



pHotoFlex[®] Series

PRESCRIPTIONS D'ANALYSE, PROG. V 2.02 Y



a xylem brand



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

Coordonnées

YSI
1725 Brannum Lane
Yellow Springs, OH 45387 USA
Tel: +1 937-767-7241
800-765-4974
Email: environmental@ysi.com
Internet: www.y.si.com

Copyright

© 2013 Xylem Inc.

1	Partie pratique	5
1.1	Pour votre sécurité	5
1.2	Remarques générales sur les kits de réactifs	5
1.3	Exécution d'analyses photométriques	6
1.3.1	Les prescriptions d'analyse	6
1.3.2	Valeurs à blanc des réactifs	7
1.3.3	Adaptation à l'étalon (calibration de l'utilisateur)	7
1.3.4	Dosage de l'échantillon et des réactifs	8
1.4	Utilisation du timer d'analyse	10
1.5	Dilution de l'échantillon	10
1.6	Minimisation des influences perturbatrices	11
1.6.1	Généralités	11
1.6.2	Influence de la valeur de pH	11
1.6.3	Influence de la turbidité	12
1.6.4	Influence de complexants	12
2	Prescriptions d'analyse	13
	Liste des kits de réactifs photométriques disponibles	13
	Aluminium	15
	Ammoniaque (libre)	16
	Ammoniaque	17
	Ammoniaque	18
	Ammoniaque	19
	Ammonium vario	20
	Ammonium vario HR	21
	Ammonium vario LR	22
	Azote, total HR	23
	Azote, total LR	24
	Chlore (libre) vario	25
	Chlore (libre) vario	26
	Chlore (total) vario	27
	Chlore (total) vario	28
	Coloration à 435 nm (FB436)	29
	Coloration à 517 nm (FB517)	30
	Coloration à 610 nm (FB610)	31
	Cuivre vario	32
	DCO HR	33
	DCO LR	34
	DCO MR	35
	DEHA vario	36
	Fer vario	37
	Fer vario TPTZ	38
	Hydrazine vario	39

Manganèse vario	40
Manganèse vario	41
Molybdate vario	42
Molybdène vario	43
Monochloramine (MCA)	44
Monochloramine (MCA)	45
Nitrate	46
Nitrite	47
Nitrite HR	48
Nitrite LR	49
Nitrite vario	50
Nitrite vario	51
Phosphate vario (ortho)	52
Phosphate, hydrolysable par acide	53
Phosphate, ortho	54
Phosphates, total	55
Phosphates, total	56
Silica HR vario	57
Silica HR vario	58
Silica HR vario	59
Silica LR vario	60
Sulfate vario	61
Sulfate vario	62
3 Coordonnées	63
3.1 Commande Et Assistance Technique	63
3.2 Informations Sur Le Service	63

1 Partie pratique

1.1 Pour votre sécurité

Lors du développement de kits de réactifs, YSI veille minutieusement à la faisabilité dans des conditions de sécurité aussi grandes que possible. Toutefois, il n'est pas toujours possible d'éviter les risques résiduels que comportent les matières dangereuses.



Attention

La manipulation non conforme de certains réactifs peut être préjudiciable pour la santé.

Respecter, dans tous les cas, les symboles de sécurité apposés sur l'emballage et, le cas échéant, les consignes de sécurité de la notice d'information se trouvant dans l'emballage. Il faut respecter scrupuleusement les mesures de protection qui y sont prescrites.

Qualification de l'utilisateur

Nous présumons que, en raison de leur formation et de leur expérience professionnelle, les opérateurs sont capables de comprendre correctement les symboles et consignes de sécurité et de se conformer correctement aux mesures de précaution ainsi prescrits.

1.2 Remarques générales sur les kits de réactifs

Les kits de réactifs contiennent des réactifs spéciaux à ajouter à l'échantillon conformément certaines prescriptions (prescriptions d'analyse). Ces réactifs entrent en réaction avec l'échantillon. Après la réaction, on introduit le produit fini dans un tube dans le porte-tube du photomètre et on exécute la mesure photométrique.

En plus des réactifs du kit de réactifs, le réglage d'une valeur de pH déterminée peut nécessiter d'autres réactifs auxiliaires d'usage courant en laboratoire, tels que des acides ou des bases.

Catégories

Selon le type de procédure, on peut distinguer deux catégories de kits de réactifs:

- **Tests en tubes de réaction**
Ils offrent la plus grande commodité possible. Tous les réactifs spéciaux nécessaires sont préparés dans un tube de mesure. En règle générale, il suffit d'ajouter la dose d'échantillon convenable (avec, dans le cas de certains tests en tubes de réaction, un réactif de dosage en plus).
- **Tests avec réactifs**
Ils contiennent tous les réactifs nécessaires à l'analyse. La plupart du temps, l'échantillon et les réactifs peuvent être mis directement dans le tube. Pour exécuter un test avec réactifs, il faut prendre un tube vide (diamètre, voir prescriptions d'analyse).

1.3 Exécution d'analyses photométriques

1.3.1 Les prescriptions d'analyse


Après cette partie pratique, vous trouverez les prescriptions d'analyse pour toutes les analyses photométriques pouvant être exécutées avec le photomètre.


Numéro de programme

Pour procéder à la mesure, il faut entrer sur le photomètre le numéro de programme indiqué dans les prescriptions d'analyse. Si vous avez raccordé un lecteur de code barre à scanner, il suffit de lui faire lire le numéro de programme dans les prescriptions d'analyse.

Numéro de programme


Numéro de programme sous forme de code barre

DCO MR
N° de programme **310** 



a xylem brand

Numéro de modèle	COD2 TC (MR)
Catégorie:	KT (test en tubes de réaction)
Tube:	16 mm
Plage de mesure:	20 - 1500 mg/l DCO


Remarque: déterminer la valeur à blanc des réactifs avant la première exécution.




Mettre le dépôt en suspension dans le tube.



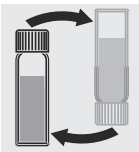
Pipeter avec précaution 2,0 ml d'échantillon dans le tube.



Chauffer le tube à 149 °C dans le bain-marie.



Retirer le tube du thermobloc et le placer dans le photomètre.



Après un temps de refroidissement, lire la valeur.

Autres indications

- Numéro de modèle YSI
- Catégorie
- Tube à utiliser. Utiliser exclusivement les tubes adéquats de la gamme de produits YSI.
- Plages de mesure et formes de citation. Après la mesure, il est possible de commuter entre les formes de citation indiquées.



Remarque

Les domaines de mesure indiqués dans ce Manuel d'analyse sont tout spécialement valables pour les mesures effectuées avec le pHotoFlex® Series et peuvent différer d'autres indications, données dans les notices d'information jointes aux emballages, par exemple.

1.3.2 Valeurs à blanc des réactifs

L'évaluation de la mesure photométrique se réfère toujours à la valeur de comparaison fournie par un échantillon ne contenant pas la substance qui fait l'objet de l'analyse (valeur à blanc des réactifs). Cela permet de compenser l'influence de l'extinction de base des réactifs sur la mesure photométrique.

En pratique, la valeur à blanc des réactifs est déterminée avec la même quantité d'eau désionisée à la place de l'échantillon.

Valeurs à blanc des réactifs au départ de l'usine

Pour la plupart des tests, la valeur à blanc des réactifs est une grandeur constante. Elle a été déterminée à l'usine et enregistrée dans le photomètre. Mais vous pouvez également déterminer vous-même la valeur à blanc des réactifs. La valeur à blanc des réactifs déterminée à l'usine est alors écrasée. Lors de la remise à zéro du photomètre rétablissant les réglages usine, les valeurs à blanc des réactifs réglées à l'usine sont restaurées.

Valeurs à blanc des réactifs sans pré réglage à l'usine

Pour certains tests, il n'est pas indiqué d'utiliser les valeurs à blanc des réactifs pré réglées à l'usine, ainsi par exemple, lorsqu'il ne peut pas être exclu que certains composants du test aient subi certaines modifications pendant le stockage. Dans ce cas, il faut déterminer avant la première mesure une valeur à blanc des réactifs avec un nouvel appareil. Le photomètre vous indique lorsqu'aucune valeur à blanc de réactif valable n'est disponible. La valeur à blanc de réactif mesurée reste enregistrée dans l'appareil jusqu'à détermination d'une nouvelle valeur à blanc de réactif. La remise à zéro restaurant les réglages usine du photomètre supprime toutes les valeurs à blanc de réactifs n'ayant pas été réglées à l'usine.



Remarque

Il est possible d'obtenir une précision plus élevée en déterminant la valeur à blanc du réactif avec l'un des tests d'un lot de réactifs nouvellement entamé et d'utiliser cette valeur à blanc du réactif pour tous les tests du même lot.

1.3.3 Adaptation à l'étalon (calibration de l'utilisateur)

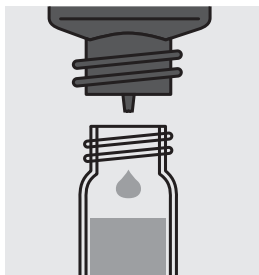
Avec leur fonction d'adaptation à l'étalon, les photomètres pHotoFlex® pH et pHotoFlex® STD permettent, pour certains tests, d'adapter la courbe de calibration d'origine, de manière à optimiser la précision le cas échéant. L'adaptation à l'étalon compense en particulier les variations spécifiques au lot et les influences dues au vieillissement des réactifs.

Quant aux tests susceptibles de demander une adaptation à l'étalon, veuillez vous reporter à la LISTE DES KITS DE RÉACTIFS PHOTOMÉTRIQUES DISPONIBLES, page 13.

1.3.4 Dosage de l'échantillon et des réactifs

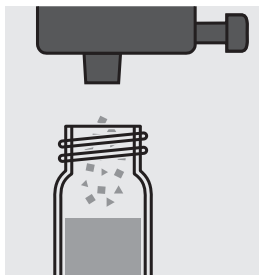
La bonne exécution d'un test exige un dosage précis des différents réactifs conformément aux prescriptions d'analyse. Les kits de réactifs contiennent des instruments simples permettant d'effectuer les dosages corrects.

Remarques pour l'utilisation des moyens de dosage contenus dans certains kits de réactifs



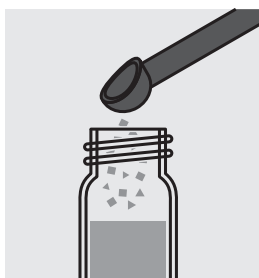
Compte-gouttes (dosage de liquides)

Tenir le compte-gouttes bien droit, la pointe en bas, et laisser le réactif s'écouler lentement goutte à goutte, de sorte que les gouttes qui se forment ainsi soient de grosseur correcte.



Bouchons doseurs (dosage de poudres)

Visser le bouchon doseur sur le flacon de réactif à la place du couvercle fileté. Pour le dosage, tenir le flacon de réactif bien droit et, pour chaque dose indiquée, pousser une fois à fond la coulisse latérale. Ensuite, refermer le flacon de réactif avec le couvercle fileté d'origine afin d'éviter une éventuelle exposition nocive du contenu à l'humidité.



Microcuiller (dosage de poudres)

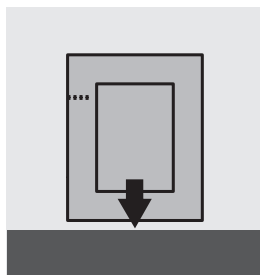
Des microcuillers sont intégrées au couvercle fileté des flacons de réactif. Elles existent en différentes couleurs correspondant à différentes quantités de dosage.

Dosage précis de liquides

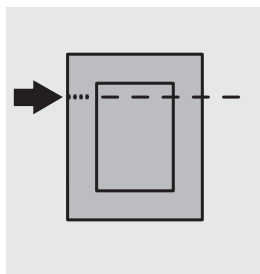
Pour l'échantillon (et pour certains réactifs), la précision du dosage est particulièrement importante. A cet effet, utiliser des pipettes de laboratoire appropriées.

Utilisation de sachets de poudre

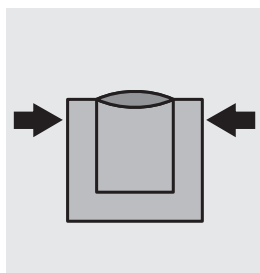
Certains kits de réactifs contiennent des réactifs dosés sous forme de poudre dans de petits sachets. Utiliser les sachets de poudre de la manière suivante:



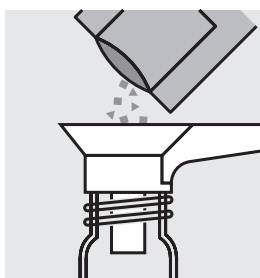
- Tenir le sachet de poudre à la verticale comme sur l'illustration (perforation en haut) et le cogner légèrement contre une surface solide de manière à faire tomber toute la poudre dans la partie inférieure.



- Ouvrir le sachet avec des ciseaux (déchirer, à la rigueur) en commençant à partir de la perforation et en suivant une ligne horizontale.



- Exercer une légère pression sur les deux côtés du sachet de manière à former une large ouverture.



- Verser le contenu complet du sachet. Pour les récipients à col étroit, utiliser un entonnoir adéquat.

1.4 Utilisation du timer d'analyse

De nombreuses prescriptions comportent des pas nécessitant un certain temps d'attente. Tous ces temps sont enregistrés dans le photomètre. Lorsque le timer d'analyse est activé, à chaque pas comportant une indication de temps, la minuterie correspondante s'active au moment voulu et de la manière voulue par les prescriptions d'analyse. La mesure photométrique peut être lancée seulement après écoulement de toutes les minutes.

1.5 Dilution de l'échantillon

Il peut s'avérer nécessaire de diluer l'échantillon pour les raisons suivantes:

- La concentration attendue de la matière à analyser contenue dans l'échantillon est voisine de la limite de plage de mesure ou supérieure
- D'autres substances contenues dans l'échantillon entraînent une minoration ou une majoration des résultats en raison d'anomalie de matrice

Avec le pHotoFlex® Series, il est possible d'analyser des échantillons dilués sans avoir ensuite à multiplier la valeur mesurée par le facteur de dilution. La plage de mesure est automatiquement agrandie. A cet effet, entrer le nombre de dilutions dans le photomètre avant la mesure. Sont admissibles les nombres de dilutions de 1+1 à 1+99 (parties en volume d'eau+parties en volume d'échantillon) en nombres de pas entiers.

Pour diluer, utiliser de l'eau désionisée et les moyens de dosage couramment utilisés en laboratoire et présentant une précision de dosage suffisante (fioles jaugées, pipettes, etc.).



Remarque

Noter que l'erreur de dilution peut également croître avec l'augmentation de la dilution. Pour cette raison, vérifier s'il ne vaut pas mieux utiliser un autre test ou une autre méthode au lieu de la dilution.

1.6 Minimisation des influences perturbatrices

1.6.1 Généralités

Les facteurs suivants sont susceptibles d'influer sur l'analyse photométrique et de donner des résultats de mesure erronés:

- Valeur de pH de l'échantillon impropre
- Turbidité
- Perturbations dues à certaines substances contenues dans l'eau (certains complexants, par exemple, perturbent fréquemment la détermination de la concentration de métaux)
- Température défavorable
- Prélèvement d'échantillon incorrect, non représentatif en particulier
- Modification de l'échantillon du fait d'un stockage trop long ou d'un stockage dans des conditions impropres avant la mesure

Des informations sont jointes à l'emballage de nombreux tests. Lire avec soin ces informations jointes à l'emballage. On y attire l'attention sur des particularités à observer lors du prélèvement d'échantillon, lors de la préparation de l'échantillon et de l'exécution des manipulations et on y donne des renseignements sur les perturbations possibles.

Les chapitres ci-dessous contiennent une description détaillée de certains des principaux facteurs d'influence ainsi que des informations sur les précautions à prendre pour y remédier.

1.6.2 Influence de la valeur de pH

La valeur de pH peut influencer sur le déroulement des réactions chimiques au cours de l'analyse photométrique. Pour certains tests, il faut que la valeur de pH se situe dans une certaine plage. Pour de tels tests, les prescriptions d'analyse précisent qu'il est nécessaire de vérifier la valeur de pH et, le cas échéant, de la régler.

Réglage de la valeur de pH

Lors du réglage de la plage de pH, observer les points suivants:

- Mesurer la valeur de pH au moyen d'un appareil de mesure du pH ou d'un indicateur de pH
- Utiliser les acides et les bases indiquées dans les prescriptions d'analyse
- Ajouter l'acide ou la base goutte à goutte et déterminer la valeur de pH après chaque goutte. Ceci permet d'éviter une trop forte augmentation du volume (dilution) de l'échantillon
- L'augmentation de volume due à ces gouttes est négligeable si la dilution en résultant reste inférieure à 2 %. Dans le cas de dilutions

plus élevées, le résultat de la mesure doit être calculé en proportion. Il est admis que l'ajout de jusqu'à 5 gouttes par 10 ml de solution est non critique.

1.6.3 Influence de la turbidité

Avec les échantillons présentant une turbidité visible, il est possible que l'analyse photométrique conduise à des variations de la valeur mesurée et/ou à une majoration des résultats.

Compensation de la turbidité

Selon le type d'échantillon ou de substance à analyser, l'influence de la turbidité peut être compensée de manières différentes:

- S'il est assuré que la substance à analyser se trouve exclusivement en dissolution, il est possible de filtrer l'échantillon avant l'analyse. La filtration peut être effectuée au moyen de simples filtres en papier ou filtres seringues à membrane d'usage courant en laboratoire (taille de pore recommandée 0,45 µm).
- S'il est probable qu'une partie non négligeable de la substance à analyser est liée à la part de substance solide de l'échantillon, la substance doit être mise dans une forme permettant l'analyse par un procédé de dissolution chimique. Vous trouverez des réactifs de dissolution appropriés dans le catalogue YSI.
Dans certains procédés, la part critique de substance solide est dissolue lors de l'analyse même (mesure DCO dans des échantillons d'eau avec matières en suspension comportant des parties constituées de composés organiques, par exemple). Dans ce cas, pour la précision de l'analyse, il faut que la part de matières en suspension soit représentative pour l'échantillon. A cet effet, il faut, par exemple, homogénéiser l'échantillon avec un dispergateur.

1.6.4 Influence de complexants

Les complexants peuvent perturber l'analyse de métaux en formant des composés très stables avec ceux-ci. Sous cette forme, les métaux ne peuvent plus être analysés. Dans ce cas, il faut effectuer une dissolution avant l'analyse photométrique. Vous trouverez des réactifs de dissolution appropriés dans le catalogue YSI.

2 Prescriptions d'analyse

Liste des kits de réactifs photométriques disponibles

Nom	Prog	Modèle	Réf.	Plage de mesure (forme de citation principale)	Tube	Type ⁽¹⁾	Valeurs à blanc	P.
Aluminium	323 ⁽⁵⁾	Al-1 TP	251400Y	0,002 - 0,250 mg/l Al	28 mm	RT	nécessaire	15
Ammoniaque (libre)	347	MCA-1 TP	251419Y	0,010 - 0,500 mg/l NH ₃ -N (f)	28 mm	RT		16
Ammoniaque ⁽⁴⁾	341	NH4-1 TP	251408Y	(0,01 - 0,50 mg/l NH ₄ -N)	28 mm	RT	nécessaire	17
Ammoniaque ⁽⁴⁾	339	NH4-2 TC (LR)	251997Y	(0,02 - 2,50 mg/l NH ₄ -N)	16 mm	KT	nécessaire	18
Ammoniaque ⁽⁴⁾	340	NH4-2 TC (LR)	251998Y	(0,4 - 50,0 mg/l NH ₄ -N)	16 mm	KT	nécessaire	19
Ammonium vario	324 ⁽⁵⁾	NH4-1 TP	251408Y	0,01 - 0,50 mg/l NH ₄ -N	28 mm	RT	nécessaire	20
Ammonium vario HR	313 ⁽⁵⁾	NH4-3 TC (HR)	251998Y	0,4 - 50,0 mg/l NH ₄ -N	16 mm	KT	nécessaire	21
Ammonium vario LR	312 ⁽⁵⁾	NH4-2 TC (LR)	251997Y	0,02 - 2,50 mg/l NH ₄ -N	16 mm	KT	nécessaire	22
Azote, total HR	320 ⁽⁵⁾	Ntot2 TC (HR)	251996Y	10 - 150 mg/l N	16 mm	KT	nécessaire	23
Azote, total LR	319 ⁽⁵⁾	Ntot1 TC (LR)	251995Y	0,5 - 25,0 mg/l N	16 mm	KT	nécessaire	24
Chlore (libre) vario	325	Cl2-1 TP	251401Y	0,02 - 2,00 mg/l Cl ₂	28 mm	RT	nécessaire	25
Chlore (libre) vario	326	Cl2-2 TP	251402Y	0,5 - 5,0 mg/l Cl ₂	28 mm	RT	nécessaire	26
Chlore (total) vario	327	Cl2-3 TP	251414Y	0,02 - 2,00 mg/l Cl ₂	28 mm	RT	nécessaire	27
Chlore (total) vario	328	Cl2-4 TP	251415Y	0,5 - 5,0 mg/l Cl ₂	28 mm	RT	nécessaire	28
Coloration à 435 nm (FB436)	43	FB436	⁽³⁾	0,5 - 50,0 m ⁻¹	28 mm			29
Coloration à 517 nm (FB517)	44	FB517	⁽³⁾	0,5 - 50,0 m ⁻¹	28 mm			30
Coloration à 610 nm (FB610)	45	FB610	⁽³⁾	0,5 - 50,0 m ⁻¹	28 mm			31
Cuivre vario	302 ⁽⁵⁾	Cu-1 TP	251403Y	0,04 - 5,00 mg/l Cu	28 mm	RT	nécessaire	32
DCO HR	311 ⁽⁵⁾	COD3 TC (HR)	251992Y	200 - 15000 mg/l DCO	16 mm	KT	nécessaire	33
DCO LR	309 ⁽⁵⁾	COD1 TC (LR)	251990Y	3 - 150 mg/l DCO	16 mm	KT	nécessaire	34
DCO MR	310 ⁽⁵⁾	COD2 TC (MR)	251991Y	20 - 1500 mg/l DCO	16 mm	KT	nécessaire	35
DEHA vario	335	DEHA-1 TP	252421Y	0,004 - 0,450 mg/l DEHA	28 mm	RT	nécessaire	36
Fer vario	301 ⁽⁵⁾	Fe-2 TP	251405Y	0,02 - 3,00 mg/l Fe	28 mm	RT	nécessaire	37
Fer vario TPTZ	300 ⁽⁵⁾	Fe-1 TP	251404Y	0,012 - 1,800 mg/l Fe	28 mm	RT	nécessaire	38
Hydrazine vario	329 ⁽⁵⁾	N2H4-1 TP	251416Y	0,004 - 0,600 mg/l N ₂ H ₄	28 mm	RT	nécessaire	39
Manganèse vario	303 ⁽⁵⁾	Mn-1 TP	251406Y	0,2 - 20,0 mg/l Mn	28 mm	RT	nécessaire	40
Manganèse vario	330 ⁽⁵⁾	Mn-2 TP	251417Y	0,007 - 0,700 mg/l Mn	28 mm	RT	nécessaire	41
Molybdate vario	304 ⁽⁵⁾	Mo-1 TP	251407Y	0,3 - 35,0 mg/l Mn	28 mm	RT	nécessaire	42
Molybdène vario	331 ⁽⁵⁾	Mo-2 TP	251418Y	0,3 - 40,0 mg/l Mo	28 mm	RT	nécessaire	43
Monochloramine (MCA)	345	MCA-1 TP	251419RP1Y	0,04 - 3,00 mg/l Cl ₂ (MCA)	28 mm	RT		44
Monochloramine (MCA)	344	MCA-1 TP	251419RP1Y	0,04 - 4,50 mg/l Cl ₂ (MCA)	16 mm	RT		45
Nitrate	314 ⁽⁵⁾	NO3-1 TC	251993Y	0,2 - 30,0 mg/l NO ₃ -N	16 mm	KT	nécessaire	46

(1) KT = test en tubes de réaction; RT = test de réactifs; CV = test en ampoules

(2) Pour la prescription d'analyse, veuillez vous reporter à la notice d'information jointe à l'emballage du test.

(3) La détermination de la coloration ne nécessite pas de kit de réactifs.

(4) Ce programme contient une mesure de pH avec la fonction pH intégrée de l'appareil. Il n'est donc pas applicable avec le pHotoFlex® STD.

(5) Adaptation à l'étalon (calibration de l'utilisateur) possible.

Nom	Prog	Modèle	Réf.	Plage de mesure (forme de citation principale)	Tube	Type ⁽¹⁾	Valeurs à blanc	P.
Nitrite HR	317 ⁽⁵⁾	NO2-2 TC	251994Y	0,30 - 3,00 mg/l NO ₂ -N	16 mm	KT	nécessaire	48
Nitrite LR	318 ⁽⁵⁾	NO2-2 TC	251994Y	0,03 - 0,60 mg/l NO ₂ -N	16 mm	KT	nécessaire	49
Nitrite vario	305 ⁽⁵⁾	NO2-1 TP	251409Y	0,002 - 0,300 mg/l NO ₂ -N	28 mm	RT	nécessaire	50
Nitrite vario	334 ⁽⁵⁾	NO2-3 TP	251420Y	0,002 - 0,300 mg/l NO ₂ -N	28 mm	RT	nécessaire	51
Phosphate vario (ortho)	306 ⁽⁵⁾	PO4-1 TP	251410Y	0,007 - 0,800 mg/l PO ₄ -P	28 mm	RT	nécessaire	52
Phosphate, hydrolysable par acide	336 ⁽⁵⁾	PO4-4 TC	251987Y	0,06 - 3,50 mg/l PO ₄	16 mm	KT	nécessaire	53
Phosphate, ortho	315 ⁽⁵⁾	PO4-2 TC	251989Y	0,06 - 5,00 mg/l PO ₄	16 mm	KT	nécessaire	54
Phosphates, total	316 ⁽⁵⁾	PO4-3 TC	251988Y	0,06 - 3,50 mg/l PO ₄	16 mm	KT	nécessaire	55
Phosphates, total	336 ⁽⁵⁾	PO4-4 TC	251987Y	0,06 - 3,50 mg/l PO ₄	16 mm	KT	nécessaire	56
Silica HR vario	307	Si-2 TP (HR)	251412Y	0,7 - 70,0 mg/l SiO ₂	28 mm	RT	nécessaire	57
Silica HR vario	308 ⁽⁵⁾	Si-2 TP (HR)	251412Y	1 - 100 mg/l SiO ₂	16 mm	RT	nécessaire	58
Silica HR vario	337 ⁽⁵⁾	Si-3 TP (HR)	251422Y	1 - 75 mg/l SiO ₂	28 mm	RT	nécessaire	59
Silica LR vario	321 ⁽⁵⁾	Si-1 TP (LR)	251411Y	0,01 - 1,60 mg/l SiO ₂	28 mm	RT	nécessaire	60
Sulfate vario	322 ⁽⁵⁾	SO4-1 TP	251413Y	2 - 70 mg/l SO ₄	28 mm	RT	nécessaire	61
Sulfate vario	338 ⁽⁵⁾	SO4-1 TP	251423Y	2 - 70 mg/l SO ₄	28 mm	RT	nécessaire	62

(1) KT = test en tubes de réaction; RT = test de réactifs; CV = test en ampoules

(2) Pour la prescription d'analyse, veuillez vous reporter à la notice d'information jointe à l'emballage du test.

(3) La détermination de la coloration ne nécessite pas de kit de réactifs.

(4) Ce programme contient une mesure de pH avec la fonction pH intégrée de l'appareil. Il n'est donc pas applicable avec le pHotoFlex® STD.

(5) Adaptation à l'étalon (calibration de l'utilisateur) possible.

Aluminium

N° de programme

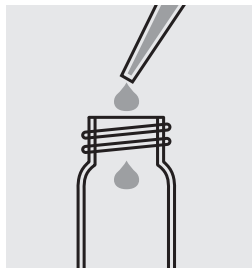
323



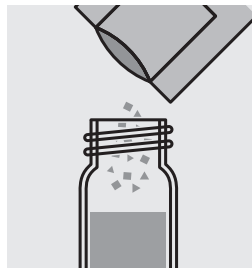
a xylem brand

Numéro de modèle	Al-1 TP
Catégorie:	RT (test avec réactifs)
Tube:	28 mm
Plage de mesure:	0,002 - 0,250 mg/l Al

Remarque: déterminer la valeur à blanc des réactifs avant la première exécution (pour l'exécution, voir notes ci-dessous).



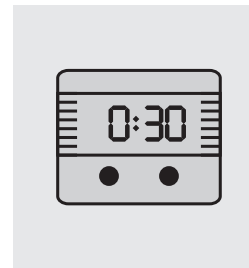
Pipeter 20,0 ml d'échantillon dans le tube vide.



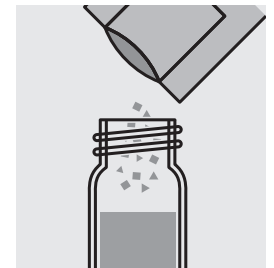
Ajouter le contenu d'un sachet de poudre de **VARIO Aluminium ECR F20** et fermer le tube avec le couvercle fileté.



Dissoudre la poudre dans la solution en agitant.



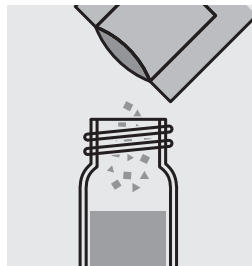
Laisser reposer 30 secondes.



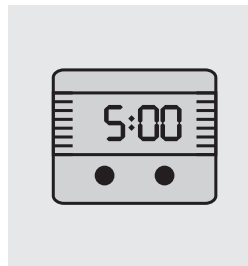
Ajouter le contenu d'un sachet de poudre de **VARIO Hexamine F20** et fermer le tube avec le couvercle fileté.



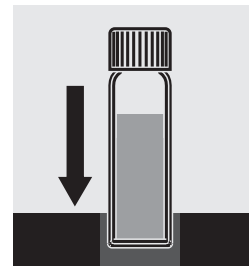
Dissoudre la poudre dans la solution en agitant.



Seulement pour la valeur à blanc des réactifs:
Ajouter 2 gouttes de **VARIO ECR-Masking RGT**, fermer le tube au moyen du couvercle fileté et mélanger.



Laisser reposer 5 minutes.



Mettre le tube dans le porte-tube du photomètre et lancer la mesure.

Notes:

- Pour éviter les erreurs dues aux diverses contaminations, rincer au préalable l'équipement avec une solution d'acide Chlorhydrique (approx. 20 %), et à l'eau déionisée.
- L'ajout du réactif **VARIO ECR-Masking RGT** est nécessaire uniquement pour la détermination de la valeur à blanc des réactifs.
- La température de l'échantillon doit se situer entre 20 et 25 °C.
- Nous recommandons de déterminer une nouvelle valeur à blanc des réactifs (eau désionisée au lieu d'échantillon) pour chaque nouveau lot entamé.

Ammoniaque (libre)

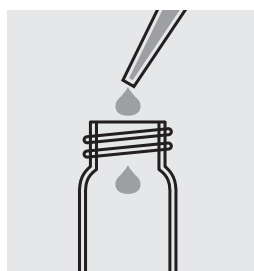
N° de programme **347**



a xylem brand

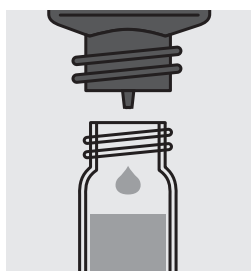
YSI model no.:	MCA-1 TP
Category:	RT (reagent test)
Cell:	28 mm
Measuring range:	0,010 - 0,500 mg/l NH ₃ -N (f)
	0,010 - 0,610 mg/l NH ₃ (f)
	Display in mmol/l possible

CAL / ZERO 2

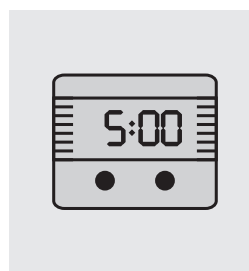


Procéder au réglage du zéro avec une tube de 28 mm et de l'échantillon.

Pipeter 10,0 ml d'échantillon dans le tube vide de 28 mm.



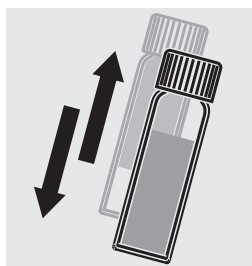
Ajouter 1 goutte de **Free Ammonia Reagent**, fermer le tube avec le couvercle fileté et mélanger.



Laisser reposer 5 minutes (temps de réaction).



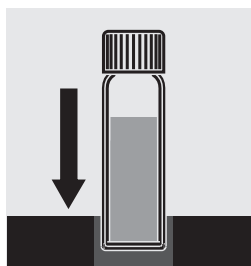
Ajouter le contenu d'un sachet de poudre **Vario Monochlor F RGT** et fermer le tube avec le couvercle fileté.



Pour dissoudre la matière solide, agiter vigoureusement le tube 20 seconds.



Laisser reposer 5 minutes (temps de réaction).



Insert the cell in the photometer cell shaft and start measurement.

CAL / ZERO 2

When switching to another program restore the zero adjustment by performing a new zero adjustment using a 28 mm cell filled with deionized water.
Note: Failing to restore the zero adjustment will result in all future measurements being erroneous!

Notes:

- Procéder au prélèvement d'échantillon avec des flacons propres en verre et effectuer la mesure aussi rapidement que possible.
- Les 5 minutes de temps de réaction se réfèrent à une température d'échantillon de 18-20 °C (64-68 °F). Pour les autres températures d'échantillon, adapter le temps de réaction conformément au tableau suivant:

Temperature		Temps de réaction (minutes)
°C	°F	
5	41	10
10	50	8
16	61	6

Temperature		Temps de réaction (minutes)
°C	°F	
20	68	5
23	73	2.5
25	77	2

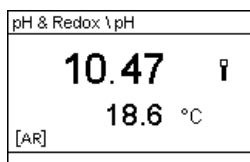
- Nous recommandons de déterminer une nouvelle valeur à blanc des réactifs (eau désionisée au lieu d'échantillon) pour chaque nouveau lot entamé.



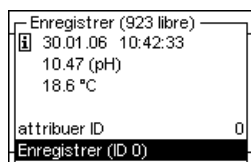
Numéro de modèle	NH4-1 TP
Catégorie:	RT (test avec réactifs)
Tube:	28 mm
Plage de mesure:	correspondant à 0,01 - 0,64 mg/l NH ₄ ou 0,01 - 0,50 mg/l NH ₄ -N
	Plage de mesure pour NH ₃ ou NH ₃ -N en fonction de la valeur de pH et de la température,
	Exemple: 0,002 - 0,092 mg/l NH ₃ pour pH 8,5 et à 25 °C.

Remarque: déterminer la valeur à blanc des réactifs avant la première exécution. Pour la détermination des valeurs à blanc des réactifs, la mesure du pH et de la température n'est pas nécessaire.

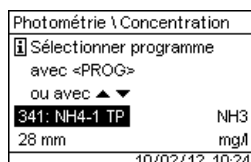
Pas 1: mesure du pH et de la température



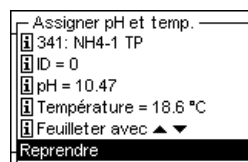
Mode de mesure *pH & Redox*: mesurer la valeur de pH et la température aussitôt après le prélèvement de l'échantillon.



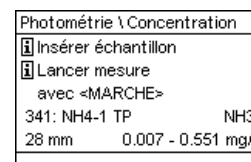
Enregistrer les valeurs mesurées avec <STO>. Le cas échéant, attribuer un ID pour faciliter la recherche ultérieure.



Commuter sur le mode de mesure *Photométrie* et sélectionner le numéro de programme 341.

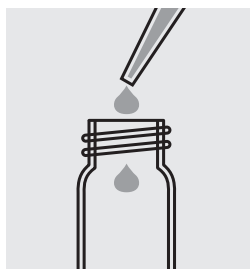


A la demande *Assigner pH et temp.*, sélectionner et reprendre les valeurs mesurées enregistrées lors de la mesure du pH et de la température.

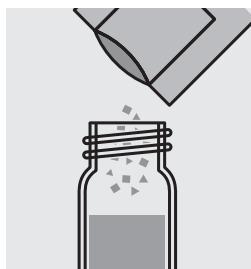


L'appareil de mesure est prêt pour la mesure photométrique (pas 2). La plage de mesure s'affiche au visuel.

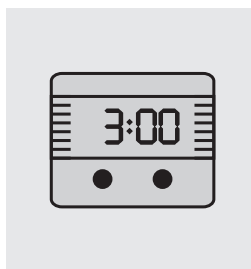
Pas 2: mesure photométrique



Pipeter 10,0 ml d'échantillon dans le tube vide.



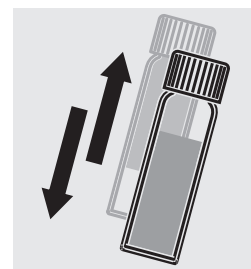
Ajouter le contenu d'un sachet de poudre de **VARIO AMMONIA Salicylate F10** et fermer le tube avec le couvercle fileté.



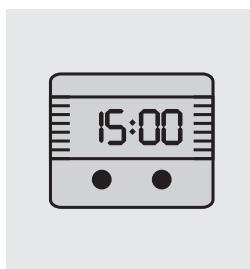
Laisser reposer 3 minutes (temps de réaction).



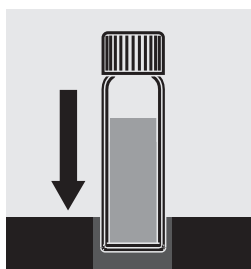
Ajouter le contenu d'un sachet de poudre **VARIO AMMONIA Cyanurate F10** et fermer le tube avec le couvercle fileté.



Pour dissoudre la matière solide, agiter vigoureusement le tube.



Laisser reposer 15 minutes (temps de réaction).



Mettre le tube dans le porte-tube du photomètre et lancer la mesure.

Notes:

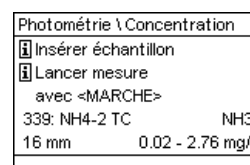
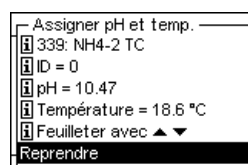
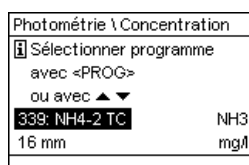
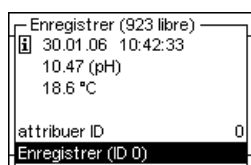
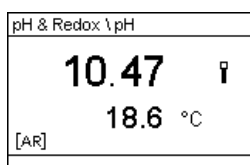
- Nous recommandons de déterminer une nouvelle valeur à blanc des réactifs (eau désionisée au lieu d'échantillon) pour chaque nouveau lot entamé.
- Si l'échantillon contient du NH₄-N, la couleur de la solution vire au vert après l'addition de VARIO AMMONIA Cyanurate F10.
- Si l'échantillon contient du chlore, il faut le traiter aussitôt après le prélèvement avec du thiosulfate de sodium. Pour chaque 0,3 mg/l de chlore, ajouter à 1 litre d'échantillon une goutte de thiosulfate de sodium en solution 0,1 mol/l.



Numéro de modèle	NH4-2 TC (LR)
Catégorie:	KT (test en tubes de réaction)
Tube:	16 mm
Plage de mesure:	correspondant à 0,03 - 3,20 mg/l NH ₄ ou 0,02 - 2,5 mg/l NH ₄ -N
	Plage de mesure pour NH ₃ ou NH ₃ -N en fonction de la valeur de pH et de la température, Exemple: 0,005 - 0,447 mg/l NH ₃ pour pH 8,5 et à 25 °C.

Remarque: déterminer la valeur à blanc des réactifs avant la première exécution. Pour la détermination des valeurs à blanc des réactifs, la mesure du pH et de la température n'est pas nécessaire.

Pas 1: mesure du pH et de la température



Mode de mesure *pH & Redox*: mesurer la valeur de pH et la température aussitôt après le prélèvement de l'échantillon.

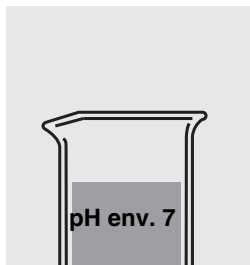
Enregistrer les valeurs mesurées avec <STO>. Le cas échéant, attribuer un ID pour faciliter la recherche ultérieure.

Commuter sur le mode de mesure *Photométrie* et sélectionner le numéro de programme 339.

A la demande *Assigner pH et temp.*, sélectionner et reprendre les valeurs mesurées enregistrées lors de la mesure du pH et de la température.

L'appareil de mesure est prêt pour la mesure photométrique (pas 2). La plage de mesure s'affiche au visuel.

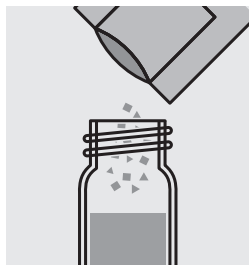
Pas 2: mesure photométrique



Vérifier la valeur de pH de l'échantillon. Valeur de consigne: environ pH 7. Si nécessaire, corriger avec de l'acide chlorhydrique dilué ou de la soude liquide diluée.



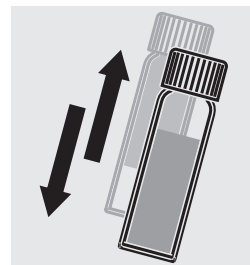
Pipeter 2,0 ml d'échantillon dans un tube de réaction.



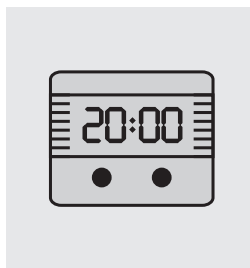
Ajouter le contenu d'un sachet de poudre **VARIO AMMONIA Salicylate F5**.



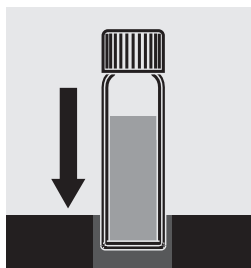
Ajouter le contenu d'un sachet de poudre **VARIO AMMONIA Cyanurate F5** et fermer le tube avec le couvercle fileté.



Pour dissoudre la matière solide, agiter vigoureusement le tube.



Laisser reposer 20 minutes.



Mettre le tube dans le porte-tube du photomètre et lancer la mesure.

Notes:

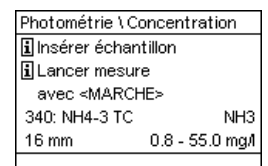
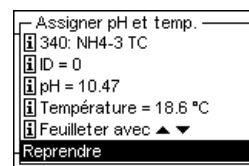
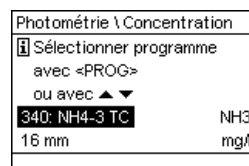
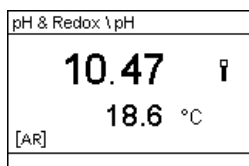
- Nous recommandons de déterminer une nouvelle valeur à blanc des réactifs (eau désionisée au lieu d'échantillon) pour chaque nouveau lot entamé.
- Si l'échantillon contient du NH₄-N, la couleur de la solution vire au vert après l'addition de VARIO AMMONIA Cyanurate F5.
- Si l'échantillon contient du chlore, il faut le traiter aussitôt après le prélèvement avec du thiosulfate de sodium. Pour chaque 0,3 mg/l de chlore, ajouter à 1 litre d'échantillon une goutte de thiosulfate de sodium en solution 0,1 mol/l.
- Le fer perturbant l'analyse, il peut être éliminé de la manière suivante: déterminer la concentration totale en fer et préparer une solution étalon contenant du fer en concentration identique à la mesure précédente. Déterminer avec cette solution (au lieu d'eau distillée) la valeur à blanc des réactifs pour la mesure de l'ammonium.



Numéro de modèle	NH4-3 TC (HR)
Catégorie:	KT (test en tubes de réaction)
Tube:	16 mm
Plage de mesure:	correspondant à 0,5 - 64,4 mg/l NH ₄ ou 0,4 - 50,0 mg/l NH ₄ -N
	Plage de mesure pour NH ₃ ou NH ₃ -N en fonction de la valeur de pH et de la température, Exemple: 0,07 - 9,37 mg/l NH ₃ pour pH 8,5 et à 25 °C.

Remarque: déterminer la valeur à blanc des réactifs avant la première exécution. Pour la détermination des valeurs à blanc des réactifs, la mesure du pH et de la température n'est pas nécessaire.

Pas 1: mesure du pH et de la température



Mode de mesure *pH & Redox*: mesurer la valeur de pH et la température aussitôt après le prélèvement de l'échantillon.

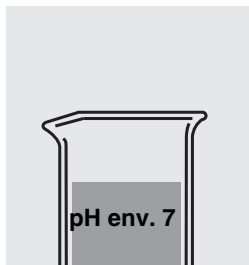
Enregistrer les valeurs mesurées avec <STO>. Le cas échéant, attribuer un ID pour faciliter la recherche ultérieure.

Commuter sur le mode de mesure *Photométrie* et sélectionner le numéro de programme 340.

A la demande *Assigner pH et temp.*, sélectionner et reprendre les valeurs mesurées enregistrées lors de la mesure du pH et de la température.

L'appareil de mesure est prêt pour la mesure photométrique (pas 2). La plage de mesure s'affiche au visuel.

Pas 2: mesure photométrique



Vérifier la valeur de pH de l'échantillon. Valeur de consigne: environ pH 7. Si nécessaire, corriger avec de l'acide chlorhydrique dilué ou de la soude liquide diluée.



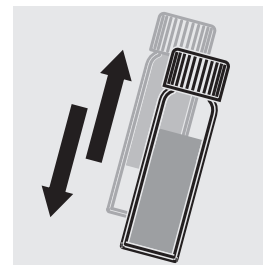
Pipeter 0,1 ml d'échantillon dans un tube de réaction.



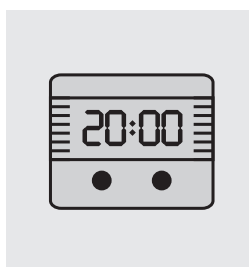
Ajouter le contenu d'un sachet de poudre **VARIO AMMONIA Salicylate F5**.



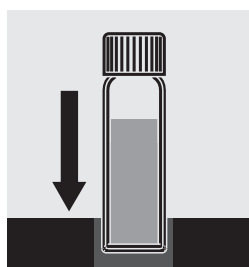
Ajouter le contenu d'un sachet de poudre **VARIO AMMONIA Cyanurate F5** et fermer le tube avec le couvercle fileté.



Pour dissoudre la matière solide, agiter vigoureusement le tube.



Laisser reposer 20 minutes.



Mettre le tube dans le porte-tube du photomètre et lancer la mesure.

Notes:

- Nous recommandons de déterminer une nouvelle valeur à blanc des réactifs (eau désionisée au lieu d'échantillon) pour chaque nouveau lot entamé.
- Si l'échantillon contient du NH₄-N, la couleur de la solution vire au vert après l'addition de VARIO AMMONIA Cyanurate F5.
- Si l'échantillon contient du chlore, il faut le traiter aussitôt après le prélèvement avec du thiosulfate de sodium. Pour chaque 0,3 mg/l de chlore, ajouter à 1 litre d'échantillon une goutte de thiosulfate de sodium en solution 0,1 mol/l.
- Le fer perturbant l'analyse, il peut être éliminé de la manière suivante: déterminer la concentration totale en fer et préparer une solution étalon contenant du fer en concentration identique à la mesure précédente. Déterminer avec cette solution (au lieu d'eau distillée) la valeur à blanc des réactifs pour la mesure de l'ammonium.

Ammonium vario

N° de programme

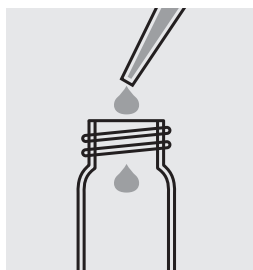
324



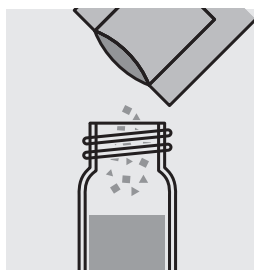
a xylem brand

Numéro de modèle	NH4-1 TP
Catégorie:	RT (test avec réactifs)
Tube:	28 mm
Plage de mesure:	0,01 - 0,50 mg/l NH ₄ -N
	0,01 - 0,64 mg/l NH ₄
	Indication possible en mmol/l

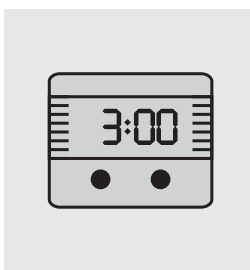
Remarque: déterminer la valeur à blanc des réactifs avant la première exécution.



Pipeter 10,0 ml d'échantillon dans le tube vide.



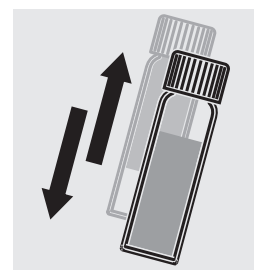
Ajouter le contenu d'un sachet de poudre de **VARIO AMMONIA Salicylate F10** et fermer le tube avec le couvercle fileté.



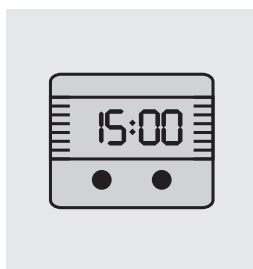
Laisser reposer 3 minutes (temps de réaction).



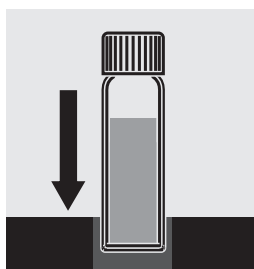
Ajouter le contenu d'un sachet de poudre **VARIO AMMONIA Cyanurate F10** et fermer le tube avec le couvercle fileté.



Pour dissoudre la matière solide, agiter vigoureusement le tube.



Laisser reposer 15 minutes (temps de réaction).



Mettre le tube dans le porte-tube du photomètre et lancer la mesure.

Notes:

- Nous recommandons de déterminer une nouvelle valeur à blanc des réactifs (eau désionisée au lieu d'échantillon) pour chaque nouveau lot entamé.
- Si l'échantillon contient du NH₄-N, la couleur de la solution vire au vert après l'addition de VARIO AMMONIA Cyanurate F10.
- Si l'échantillon contient du chlore, il faut le traiter aussitôt après le prélèvement avec du thiosulfate de sodium. Pour chaque 0,3 mg/l de chlore, ajouter à 1 litre d'échantillon une goutte de thiosulfate de sodium en solution 0,1 mol/l.

Ammonium vario HR

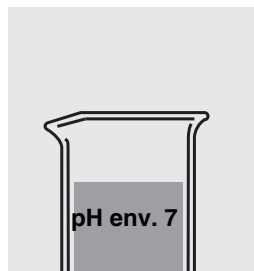
N° de programme **313**



a xylem brand

Numéro de modèle	NH4-3 TC (HR)
Catégorie:	KT (test en tubes de réaction)
Tube:	16 mm
Plage de mesure:	0,4 - 50,0 mg/l NH ₄ -N
	0,01 - 0,64 mg/l NH ₄
	Indication possible en mmol/l

Remarque: déterminer la valeur à blanc des réactifs avant la première exécution.



Vérifier la valeur de pH de l'échantillon.
Valeur de consigne: environ pH 7.
Si nécessaire, corriger avec de l'acide chlorhydrique dilué ou de la soude liquide diluée.



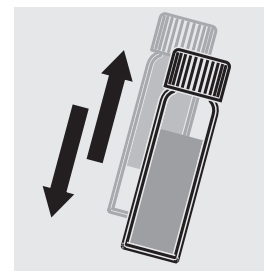
Pipeter 0,1 ml d'échantillon dans un tube de réaction.



Ajouter le contenu d'un sachet de poudre **VARIO AMMONIA Salicylate F5**.



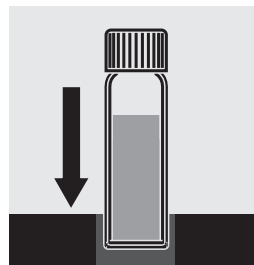
Ajouter le contenu d'un sachet de poudre **VARIO AMMONIA Cyanurate F5** et fermer le tube avec le couvercle fileté.



Pour dissoudre la matière solide, agiter vigoureusement le tube.



Laisser reposer 20 minutes.



Mettre le tube dans le porte-tube du photomètre et lancer la mesure.

Notes:

- Nous recommandons de déterminer une nouvelle valeur à blanc des réactifs (eau désionisée au lieu d'échantillon) pour chaque nouveau lot entamé.
- Si l'échantillon contient du NH₄-N, la couleur de la solution vire au vert après l'addition de VARIO AMMONIA Cyanurate F5.
- Si l'échantillon contient du chlore, il faut le traiter aussitôt après le prélèvement avec du thiosulfate de sodium. Pour chaque 0,3 mg/l de chlore, ajouter à 1 litre d'échantillon une goutte de thiosulfate de sodium en solution 0,1 mol/l.
- Le fer perturbant l'analyse, il peut être éliminé de la manière suivante: déterminer la concentration totale en fer et préparer une solution étalon contenant du fer en concentration identique à la mesure précédente. Déterminer avec cette solution (au lieu d'eau distillée) la valeur à blanc des réactifs pour la mesure de l'ammonium.

Ammonium vario LR

N° de programme

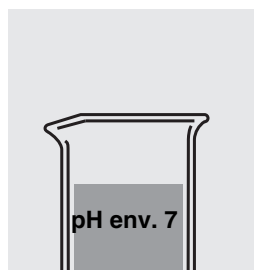
312



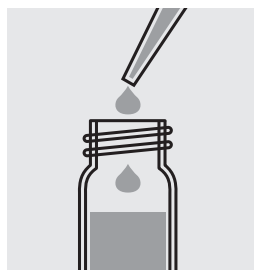
a xylem brand

Numéro de modèle	NH4-2 TC (LR)
Catégorie:	KT (test en tubes de réaction)
Tube:	16 mm
Plage de mesure:	0,02 - 2,50 mg/l NH ₄ -N
	0,03 - 3,20 mg/l NH ₄
	Indication possible en mmol/l

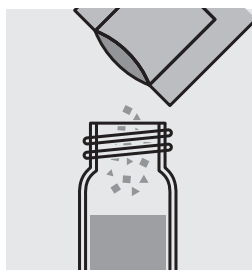
Remarque: déterminer la valeur à blanc des réactifs avant la première exécution.



Vérifier la valeur de pH de l'échantillon.
Valeur de consigne: environ pH 7.
Si nécessaire, corriger avec de l'acide chlorhydrique dilué ou de la soude liquide diluée.



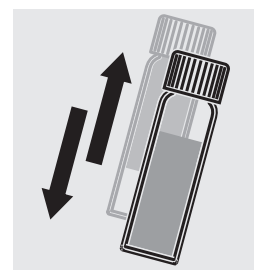
Pipeter 2,0 ml d'échantillon dans un tube de réaction.



Ajouter le contenu d'un sachet de poudre **VARIO AMMONIA Salicylate F5**.



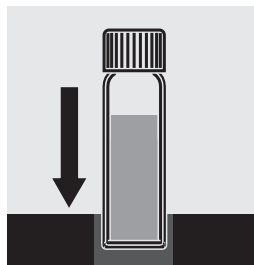
Ajouter le contenu d'un sachet de poudre **VARIO AMMONIA Cyanurate F5** et fermer le tube avec le couvercle fileté.



Pour dissoudre la matière solide, agiter vigoureusement le tube.



Laisser reposer 20 minutes.



Mettre le tube dans le porte-tube du photomètre et lancer la mesure.

Notes:

- Nous recommandons de déterminer une nouvelle valeur à blanc des réactifs (eau désionisée au lieu d'échantillon) pour chaque nouveau lot entamé.
- Si l'échantillon contient du NH₄-N, la couleur de la solution vire au vert après l'addition de VARIO AMMONIA Cyanurate F5.
- Si l'échantillon contient du chlore, il faut le traiter aussitôt après le prélèvement avec du thiosulfate de sodium. Pour chaque 0,3 mg/l de chlore, ajouter à 1 litre d'échantillon une goutte de thiosulfate de sodium en solution 0,1 mol/l.
- Le fer perturbant l'analyse, il peut être éliminé de la manière suivante: déterminer la concentration totale en fer et préparer une solution étalon contenant du fer en concentration identique à la mesure précédente. Déterminer avec cette solution (au lieu d'eau distillée) la valeur à blanc des réactifs pour la mesure de l'ammonium.

Azote, total HR

N° de programme

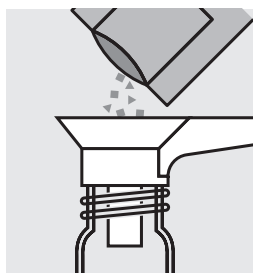
320



a xylem brand

Numéro de modèle	Ntot2 TC (HR)
Catégorie:	KT (test en tubes de réaction)
Tube:	16 mm
Plage de mesure:	10 - 150 mg/l N

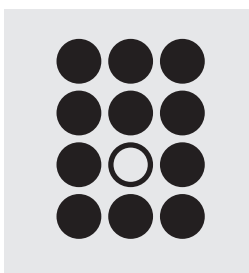
Remarque: déterminer la valeur à blanc des réactifs avant la première exécution.



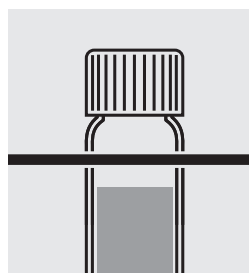
Verser le contenu d'un sachet de poudre de **VARIO TN Persulfate Rgt.** dans un tube à dissolution **TN Hydroxide HR.**



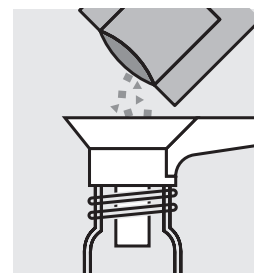
Avec une pipette, ajouter 0,5 ml d'échantillon, fermer le tube avec le couvercle fileté et mélanger vigoureusement pendant au moins 30 s. Il se peut, éventuellement, qu'une petite quantité de matière solide ne soit pas dissoute.



Chauffer le tube dans le thermoréacteur pendant 30 minutes à 120 °C.



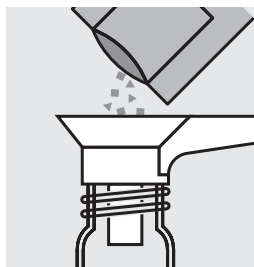
Retirer le tube du thermoréacteur et le laisser refroidir dans le support pour tubes.



Ajouter le contenu d'un sachet de poudre de **VARIO TN Reagent A**, fermer le tube avec le couvercle fileté et mélanger pendant au moins 15 s.



Laisser reposer 3 minutes.



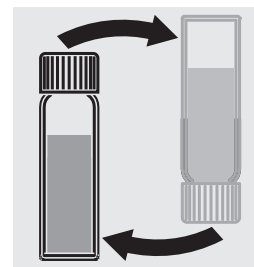
Ajouter le contenu d'un sachet de poudre de **VARIO TN Reagent B**, fermer le tube avec le couvercle fileté et mélanger pendant au moins 15 s.



Laisser reposer 2 minutes.



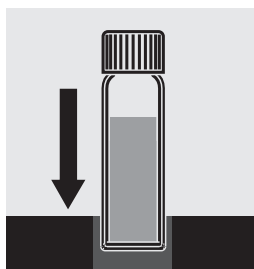
Pipeter 2,0 ml d'échantillon préparé dans un tube à réaction **TN Acid LR/HR (Reagent C)** et fermer le tube avec le couvercle fileté.



Mélanger le contenu en retournant avec précaution ((10 fois / soit pendant env. 30 s au total). **Attention, le tube chauffe!**



Laisser reposer 5 minutes.



Mettre le tube dans le porte-tube du photomètre et lancer la mesure.

Remarque:

Nettoyer soigneusement l'entonnoir à poudre avant chaque addition de réactif!

Azote, total LR

N° de programme

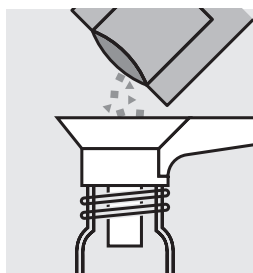
319



a xylem brand

Numéro de modèle	Ntot1 TC (LR)
Catégorie:	KT (test en tubes de réaction)
Tube:	16 mm
Plage de mesure:	0,5 - 25,0 mg/l N

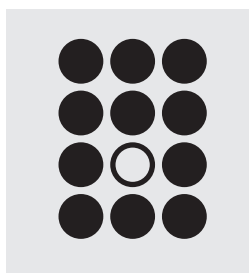
Remarque: déterminer la valeur à blanc des réactifs avant la première exécution.



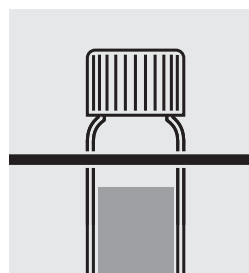
Verser le contenu d'un sachet de poudre de **VARIO TN Persulfate Rgt.** dans un tube à dissolution **TN Hydroxide LR.**



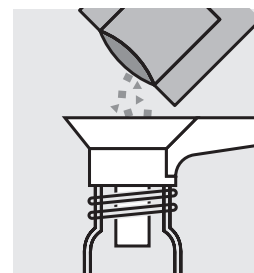
Avec une pipette, ajouter 2,0 ml d'échantillon, fermer le tube avec le couvercle fileté et mélanger vigoureusement pendant au moins 30 s. Il se peut, éventuellement, qu'une petite quantité de matière solide ne soit pas dissoute.



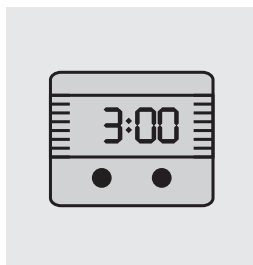
Chauffer le tube dans le thermoréacteur pendant 30 minutes à 120 °C.



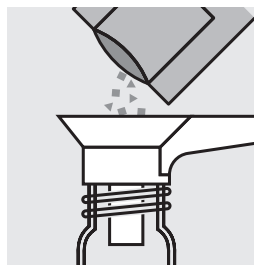
Retirer le tube du thermoréacteur et le laisser refroidir dans le support pour tubes.



Ajouter le contenu d'un sachet de poudre de **VARIO TN Reagent A**, fermer le tube avec le couvercle fileté et mélanger pendant au moins 15 s.



Laisser reposer 3 minutes.



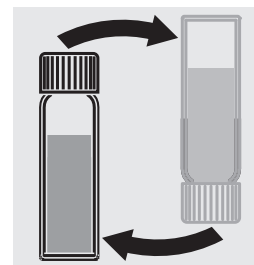
Ajouter le contenu d'un sachet de poudre de **VARIO TN Reagent B**, fermer le tube avec le couvercle fileté et mélanger pendant au moins 15 s.



Laisser reposer 2 minutes.



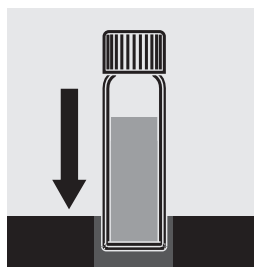
Pipeter 2,0 ml d'échantillon préparé dans un tube à réaction **TN Acid LR/HR (Reagent C)** et fermer le tube avec le couvercle fileté.



Mélanger le contenu en retournant avec précaution ((10 fois / soit pendant env. 30 s au total). **Attention, le tube chauffe!**



Laisser reposer 5 minutes.



Mettre le tube dans le porte-tube du photomètre et lancer la mesure.

Remarque:

Nettoyer soigneusement l'entonnoir à poudre avant chaque addition de réactif!

Chlore (libre) vario

N° de programme

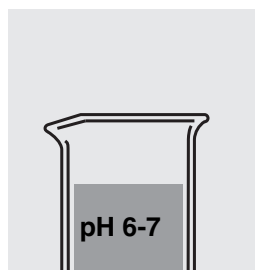
325



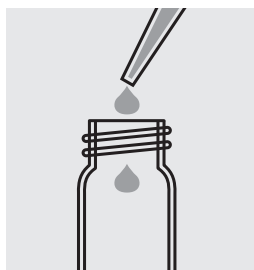
a xylem brand

Numéro de modèle	Cl2-1 TP
Catégorie:	RT (test avec réactifs)
Tube:	28 mm
Plage de mesure:	0,02 - 2,00 mg/l Cl ₂
	Indication possible en mmol/l

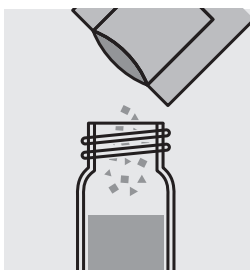
Remarque: déterminer la valeur à blanc des réactifs avant la première exécution.



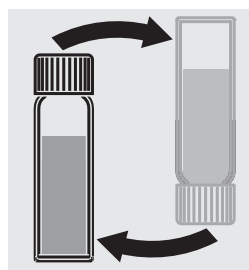
Vérifier la valeur de pH de l'échantillon.
Plage de consigne: pH 6-7.
Si nécessaire, corriger avec de la soude liquide diluée ou de l'acide sulfurique dilué.



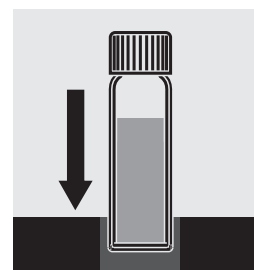
Pipeter 10,0 ml d'échantillon dans le tube vide.



Ajouter le contenu d'un sachet de poudre de **VARIO Chlorine FREE-DPD/F10** et fermer le tube avec le couvercle fileté.



Mélanger le contenu en retournant le récipient (20 secondes).



Insérer le tube dans le porte-tube du photomètre en l'espace d'une minute et lancer la mesure.

Notes:

- Nous recommandons de déterminer une nouvelle valeur à blanc des réactifs (eau désionisée au lieu d'échantillon) pour chaque nouveau lot entamé.
- La solution de mesure doit être rose. Des concentrations très élevées de chlore dans l'échantillon donnent des solutions jaunes et des résultats inférieurs à la réalité. Dans ce cas, diluer l'échantillon.

Chlore (libre) vario

N° de programme

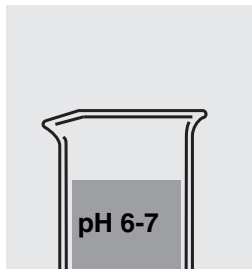
326



a xylem brand

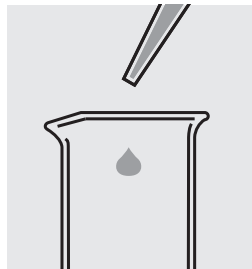
Numéro de modèle	Cl2-2 TP
Catégorie:	RT (test avec réactifs)
Tube:	28 mm
Plage de mesure:	0,5 - 5,0 mg/l Cl ₂
	Indication possible en mmol/l

Remarque: déterminer la valeur à blanc des réactifs avant la première exécution.

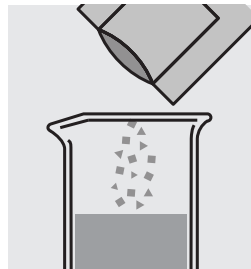


Vérifier la valeur de pH de l'échantillon.
Plage de consigne: pH 6-7.

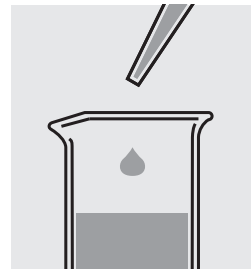
Si nécessaire, corriger avec de la soude liquide diluée ou de l'acide sulfurique dilué.



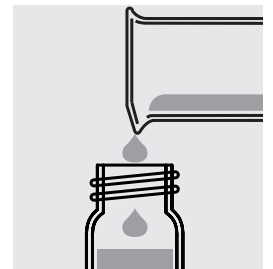
Avec une pipette, mettre 10,0 ml d'échantillon dans un bécher vide.



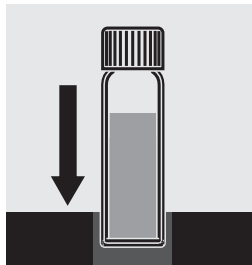
Ajouter le contenu d'un sachet de poudre de **VARIO Chlorine FREE-DPD F25** et dissoudre en remuant.



Avec une pipette, ajouter 15,0 ml d'eau désionisée et mélanger.



Remplir un tube vide avec l'échantillon préparé et fermer avec le couvercle fileté.



Mettre le tube dans le porte-tube du photomètre et lancer la mesure.

Notes:

- Nous recommandons de déterminer une nouvelle valeur à blanc des réactifs (eau désionisée au lieu d'échantillon) pour chaque nouveau lot entamé.
- La solution de mesure doit être rose. Des concentrations très élevées de chlore dans l'échantillon donnent des solutions jaunes et des résultats inférieurs à la réalité. Dans ce cas, diluer l'échantillon.

Chlore (total) vario

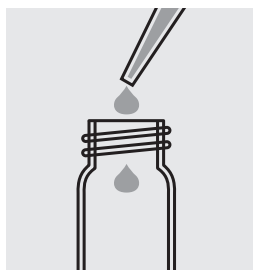
N° de programme **327**



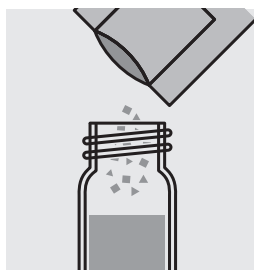
a xylem brand

Numéro de modèle	Cl2-3 TP
Catégorie:	RT (test avec réactifs)
Tube:	28 mm
Plage de mesure:	0,02 - 2,00 mg/l Cl ₂
	Indication possible en mmol/l

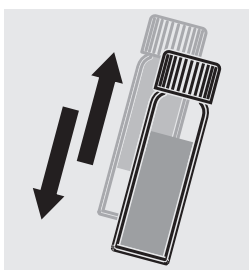
Remarque: déterminer la valeur à blanc des réactifs avant la première exécution.



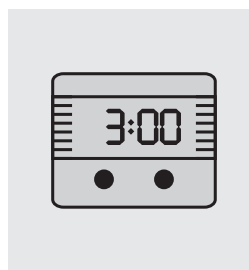
Pipeter 10,0 ml d'échantillon dans le tube vide.



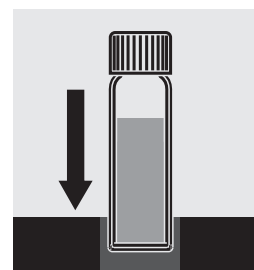
Ajouter le contenu d'un sachet de poudre de **VARIO Chlorine Total DPD PP** et fermer le tube avec le couvercle fileté.



Pour dissoudre la matière solide, agiter vigoureusement le tube. Il se peut, éventuellement, qu'une petite quantité de matière solide ne soit pas dissoute.



Laisser reposer 3 minutes.



Mettre le tube dans le porte-tube du photomètre et lancer la mesure.

Notes:

- Nous recommandons de déterminer une nouvelle valeur à blanc des réactifs (eau désionisée au lieu d'échantillon) pour chaque nouveau lot entamé.
- La solution de mesure doit être rose. Des concentrations très élevées de chlore dans l'échantillon donnent des solutions jaunes et des résultats inférieurs à la réalité. Dans ce cas, diluer l'échantillon.

Chlore (total) vario

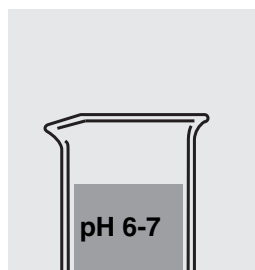
N° de programme **328**



a xylem brand

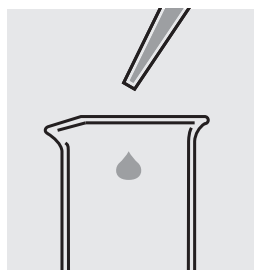
Numéro de modèle	Cl2-4 TP
Catégorie:	RT (test avec réactifs)
Tube:	28 mm
Plage de mesure:	0,5 - 5,0 mg/l Cl ₂
	Indication possible en mmol/l

Remarque: déterminer la valeur à blanc des réactifs avant la première exécution.

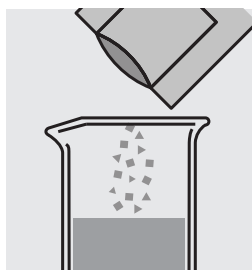


Vérifier la valeur de pH de l'échantillon.
Plage de consigne: pH 6-7.

Si nécessaire, corriger avec de la soude liquide diluée ou de l'acide sulfurique dilué.



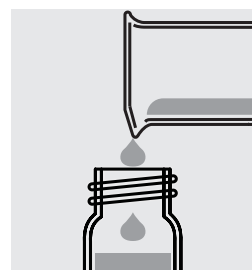
Avec une pipette, mettre 10,0 ml d'échantillon dans un bécher vide.



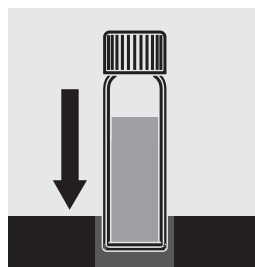
Ajouter le contenu d'un sachet de poudre de **VARIO Chlorine Total-DPD F25** et dissoudre en remuant.



Avec une pipette, ajouter 15,0 ml d'eau désionisée et mélanger.



Remplir un tube vide avec l'échantillon préparé et fermer avec le couvercle fileté.



Mettre le tube dans le porte-tube du photomètre et lancer la mesure.

Notes:

- Nous recommandons de déterminer une nouvelle valeur à blanc des réactifs (eau désionisée au lieu d'échantillon) pour chaque nouveau lot entamé.
- La solution de mesure doit être rose. Des concentrations très élevées de chlore dans l'échantillon donnent des solutions jaunes et des résultats inférieurs à la réalité. Dans ce cas, diluer l'échantillon.
- Après chaque détermination du chlore total, rincer le tube à l'acide sulfurique 25 %, puis plusieurs fois avec de l'eau distillée.

Coloration à 435 nm (FB436)

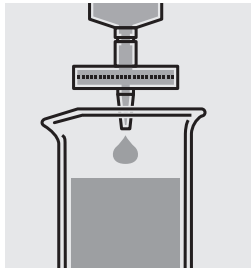
N° de programme

43

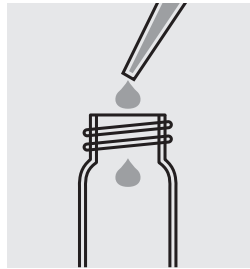


a xylem brand

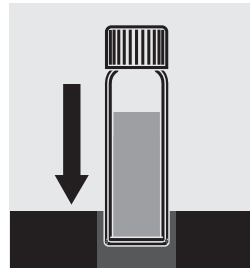
Numéro de modèle	FB436
Catégorie:	test sans réactifs
Tube:	28 mm
Plage de mesure:	0,5 - 50,0 m ⁻¹



Si nécessaire, filtrer l'échantillon.



Pipeter 10,0 ml d'échantillon dans le tube vide.



Mettre le tube dans le porte-tube du photomètre et lancer la mesure.

Remarque:

Les échantillons filtrés donnent la coloration réelle, les échantillons non filtrés donnent la coloration apparente.

Coloration à 517 nm (FB517)

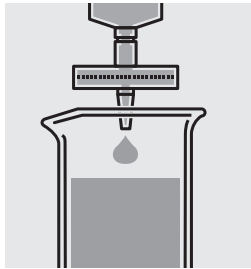
N° de programme

44

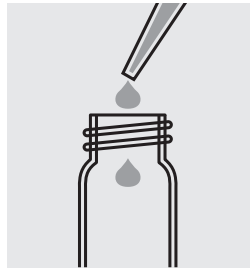


a xylem brand

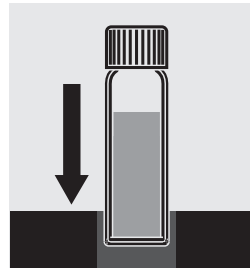
Numéro de modèle	FB517
Catégorie:	test sans réactifs
Tube:	28 mm
Plage de mesure:	0,5 - 50,0 m ⁻¹



Si nécessaire, filtrer l'échantillon.



Pipeter 10,0 ml d'échantillon dans le tube vide.



Mettre le tube dans le porte-tube du photomètre et lancer la mesure.

Remarque:

Les échantillons filtrés donnent la coloration réelle, les échantillons non filtrés donnent la coloration apparente.

Coloration à 610 nm (FB610)

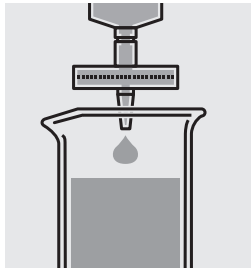
N° de programme

45

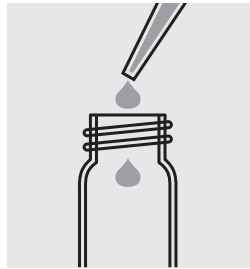


a xylem brand

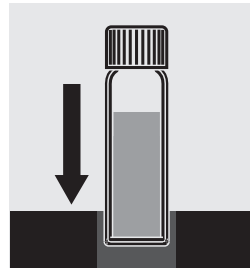
Numéro de modèle	FB610
Catégorie:	test sans réactifs
Tube:	28 mm
Plage de mesure:	0,5 - 50,0 m ⁻¹



Si nécessaire, filtrer l'échantillon.



Pipeter 10,0 ml d'échantillon dans le tube vide.



Mettre le tube dans le porte-tube du photomètre et lancer la mesure.

Remarque:

Les échantillons filtrés donnent la coloration réelle, les échantillons non filtrés donnent la coloration apparente.

Cuivre vario

N° de programme

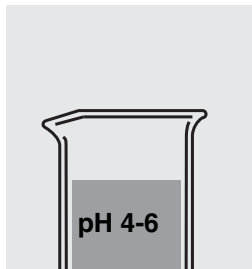
302



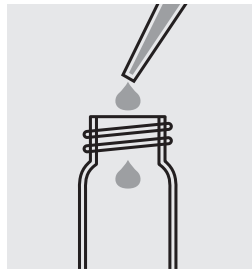
a xylem brand

Numéro de modèle	Cu-1 TP
Catégorie:	RT (test avec réactifs)
Tube:	28 mm
Plage de mesure:	0,04 - 5,00 mg/l Cu
	Indication possible en mmol/l

Remarque: déterminer la valeur à blanc des réactifs avant la première exécution.



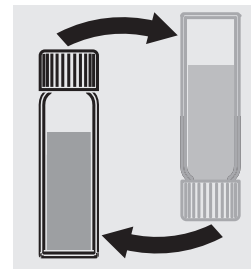
Vérifier la valeur de pH de l'échantillon.
Plage de consigne: pH 4-6.
Si nécessaire, corriger avec de l'acide sulfurique dilué ou de la potasse caustique.



Pipeter 10,0 ml d'échantillon dans le tube vide.



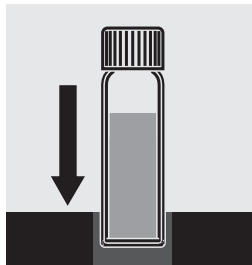
Ajouter le contenu d'un sachet de poudre de **VARIO Cu1 F10** et fermer le tube avec le couvercle fileté.



Mélanger le contenu en retournant le récipient avec précaution (10 x). La poudre non dissoute n'a pas d'influence perturbatrice sur la mesure.



Laisser reposer 2 minutes.



Mettre le tube dans le porte-tube du photomètre et lancer la mesure.

Notes:

- Nous recommandons de déterminer une nouvelle valeur à blanc des réactifs (eau désionisée au lieu d'échantillon) pour chaque nouveau lot entamé.



Numéro de modèle	COD3 TC (HR)
Catégorie:	KT (test en tubes de réaction)
Tube:	16 mm
Plage de mesure:	200 - 15000 mg/l DCO

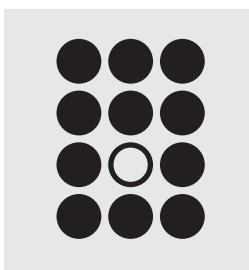
Remarque: déterminer la valeur à blanc des réactifs avant la première exécution.



Mettre le dépôt en suspension dans le tube de test en agitant le tube.



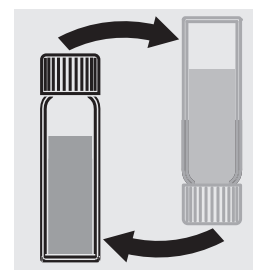
Pipeter **avec précaution** 0,2 ml d'échantillon dans le tube, le fermer au moyen du couvercle fileté et mélanger vigoureusement.
Attention, le tube devient très chaud!



Chauffer le tube à 148 °C dans le thermoréacteur pendant 2 heures.



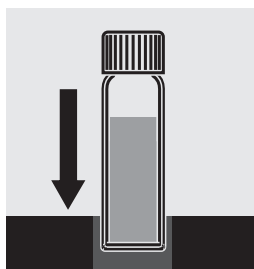
Retirer le tube du thermoréacteur et le laisser refroidir dans le support pour tubes.



Après un temps de refroidissement d'environ 10 min, retourner le tube.



Remettre le tube dans le support pour tubes et le laisser refroidir **jusqu'à la température ambiante.**



Insérer le tube **avec précaution** dans le porte-tube du photomètre et lancer la mesure.

Notes:

- Nous recommandons de déterminer une nouvelle valeur à blanc des réactifs (eau désionisée au lieu d'échantillon) pour chaque nouveau lot entamé.
- La teneur de l'échantillon en chlorure ne doit pas dépasser 10000 mg/l.
- Homogénéiser les échantillons contenant des matières en suspension au moyen d'un dispersateur.
- Avant son introduction dans le thermoréacteur et lors de la mesure photométrique, le tube doit être exempt de souillures à l'extérieur (empreintes de doigts ou gouttes d'eau, par exemple). Si nécessaire, essuyer le tube avec un tissu sec.
- Avant d'introduire le tube dans le porte-tube du photomètre, le laisser refroidir suffisamment (au moins 45 min). Les tubes restant longtemps stables après la réaction, il est possible de les laisser reposer la nuit pour les mesurer ensuite.
- Après le refroidissement du tube, ne pas lui faire subir de heurt jusqu'à la mesure afin de ne pas soulever en tourbillons le dépôt formé lors de la réaction. Les matières en suspension soulevées en tourbillons perturbent la mesure photométrique.

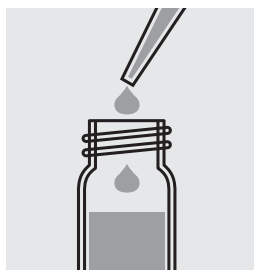


Numéro de modèle	COD1 TC (LR)
Catégorie:	KT (test en tubes de réaction)
Tube:	16 mm
Plage de mesure:	3 - 150 mg/l DCO

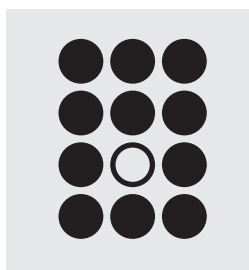
Remarque: déterminer la valeur à blanc des réactifs avant la première exécution.



Mettre le dépôt en suspension dans le tube de test en agitant le tube.



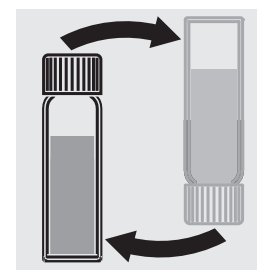
Pipeter **avec précaution** 2,0 ml d'échantillon dans le tube, le fermer au moyen du couvercle fileté et mélanger vigoureusement.
Attention, le tube devient très chaud!



Chauffer le tube à 148 °C dans le thermoréacteur pendant 2 heures.



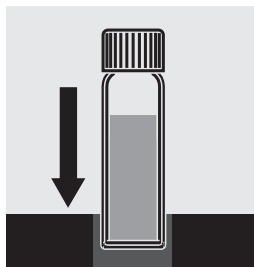
Retirer le tube du thermoréacteur et le laisser refroidir dans le support pour tubes.



Après un temps de refroidissement d'environ 10 min, retourner le tube.



Remettre le tube dans le support pour tubes et le laisser refroidir **jusqu'à la température ambiante.**



Insérer le tube **avec précaution** dans le porte-tube du photomètre et lancer la mesure.

Notes:

- Nous recommandons de déterminer une nouvelle valeur à blanc des réactifs (eau désionisée au lieu d'échantillon) pour chaque nouveau lot entamé.
- La teneur de l'échantillon en chlorure ne doit pas dépasser 1000 mg/l.
- Homogénéiser les échantillons contenant des matières en suspension au moyen d'un dispersateur.
- Avant son introduction dans le thermoréacteur et lors de la mesure photométrique, le tube doit être exempt de souillures à l'extérieur (empreintes de doigts ou gouttes d'eau, par exemple). Si nécessaire, essuyer le tube avec un tissu sec.
- Avant d'introduire le tube dans le porte-tube du photomètre, le laisser refroidir suffisamment (au moins 45 min). Les tubes restant longtemps stables après la réaction, il est possible de les laisser reposer la nuit pour les mesurer ensuite.
- Après le refroidissement du tube, ne pas lui faire subir de heurt jusqu'à la mesure afin de ne pas soulever en tourbillons le dépôt formé lors de la réaction. Les matières en suspension soulevées en tourbillons perturbent la mesure photométrique.



Numéro de modèle	COD2 TC (MR)
Catégorie:	KT (test en tubes de réaction)
Tube:	16 mm
Plage de mesure:	20 - 1500 mg/l DCO

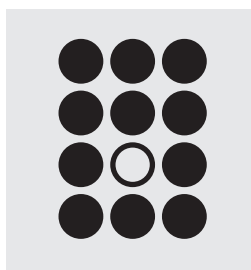
Remarque: déterminer la valeur à blanc des réactifs avant la première exécution.



Mettre le dépôt en suspension dans le tube de test en agitant le tube.



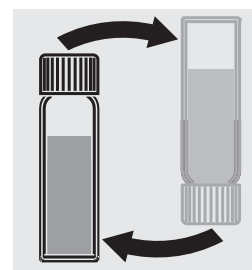
Pipeter **avec précaution** 2,0 ml d'échantillon dans le tube, le fermer au moyen du couvercle fileté et mélanger vigoureusement.
Attention, le tube devient très chaud!



Chauffer le tube à 148 °C dans le thermoréacteur pendant 2 heures.



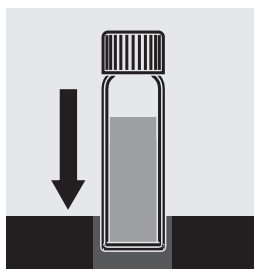
Retirer le tube du thermoréacteur et le laisser refroidir dans le support pour tubes.



Après un temps de refroidissement d'environ 10 min, retourner le tube.



Remettre le tube dans le support pour tubes et le laisser refroidir **jusqu'à la température ambiante.**



Insérer le tube **avec précaution** dans le porte-tube du photomètre et lancer la mesure.

Notes:

- Nous recommandons de déterminer une nouvelle valeur à blanc des réactifs (eau désionisée au lieu d'échantillon) pour chaque nouveau lot entamé.
- La teneur de l'échantillon en chlorure ne doit pas dépasser 1000 mg/l.
- Homogénéiser les échantillons contenant des matières en suspension au moyen d'un dispersateur.
- Avant son introduction dans le thermoréacteur et lors de la mesure photométrique, le tube doit être exempt de souillures à l'extérieur (empreintes de doigts ou gouttes d'eau, par exemple). Si nécessaire, essuyer le tube avec un tissu sec.
- Avant d'introduire le tube dans le porte-tube du photomètre, le laisser refroidir suffisamment (au moins 45 min). Les tubes restant longtemps stables après la réaction, il est possible de les laisser reposer la nuit pour les mesurer ensuite.
- Après le refroidissement du tube, ne pas lui faire subir de heurt jusqu'à la mesure afin de ne pas soulever en tourbillons le dépôt formé lors de la réaction. Les matières en suspension soulevées en tourbillons perturbent la mesure photométrique.

DEHA vario

N° de programme

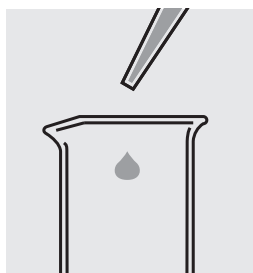
335



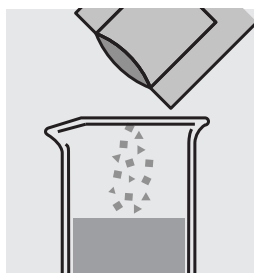
a xylem brand

Numéro de modèle	DEHA-1 TP
Catégorie:	RT (test avec réactifs)
Tube:	28 mm
Plage de mesure:	0,004 - 0,450 mg/l DEHA
	Indication possible en mmol/l

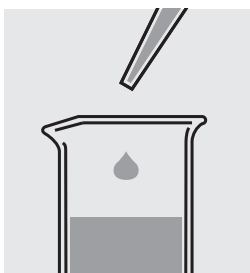
Remarque: déterminer la valeur à blanc des réactifs avant la première exécution.



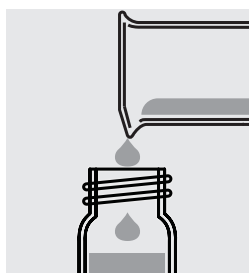
Avec une pipette, mettre 25,0 ml d'échantillon dans un bécher vide.



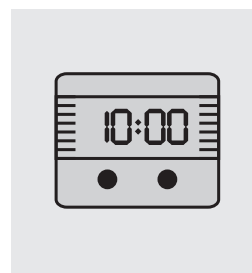
Ajouter le contenu d'un sachet de poudre de **Vario Oxyscav 1 RGT** et remuer pour dissoudre.



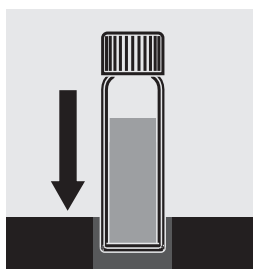
Ajouter 0,5 ml de **Vario DEHA 2 RGT** avec une pipette et mélanger.



Remplir un tube vide avec de l'échantillon préparé, fermer avec le couvercle fileté **et mettre dans l'obscurité.**



Laisser l'échantillon **dans l'obscurité** pendant 10 minutes. **Ensuite, mesurer aussitôt.**



Mettre le tube dans le porte-tube du photomètre et lancer la mesure.

Notes:

- Nous recommandons de déterminer une nouvelle valeur à blanc des réactifs (eau désionisée au lieu d'échantillon) pour chaque nouveau lot entamé.
- Nettoyer tous les récipients en verre avec de l'acide chlorhydrique (env. 20 %) et les rincer soigneusement à l'eau désionisée.
- Lors du prélèvement de l'échantillon, éviter de trop remuer et éviter l'exposition à la lumière du soleil. Conserver les échantillons à l'abri de l'air.
- La température de l'échantillon doit se situer autour de ± 3 25 °C.

Fer vario

N° de programme

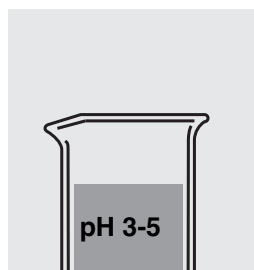
301



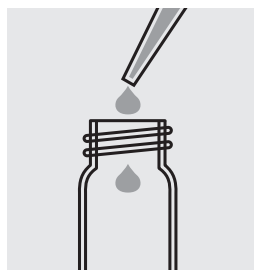
a xylem brand

Numéro de modèle	Fe-2 TP
Catégorie:	RT (test avec réactifs)
Tube:	28 mm
Plage de mesure:	0,02 - 3,00 mg/l Fe
	Indication possible en mmol/l

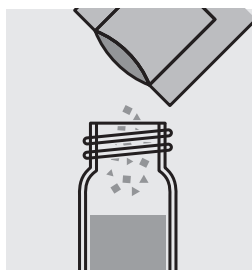
Remarque: déterminer la valeur à blanc des réactifs avant la première exécution.



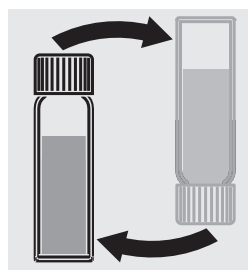
Vérifier la valeur de pH de l'échantillon.
Plage de consigne: pH 3-5.
Si nécessaire, corriger avec de l'acide chlorhydrique dilué ou de la soude liquide diluée.



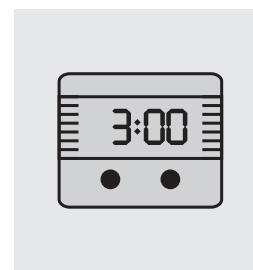
Pipeter 10,0 ml d'échantillon dans le tube vide.



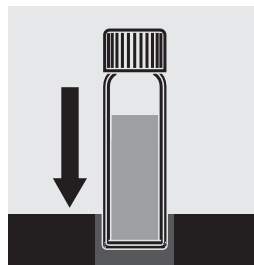
Ajouter le contenu d'un sachet de poudre de **VARIO Ferro F10** et fermer le tube avec le couvercle fileté.



Mélanger le contenu en retournant le récipient avec précaution (10 x). La poudre non dissoute n'a pas d'influence perturbatrice sur la mesure.



Laisser reposer 3 minutes (temps de réaction).



Mettre le tube dans le porte-tube du photomètre et lancer la mesure.

Notes:

- Nous recommandons de déterminer une nouvelle valeur à blanc des réactifs (eau désionisée au lieu d'échantillon) pour chaque nouveau lot entamé.
- Cette méthode s'applique à toutes les formes de fer dissout et à la plupart des formes de fer non dissout.
- Pour les échantillons avec rouille visible, il faudrait porter le temps de réaction à au moins 5 minutes.

Fer vario TPTZ

N° de programme

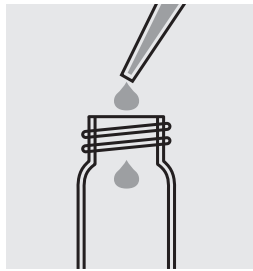
300



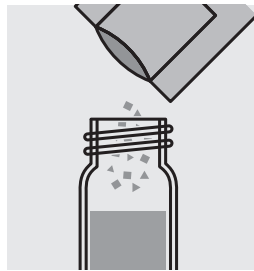
a xylem brand

Numéro de modèle	Fe-1 TP
Catégorie:	RT (test avec réactifs)
Tube:	28 mm
Plage de mesure:	0,012 - 1,800 mg/l Fe
	Indication possible en mmol/l

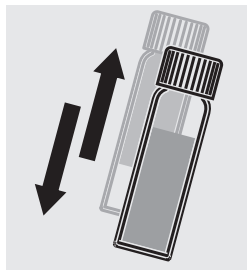
Remarque: déterminer la valeur à blanc des réactifs avant la première exécution.



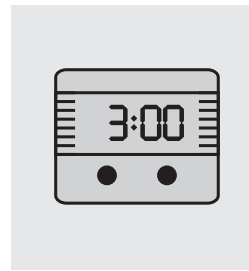
Pipeter 10,0 ml d'échantillon dans le tube vide.



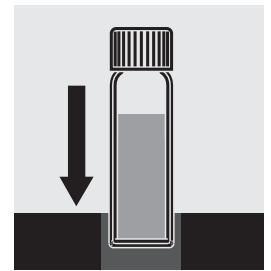
Ajouter le contenu d'un sachet de poudre de **VARIO Iron TPTZ F10** et fermer le tube avec le couvercle fileté.



Pour dissoudre la matière solide, agiter vigoureusement le tube pendant 30 secondes environ.



Laisser reposer 3 minutes (temps de réaction).



Mettre le tube dans le porte-tube du photomètre et lancer la mesure.

Notes:

- Nous recommandons de déterminer une nouvelle valeur à blanc des réactifs (eau désionisée au lieu d'échantillon) pour chaque nouveau lot entamé.

Hydrazine vario

N° de programme

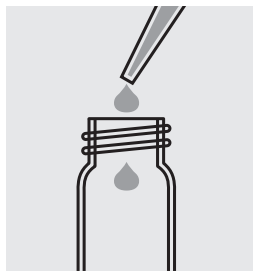
329



a xylem brand

Numéro de modèle	N2H4-1 TP
Catégorie:	RT (test avec réactifs)
Tube:	28 mm
Plage de mesure:	0,004 - 0,600 mg/l N ₂ H ₄
	Indication possible en mmol/l

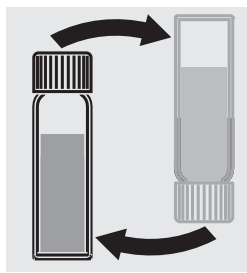
Remarque: déterminer la valeur à blanc des réactifs avant la première exécution.



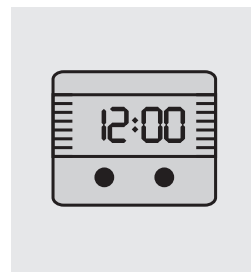
Pipeter 10,0 ml d'échantillon dans le tube vide.



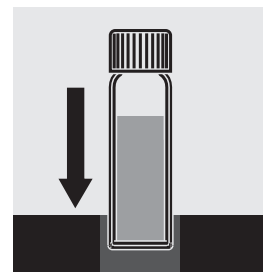
Ajouter avec une pipette 0,5 ml de solution de réactif **Vario Hydra2 Reagent Solution** et fermer le tube avec un bouchon fileté.



Mélanger le contenu en retournant le récipient avec précaution.



Laisser reposer 12 minutes.



Mettre le tube dans le porte-tube du photomètre et lancer la mesure.

Notes:

- Nous recommandons de déterminer une nouvelle valeur à blanc des réactifs (eau désionisée au lieu d'échantillon) pour chaque nouveau lot entamé.
- En présence d'hydrazine, une couleur jaune apparaît après l'addition de réactif.
- La température de l'échantillon doit se situer entre 21±4 °C.
- Eviter de trop remuer ou de l'aisser l'échantillon trop longtemps exposé à l'air.

Manganèse vario

N° de programme

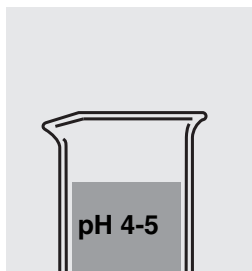
303



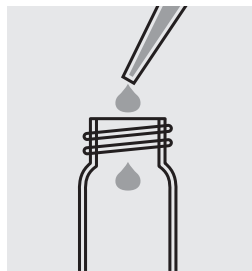
a xylem brand

Numéro de modèle	Mn-1 TP
Catégorie:	RT (test avec réactifs)
Tube:	28 mm
Plage de mesure:	0,2 - 20,0 mg/l Mn
	Indication possible en mmol/l

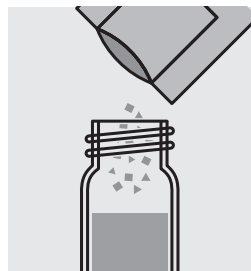
Remarque: déterminer la valeur à blanc des réactifs avant la première exécution.



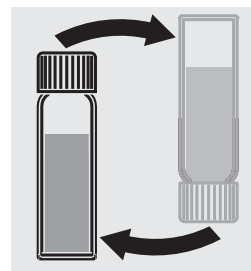
Vérifier la valeur de pH de l'échantillon.
Plage de consigne: pH 4-5.
Si nécessaire, corriger avec de l'acide nitrique dilué ou de la soude liquide diluée.



Pipeter 10,0 ml d'échantillon dans le tube vide.



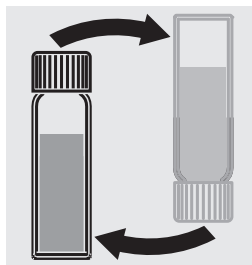
Ajouter le contenu d'un sachet de poudre de **VARIO MANGANESE Citrate Buffer F10** et fermer le tube avec le couvercle fileté.



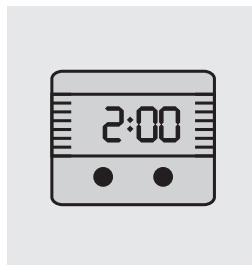
Mélanger le contenu en retournant le récipient avec précaution (10 x).



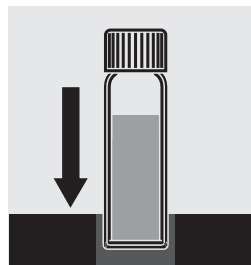
Ajouter le contenu d'un sachet de poudre de **VARIO Sodium Periodate F10** et fermer le tube avec le couvercle fileté.



Mélanger le contenu en retournant le récipient avec précaution (10 x).



Laisser reposer 2 minutes.



Mettre le tube dans le porte-tube du photomètre et lancer la mesure.

Notes:

- Nous recommandons de déterminer une nouvelle valeur à blanc des réactifs (eau désionisée au lieu d'échantillon) pour chaque nouveau lot entamé.

Manganèse vario

N° de programme

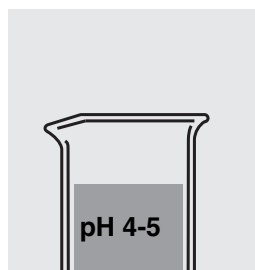
330



a xylem brand

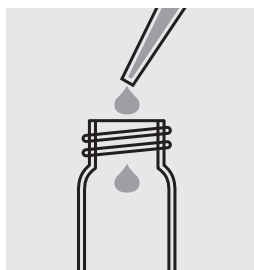
Numéro de modèle	Mn-2 TP
Catégorie:	RT (test avec réactifs)
Tube:	28 mm
Plage de mesure:	0,007 - 0,700 mg/l Mn
	Indication possible en mmol/l

Remarque: déterminer la valeur à blanc des réactifs avant la première exécution.

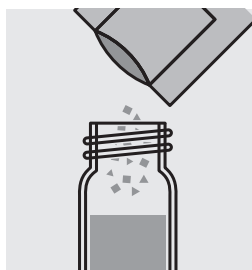


Vérifier la valeur de pH de l'échantillon.
Plage de consigne: pH 4-5.

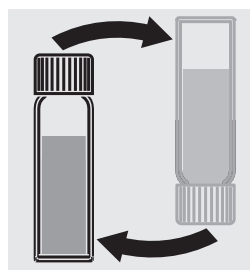
Si nécessaire, corriger avec de l'acide nitrique dilué ou de la soude liquide diluée.



Pipeter 10,0 ml d'échantillon dans le tube vide.



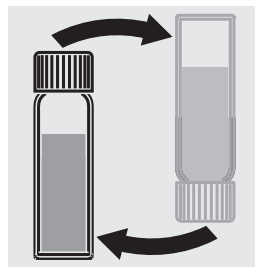
Ajouter le contenu d'un sachet de poudre de **VARIO Ascorbic Acide** et fermer le tube avec le couvercle fileté.



Mélanger le contenu en retournant le récipient avec précaution.



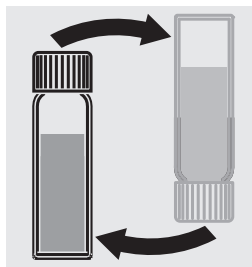
Ajouter 15 gouttes de solution de **Vario Alkaline-Cyanide Reagent Solution** et fermer le tube avec le couvercle fileté.



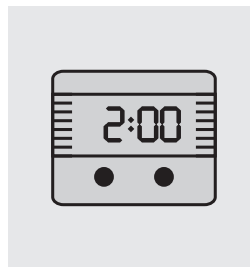
Mélanger le contenu en retournant le récipient avec précaution.



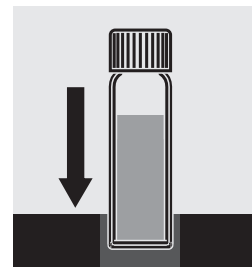
Ajouter 21 gouttes de **Vario PAN Indicator Solution 0.1%** et fermer le tube avec le couvercle fileté.



Mélanger le contenu en retournant le récipient avec précaution.



Laisser reposer 2 minutes.



Mettre le tube dans le porte-tube du photomètre et lancer la mesure.

Notes:

- Nous recommandons de déterminer une nouvelle valeur à blanc des réactifs (eau désionisée au lieu d'échantillon) pour chaque nouveau lot entamé.
- Nettoyer tous les récipients en verre avec de l'acide nitrique et les rincer soigneusement à l'eau désionisée.

Molybdate vario

N° de programme

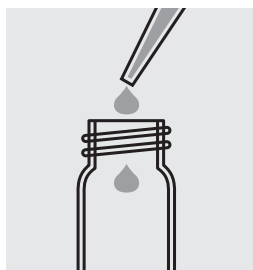
304



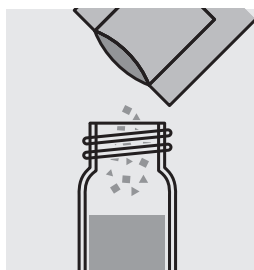
a xylem brand

Numéro de modèle	Mo-1 TP
Catégorie:	RT (test avec réactifs)
Tube:	28 mm
Plage de mesure:	0,3 - 35,0 mg/l Mn
	Indication possible en mmol/l

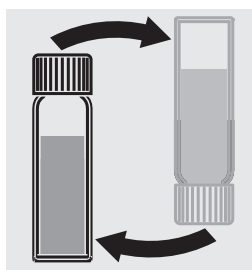
Remarque: déterminer la valeur à blanc des réactifs avant la première exécution.



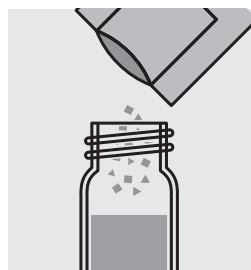
Pipeter 10,0 ml d'échantillon dans le tube vide.



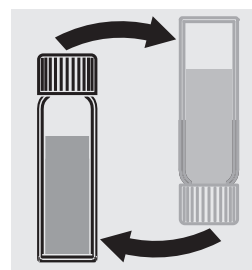
Ajouter le contenu d'un sachet de poudre de **réactif MolyVer 1** et fermer le tube avec le couvercle fileté.



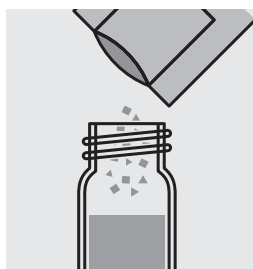
Mélanger le contenu en retournant le récipient avec précaution (10 x).



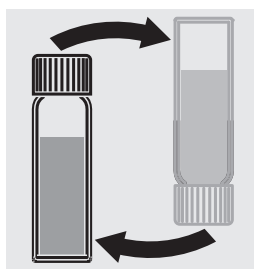
Ajouter le contenu d'un sachet de poudre de **réactif MolyVer 2** et fermer le tube avec le couvercle fileté.



Mélanger le contenu en retournant le récipient avec précaution (10 x).



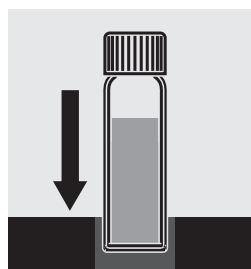
Ajouter le contenu d'un sachet de poudre de **réactif MolyVer 3** et fermer le tube avec le couvercle fileté.



Mélanger le contenu en retournant le récipient avec précaution (10 x). La poudre non dissoute n'a pas d'influence perturbatrice sur la mesure.



Laisser reposer 5 minutes.



Mettre le tube dans le porte-tube du photomètre et lancer la mesure.

Notes:

- Nous recommandons de déterminer une nouvelle valeur à blanc des réactifs (eau désionisée au lieu d'échantillon) pour chaque nouveau lot entamé.

Molybdène vario

N° de programme

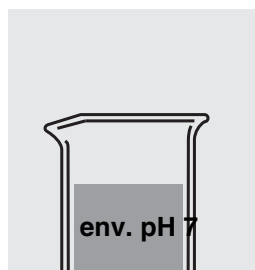
331



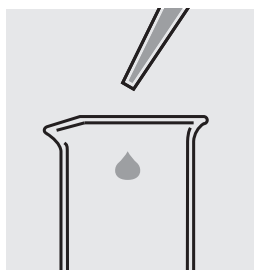
a xylem brand

Numéro de modèle	Mo-2 TP
Catégorie:	RT (test avec réactifs)
Tube:	28 mm
Plage de mesure:	0,3 - 40,0 mg/l Mo
	Indication possible en mmol/l

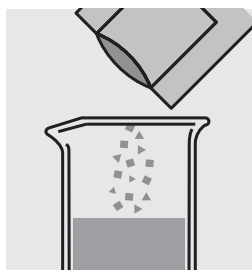
Remarque: déterminer la valeur à blanc des réactifs avant la première exécution.



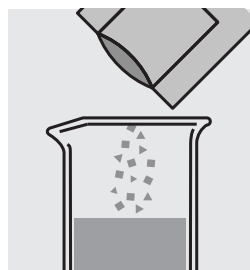
Vérifier la valeur de pH de l'échantillon.
Valeur de consigne: environ pH 7.
Si nécessaire, corriger avec de la soude liquide diluée ou de l'acide nitrique.



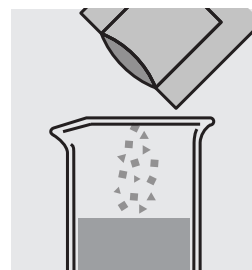
Avec une pipette, mettre 25,0 ml d'échantillon dans un bécher vide.



Ajouter le contenu d'un sachet de poudre de **Vario Molybdène HR 1 F25 ml** et dissoudre en remuant.



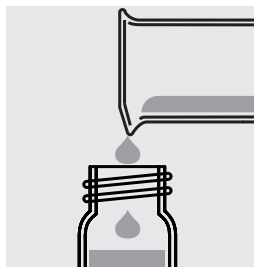
Ajouter le contenu d'un sachet de poudre de **Vario Molybdène HR 2 F25 ml** et dissoudre en remuant.



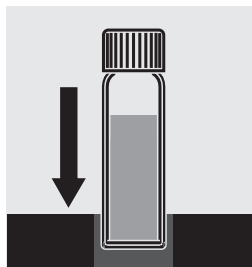
Ajouter le contenu d'un sachet de poudre de **Vario Molybdène HR 3 F25 ml** et dissoudre en remuant.



Laisser reposer 5 minutes.



Remplir un tube vide avec l'échantillon préparé et fermer avec le couvercle fileté.



Mettre le tube dans le porte-tube du photomètre et lancer la mesure.

Notes:

- Nous recommandons de déterminer une nouvelle valeur à blanc des réactifs (eau désionisée au lieu d'échantillon) pour chaque nouveau lot entamé.
- En présence de molybdène, une couleur jaune se développe après ajout de tous les réactifs.

Monochloramine (MCA)

N° de programme

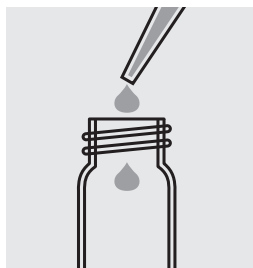
345



a xylem brand

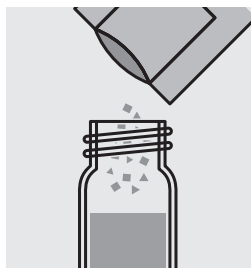
Numéro de modèle	MCA-1 TP
Catégorie:	RT (test avec réactifs)
Tube:	28 mm
Plage de mesure:	0,04 - 3,00 mg/l CL ₂ (MCA)
	0,03 - 2,17 mg/l NH ₂ Cl
	Indication possible en mmol/l

CAL / ZERO 2

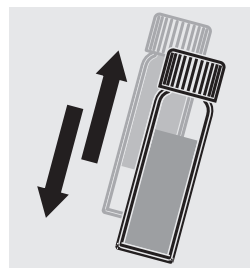


Procéder au réglage du zéro avec une tube de 28 mm et de l'échantillon.

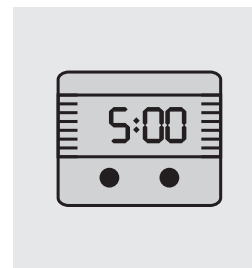
Pipeter 10,0 ml d'échantillon dans le tube vide de 28 mm.



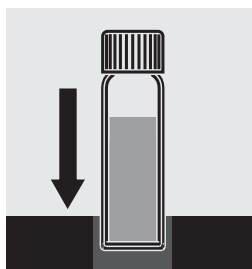
Ajouter le contenu d'un sachet de poudre **Vario Monochlor F RGT** et fermer le tube avec le couvercle fileté.



Pour dissoudre la matière solide, agiter vigoureusement le tube 20 seconds.



Laisser reposer 5 minutes (temps de réaction).



Mettre le tube dans le porte-tube du photomètre et lancer la mesure.

CAL / ZERO 2

Après commutation sur un autre programme, effectuer un nouveau réglage du zéro avec une tube de 28 mm et de l'eau désionisée.

Remarque : si le réglage du zéro n'a pas été effectué, toutes les mesures à venir sont erronées!

Notes:

- Procéder au prélèvement d'échantillon avec des flacons propres en verre et effectuer la mesure aussi rapidement que possible.
- Les 5 minutes de temps de réaction se réfèrent à une température d'échantillon de 18-20 °C (64-68 °F). Pour les autres températures d'échantillon, adapter le temps de réaction conformément au tableau suivant:

Temperature		Temps de réaction (minutes)
°C	°F	
5	41	10
10	50	8
16	61	6

Temperature		Temps de réaction (minutes)
°C	°F	
20	68	5
23	73	2.5
25	77	2

- Nous recommandons de déterminer une nouvelle valeur à blanc des réactifs (eau désionisée au lieu d'échantillon) pour chaque nouveau lot entamé.

Monochloramine (MCA)

N° de programme

344



a xylem brand

Numéro de modèle	MCA-1 TP
Catégorie:	RT (test avec réactifs)
Tube:	16 mm
Plage de mesure:	0,04 - 4,50 mg/l CL_2 (MCA)
	0,03 - 3,26 mg/l NH_2Cl
	Indication possible en mmol/l

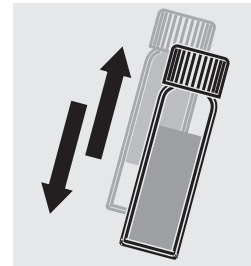
CAL / ZERO 2



Pipeter 10,0 ml d'échantillon dans le tube vide de 28 mm.



Ajouter le contenu d'un sachet de poudre **Vario Monochlor F RGT** et fermer le tube avec le couvercle fileté.

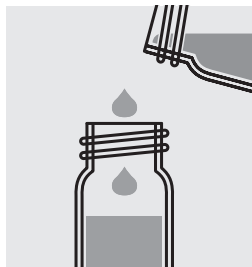


Pour dissoudre la matière solide, agiter vigoureusement le tube 20 seconds.

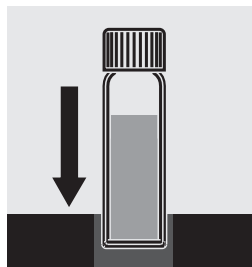


Laisser reposer 5 minutes (temps de réaction).

Procéder au réglage du zéro avec une tube de 16 mm et de l'échantillon.



Verser l'échantillon préparé dans une tube de 16 mm vide et la fermer avec le bouchon fileté.



Mettre le tube de 16 mm dans le porte-tube du photomètre et lancer la mesure.

CAL / ZERO 2

Après commutation sur un autre programme, effectuer un nouveau réglage du zéro avec une tube de 16 mm et de l'eau désionisée.

Remarque : si le réglage du zéro n'a pas été effectué, toutes les mesures à venir sont erronées!

Notes:

- Procéder au prélèvement d'échantillon avec des flacons propres en verre et effectuer la mesure aussi rapidement que possible.
- Les 5 minutes de temps de réaction se réfèrent à une température d'échantillon de 18-20 °C (64-68 °F). Pour les autres températures d'échantillon, adapter le temps de réaction conformément au tableau suivant:

Temperature		Temps de réaction (minutes)
°C	°F	
5	41	10
10	50	8
16	61	6

Temperature		Temps de réaction (minutes)
°C	°F	
20	68	5
23	73	2.5
25	77	2

- Nous recommandons de déterminer une nouvelle valeur à blanc des réactifs (eau désionisée au lieu d'échantillon) pour chaque nouveau lot entamé.

Nitrate

N° de programme

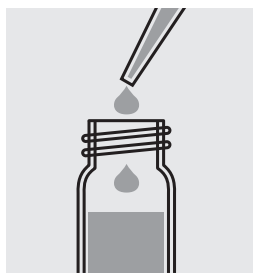
314



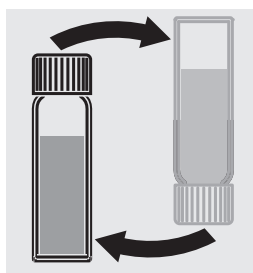
a xylem brand

Numéro de modèle	NO3-1 TC
Catégorie:	KT (test en tubes de réaction)
Tube:	16 mm
Plage de mesure:	0,2 - 30,0 mg/l NO ₃ -N
	1,0 - 133,0 mg/l NO ₃
	Indication possible en mmol/l

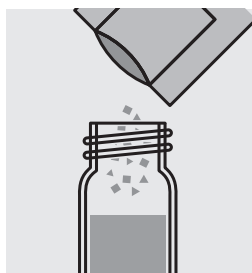
Remarque: déterminer la valeur à blanc des réactifs avant la première exécution.



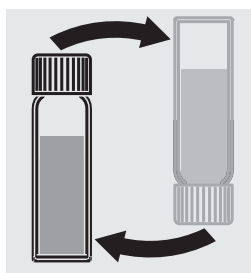
Pipeter 1,0 ml d'échantillon dans un tube de réaction et fermer le tube au moyen du couvercle fileté.



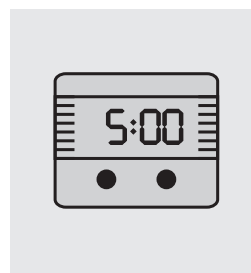
Mélanger le contenu en retournant le récipient avec précaution (10 x).



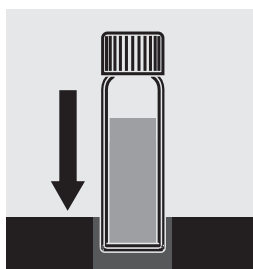
Ajouter le contenu d'un sachet de poudre de **VARIO Nitrate Chromotropic** et fermer le tube avec le couvercle fileté.



Mélanger le contenu en retournant le récipient avec précaution (10 x). Il se peut, éventuellement, qu'une petite quantité de matière solide ne soit pas dissoute.



Laisser reposer 5 minutes.



Mettre le tube dans le porte-tube du photomètre et lancer la mesure.

Notes:

- Nous recommandons de déterminer une nouvelle valeur à blanc des réactifs (eau désionisée au lieu d'échantillon) pour chaque nouveau lot entamé.

Nitrite

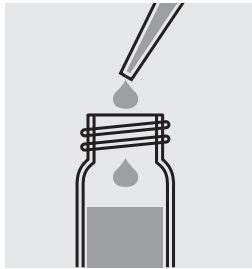
N° de programme

85

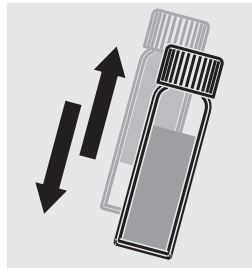


a xylem brand

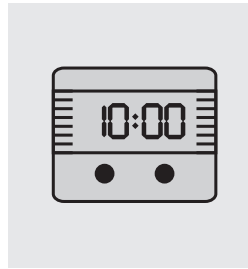
Numéro de modèle	N5/25
Catégorie:	KT (test en tubes de réaction)
Tube:	16 mm
Plage de mesure:	0,020 - 0,550 mg/l NO ₂ -N
	0,070 - 1,810 mg/l NO ₂
	Indication possible en mmol/l



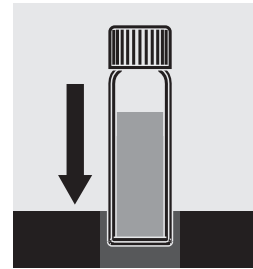
Pipeter 5,0 ml d'échantillon dans un tube de réaction et fermer le tube au moyen du couvercle fileté.



Pour dissoudre la matière solide, agiter vigoureusement le tube.



Laisser reposer 10 minutes.



Mettre le tube dans le porte-tube du photomètre et lancer la mesure.

Notes:

- Nous recommandons de déterminer une nouvelle valeur à blanc des réactifs (eau désionisée au lieu d'échantillon) pour chaque nouveau lot entamé.
- Pour de plus amples informations, veuillez vous reporter à la notice d'information jointe à l'emballage du test.

Nitrite HR

N° de programme

317



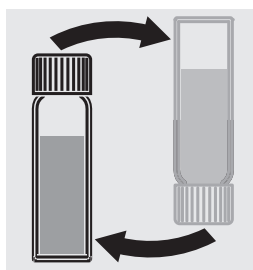
a xylem brand

Numéro de modèle	NO2-2 TC
Catégorie:	KT (test en tubes de réaction)
Tube:	16 mm
Plage de mesure:	0,30 - 3,00 mg/l NO ₂ -N
	0,99 - 9,85 mg/l NO ₂
	Indication possible en mmol/l

Remarque: déterminer la valeur à blanc des réactifs avant la première exécution.



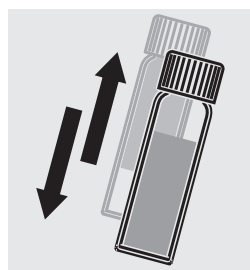
Pipeter 0,5 ml d'échantillon dans un tube de réaction.



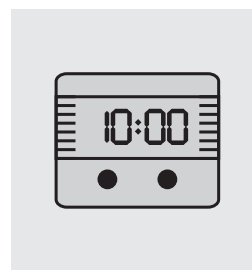
Mélanger le contenu en retournant le récipient avec précaution.



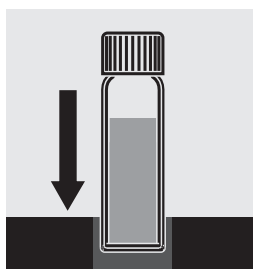
Ajouter 1 cuiller de mesure noire numéro 8 (pleine à ras) de **Nitrit-101** et fermer le tube au moyen du couvercle fileté.



Pour dissoudre la matière solide, agiter vigoureusement le tube.



Laisser reposer 10 minutes.



Mettre le tube dans le porte-tube du photomètre et lancer la mesure.

Notes:

- Nous recommandons de déterminer une nouvelle valeur à blanc des réactifs (eau désionisée au lieu d'échantillon) pour chaque nouveau lot entamé.
- Conserver les réactifs dans les récipients fermés à des températures de +4 à +8 °C.

Nitrite LR

N° de programme

318



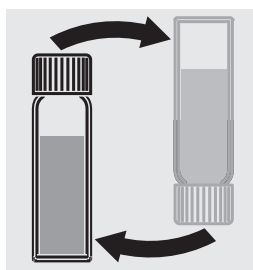
a xylem brand

Numéro de modèle	NO2-2 TC
Catégorie:	KT (test en tubes de réaction)
Tube:	16 mm
Plage de mesure:	0,03 - 0,60 mg/l NO ₂ -N
	0,10 - 1,97 mg/l NO ₂
	Indication possible en mmol/l

Remarque: déterminer la valeur à blanc des réactifs avant la première exécution.



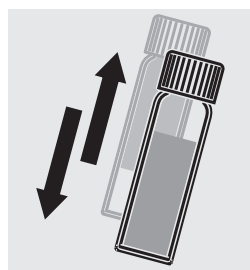
Pipeter 2,0 ml d'échantillon dans un tube de réaction.



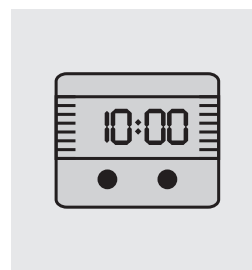
Mélanger le contenu en retournant le récipient avec précaution.



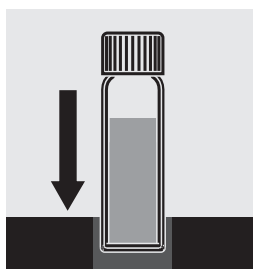
Ajouter 1 cuiller de mesure noire numéro 8 (pleine à ras) de **Nitrit-101** et fermer le tube au moyen du couvercle fileté.



Pour dissoudre la matière solide, agiter vigoureusement le tube.



Laisser reposer 10 minutes.



Mettre le tube dans le porte-tube du photomètre et lancer la mesure.

Notes:

- Nous recommandons de déterminer une nouvelle valeur à blanc des réactifs (eau désionisée au lieu d'échantillon) pour chaque nouveau lot entamé.
- Conserver les réactifs dans les récipients fermés à des températures de +4 à +8 °C.

Nitrite vario

N° de programme

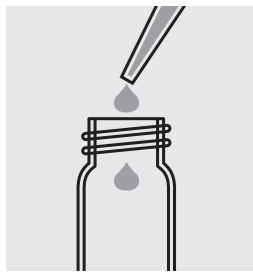
305



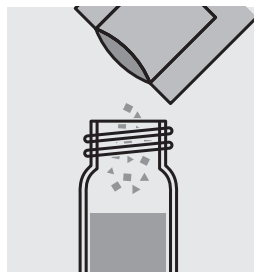
a xylem brand

Numéro de modèle	NO2-1 TP
Catégorie:	RT (test avec réactifs)
Tube:	28 mm
Plage de mesure:	0,002 - 0,300 mg/l NO ₂ -N
	0,007 - 0,985 mg/l NO ₂
	Indication possible en mmol/l

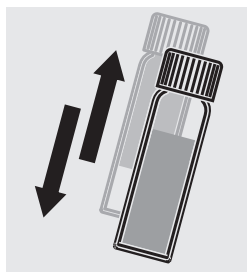
Remarque: déterminer la valeur à blanc des réactifs avant la première exécution.



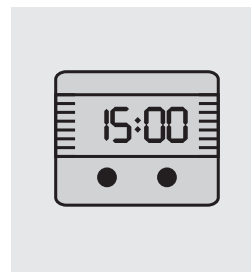
Pipeter 10,0 ml d'échantillon dans le tube vide.



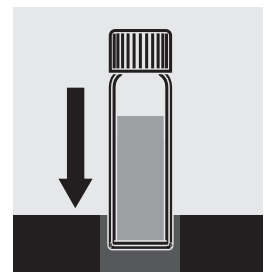
Ajouter le contenu d'un sachet de poudre de **VARIO Nitri 3 F10** et fermer le tube avec le couvercle fileté.



Agiter le tube. La poudre non dissoute n'a pas d'influence perturbatrice sur la mesure.



Laisser reposer 15 minutes.



Mettre le tube dans le porte-tube du photomètre et lancer la mesure.

Notes:

- Nous recommandons de déterminer une nouvelle valeur à blanc des réactifs (eau désionisée au lieu d'échantillon) pour chaque nouveau lot entamé.

Nitrite vario

N° de programme

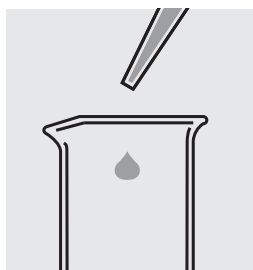
334



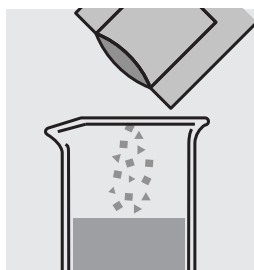
a xylem brand

Numéro de modèle	NO2-3 TP
Catégorie:	RT (test avec réactifs)
Tube:	28 mm
Plage de mesure:	0,002 - 0,300 mg/l NO ₂ -N
	0,007 - 0,982 mg/l NO ₂
	Indication possible en mmol/l

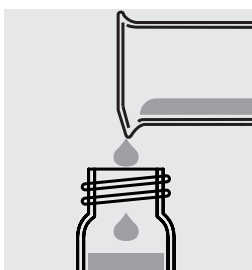
Remarque: déterminer la valeur à blanc des réactifs avant la première exécution.



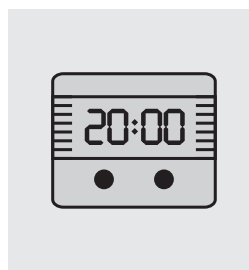
Avec une pipette, mettre 25,0 ml d'échantillon dans un bécher vide.



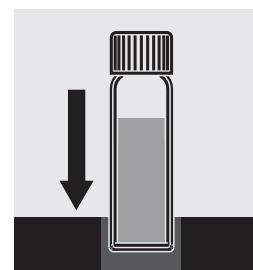
Ajouter le contenu d'un sachet de poudre de **Vario Nitri3 F25 ml** et dissoudre en remuant.



Remplir un tube vide avec l'échantillon préparé et fermer avec le couvercle fileté.



Laisser reposer 20 minutes.



Mettre le tube dans le porte-tube du photomètre et lancer la mesure.

Notes:

- Nous recommandons de déterminer une nouvelle valeur à blanc des réactifs (eau désionisée au lieu d'échantillon) pour chaque nouveau lot entamé.

Phosphate vario (ortho)

N° de programme

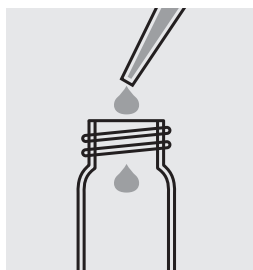
306



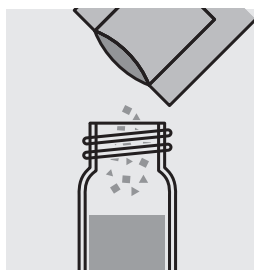
a xylem brand

Numéro de modèle	PO4-1 TP
Catégorie:	RT (test avec réactifs)
Tube:	28 mm
Plage de mesure:	0,007 - 0,800 mg/l PO ₄ -P
	0,02 - 2,45 mg/l PO ₄
	Indication possible en mmol/l

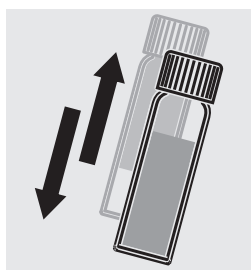
Remarque: déterminer la valeur à blanc des réactifs avant la première exécution.



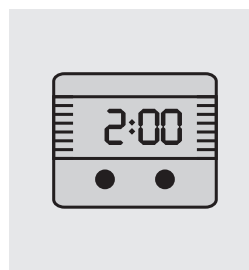
Pipeter 10,0 ml d'échantillon dans le tube vide.



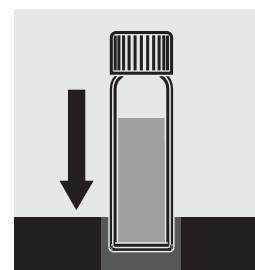
Ajouter le contenu d'un sachet de poudre de **VARIO Phos3 F10** et fermer le tube avec le couvercle fileté.



Agiter le tube de 10 à 15 secondes.
La poudre non dissoute n'a pas d'influence perturbatrice sur la mesure.



Laisser reposer 2 minutes.



Mettre le tube dans le porte-tube du photomètre et lancer la mesure.

Notes:

- Nous recommandons de déterminer une nouvelle valeur à blanc des réactifs (eau désionisée au lieu d'échantillon) pour chaque nouveau lot entamé.

Phosphate, hydrolysable par acide

N° de programme

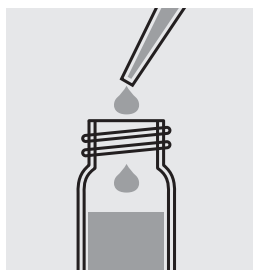
336



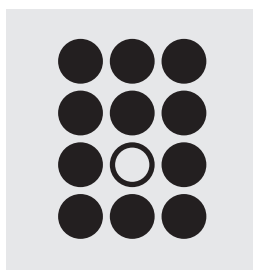
a xylem brand

Numéro de modèle	PO4-4 TC
Catégorie:	KT (test en tubes de réaction)
Tube:	16 mm
Plage de mesure:	0,06 - 3,50 mg/l PO ₄
	0,020 - 1,141 mg/l PO ₄ -P
	Indication possible en mmol/l

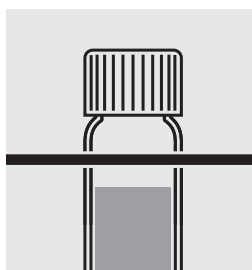
Remarque: déterminer la valeur à blanc des réactifs avant la première exécution.



Pipeter 5 ml d'échantillon dans un tube de réaction et fermer le tube au moyen du couvercle fileté.



Chauffer le tube à 120 °C dans le thermoréacteur pendant 30 minutes.



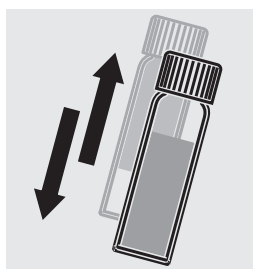
Retirer le tube du thermoréacteur et le laisser refroidir dans le support pour tubes.



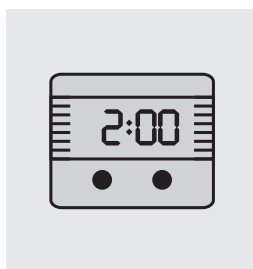
Ajouter avec une pipette 2,0 ml de **Vario Sodium hydroxide 1,00 N**, fermer le tube au moyen du couvercle fileté et mélanger.



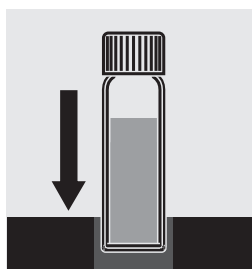
Ajouter le contenu d'un sachet de poudre de **Vario Phosphate RGT F10 ml** et fermer le tube avec le couvercle fileté.



Secouer le tube pendant 10-15 secondes. Il se peut qu'une petite quantité de matière solide ne soit pas dissoute.



Laisser reposer 2 minutes.



Dans les 8 minutes suivant le dernier ajout de réactif: Mettre le tube dans le porte-tube du photomètre et lancer la mesure.

Notes:

- Nous recommandons de déterminer une nouvelle valeur à blanc des réactifs (eau désionisée au lieu d'échantillon) pour chaque nouveau lot entamé.
- Nettoyer tous les récipients en verre avec de l'acide chlorhydrique (env. 20 %) et les rincer soigneusement à l'eau désionisée. Ne pas utiliser de produits de nettoyage contenant du phosphate !

Phosphate, ortho

N° de programme

315



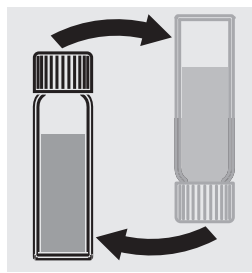
a xylem brand

Numéro de modèle	PO4-2 TC
Catégorie:	KT (test en tubes de réaction)
Tube:	16 mm
Plage de mesure:	0.06 - 5.00 mg/l PO ₄
	0.02 - 1.63 mg/l PO ₄ -P
	Indication possible en mmol/l

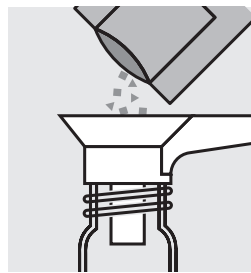
Remarque: déterminer la valeur à blanc des réactifs avant la première exécution.



Pipeter 5,0 ml d'échantillon dans un tube de réaction et fermer le tube au moyen du couvercle fileté.



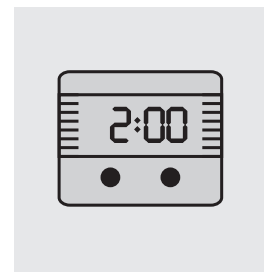
Mélanger le contenu en retournant le récipient avec précaution.



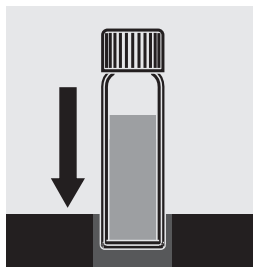
Ajouter le contenu d'un sachet de poudre de **VARIO Phos 3 F10** et fermer le tube avec le couvercle fileté.



Pour dissoudre la matière solide, agiter le tube de 10 à 15 secondes. Il se peut, éventuellement, qu'une petite quantité de matière solide ne soit pas dissoute.



Laisser reposer 2 minutes.



Mettre le tube dans le porte-tube du photomètre et lancer la mesure.

Notes:

- Nous recommandons de déterminer une nouvelle valeur à blanc des réactifs (eau désionisée au lieu d'échantillon) pour chaque nouveau lot entamé.

Phosphates, total

N° de programme

316



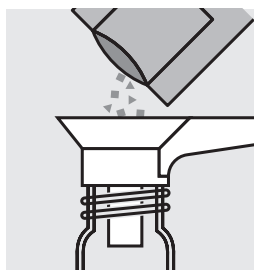
a xylem brand

Numéro de modèle	PO4-3 TC
Catégorie:	KT (test en tubes de réaction)
Tube:	16 mm
Plage de mesure:	0.06 - 3.50 mg/l PO ₄
	0.020 - 1.141 mg/l PO ₄ -P
	Indication possible en mmol/l

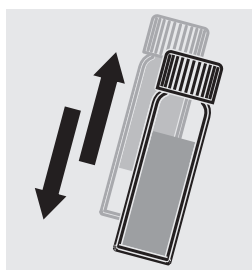
Remarque: déterminer la valeur à blanc des réactifs avant la première exécution.



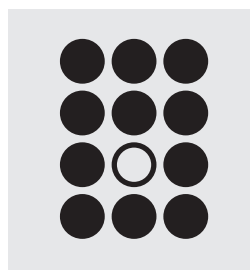
Pipeter 5,0 ml d'échantillon dans un tube de réaction.



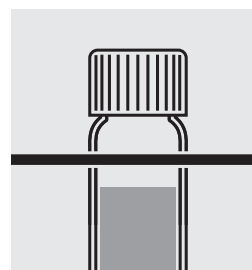
Ajouter le contenu d'un sachet de poudre de **VARIO Potassium Persulfate F10** et fermer le tube avec le couvercle fileté.



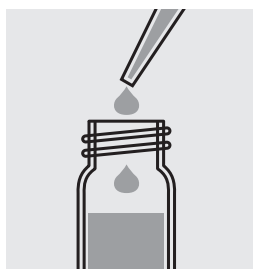
Pour dissoudre la matière solide, agiter vigoureusement le tube.



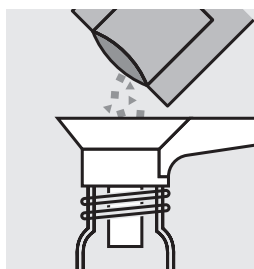
Chauffer le tube à 120 °C dans le thermoréacteur pendant 30 minutes.



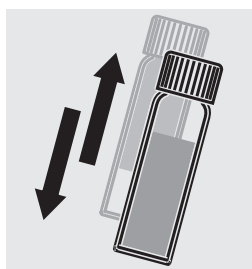
Retirer le tube du thermoréacteur et le laisser refroidir dans le support pour tubes.



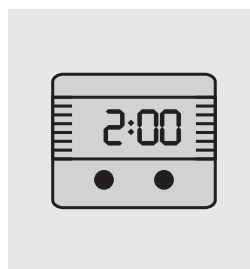
Avec une pipette, ajouter 2,0 ml de solution d'hydroxyde de sodium 1,54 N, fermer le tube avec le couvercle fileté et mélanger le contenu en retournant le tube avec précaution.



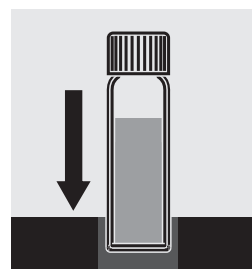
Ajouter le contenu d'un sachet de poudre de **VARIO Phos 3 F10** et fermer le tube avec le couvercle fileté.



Pour dissoudre la matière solide, agiter le tube de 10 à 15 secondes. Il se peut, éventuellement, qu'une petite quantité de matière solide ne soit pas dissoute.



Laisser reposer 2 minutes.



Mettre le tube dans le porte-tube du photomètre et lancer la mesure.

Notes:

- Nous recommandons de déterminer une nouvelle valeur à blanc des réactifs (eau désionisée au lieu d'échantillon) pour chaque nouveau lot entamé.

Phosphates, total

N° de programme

336



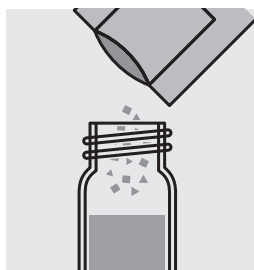
a xylem brand

Numéro de modèle	PO4-4 TC
Catégorie:	KT (test en tubes de réaction)
Tube:	16 mm
Plage de mesure:	0,06 - 3,50 mg/l PO ₄
	0,020 - 1,141 mg/l PO ₄ -P
	Indication possible en mmol/l

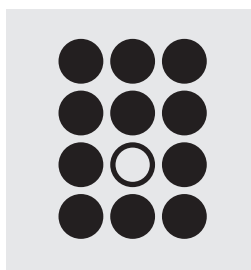
Remarque: déterminer la valeur à blanc des réactifs avant la première exécution.



Pipeter 5 ml d'échantillon dans un tube de réaction et fermer le tube au moyen du couvercle fileté.



Ajouter le contenu d'un sachet de poudre de **Vario Potassium Persulfate F10 ml** et fermer le tube avec le couvercle fileté.



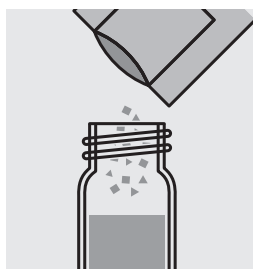
Chauffer le tube à 120 °C dans le thermoréacteur pendant 30 minutes.



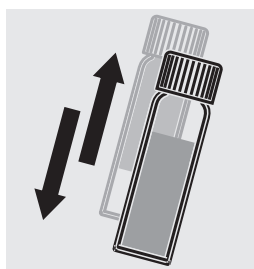
Retirer le tube du thermoréacteur et le laisser refroidir dans le support pour tubes.



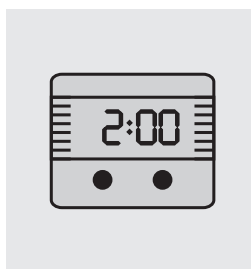
Ajouter avec une pipette 2,0 ml de **Vario Sodium hydroxide 1,54 N**, fermer le tube au moyen du couvercle fileté et mélanger.



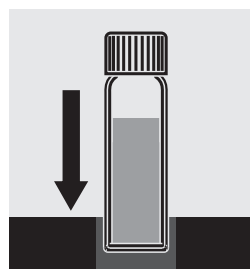
Ajouter le contenu d'un sachet de poudre de **Vario Phosphate RGT F10 ml** et fermer le tube avec le couvercle fileté.



Secouer le tube pendant 10-15 secondes. Il se peut qu'une petite quantité de matière solide ne soit pas dissoute.



Laisser reposer 2 minutes.



Dans les 8 minutes suivant le dernier ajout de réactif: Mettre le tube dans le porte-tube du photomètre et lancer la mesure.

Notes:

- Nous recommandons de déterminer une nouvelle valeur à blanc des réactifs (eau désionisée au lieu d'échantillon) pour chaque nouveau lot entamé.
- Nettoyer tous les récipients en verre avec de l'acide chlorhydrique (env. 20 %) et les rincer soigneusement à l'eau désionisée. Ne pas utiliser de produits de nettoyage contenant du phosphate !

Silica HR vario

N° de programme

307



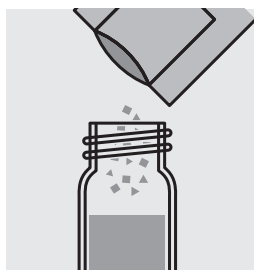
a xylem brand

Numéro de modèle	Si-2 TP (HR)
Catégorie:	RT (test avec réactifs)
Tube:	28 mm
Plage de mesure:	0,7 - 70,0 mg/l SiO ₂
	0,3 - 32,7 mg/l Si
	Indication possible en mmol/l

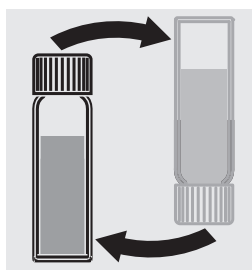
Remarque: déterminer la valeur à blanc des réactifs avant la première exécution.



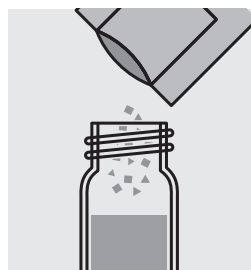
Pipeter 10,0 ml d'échantillon dans le tube vide.



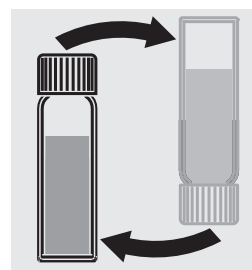
Ajouter le contenu d'un sachet de poudre de **VARIO Silica HR Molybdate F10** et fermer le tube avec le couvercle fileté.



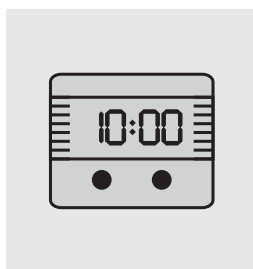
Mélanger le contenu en retournant le récipient avec précaution.



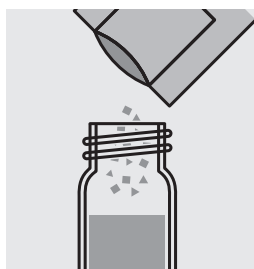
Ajouter le contenu d'un sachet de poudre de **VARIO Silica HR Acid Rgt F10** et fermer le tube avec le couvercle fileté.



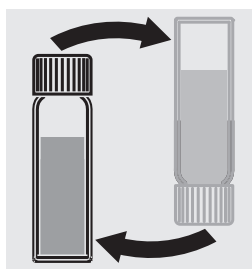
Mélanger le contenu en retournant le récipient avec précaution.



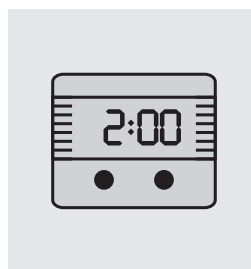
Laisser reposer 10 minutes.



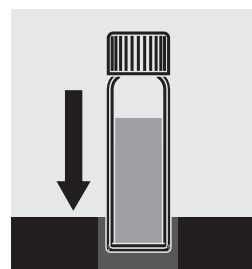
Ajouter le contenu d'un sachet de poudre de **VARIO Silica Citric Acid F10** et fermer le tube avec le couvercle fileté.



Mélanger le contenu en retournant le récipient avec précaution.



Laisser reposer 2 minutes.



Mettre le tube dans le porte-tube du photomètre et lancer la mesure.

Notes:

- Nous recommandons de déterminer une nouvelle valeur à blanc des réactifs (eau désionisée au lieu d'échantillon) pour chaque nouveau lot entamé.
- La température de l'échantillon doit se situer entre 15 et 25 °C.

Silica HR vario

N° de programme

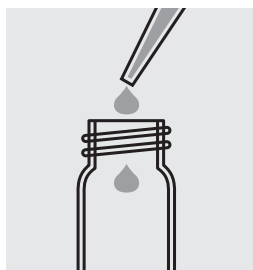
308



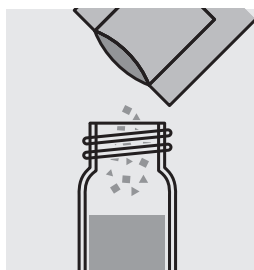
a xylem brand

Numéro de modèle	Si-2 TP (HR)
Catégorie:	RT (test avec réactifs)
Tube:	16 mm
Plage de mesure:	1 - 100 mg/l SiO ₂
	0,5 - 46,7 mg/l Si
	Indication possible en mmol/l

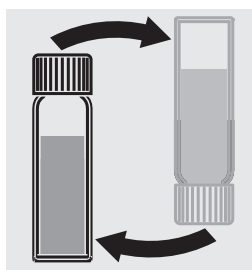
Remarque: déterminer la valeur à blanc des réactifs avant la première exécution.



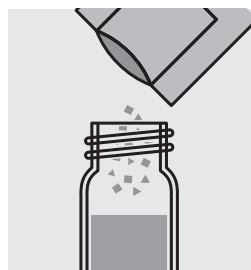
Pipeter 10,0 ml d'échantillon dans le tube vide.



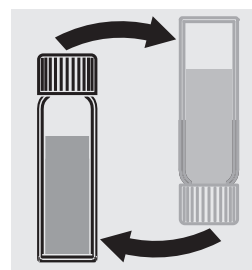
Ajouter le contenu d'un sachet de poudre de **VARIO Silica HR Molybdate F10** et fermer le tube avec le couvercle fileté.



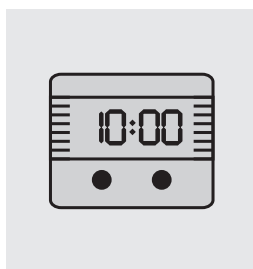
Mélanger le contenu en retournant le récipient avec précaution.



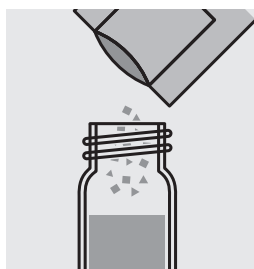
Ajouter le contenu d'un sachet de poudre de **VARIO Silica HR Acid Rgt F10** et fermer le tube avec le couvercle fileté.



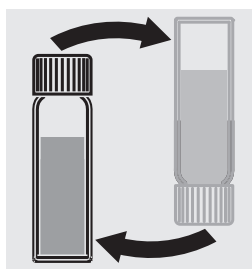
Mélanger le contenu en retournant le récipient avec précaution.



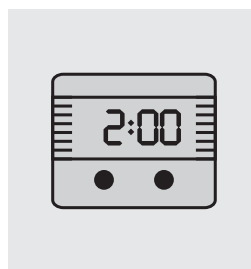
Laisser reposer 10 minutes.



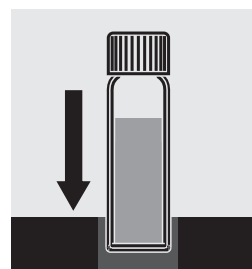
Ajouter le contenu d'un sachet de poudre de **VARIO Silica Citric Acid F10** et fermer le tube avec le couvercle fileté.



Mélanger le contenu en retournant le récipient avec précaution.



Laisser reposer 2 minutes.



Mettre le tube dans le porte-tube du photomètre et lancer la mesure.

Notes:

- Nous recommandons de déterminer une nouvelle valeur à blanc des réactifs (eau désionisée au lieu d'échantillon) pour chaque nouveau lot entamé.
- La température de l'échantillon doit se situer entre 15 et 25 °C.

Silica HR vario

N° de programme

337



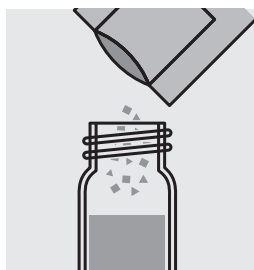
a xylem brand

Numéro de modèle	Si-3 TP (HR)
Catégorie:	RT (test avec réactifs)
Tube:	28 mm
Plage de mesure:	1 - 75 mg/l SiO ₂
	0,5 - 35,1 mg/l Si
	Indication possible en mmol/l

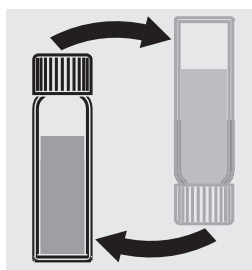
Remarque: déterminer la valeur à blanc des réactifs avant la première exécution.



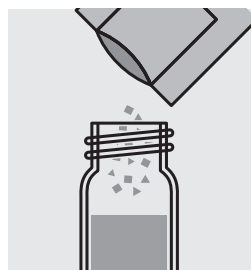
Pipeter 25,0 ml d'échantillon dans le tube vide.



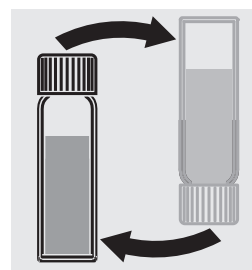
Ajouter le contenu d'un sachet de poudre de **VARIO Silica HR Molybdate F25** et fermer le tube avec le couvercle fileté.



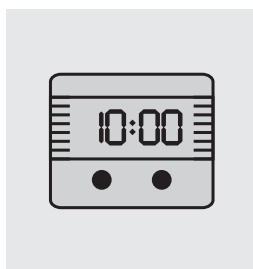
Mélanger le contenu en retournant le récipient avec précaution.



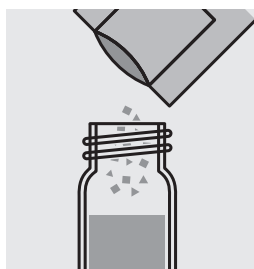
Ajouter le contenu d'un sachet de poudre de **VARIO Silica HR Acid Rgt F25** et fermer le tube avec le couvercle fileté.



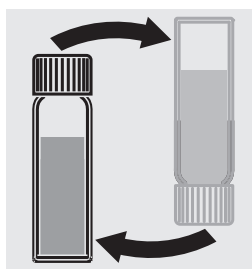
Mélanger le contenu en retournant le récipient avec précaution.



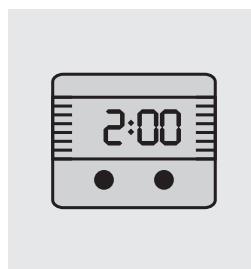
Laisser reposer 10 minutes.



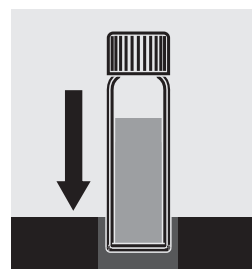
Ajouter le contenu d'un sachet de poudre de **VARIO Silica HR Citric Acid F25** et fermer le tube avec le couvercle fileté.



Mélanger le contenu en retournant le récipient avec précaution.



Laisser reposer 2 minutes.



Mettre le tube dans le porte-tube du photomètre et lancer la mesure.

Notes:

- Nous recommandons de déterminer une nouvelle valeur à blanc des réactifs (eau désionisée au lieu d'échantillon) pour chaque nouveau lot entamé.
- La température de l'échantillon doit se situer entre 15 et 25 °C.

Silica LR vario

N° de programme

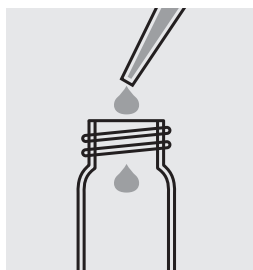
321



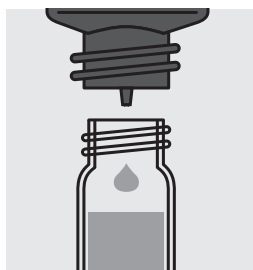
a xylem brand

Numéro de modèle	Si-1 TP (LR)
Catégorie:	RT (test avec réactifs)
Tube:	28 mm
Plage de mesure:	0,01 - 1,60 mg/l SiO ₂
	0,005 - 0,748 mg/l Si
	Indication possible en mmol/l

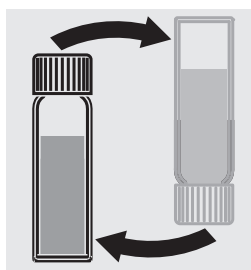
Remarque: déterminer la valeur à blanc des réactifs avant la première exécution.



Pipeter 10,0 ml d'échantillon dans le tube vide.



Ajouter 15 gouttes de **Vario Molybdate 3 Reagent Solution** et fermer le tube avec le couvercle fileté.



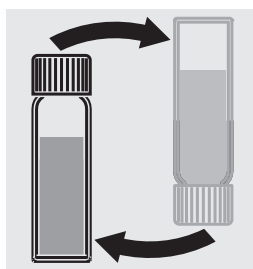
Mélanger le contenu en retournant le récipient avec précaution.



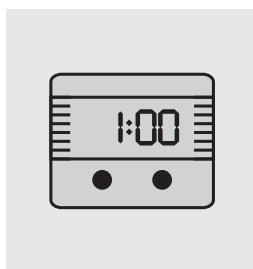
Laisser reposer 4 minutes (variabilité avec la température, voir note).



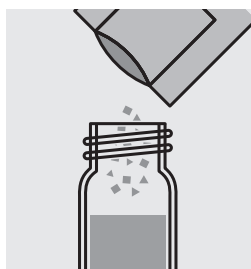
Ajouter le contenu d'un sachet de poudre de **VARIO Silica Citric Acid F10** et fermer le tube avec le couvercle fileté.



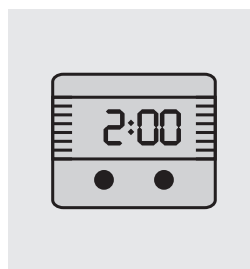
Mélanger le contenu en retournant le récipient avec précaution.



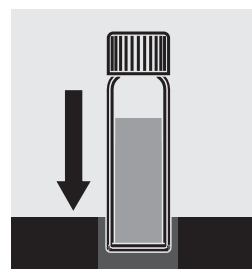
Laisser reposer 1 minute (variabilité avec la température, voir note).



Ajouter le contenu d'un sachet de poudre de **VARIO LR Silica Amino Acid F F10**, fermer le tube avec le couvercle fileté et mélanger.



Laisser reposer 2 minutes. S'il y a du SiO₂ dans l'échantillon, la solution vire au bleu.



Mettre le tube dans le porte-tube du photomètre et lancer la mesure.

Notes:

- Nous recommandons de déterminer une nouvelle valeur à blanc des réactifs (eau désionisée au lieu d'échantillon) pour chaque nouveau lot entamé.
- Les temps de réaction indiqués ci-dessus sont valables pour la température ambiante (20 °C). A 10 °C, le temps de réaction doit être doublé, à 30 °C, il doit être réduit de moitié.

Sulfate vario

N° de programme

322



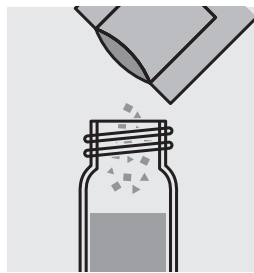
a xylem brand

Numéro de modèle	SO4-1 TP
Catégorie:	RT (test avec réactifs)
Tube:	28 mm
Plage de mesure:	2 - 70 mg/l SO ₄
	Indication possible en mmol/l

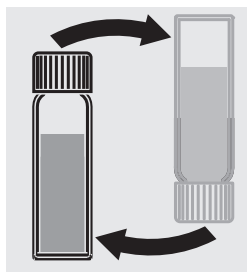
Remarque: déterminer la valeur à blanc des réactifs avant la première exécution.



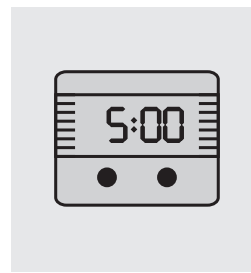
Pipeter 10,0 ml d'échantillon dans le tube vide.



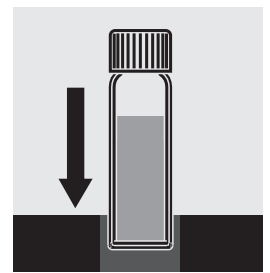
Ajouter le contenu d'un sachet de poudre de **VARIO SULPHA 4 F10** et fermer le tube avec le couvercle fileté.



Mélanger le contenu en retournant le tube. S'il y a du sulfate dans l'échantillon, il se forme une turbidité blanche.



Laisser reposer 5 minutes.



Mettre le tube dans le porte-tube du photomètre et lancer la mesure.

Notes:

- Nous recommandons de déterminer une nouvelle valeur à blanc des réactifs (eau désionisée au lieu d'échantillon) pour chaque nouveau lot entamé.

Sulfate vario

N° de programme

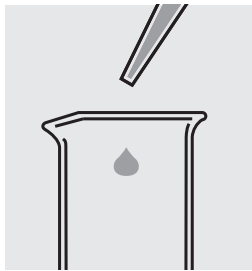
338



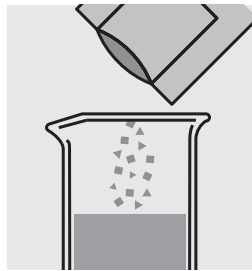
a xylem brand

Numéro de modèle	SO4-1 TP
Catégorie:	RT (test avec réactifs)
Tube:	28 mm
Plage de mesure:	2 - 70 mg/l SO ₄
	Indication possible en mmol/l

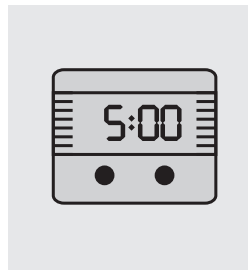
Remarque: déterminer la valeur à blanc des réactifs avant la première exécution.



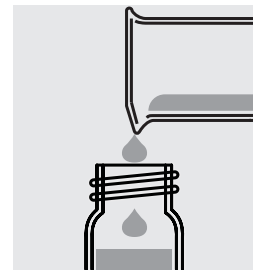
Avec une pipette, mettre 25,0 ml d'échantillon dans un bécher vide.



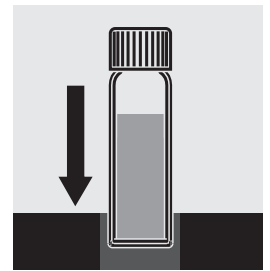
Ajouter le contenu d'un sachet de poudre de **VARIO SO4-1 TP Sulfa 4 F25 ml** et dissoudre en remuant.



Laisser reposer 5 minutes.



Remplir un tube vide avec l'échantillon préparé et fermer avec le couvercle fileté.



Mettre le tube dans le porte-tube du photomètre et lancer la mesure.

Notes:

- Nous recommandons de déterminer une nouvelle valeur à blanc des réactifs (eau désionisée au lieu d'échantillon) pour chaque nouveau lot entamé.
- En présence de sulfate, il se forme une turbidité blanche.
- Un dépôt de poudre au fond n'a aucune influence sur le résultat de la mesure.

3 Coordonnées

3.1 Commande Et Assistance Technique

Téléphone: +1 800 897-4151 (États-Unis)
+1 937 767-7241 (monde entier)
Du lundi au vendredi, de 8h00 à 17h00, heure de l'est des États-Unis

Télécopie: +1 937 767 9353 (commandes)
+1 937 767 1058 (assistance technique)

Courrier électronique: environmental@ysi.com

Adresse: YSI Incorporated
1725 Brannum Lane
Yellow Springs, OH 45387
États-Unis

Internet: www.ysi.com

Lorsque vous passez une commande, veuillez fournir les informations suivantes :

- 1 Numéro de compte YSI (le cas échéant)
- 2 Nom et numéro de téléphone
- 3 Bon de commande ou numéro de carte de crédit
- 4 Numéro de modèle ou brève description
- 5 Adresses de facturation et de destination
- 6 Quantité

3.2 Informations Sur Le Service

YSI dispose de centres de service autorisés à travers les États-Unis et dans le monde. Pour connaître le centre de service le plus proche, visitez www.ysi.com et cliquez sur " Support " ou contactez l'assistance technique au +1 800 897 4151 (+1 937-767-7241).

Lorsque vous retournez un produit pour réparation, accompagnez-le du formulaire de retour de produits avec la certification de nettoyage. Le formulaire doit être entièrement rempli pour qu'un centre de service d'YSI accepte de réparer l'appareil. Le formulaire doit être téléchargé depuis www.ysi.com en cliquant sur " Support ".

Xylem |'zīləm|

- 1) Le tissu qui achemine l'eau depuis les racines vers le haut de la plante;
- 2) une société leader dans les technologies mondiales de l'eau.

Nous sommes au nombre de 12 500, unis par un objectif commun: celui de créer des solutions innovantes afin de répondre aux besoins mondiaux en matière d'eau. Au centre de notre activité se trouve le développement de solutions innovantes qui amélioreront le mode d'utilisation, de conservation et de recyclage de l'eau. Nous transportons, traitons, analysons et restituons l'eau à l'environnement, et aidons les communautés à utiliser l'eau de façon plus efficace dans leurs habitations, édifices, usines et exploitations agricoles. Nous possédons dans 150 pays des relations consolidées et durables avec nos clients, qui connaissent notre offre solide associant marques de produit leaders et expertise en matière d'applications, le tout reposant sur un patrimoine d'innovation.

Pour davantage d'information sur le soutien que Xylem peut vous fournir, allez sur xylem.com



a xylem brand

YSI
1725 Brannum Lane
Yellow Springs, OH 45387
Tel: +1 937-767-7241; 800-765-4974
Fax: +1 937-767-1058
Email: environmental@ysi.com
Web: www.ysi.com

©Xylem Inc