valeurs mesurées sur imprimante/PC

Sortie mémoire

Transmission
de données
4

⏏ Annulé

Sortie des valeurs mesurées sur interface sériele:

- Affichage du numéro de la valeur mesurée transmise (affichage de progression), en commençant par la dernière valeur mesurée.
- Annulation avec .

Exemple de sortie sur imprimante:

003	14541	10.02.98	11:56:33	T	80	mg/l	CSB
002	14541	10.02.98	11:54:21	T	70	mg/l	CSB
001	14729	03.02.98	18:30:53	*	0.3	mg/l	PO4-P

6.3 Sortie de la liste de méthodes

La sortie des méthodes mémorisées a lieu via l'interface sériele sur imprimante/PC.

Rapport

N° valeur mesurée
Sortie mémoire
▶ Sortie méthode
Retour

- Appeler le sous-menu *Sortie méthode*.

Sortie méthode

▶ Tout
Retour

Les paramètres suivants sont réglables:

- *Tout* – Sortie de toutes les méthodes mémorisées
- Sélectionner le point de menu avec .
- Lancer la sortie avec .

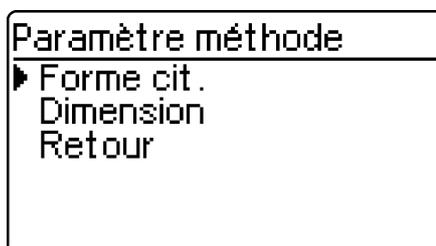
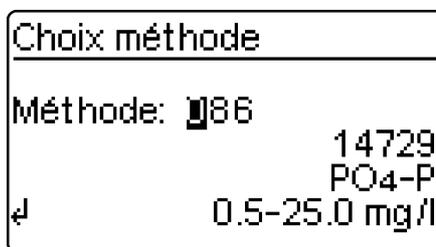
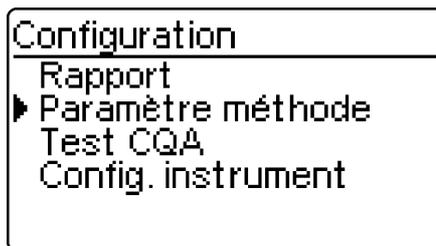
7. Paramètres méthodes

Les paramètres suivants sont réglables dans le menu *Paramètre méthode*:

- Forme cit.
- Dimension

- Ouvrir le couvercle pour allumer l'appareil.
- Appuyer sur .

L'affichage suivant apparaît à l'écran:



- Appeler le sous-menu *Paramètre méthode*.

- Entrer le numéro de la méthode

- Confirmer avec .

- Sélectionner le point de menu avec .

- Appeler le paramètre en appuyant sur .

7. Paramètres méthodes

7.1 Forme de citation

7.1.1 Modification de la forme de citation

Exemple:

Modification de la forme de citation de "NH₄-N" en "NH₄".

Paramètre méthode	
▶ Forme cit.	
Dimension	
Retour	

– Appeler le sous-menu *Forme cit.*

Forme cit.	14739
▶ NH ₄ -N	✦
NH ₄	
Retour	

Réglage actuel: NH₄-N (✦).

Forme cit.	14739
NH ₄ -N	✦
▶ NH ₄	
Retour	

– Feuilletter avec  jusqu'à NH₄

– Confirmer avec .

Forme cit.	14739
NH ₄ -N	
▶ NH ₄	✦
Retour	

– La forme de citation NH₄ est réglée (✦).

7. Paramètres méthodes

7.1.2 Effectuer une mesure différenciée

Il est possible d'effectuer une mesure différenciée pour quelques méthodes (p. ex. fer II/III, dureté Ca/Mg).

 Pour plus d'informations, voir la section «Consignes d'analyse».

Exemple:

Détermination du fer (II) et du fer (III)

Paramètre méthode	
Méthode: 106	14896
	Fe
↵	1.0-50.0 mg/l

– Entrer la méthode 106

– Confirmer avec .

Paramètre méthode	
▶ Forme cit.	
Dimension	
Retour	

– Appeler le point de menu *Forme cit.*

Forme cit. 14896	
▶ Fe	
Fe II, Fe III Δ +	
Retour	

Réglage actuel: *Fe*

– Feuilletter avec  jusqu'à *Fe II, Fe III Δ*

– Confirmer avec .

Forme cit. 14896	
Fe	
▶ Fe II, Fe III Δ +	
Retour	

– La forme de citation *Fe II, Fe III Δ (+)* est réglée.

– Commuter sur mesure en appuyant sur .



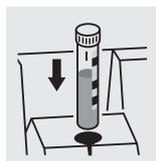
14896 Fe II, Fe III Δ	
Σ Fe	
Mesure en cours...	

– Déclencher la première mesure en insérant la cuve de mesure 1.

7. Paramètres méthodes

Au bout
d'env. 2 s

14896	Fe II,Fe III ↵
3.2 mg/l	
Σ Fe	↵ Fe II



14896	Fe II,Fe III ↵
Fe II	Mesure en cours...

Au bout
d'env. 2 s

14896	Fe II,Fe III ↵
2.1 mg/l	
Fe II	↵ Fe II,Fe III

14896	Fe II,Fe III ↵
Fe II	2.1 mg/l
Fe III	1.1 mg/l

Affichage de la première valeur mesurée au visuel:
Σ Fe.

- Retirer la cuve de mesure 1
- Appuyer sur .

- Déclencher la deuxième mesure en insérant la cuve de mesure 2.

Affichage de la deuxième valeur mesurée au visuel:
Fe II.

- Poursuivre en demandant l'affichage des deux valeurs mesurées avec .

Affichage des deux valeurs mesurées comme récapitulation.

7. Paramètres méthodes

7.2 Choix de la dimension

La dimension préreglée est "mg/l".
Celle-ci peut être changée en "mmol/l".

Paramètre méthode	
Forme cit.	
▶ Dimension	
Retour	

Dimension	14729
▶ mg/l *	
mmol/l	
Retour	

Dimension	14729
mg/l	
▶ mmol/l *	
Retour	

- Appeler le sous-menu *Dimension*.

Réglage actuel: mg/l (✚)

- Feuilletter avec  jusqu'à mmol/l
- Confirmer avec .

- La dimension mmol/l (✚) est réglée.

8. Contrôle qualité analytique (CQA)

Le contrôle de qualité analytique (CQA) peut s'effectuer en deux étapes:

- **CQA1** – Contrôle du photomètre
- **CQA2** – Contrôle de l'ensemble du système au moyen de solutions étalon.



Le contrôle de l'ensemble du système (CQA2) est un contrôle au moyen de solutions étalon spécifique à la méthode. Sa bonne exécution est en même temps un contrôle du photomètre (CQA1).

Pour plus de détails sur le contrôle de la qualité analytique (CQA), voir également dans la partie "Remarques d'ordre général".

Il faut activer le mode CQA dans le photomètre. A la livraison, celui-ci est désactivé.

Son activation s'effectue par sélection dans le menu

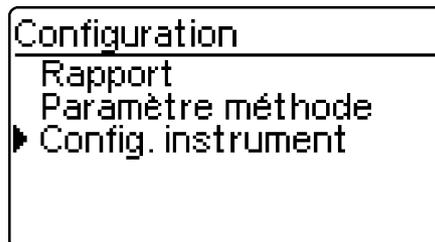
- par contrôle du photomètre (CQA1)
- par contrôle de l'ensemble du système au moyen de solutions étalon (CQA2)

8.1 Activation du CQA

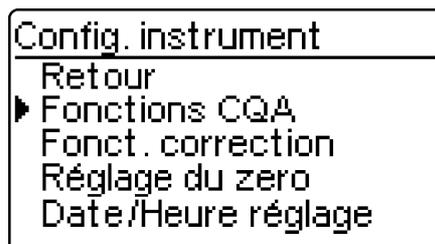
- Ouvrir le couvercle pour allumer l'appareil.

8.1.1 Activation du CQA par le menu

- Appuyer sur



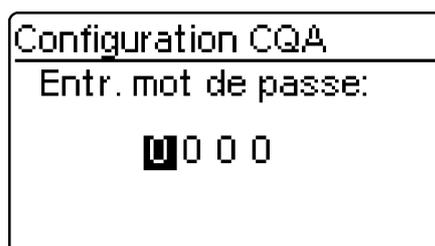
- Appeler le sous-menu *Config. instrument*.



Le sous-menu *Config. instrument* s'affiche, le point de menu *Fonctions CQA* est présélectionné.

- Confirmer avec

L'interrogation du mot de passe s'affiche:

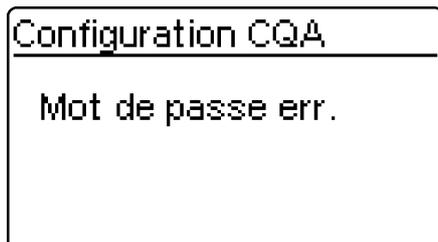


Un mot de passe personnel protège les réglages de la configuration CQA de tout accès non autorisé (changement du mot de passe, voir 8.1.5).

- Entrer le mot de passe avec :
Seuls les caractères **numériques** sont autorisés.
Préréglage: 0000
- Confirmer avec

En cas d'entrée erronée:

8. Contrôle qualité analytique (CQA)

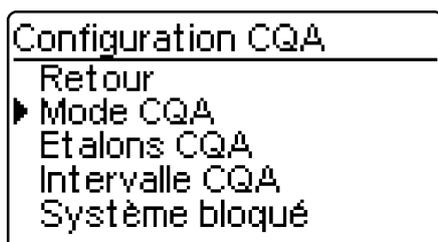


– Répéter l'entrée.

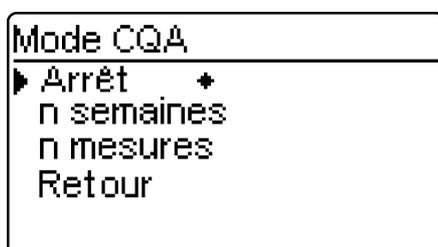


En cas d'oubli du mot de passe, contacter le Service.

Après entrée du mot de passe valable, le sous-menu *Configuration CQA* s'affiche:



– Appeler la fonction *Mode CQA*.

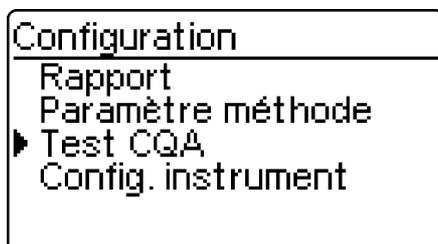


Préréglage: *Arrêt* (pas de contrôle)

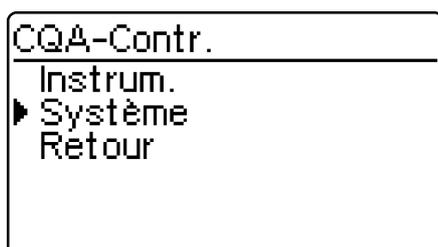
– Sélection de *Mode CQA*:

- *Arrêt*
- *n semaines*
- *n mesures*

– Confirmer avec .



– Dans le menu *Configuration*, appeler le sous-menu *CQA-Contr.*



Choix du mode CQA:

- *Instrum.*
- *Système*



Le point de menu *Instrum.* s'affiche seulement après entrée des étalons PhotoCheck correspondants (voir paragraphe 8.2.1).

8. Contrôle qualité analytique (CQA)

8.1.2 Modification des intervalles CQA

Les intervalles CQA déterminent l'intervalle entre deux procédures CQA. Comme intervalle, il est possible de fixer un intervalle de temps fixe (*n semaines*) ou un certain nombre de mesures (*n mesures*).

Les valeurs introduites restent enregistrées même lorsqu'elles ne sont pas activées.

De plus, il est possible de régler des intervalles séparés pour le contrôle du photomètre (CQA1) et pour le contrôle de l'ensemble du système (CQA2).



Pour le contrôle de l'ensemble du système (CQA2), la modification de l'intervalle de temps (*n semaines*) a un effet rétroactif sur les contrôles déjà en cours.

La modification du nombre de mesures (*n mesures*) n'a pas d'effet sur les contrôles déjà en cours.

Ainsi, il est possible de régler un nombre de mesures individuel pour différentes méthodes.

Après expiration d'un intervalle, les conséquences suivantes se manifestent:

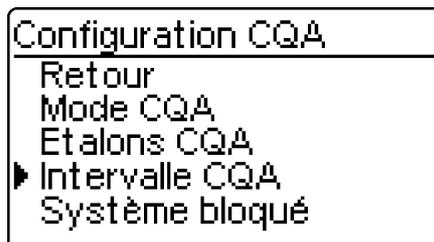
- Mise en garde et perte de la marque CQA
- Blocage de la méthode pour les mesures de concentration (dans la mesure ou la fonction de blocage est activée).

Plages de réglage:

- Contrôle du photomètre (CQA1):
 - de 1 à 52 semaines (préréglage: 12 sem.) ou
 - 1 à 9999 mesures (préréglage: 1500)
- contrôle de l'ensemble du système au moyen de solutions étalon (CQA2)
 - de 1 à 52 semaines (préréglage: 4 sem.) ou
 - 1 à 9999 mesures (préréglage: 100)



En cas de réglage *n mesures*, toute mesure différenciée (voir paragraphe 7.1.2) est comptée seulement comme une mesure.



- Dans le menu *Configuration CQA*, appeler le sous-menu *Intervalle CQA*.

Selon la sélection dans le menu *Mode CQA*, on règle dans le menu *Intervalle CQA* un intervalle de temps fixe (*n semaines*) ou un nombre de mesures (*n mesures*).



En cas de désactivation de la fonction *Mode CQA*, le sous-menu *Intervalle CQA* n'est pas disponible.

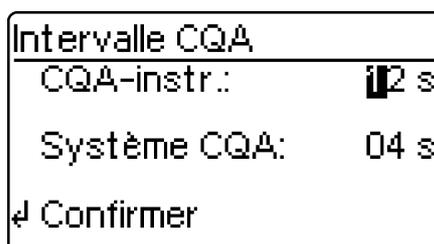
Intervalle CQA "n semaines"

L'intervalle CQA *n semaines* ne produit d'effet que lorsque le réglage *n semaines* est activé pour la fonction *Mode CQA*.

Le réglage du nombre *n semaines* vaut:

- pour CQA1 pour l'appareil
- pour CQA2 pour toutes les méthodes.

- Dans le menu *Intervalle CQA*, appeler le sous-menu *n semaines*.



- Retour sans modification, en appuyant 3 fois sur

- Entrer l'intervalle de temps pour *CQA-instr.* avec et confirmer avec .

8. Contrôle qualité analytique (CQA)

Intervalle CQA "n mesures"

L'intervalle CQA *n mesures* ne produit d'effet que lorsque la fonction *Mode CQA* est réglée sur *n mesures*. Par le contrôle CQA2, le contrôle est lancé pour une méthode à chaque fois.

Le nombre réglé *mesures* vaut:

- en cas de contrôle CQA1, pour l'appareil (nombre total des mesures effectuées, indépendamment du fait que CQA2 soit activé pour certains paramètres)
- en cas de contrôle CQA2, pour toute méthode pour laquelle sera ensuite effectué un contrôle CQA. Il est ainsi possible de définir un nombre individuel de mesures pour des méthodes différentes. Les mesures sont comptées séparément pour chaque méthode contrôlée.

Les intervalles de contrôle d'opérations de contrôle CQA2 déjà lancées pour d'autres méthodes ne sont pas influencés par la modification du nombre *mesures*. Il est ainsi possible de régler le nombre *mesures* pour des méthodes ultérieures sans se préoccuper des opérations de contrôle déjà lancées.



Lors de l'exécution du contrôle CQA2, le nombre réglé *mesures* en dernier lieu dans le menu *Intervalle CQA* est automatiquement repris.

Avant chaque contrôle CQA2, il faudrait donc contrôler et modifier si nécessaire le nombre *mesures* actuellement réglé.

Lors du contrôle CQA2, le nombre *mesures* actuellement réglé est individuellement enregistré pour la méthode active et sorti dans le protocole (paragraphe 8.3.4).

- Dans le menu *Intervalle CQA*, appeler le sous-menu *n mesures*.

```
Configuration CQA
-----
CQA-instr. :
           1500 mesures
Système CQA :
           0100 mesures
↵ Confirmer
```

- Retour sans modification, en appuyant 3 fois sur
- Entrer le nombre de mesures pour *CQA-instr.* avec et confirmer avec
- Entrer le nombre de mesures pour *Système CQA* avec et confirmer avec .

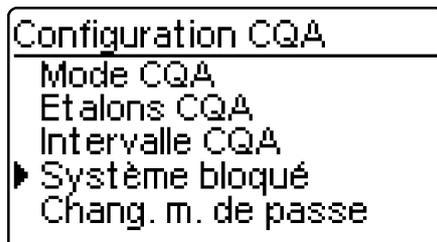
8. Contrôle qualité analytique (CQA)

8.1.3 Blocage du système

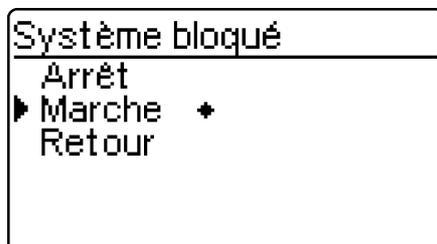
La fonction *Système bloqué* s'active, dans le cas d'une méthode contrôlée, si

- aucun contrôle CQA n'a été effectué,
- l'intervalle contrôle CQA système est écoulé.

Dans ce cas, il n'est pas possible d'effectuer de mesure de concentration pour cette méthode.



- Appeler le sous-menu *Système bloqué*.

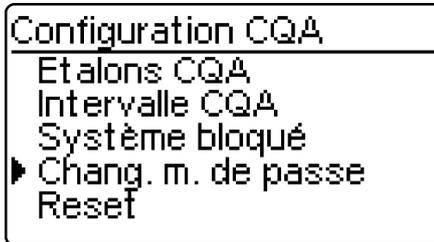


- Sélectionner le point de menu avec 
- Confirmer avec .

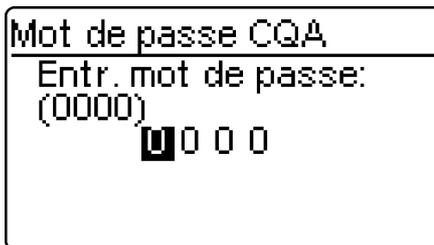
8. Contrôle qualité analytique (CQA)

8.1.4 Modification du mot de passe

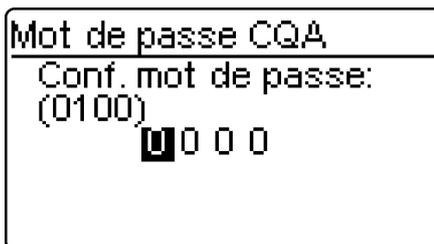
A la livraison, le mot de passe est 0000. Ce mot de passe peut être modifié de la manière suivante:



- Appeler le sous-menu *Chang. m. de passe*.
- Confirmer avec .



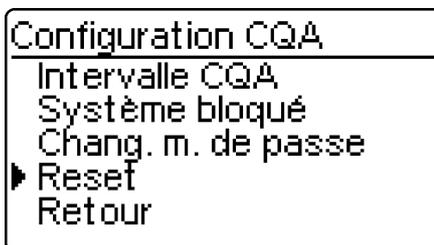
- Entrer le mot de passe désiré, p. ex. *0100*, avec .
- Confirmer avec .



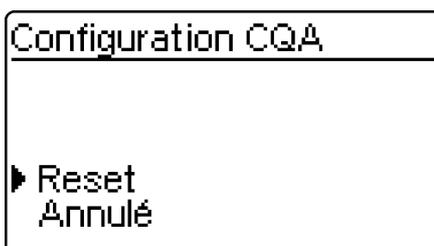
- Répéter l'entrée du mot de passe
- Confirmer avec .

8.1.5 Remise à zéro du CQA

Pour désactiver le contrôle de qualité analytique complet ou rétablir son état à la livraison, il est possible d'utiliser la fonction *Reset* sélectionnable dans le sous-menu *Configuration CQA*.



- Appeler le sous-menu *Reset*.
- Confirmer avec .



- Sélectionner le point de menu *Reset*
- Confirmer avec .

La remise à zéro du CQA est exécutée.

8. Contrôle qualité analytique (CQA)

8.2 Contrôle du photomètre (CQA1)

8.2.1 Entrée des étalons PhotoCheck



Pour l'exécution du contrôle du photomètre (CQA1), on a besoin du Spectroquant® PhotoCheck. Il faut entrer **au moins 1 étalon**. Toutefois, il est recommandé d'entrer tous les étalons disponibles.

- Appuyer sur  pour appeler le menu *Configuration*
- Appeler le sous-menu *Config. instrument*.
- Appeler le sous-menu *Fonctions CQA*.
- Entrer le mot de passe
- Appeler le sous-menu *Etalons CQA*, l'affichage suivant apparaît:

```
Etalons CQA
└─ PhotoCheck
   Solutions étalons
   Retour
```

- Appeler le sous-menu *PhotoCheck*.

```
Etalons PhotoCheck
└─ Entrée
   Sortie
   Effacer
   Retour
```

Vous avez le choix entre

- *Entrée*
Entrée de la valeur de consigne (extinction) figurant dans le certificat de charge de Spectroquant® PhotoCheck
- *Sortie*
Impression/affichage des valeurs de consigne
- *Effacer*
Effacement des valeurs de consigne.



Les points de menu *Effacer* et *Sortie* s'affichent seulement après entrée d'un étalon.

8. Contrôle qualité analytique (CQA)

Exemple:

445-1 nm, valeur de consigne (extinction) 0,200,
tolérance admissible $\pm 0,020$

Etalons PhotoCheck	
Retour	
▶ 445-1	
445-2	
445-3	
445-4	

PhotoCheck	445-1
Val. théor.:	0.200 A
↵ Confirmer	

PhotoCheck	445-1
Val. théor.:	0.200 A
Tolérance:	± 0.020 A
↵ Confirmer	

Etalons PhotoCheck	
Retour	
▶ 445-1 ✓	
445-2	
445-3	
445-4	

- Sélectionner avec 
- Interrompre par le point de menu *Retour*
- Confirmer avec 

- Entrer la valeur de consigne 445-1
- Confirmer avec 

Si l'étalon est déjà enregistré, la valeur lui correspondant s'affiche.

- Entrer la tolérance avec 
- Confirmer avec 

L'étalon PhotoCheck 445-1 a été entré.

- Sélectionner le suivant avec 
- Entrer de cette manière tous les étalons PhotoCheck

8. Contrôle qualité analytique (CQA)

8.2.2 Sortie des étalons PhotoCheck

```
Etalons PhotoCheck
-----
Entrée
▶ Sortie
Effacer
Retour
```

- Dans le sous-menu *Etalons PhotoCheck*, appeler le point de menu *Sortie*.

```
Sortie PhotoCheck
-----
▶ A l'ecran
sur imprimante/PC
Retour
```

Sélection du support de données de sortie:

- A l'ecran
- sur imprimante/PC (interface sériele).
- Sélectionner avec 
- Confirmer avec  pour lancer la sortie.

Exemple: Protocole de sortie

CQA-Contrôle instr.
26.08.97

CQA1
13:19

CQA-Intervalle

12 semaines

Sol. tests
445-1

Dimension
E

Val. théor.
0.200

Tolérance
0.020

CQA-Date
26.08.97

8.2.3 Effacement d'étalons PhotoCheck

Pour pouvoir exécuter la fonction de contrôle CQA (contrôle de l'appareil), il faut que **au moins 1 étalon** reste enregistré.

```
Etalons PhotoCheck
-----
Entrée
Sortie
▶ Effacer
Retour
```

- Dans le sous-menu *Etalons PhotoCheck*, appeler le point de menu *Effacer*.

```
Effac. PhotoCheck
-----
445-2
445-3
▶ 445-4
Retour
```

Affichage des étalons PhotoCheck enregistrés:

- Sélectionner avec 
- Interrompre avec *Retour*
- Effacer avec .

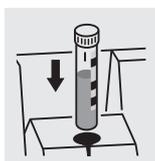
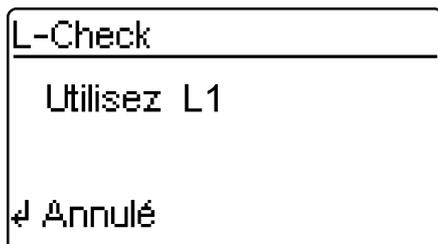
8. Contrôle qualité analytique (CQA)

8.2.4 Exécution du contrôle du photomètre

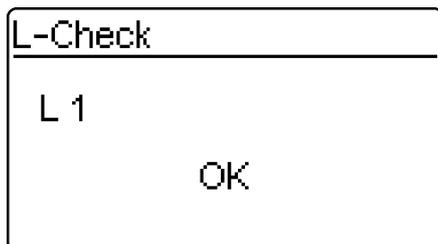
Le contrôle du photomètre (CQA1) comprend un contrôle

- des barrières optiques avec les cuves L1/L2 (comprises dans les fournitures livrées avec le Spectroquant® PhotoCheck)
- de l'extinction avec les étalons PhotoCheck.

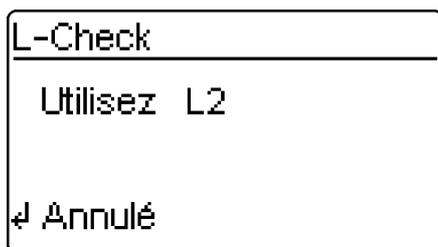
- Appuyer sur  pour appeler le menu *Configuration*
 - Appeler le sous-menu *CQA-Contr.*
 - Appeler le sous-menu *Instrum..*
- L'affichage suivant apparaît à l'écran:



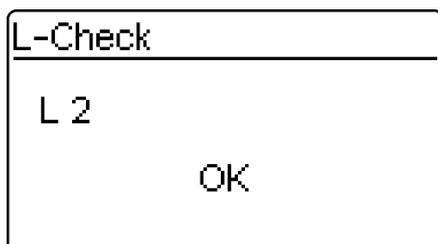
Au bout d'env. 1 s



Au bout d'env. 4 s



Au bout d'env. 1 s



- Insérer la cuve L1.



Si le message *Erreur* s'affiche, nettoyer le puits de cuve avec un linge humide ne peluchant pas et renouveler le contrôle.

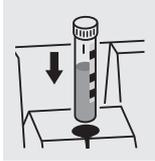
Si le message s'affiche de nouveau, contacter le service après-vente.

- Insérer la cuve L2.

8. Contrôle qualité analytique (CQA)

Après le contrôle réussi des barrières optiques, on mesure les étalons PhotoCheck (solutions de contrôle).

Exemple:



PhotoCheck 445-1
 Utiliser 445-1 solution test
 ↵ Annulé

- Insérer la cuve contenant la solution de contrôle 445-1.
 Le photomètre mesure l'extinction de la solution de contrôle et compare le résultat avec la valeur entrée.

Essai d'extinction satisfaisant...

Au bout d'env. 3 s

PhotoCheck 445-1
 0.211 A
 OK

...ou message d'erreur

PhotoCheck 445-1
 ----- A
 Erreur

- Insérer la solution de contrôle suivante
- Annuler:
 L'interruption du contrôle signifie: pas de « feu vert » pour le prochain intervalle CQA "Instrument"!

Elimination de l'erreur:

1. Répéter la mesure (réinsérer la cuve)
2. Le cas échéant, exécuter le réglage du zéro et répéter le contrôle
3. Changer de solution de contrôle (chaque kit contient deux solutions de contrôle identiques)
4. Utiliser un kit Spectroquant® PhotoCheck neuf
5. Arrêter les opérations et faire contrôler l'appareil à l'usine.

En cas de message d'erreur, l'essai d'extinction est terminé, l'instrument ne reçoit pas **le feu vert**. Lors de sa connexion, le message d'avertissement «intervalle CQA expiré» s'affiche à chaque fois jusqu'à exécution réussie d'un test CQA ou bien jusqu'à désactivation du mode CQA.

Exemple: Protocole de sortie

CQA-Contrôle instr.	CQA1				
26.08.97	10:23				
Utilisateur:					
CQA-Intervalle	12 semaines				
CQA-Contrôle CQA1	ok				
L-Check	ok				
Sol. tests	Val. mesurée	Dimension	Val. théor.	Tolérance	Résultat
445-1	0.211	E	0.200	0.020	ok

8. Contrôle qualité analytique (CQA)

8.3 Contrôle de l'ensemble du système au moyen de solutions étalon (CQA2)

8.3.1 Entrée des étalons



Les étalons figurant dans le tableau "Spectroquant® CombiCheck et solutions étalons" (voir partie "Remarques d'ordre général") sont déjà enregistrés dans le photomètre. Ces valeurs peuvent être recouvertes.

Pour le **contrôle de l'ensemble du système** (CQA2), il ne peut être enregistré qu'un étalon par test. L'entrée d'un étalon n'est complète qu'avec l'entrée des tolérances pour l'identification, c'est-à-dire qu'elle n'est mémorisée qu'alors (pas d'interruption prématurée).

- Appuyer sur  pour appeler le menu *Configuration*
- Appeler le sous-menu *Config. instrument*.
- Appeler le sous-menu *Fonctions CQA*.
- Entrer le mot de passe
- Appeler le sous-menu *Etalons CQA*, l'affichage suivant apparaît:

```
Etalons CQA
-----
PhotoCheck
▶ Solutions étalons
Retour
```

```
Solutions étalons
-----
▶ Entrée
Sortie
Effacer
Retour
```

```
Introduire étalon
-----
Méthode: 086
                14729
                PO4-P
↵                0.5-25.0 mg/l
```

- Appeler le sous-menu *Solutions étalons*.

Vous avez le choix entre

- *Entrée*
Entrée des étalons
- *Sortie*
Impression/affichage des valeurs de consigne
- *Effacer*
Effacement des étalons.

Affichage de la méthode sélectionnée en dernier lieu.

- Sélectionner la méthode avec 
- Confirmer avec 
- Entrer les étalons.

8. Contrôle qualité analytique (CQA)

Exemple:

Méthode 14729 avec valeur de consigne prééglée 15,0 mg/l et tolérance 1,0 mg/l (CombiCheck 80).

Modifier en: valeur de consigne = 8 mg/l, tolérance = 0,7 mg/l (CombiCheck 20).

Introduire étalon	
Méthode: 186	14729
	PO ₄ -P
↵	0.5-25.0 mg/l

– Confirmer avec .

Etalon	14729
Val. théor.: 15.0 mg/l	
(06.2 - 18.8 mg/l)	
↵ Confirmer	

– Entrer la nouvelle valeur de consigne, p. ex. 8,0 mg/l, avec .

Les valeurs entre parenthèses désignent l'intervalle dans lequel doit se trouver la valeur de consigne.

– Confirmer avec .

Etalon	14729
Val. théor.: 08.0 mg/l	
Tolérance: ± 1.0 mg/l	
↵ Confirmer	

– Entrer la tolérance (0,7 mg/l) avec .

– Confirmer avec .

Etalon	14729
Val. théor.: 08.0 mg/l	
Tolérance: ± 0.7 mg/l	
↵ Confirmer	

Les valeurs étalons et valeurs de tolérance sont recouvertes.

– Confirmer avec .

8. Contrôle qualité analytique (CQA)

8.3.2 Sortie des étalons

La liste actuelle des étalons mémorisés est sortie via l'interface RS 232 (PC/imprimante).

```
Solutions étalons
-----
Entrée
▶ Sortie
Effacer
Retour
```

– Sélectionner le sous-menu *Sortie*

– Confirmer avec .

```
Sortie étalons
-----
▶ A l'ecran
sur imprimante/PC
Retour
```

Sélection du support de données de sortie:

- *A l'ecran*
- *sur imprimante/PC* (interface sériele).

– Sélectionner avec .

– Confirmer avec  pour lancer la sortie.

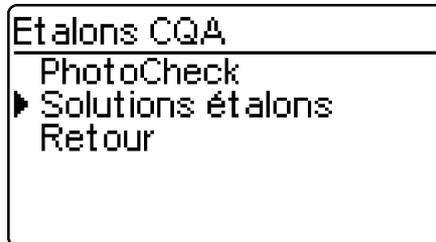
Exemple: Protocole de sortie

CQA-Contrôle système		CQA2		
26.08.97		13:57		
CQA-Intervalle		4 semaines		
Système bloqué		Marche		
Méthode	Dimension	Val. théor.	Tolérance	CQA-Date
14554	mg/l	2.00	0.20	24.08.97
14555	mg/l	5000	400	26.08.97

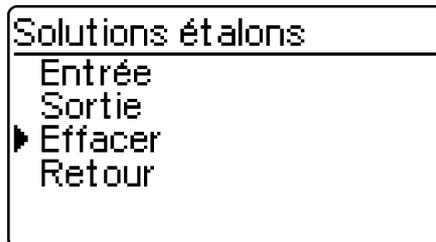
8. Contrôle qualité analytique (CQA)

8.3.3 Effacement des étalons

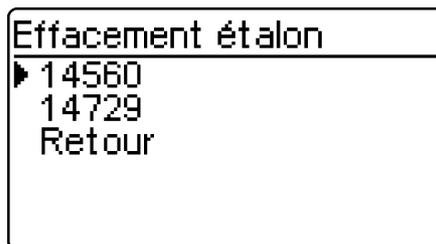
L'effacement des solutions étalon spécifiques à la méthode entraîne un changement du label de la valeur mesurée de CQA2 à CQA1 (si le mode CQA est activé).



- Appeler le sous-menu *Solutions étalons*.



- Sélectionner le point de menu *Effacer* avec .
- Confirmer avec .

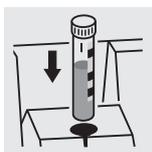
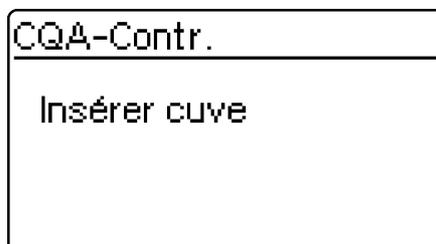


- Sélectionner l'étalon à effacer avec .
- Effacer avec .

8.3.4 Exécution du contrôle de l'ensemble du système au moyen de sol. étalon

Le contrôle CQA2 peut être exécuté après son activation (voir paragraphe 8.1).
L'affichage suivant apparaît à l'écran:

i Dans le cas de CQA2 avec réglage *n mesures*, il est recommandé de vérifier et, si nécessaire, de modifier le nombre actuellement réglé *mesures* avant chaque contrôle CQA (8.1.2 MODIFICATION DES INTERVALLES CQA).



- Insérer la cuve contenant la solution préparée, prête pour la mesure (p. ex. en utilisant Spectroquant® CombiCheck). Le photomètre lit le code barres, reconnaît la méthode et exécute le contrôle CQA2.

8. Contrôle qualité analytique (CQA)

Au bout
d'env. 2 s

Contrôle CQA satisfaisant ...

CQA-Contr.	14554
	1.93 g/l
OK	

...ou message d'erreur

CQA-Contr.	14554
	3.45 g/l
Erreur	

- Répéter le contrôle.
Si le message d'erreur s'affiche de nouveau, rechercher l'erreur. Siehe hierzu "Analytische Qualitäts-sicherung" im Teil "Allgemeine Hinweise".



Le contrôle CQA2 *Système* doit être effectué **separément** pour chaque méthode contrôlée. Le déblocage est mémorisé avec la date et l'intervalle réglé. L'intervalle CQA2 *Système* réglé pour chaque méthode recommence à zéro.

Exemple: Protocole de sortie (*Mode CQA: n semaines*)

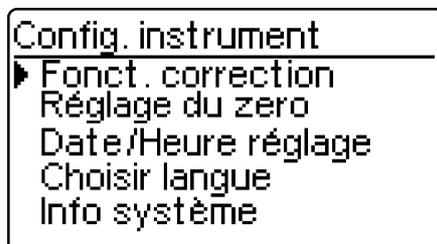
CQA-Contrôle système		CQA2			
26.08.97		11:02			
Utilisateur:					
CQA-Intervalle		4 semaines			
Méthode	Val. mesurée	Dimension	Val. théor.	Tolérance	Résultat
14554	1.95	mg/l	2.00	0.20	ok

Exemple: Protocole de sortie (*Mode CQA: n mesures*)

CQA-Contrôle système		CQA2			
26.08.97		11:02			
Utilisateur:					
CQA-Intervalle		100 mesures			
Méthode	Val. mesurée	Dimension	Val. théor.	Tolérance	Résultat
14554	1.95	mg/l	2.00	0.20	ok

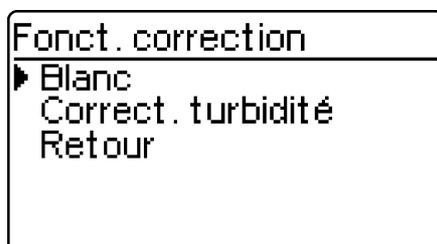
9. Fonctions de correction

- Ouvrir le couvercle pour allumer l'appareil.
- Appuyer sur .
- Dans le menu *Configuration*, appeler le sous-menu *Config. instrument*. L'affichage suivant apparaît à l'écran:



- Appeler le sous-menu *Fonct. correction*.

L'affichage suivant apparaît à l'écran:



Sélectionner une fonction de correction:

- Blanc
- Correct. turbidité
- Confirmer avec .

9.1 Valeur à blanc

La valeur à blanc (= valeur de l'essai à blanc du réactif) est mémorisée dans le photomètre pour chaque méthode. En activant la fonction *Blanc*, on désactive la valeur mémorisée qui est remplacée par la valeur mesurée pour une solution à blanc préparée par l'opérateur.

Ce mode opératoire augmente la précision de mesure pour certains tests (voir remarques spéciales dans la partie "Consignes d'analyse").

Une valeur à blanc est toujours mémorisée pour la méthode qui vient d'être appelée.

Les valeurs à blanc mesurées restent en mémoire jusqu'à ce qu'elles soient effacées (point de menu *Effacer blanc*) ou recouvertes.

La fonction *Reset config.* met la fonction *Blanc* sur *Arrêt* mais les valeurs à blanc mémorisées sont conservées.

La fonction *Reset total* met la fonction *Blanc* sur *Arrêt*; les valeurs à blanc mémorisées sont effacées.

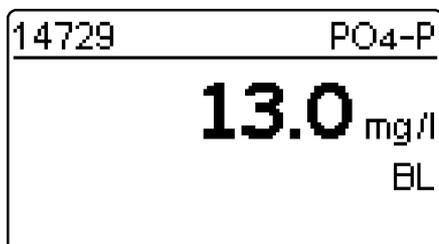
Si une valeur à blanc est mémorisée pour une méthode et la *Blanc* activée, cette valeur à blanc est utilisée pour la détermination de la valeur mesurée et la valeur mesurée est documentée de manière correspondante.

Dans l'état à la livraison, la fonction *Blanc* n'est pas activée.

9. Fonctions de correction

Mesure de concentration avec valeur à blanc

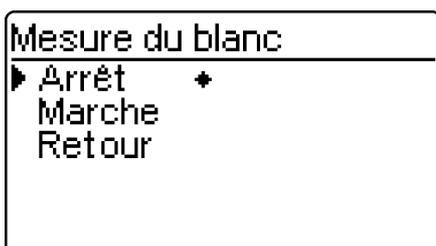
- Appuyer sur , pour appeler le mode de mesure *Concentration*.



La valeur affichée est la valeur déterminée sur la base de la solution à blanc précédemment utilisée par l'opérateur.

9.1.1 Activation de la mesure de valeur à blanc

- Dans le menu *Fonct. correction*, appeler le sous-menu *Blanc*. L'affichage suivant apparaît à l'écran:



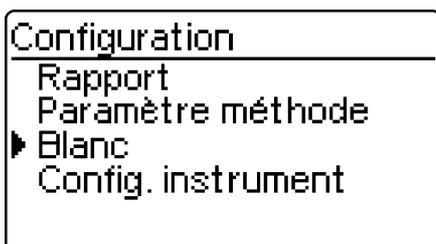
La fonction *Mesure du blanc* s'affiche:

- Sélectionner le point de menu *Marche* avec 
- Confirmer avec .

i Les valeurs à blanc mémorisées ayant été déterminées à partir de solutions à blanc préparées soi-même peuvent être désactivées par désactivation de la mesure de valeur à blanc. Les valeurs à blanc sont conservées dans la mémoire et peuvent être réactivées ultérieurement.

L'activation ou la désactivation de la fonction valeur à blanc est valable pour toutes les mesures en application de méthodes pour lesquelles il a été mémorisé une valeur à blanc.

La fonction *Blanc* activée s'affiche dans le menu *Configuration*:



- Pour mesurer la valeur à blanc dans le menu *Configuration*, appeler le sous-menu *Blanc*.

9. Fonctions de correction

9.1.2 Mesure de la valeur à blanc

Blanc
▶ mesurer le blanc
effacer blanc
rappel blancs
Retour

- Appeler le point de menu *Mesurer le blanc*.

 Les point de menu *Effacer blanc* et *rappel blancs* s'affichent seulement après qu'une mesure à blanc a été mesurée.

Mesurer le blanc
Insérer cuve

- Insérer la cuve contenant la solution à blanc pour déclencher une mesure.
Le message *Mesure en cours...* s'affiche au visuel.

Au bout
d'env. 2 s

Blanc 14729
0.033 Δ
↵ Retour

9.1.3 Effacement de la valeur à blanc

L'effacement d'une valeur à blanc mesurée se fait par le point de menu *Effacer blanc*.

Blanc
Mesurer le blanc
▶ effacer blanc
rappel blancs
Retour

- Sélectionner le point de menu *Effacer blanc*
- Après confirmation avec , le menu *Effacer blanc* s'ouvre.

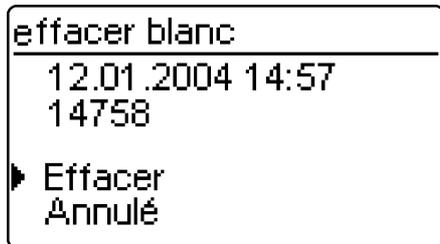
 Le point de menu *Effacer blanc* n'apparaît qu'après qu'une valeur à blanc a été mesurée.

effacer blanc
Tout
▶ Unitaire
Retour

Vous avez le choix entre

- *Tout*
Effacement de toutes les valeurs à blanc enregistrées
- *Unitaire*
Effacement d'une valeur à blanc enregistrée

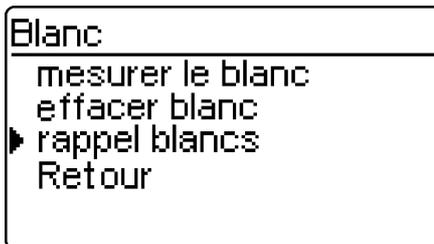
9. Fonctions de correction



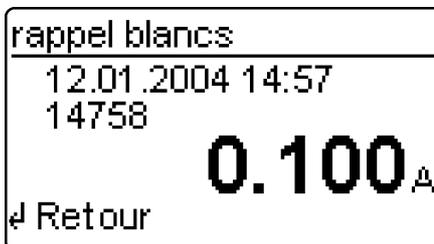
i Chaque valeur à blanc enregistrée est accompagnée de la date de la mesure de la valeur à blanc et de la désignation de la méthode utilisée.

- Sélectionner la valeur à blanc avec
- Effacer la valeur à blanc affichée avec
- Sélectionner le point de menu *Effacer* avec
- Confirmer avec

9.1.4 Sortie des valeurs à blanc



- Sélectionner le point de menu *rappel blancs* avec
- Confirmer avec



- Sélectionner la valeur à blanc avec
- Retour avec

9. Fonctions de correction

9.2 Correction de turbidité

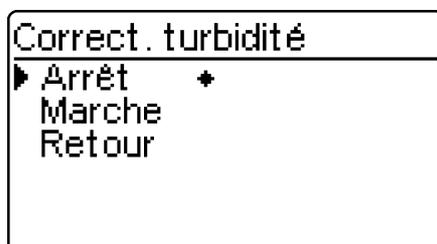
La correction de turbidité est utilisée quand la solution de mesure contient des corps en dispersion fine. Les corps en suspension causent une absorption de la lumière.

Cela entraîne des valeurs mesurées erronées (trop élevées).

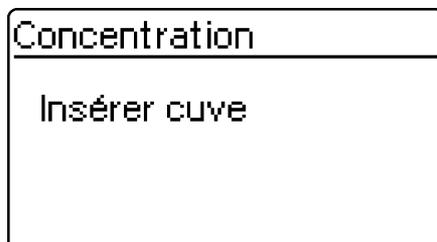
Une fois activée, la fonction reste durablement connectée. Les valeurs mesurées obtenues avec correction de turbidité sont marquées d'un repère sur l'**écran** et dans le **rapport** (impression et mémoire).

- Dans le menu *Fonct. correction*, appeler le sous-menu *Correct. turbidité*.

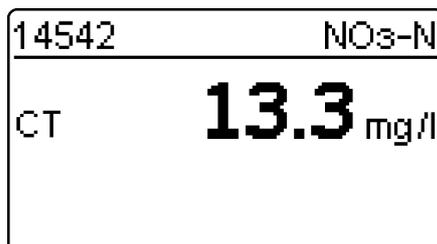
L'affichage suivant apparaît à l'écran:



- Appuyer sur , pour appeler le mode de mesure *Concentration*.

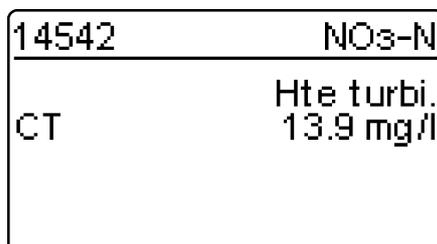


Au bout d'env. 2 s



Avertissement en cas de turbidité trop élevée:

Quand l'extinction due à la turbidité dépasse *0.100 E*, l'instrument affiche la valeur mesurée avec un avertissement.



Dans l'état à la livraison, la fonction *Correct. turbidité* n'est pas activée.



Cette fonction n'est ni nécessaire ni utile pour toutes les méthodes. Quand la correction de turbidité est activée, le photomètre décide automatiquement de l'exécution de la fonction selon la méthode.

La fonction *Correct. turbidité* s'affiche:

- Sélectionner le point de menu *Marche* avec 
- Confirmer avec 

- Insérer la cuve de mesure.

Affichage de la valeur mesurée avec la correction de turbidité activée: Repérage avec *CT*

10. Réglage du zéro

Un réglage du zéro s'impose

- un changement de lampe
- après affichage du message d'erreur *PhotoCheck* (CQA1)
- lors de la première mise en service
- lorsque l'appareil a été malmené, p. ex. heurts, transport
- lorsque la température ambiante diffère de plus de 5 °C de la température ambiante mesurée lors du dernier réglage du zéro
- au moins tous les six mois.

Lors du réglage du zéro, tenir compte des points suivants:

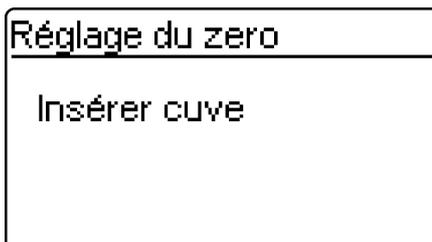
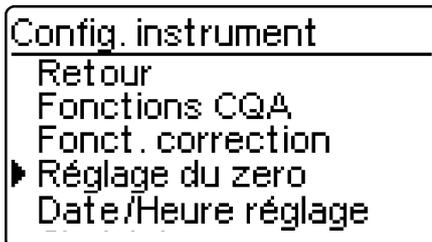
- Utiliser uniquement une cuvette ronde optiquement irréprochable avec de l'eau distillée. Une cuve adéquate, marquée d'un zéro, est jointe au photomètre. Une cuve adéquate, marquée d'un zéro, est livrée avec le *PhotoCheck* (article 14693).
- Nettoyer et remplir à nouveau la cuve ronde dès que son état de propreté laisse à désirer, toutefois au moins tous les 24 mois (hauteur de remplissage minimum 20 mm). Ensuite, vérifier que l'état de la cuve est irréprochable.



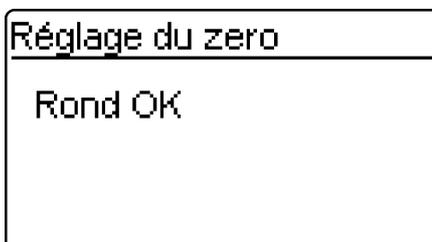
Effectuer le réglage du zéro uniquement avec de l'eau distillée et dans une cuve optiquement irréprochable.

- Appuyer sur .
- Dans le menu *Configuration*, appeler le sous-menu *Config. instrument*.

L'affichage suivant apparaît à l'écran:



Au bout d'env. 2 s



- Appeler le sous-menu *Réglage du zero* avec .

- Insérer une cuve contenant de l'eau distillée. Le message *Mesure en cours...* s'affiche au visuel.

Réglage du zéro réussi

11. Config. instrument

- Ouvrir le couvercle pour allumer l'appareil.
- Appuyer sur 
- Dans le menu *Configuration*, appeler le sous-menu *Config. instrument*.
L'affichage suivant apparaît à l'écran:

```
Config. instrument
-----
Retour
▶ Fonct. CQA
Fonct. correction
Réglage du zero
Date/Heure réglage
```

Ce chapitre contient la description de quatre fonctions du menu *Config. instrument*:

- Choisir langue
- Date/Heure réglage
- Réinitialisation de l'appareil
- Info système

11.1 Choix de la langue

Les langues suivantes sont mémorisées dans le photomètre:

- _ Deutsch (allemand)
- _ English (anglais)
- _ Français
- _ Italiano (italien)
- _ Português (portugais)
- _ Polski (polonais)
- _ Dansk (danois)
- _ Svenska (suédois)
- _ Español (espagnol)
- _ Nederlands (hollandais)
- _ Indonesia (indonésien)
- _ Cestina (tchèque)
- _ Magyar (hongrois)
- _ Russkij (russe)
- _ Türkçe (turc)
- _ Brasil (brésilien)

i

Les langues disponibles figurent dans la liste ci-dessous dans l'ordre où elles apparaissent dans le menu Langue.

Le photomètre contient une liste des langues disponibles dans la langue du pays.

En cas de sélection de la langue *Russkij*, l'alphabet cyrillique est utilisé pour le guidage de l'opérateur. Les désignations de méthode et numéros d'identification sont toujours en caractères latins.

Pour la sortie via l'interface RS 232 C, une translittération des caractères cyrillique en caractères latins selon GOST est effectuée.

```
Config. instrument
-----
Fonct. correction
Réglage du zero
Date/Heure réglage
▶ Choisir langue
Info système
```

- Appeler le point de menu *Choisir langue*.

```
Choisir langue
-----
Retour
Deutsch
English
▶ Français *
Italiano
```

- Sélectionner une langue, p. ex. le français
- Confirmer avec 
- Appuyer à nouveau sur la touche :
Retour au sous-menu *Config. instrument*.
L'affichage à l'écran se fait en français.

11. Config. instrument

11.2 Date/Heure réglage

```
Config. instrument
Fonct. correction
Réglage du zero
▶ Date/Heure réglage
  Choisir langue
  Info système
```

```
Date/Heure
Date      00.04.98
          (j).mm.aa)
Temps     10:04
          (hh:mm)
◀ Confirmer
```

– Appeler le point de menu *Date/Heure réglage*.

– Entrer la date avec 

– Confirmer avec 

– Entrer l'heure avec 

– Confirmer avec 

11.3 Réinitialisation de l'appareil

Le rétablissement de la configuration du photomètre réglée à l'usine (état à la livraison) est possible pas à pas. La fonction *Reset total* remet à zéro tous les réglages et les valeurs à blanc en même temps.



Lors de la *Réinitialisation de l'appareil*, toutes les fonctions CQA sont conservées. Reset CQA, voir paragraphe 8.1.5.

```
Config. instrument
Date/Heure réglage
Choisir langue
Info système
▶ Reset
  Retour
```

```
Config. instrument
▶ Total
  Mémorisation
  Configuration
  Retour
```

– Appeler le point de menu *Reset*.

Vous avez le choix entre

- *Total*
Effacement de la mémoire des valeurs mesurées et rétablissement de la configuration dans l'état à la livraison
- *Mémorisation*
Effacement de la mémoire des valeurs mesurées
- *Configuration*
Rétablissement de tous les réglages dans l'état à la livraison.

Exemple: Reset total

```
Reset
Reset total
▶ Reset
  Annulé
```

– Sélectionner le point de menu *Reset*

– Confirmer avec 

La réinitialisation de l'instrument (mémoire des valeurs mesurées et configuration) s'effectue.

▶ 11. Config. instrument

11.4 Info système

```
Config. instrument
-----
Fonct. correction
Réglage du zero
Date/Heure réglage
Choisir langue
▶ Info système
```

– Appeler le point de menu *Info système*.

```
Config. instrument
-----
Software: 3.11
Méthodes: 33.00
↵ Retour
```

Exemple d'affichage

12. Mise à jour des données de méthodes

Les données de méthode les plus récentes pour votre photomètre sont toujours à votre disposition sur Internet.

L'actualisation des méthodes comprend tous les nouveaux kits de tests et méthodes. Mais elle apporte également de petites corrections aux méthodes existantes.

En effectuant l'actualisation des méthodes, vous disposez de toutes les méthodes venant compléter les anciennes et vous actualisez en même temps la totalité des données de méthode d'une manière simple et pratique.

Le logiciel à télécharger contient le fichier de programme et les données de méthode. Vous pouvez le télécharger à partir de notre site Web d'un clic de souris. Les fichiers sont compressés dans un fichier d'archive auto (*.exe) ou dans un fichier zip (*.zip) et peuvent être décompressés après le téléchargement.

Effectuez l'actualisation de la manière suivante :

Pour télécharger et actualiser les données de méthode du photomètre via l'interface RS232 intégrée, vous devez disposer des éléments suivants:

- PC (Win 95 ou plus) avec accès à Internet
- câble PC (disponible comme accessoire)
- fichier *.exe ou *.zip (à télécharger à partir d'Internet); contient le fichier de programme « Update-MethodData.exe » et 6 fichiers de données de méthode (pls6md.xxx, pls12md.xxx, plspekmd.xxx, nova30md.xxx, nova60md.xxx, nova400md.xxx; xxx = version).

- Allumer le photomètre (ouvrir le couvercle).
- Allumer le PC.
- Télécharger sur Internet le logiciel et les données de méthode (*.exe ou *.zip) et les copier dans un répertoire spécial ou sur une disquette.
- Décompresser le fichier *.exe d'un double clic ou bien le fichier *.zip au moyen de Winzip.
- Relier les interfaces sérieelles du PC et du photomètre avec le câble.
- Lancer le fichier de programme « UpdateMethod-Data.exe » d'un double clic. La fenêtre « UpdateMethod Data » s'ouvre. Dans la moitié supérieure de la fenêtre, vous trouvez, notamment, l'appellation de votre photomètre suivie de la version de la méthode entre parenthèses (8.00 p.ex.).



En effectuant l'actualisation, vous chargez à nouveau toutes les données de méthode dans le photomètre. Les anciennes données de méthode sont recouvertes.

- Cliquer sur le bouton « Search meter ». Le programme reconnaît automatiquement le photomètre raccordé. Une nouvelle fenêtre s'ouvre « UpdateMethod Data ».
- Cliquer sur le bouton « Start » pour lancer le téléchargement des méthodes. Le processus dure 3 minutes environ. Vous pouvez l'interrompre à tout moment en cliquant sur le bouton « Cancel ». Mais pour que le photomètre puisse enregistrer les données de méthode et soit opérationnel, il faudra alors effectuer à nouveau le téléchargement complet.

12. Mise à jour des données de méthodes

Pendant le téléchargement, l'indication suivante s'affiche au visuel du photomètre:

```
A distance
```



Vous avez la possibilité de vérifier si les nouvelles données de méthode sont enregistrées dans le photomètre. Procédez de la manière suivante:

```
Config. instrument
-----
Fonct. correction
Réglage du zero
Date/Heure réglage
Choisir langue
▶ Info système
```

```
Config. instrument
-----
Software: 3.11
Méthodes: 33.00
↵ Retour
```

– Après le téléchargement, confirmer le message « Data successfully downloaded ». Le téléchargement est achevé. Le photomètre revient au mode de mesure *Concentration*.

– Dans le menu *Configuration*, appeler le sous-menu *Config. instrument*.

– Appeler le point de menu *Info système*.

Exemple d'affichage (la version de logiciel est ici sans importance).

La version de méthode (ici: 33.00) doit correspondre à la version de méthode affichée pour votre photomètre lors du téléchargement dans la fenêtre « Update Method Data ».

Messages d'erreur

Message	Signification	Remède
No meter found	Raccordement PC - photomètre défectueux ou inexistant	– Relier solidement le câble aux interfaces PC et photomètre
	Photomètre pas reconnu	– Utiliser le câble adéquat – Sélection manuelle du photomètre

13. Interface série RS 232

L'interface permet

- de sortir les données sur une imprimante et
- d'échanger des données avec un micro-ordinateur.

Il faut disposer des accessoires suivants:

- Câble d'imprimante
- Imprimante
- Câble d'interface
- Logiciel de communication.

13.1 Déroulement de principe d'une télécommande

Chaîne de caractères vers l'instrument	Réponse de l'instrument	Mode de conduite
S <CR>	> <CR>	Remote (télécommande)
Instruction xx (voir 15.2 liste d'instructions)	Chaîne de caractères de réponse instruction xx<CR>	Remote (télécommande)
.		
.		
.		
CLOC <CR>		Mesure de concentration



Dans le mode de service *A distance*, le clavier du photomètre est bloqué.

13.2 Liste des instructions

Instruction	Fonction
S	Début de la communication
CLOC	Commutation sur le service normal (mesure de concentration)
CDAT [nbr]	Lecture des valeurs mesurées mémorisées; [nbr] = des valeurs mesurées à sortir
CMES [MMM]	Mesure et transfert de la valeur de concentration avec la date et l'heure; [MMM] = numéro de méthode (p. ex. 086 pour la méthode14729)
CEXT [LLL]	Mesure et transfert de la valeur d'extinction pour la longueur d'onde; [LLL] = longueur d'onde
CBLA [MMM]	Mesure et transfert de la valeur à blanc de l'échantillon; [MMM] = numéro de méthode
CCLB [MMM]	Effacement des valeurs à blanc d'échantillon mémorisées; [MMM] = numéro de méthode



Le message d'erreur *Invalid command* s'affiche lorsque les instructions sont inconnues ou bien ne peuvent pas être exécutées (p. ex. lorsque des paramètres en option ne coïncident pas avec le codage de la cuve). Les paramètres optionnels [MMM] et [LLL] ne doivent être entrés que pour des cuves non codées.

13. Interface série RS 232

13.3 Format de sortie des valeurs mesurées

Caractères	Signification
3	Numéro courant (supprimé avec les instructions d'interfaces CMES, CEXT et CBLA)
5	Désign. méthode
6	N° ident.
17	Date et heure
4	Caractère spécial
9	Val. mesurée
10	Unité
12	Forme cit.
4	Marque CQA (CQA2/CQA1)

Remarques:

Les zones de données sont séparées par des espaces.

Police de caractères: IBM, page de code 437

Signification des caractères spéciaux:

! = Mesure avec valeur à blanc (concentration) ou extinction de référence (extinction)

t/T = Mesure avec correction de turbidité / avec turbidité élevée

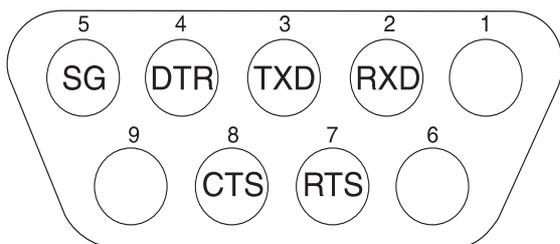
* = Valeur mesurée en dehors de la plage de mesure

Q = mesure CQA

13.4 Transmission des données

Débit en bauds	4800
Bits de donnée	8
Bits d'arrêt	1
Parité	aucune
Handshake	matériel
Longueur de câble max.	15 m

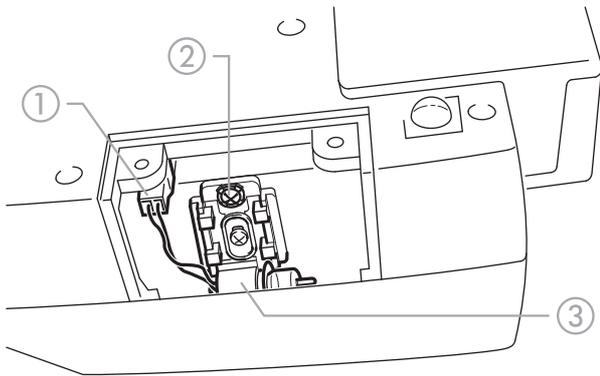
13.5 Occupation des contacts



Photomètre	Ordinateur	Fiche, 25 broches	Imprimante
Prise, 9 contact s	Prise, 9 contacts		avec interface RS 232 C RS 232 C
1	4	20	-
2	3	2	TXD
3	2	3	RXD
4	1 et 6	6	-
5	5	7	SG
6	4	20	-
7	8	5	-
8	7	4	DTR (à défaut: court-circuiter CTS et RTS)
9		-	-

14. Maintenance, nettoyage, élimination

14.1 Maintenance - Changement de lampe



- Eteindre le photomètre et le séparer du secteur
- Retourner délicatement le photomètre et le poser de manière stable
- Dévisser le couvercle de la lampe à la partie inférieure du photomètre



Laisser refroidir la lampe du photomètre.

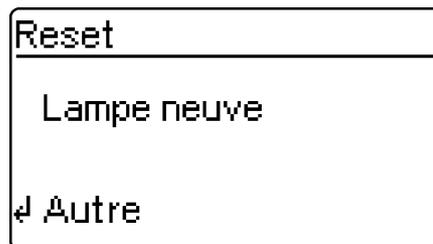
- Débrancher le connecteur ①
- Dévisser la vis ②
- Retirer vers le haut la lampe avec la fixation ③



Ne pas toucher la lampe neuve du photomètre.

- Mettre en place la lampe neuve pré-réglée et la serrer avec la vis ②
- Brancher le connecteur ① de la lampe neuve
- Revisser le couvercle de la lampe

- Remettre le photomètre à l'endroit et le brancher sur le secteur
- Appuyer sur  et maintenir la touche enfoncée
- Connecter l'instrument (ouvrir le couvercle) et relâcher la touche après affichage de l'indication suivante  :



- Appuyer sur 
- Exécuter le réglage du zéro selon le chapitre 11.

14.2 Nettoyage - Mesures à prendre en cas de bris de cuve



Ne pas essayer de vider le liquide en retournant le photomètre!

Le photomètre possède, sous le puits de cuve, un dispositif de vidage, qui moyennant une manipulation conforme, empêche tout contact du liquide avec des composants électroniques.

- Eteindre le photomètre (fermer le couvercle) et le séparer du secteur
- Laisser s'écouler le liquide
- Retirer délicatement les débris de verre, p. ex. avec une pincette

- Nettoyer délicatement le puits de cuve avec un chiffon humide ne peluchant pas
 - Laisser sécher le puits de cuve.
- Après le séchage, vérifier le photomètre:
- Exécuter un contrôle de l'instrument (voir paragraphe 8.2).

14. Maintenance, nettoyage, élimination

14.3 Élimination

Emballage

L'appareil de mesure est expédié dans un emballage destiné à le protéger pendant le transport.

Nous recommandons: Conservez l'emballage pour le cas où l'appareil de mesure devrait être retourné pour des raisons de service après vente.

L'emballage original empêche que l'appareil de mesure soit abîmé lors du transport.

Appareil de mesure

Pour son élimination définitive, apportez l'appareil de mesure, en tant que déchet électronique, à un point de collecte compétent.

L'élimination avec les ordures ménagères constitue une infraction à la loi.

15. Caractéristiques techniques

Principe de mesure optique	Photomètre à filtre avec mesure d'absorption par faisceau de référence; saisie simultanée de toutes les longueurs d'onde
Source de lumière	Lampe halogène à filament de tungstène, préréglée
Récepteur	tableau de 6 photodiodes
Filtres optiques	340 nm, 445 nm, 525 nm, 550 nm, 605 nm, 690 nm, Précision ± 2 nm; largeur à mi-hauteur: 340 nm = 30 nm ± 2 nm; tous les autres = 10 nm ± 2 nm
Reproductibilité photométrique	0,001 E à 1,000 E
Résolution photométrique	0,001 E
Temps de préchauffage	aucune
Temps de mesure	2 s env.
Modes de mesure	Concentration (en fonction de la méthode, forme d'affichage réglable), extinction
Plage de mesure d'extinction	-0,300 E à 3,200 E
Plage de mesure transmission	0,1 % à 1000 %
Equilibrage	mémorisé à demeure
Correction de la dérive	automatique à chaque auto-contrôle
Mise en œuvre ultérieure de nouvelles méthodes	par Internet
Identification par code barres	Choix autom. de la méthode; Reconnaissance automatique de la charge de réactifs
Ident. de la cuve	automatique

Autocontrôle	<i>Test:</i> mémoire, optique, saisie électronique de la valeur mesurée reconnaissance par code barres, identification de la cuve <i>Calibrage automatique:</i> Optique, saisie électronique de la valeur mesurée, reconnaissance par code barres
Heure / Date	Horloge à temps réelle dans l'instrument
Dimensions	H: 140 mm, P: 270 mm, l: 260 mm
Poids	env. 2,3 kg (version à accumulateurs: 2,8 kg)
Sûreté de l'appareil	EN 61010, IEC 1010
Classe de protection	EN 61010-1/classe 3
Adaptateur	FRIWO FW 7555O/15 Numéro de pièce Friwo 1822367 ----- RiHuiDa RHD20W150100 ----- Entrée: 100 ... 240 V ~ / 50 ... 60 Hz / 400 mA Sortie: 15 V DC / 1 A
Consommation de courant en service sur le secteur	max. 1300 mA
Piles	<ul style="list-style-type: none"> ● Pile pour la sauvegarde des données 1 pile au lithium de 3,0 V, solidement soudées ● accumulateurs (en option) Accu intégré: Accu NiMH 7,2 V/2500 mAh, durée de service pour des accus chargés à l'état neuf: typ. 40 heures pour 10 mesures à l'heure; charge d'entretien en service sur le secteur, temps de chargement pour les accus déchargés env. 5 h, protection contre les décharges profondes
CEM	Directive 2004/108/CE EN 61326-1 EN 61000-3-2 EN 61000-3-3 FCC classe A

15. Caractéristiques techniques

Catégorie climatique	2, VDI/VDE 3540
Température ambiante	Stockage: -25 °C à +65 °C Service: +5 °C à +40 °C
Humidité relative admissible	Moyenne annuelle: 75%, 30 jours / an: 95 % reste des jours: 85 %
Estampilles de contrôle	CE
Éléments de commande	Interrupteur Marche/Arrêt actionné par l'ouverture et la fermeture du couvercle fermant le puits de cuve Clavier en silicone à 4 touches de fonction Puits de cuve – pour cuves rondes (fond de cuve plat, diamètre extérieur/intérieur 16 mm/13,8 mm) –
Affichage	Visuel graphique 128 x 64 pixels
Connexions	
● Interface numérique	Connecteur femelle RS 232 C 9 contacts pour branchement au PC ou à l'imprimante
● Alimentation en courant	Connecteur femelle 2 contacts pour branchement du transformateur d'alimentation
Mémoire des valeurs mesurées	Mémoire à décalage circulaire d'une capacité de 500 valeurs mesurées

Config. du logiciel dans son état à la livraison

Num. de val. mesurée:	1
valeur du blanc:	Arrêt
Correct. turbidité:	Arrêt
Langue:	du pays
Date du dernier test	non valide
CQA1 valide:	(pas encore mesuré)
Intervalle CQA1:	12 semaines
Intervalle CQA2:	4 semaines
Mot de passe CQA:	0000
Mode CQA:	Arrêt
Blocage mesure, si CQA2 périmé:	Arrêt
Contrôles à mesurer pour CQA1:	aucune
Valeurs CQA2:	aucune

Réglages après Reset - Total

Remise à zéro de la mémoire des valeurs mesurées et de la configuration

Réglages après Reset - Mémorisation

Num. de val. mesurée:	1
Valeurs mesurées:	aucune

Réglages après Reset - Configuration

Num. de val. mesurée:	1
Blanc:	Arrêt
Référence abs.:	Arrêt
Correct. turbidité:	Arrêt
Langue:	inchangée

Réglages après Reset - CQA

Date du dernier test	non valide
CQA1 valide:	(pas encore mesuré)
Intervalle CQA1:	12 semaines
Intervalle CQA2:	4 semaines
Mot de passe CQA:	0000
Mode CQA:	Arrêt
Blocage mesure, si CQA2 périmé:	Arrêt
Contrôles à mesurer pour CQA1:	aucun (Les valeurs de consigne et tolérances entrées ne sont pas effacées et sont à nouveau proposées lors de l'entrée suivante.)
Valeurs CQA2:	aucune (Les valeurs de consigne et tolérances de toutes les méthodes sont rétablies aux valeurs par défaut du tableau "Spectroquant® CombiCheck et solutions étalons" dans la partie "Remarques d'ordre général")

16. Que faire, si...

L'écran reste vide à la mise du contact	Brancher le photomètre sur l'alimentation en courant au moyen du transformateur d'alimentation à fiche. En service sur accumulateur: l'accu est vide; recharge nécessaire (env. 5h); Pendant le temps de chargement, le service sur le secteur est possible sans restriction.
 apparaît	L' accu est presque vide. Recharge nécessaire (voir chapitre 3 MISE EN SERVICE).
Date/heure perdues lors de l'extinction de l'appareil	La pile de l'horloge à temps réel est vide et doit être changée. A cet effet, envoyer l'instrument au service après-vente.
Mot de passe oublié	Intormer le service après-vente.
L'appareil ne réagit pas	L'imprimante raccordée n'est pas connectée. Connecter l'imprimante ou retirer le câble d'interface.
Messages d'erreur:	
<i>Enlever la cuve</i>	A l'écran apparaît le message Retirer la cuve, bien qu'aucune cuve ne soit inérée. Nettoyer le puits de cuve avec un chiffon humide ne peluchant pas. Si le message d'erreur continue de s'afficher, retourner l'appareil.
<i>Lampe défectueuse</i>	Changer la lampe (voir chapitre 14 MAINTENANCE, NETTOYAGE, ÉLIMINATION) .
<i>Pas réglage zéro</i>	Pas de réglage du zéro enregistré dans l'appareil pour la cuve. Exécuter le réglage du zéro (voir chapitre 11 RÉGLAGE DU ZÉRO).
<i>Méthode invalide</i>	Pour la méthode choisie, il n'y a pas de données mémorisées dans l'instrument. Mémoriser les données de méthodes (voir chapitre 12 MISE À JOUR DES DONNÉES DE MÉTHODES).
<i>Méthode erronée</i>	Lors d'une mesure différenciée, on a changé de méthode entre la première et la deuxième mesure. Lors des mesures différenciées, les méthodes doivent être les mêmes.
<i>E_0</i>	Défaut du matériel. Retourner l'instrument au service après-vente.
<i>E_1, E_2 ou E_3</i>	Changer la lampe (voir chapitre 14 MAINTENANCE, NETTOYAGE, ÉLIMINATION) . Si le message d'erreur s'affiche toujours, envoyer l'instrument au service après-vente.

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.



Adresse de service:

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
Internet: www.WTW.com



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