Analyses de l'eau

MACHEREY-NAGEL

Tests rapides

TEES
Trans Europe Enviro Services

ZAC de l'émaillerie - 7 rue Guillaume de Scura
57100 THIONVILLE
Tél. : +33 3 82 53 45 12
E-mail : commercial@teesfrance.eu • www.teesfrance.eu

Bienvenue

Chères lectrices, chers lecteurs,

Nous sommes heureux que vous teniez aujourd'hui entre vos mains la toute dernière édition de notre catalogue Tests rapides que nous avons entièrement repensé.

Tous nos tests sont désormais classés par paramètres dans la première partie du catalogue. Vous trouverez ainsi immédiatement le test correspondant à vos besoins. Dans la seconde partie du catalogue, nous avons rassemblé des détails et informations explicatives complètes sur les différents systèmes de tests et appareils.

Depuis plus de 60 ans, nous travaillons avec succès dans les domaines des tests rapides et de l'analyse de l'eau. Il est très important pour nous de nous améliorer constamment afin de pouvoir répondre aux besoins actuels et à venir de nos clients.

Si vous avez des questions ou avez besoin d'un conseil supplémentaire, vous pouvez bien sûr nous contacter à tout moment. Notre équipe d'experts située à Düren ainsi que nos commerciaux compétents se feront un plaisir de vous répondre.

Contacts :

Support technique et conseil clients

Tél. : 00 33 (0) 3 88 68 22 68

Fax : 00 33 (0) 3 88 51 76 88

E-mail: sales-fr@mn-net.com

Site Internet : *www.mn-net.com*

Bonne lecture de notre nouveau catalogue. N'hésitez pas à nous dire ce que vous en pensez !

Votre équipe Analyses de l'eau

Historique MACHEREY-NAGEL

1911 Création de l'entreprise MACHEREY-NAGEL à Düren, en Allemagne. Les premiers produits fabriqués sont des papiers filtres spéciaux.

1944 Destruction totale de la ville de Düren durant la seconde guerre mondiale, reconstruction des sites de production MACHEREY-NAGEL à la fin de la guerre.

1952 En plus des papiers filtres, MACHEREY-NAGEL lance sur le marché les premiers produits de chromatographie sur papier.

1959 MACHEREY-NAGEL lance sur le marché la première génération de tests rapides en papier filtre imprégné.

1970 Création de la gamme de produits *VISOCOLOR*®. Cette gamme de produits comprend aujourd'hui plus de 500 produits pour l'analyse colorimétrique et titrimétrique de l'eau.

1976 Lancement sur le marché du système d'analyse photométrique *NANOCOLOR*®. Le *NANOCOLOR*® 25 est le premier photomètre de MACHEREY-NAGEL.

1977 Demande de brevet pour pH-Fix. Principe : les indicateurs sont liés chimiquement aux fibres de cellulose, ce qui évite la migration des indicateurs.

TEES Trans Europe Enviro Services

MACHEREY-NAGEL

La société MACHEREY-NAGEL a été fondée en 1911 à Düren et fabriquait au départ uniquement des papiers filtres. Nous sommes depuis devenus une entreprise innovante dans le domaine de l'analyse chimique et biomoléculaire. En plus de nos gammes de produits consacrées aux tests rapides et à l'analyse de l'eau, nous proposons un grand choix de produits de filtration, de chromatographie et de bioanalyse.

Nous disposons d'une expérience de plusieurs décennies dans le domaine des tests rapides et de l'analyse de l'eau. Nous avons commercialisé les premiers papiers tests dans les années 50 et notre premier photomètre en 1976. Au fil du temps, nous avons constamment peaufiné et amélioré nos produits. Cela fait de nous l'un des premiers fournisseurs de produits d'analyse de l'eau et l'un des plus fiables.

Notre siège se situe à Düren en Allemagne. Il regroupe les services administratifs et commerciaux, mais aussi nos départements Recherche et Développement ainsi que la production. Nous avons également trois filiales commerciales à l'étranger (Suisse, France, Etats-Unis). Nous employons actuellement plus de 600 personnes dans le monde entier. Vous pouvez en outre compter sur un réseau dense de revendeurs qualifiés et spécialement formés dans plus de 150 pays.

En tant qu'entreprise dirigée par ses propriétaires, la famille est pour nous une valeur très importante. Nous considérons tous nos clients comme un membre de la famille MN, ce qui constitue la base d'une collaboration durable, fructueuse et placée sous le signe de la confiance. Cette approche fondamentale de la relation client s'accompagne d'un souci de qualité. Depuis plus de 100 ans, nos clients peuvent se fier à nos produits « Made in Germany ». Par conviction, nous pensons et agissons sur le long terme.

Nous proposons de plus une véritable valeur ajoutée à nos clients grâce à notre service personnalisé. Nous offrons en effet une grande compétence technique et des conseils avisés. Dès le premier contact et durant toute la durée de vie de nos produits, nos clients peuvent joindre nos collaborateurs qui leur apportent toute l'aide nécessaire.

MACHEREY-NAGEL offre une combinaison unique de partenariat et de compétence qui vous promet une collaboration très fructueuse et conviviale.

1984 Création de la filiale MACHEREY-NAGEL en Suisse. D'autres filiales suivront en France (1990) et aux Etats-Unis (1998).

1990 Premier séminaire MN pour les clients. De nos jours, plus de 40 séminaires clients sont organisés chaque année dans le monde.

1996 MACHEREY-NAGEL est certifié pour la première fois EN ISO 9001. D'autres certifications suivront : FDA (1999) et CE (2003).

2007 Le spectrophotomètre *NANOCOLOR*® *UV/VIS* arrive sur le marché. En 2010, c'est au tour du spectrophotomètre *NANOCOLOR*® *VIS*.

2012 Construction d'un nouveau bâtiment à Düren. D'autres sites viennent s'y ajouter dans la ville de Düren en 2013 et 2014.

2014 Le spectrophotomètre *NANOCOLOR*® *UV/VIS* II et le photomètre compact PF-12*Plus* arrivent sur le marché.

2015 Le spectrophotomètre *NANOCOLOR*® *VIS* II est lancé sur le marché.

TEES
Trans Europe Enviro Services

Contenu

Vues d'ensemble 6
Domaines de mesure 6
Applications 8
Photomètres *NANOCOLOR*® 12
Blocs chauffants *NANOCOLOR*® 14
Assurance qualité analytique 16
Plateformes 18

Paramètres A–Z 20

Papiers test et languettes 52
Tests p H 54
Languettes test pour les déterminations semi-quantitatives 62
Papiers test pour les déterminations qualitatives 70

Kits de test visuel 74
VISOCOLOR® 76

Tests Photométriques 86
NANOCOLOR® 88

TEES
Trans Europe Enviro Services

Appareils 112
Photomètres 114
Blocs chauffants 130
Réflectomètre 140

Mini-laboratoires portables 142
Mallettes d'analyse 144

Annexe 152
Application *NANOCOLOR*® 154
Index des codes-barres 156
Index des références d'articles 163
Mentions légales 167

Domaines de mesure

0,001 mg/L | 0,01 mg/L | 0,1 mg/L | 1 mg/L

VISOCOLOR® alpha

Comprend des tests colorimétriques et titrimétriques qui s'évaluent visuellement par comparaison à une échelle de couleurs ou par comptage des gouttes. En raison de l'utilisation de réactifs combinant plusieurs substances chimiques, il ne faut souvent qu'un seul réactif.

VISOCOLOR® ECO

Ce sont des tests colorimétriques et titrimétriques qui s'évaluent par comparaison à une échelle de couleurs ou par comptage des gouttes. Des réactifs individuels permettent une analyse précise des substances contenues dans l'eau.

VISOCOLOR® HE

Ce sont des tests colorimétriques et titrimétriques de très haute sensibilité. Leur sensibilité est obtenue grâce à l'utilisation de tubes de grande longueur et par l'emploi de réactifs ultra-sensibles.

Tests en cuves rectangulaires *NANOCOLOR®*

L'évaluation s'effectue dans des cuves ayant une largeur jusqu'à 50 mm. Cela permet d'obtenir des résultats extrêmement précis. Il est possible de couvrir un domaine de mesure très large.

Domaines de mesure

10 mg/L | 100 mg/L | 1000 mg/L | 10000 mg/L

Papiers test qualitatifs

Permettent de vérifier la présence ou l'absence de composés chimiques. Le papier vire de couleur lorsque la concentration des analytes dépasse la valeur limite.

Languettes test QUANTOFIX®

Permettent des déterminations semi-quantitatives d'un grand nombre de paramètres. Elles sont prêtes à l'emploi. Aucun autre accessoire n'est nécessaire.

Tests en cuves rondes *NANOCOLOR*®

Contiennent déjà des réactifs prédosés, ce qui permet d'atteindre des mesures très précises et très fiables. La mesure s'effectue de manière photométrique dans une cuve de réaction.

Applications

Paramètres	Aquacultures et Pisicultures	Analyse du sol	Brasseurs	Industrie chimique	Transformation des métaux	Eaux usées ménagères	Eaux usées urbaines	Eaux chaudières / refroidissement	Industrie agroalimentaire
Acide cyanurique									
Acides organiques				■		■	■		■
Alcalinité			■	■					
Aluminium			■		■				■
Amidon				■					■
Ammonium	■	■	■	■	■	■	■		■
AOX				■	■	■	■		
Argent					■				
Azote total			■	■	■	■	■		■
Brome									
Cadmium				■	■				■
Calcium	■	■	■	■	■			■	■
Chlore		■	■	■	■			■	■
Chlorure		■	■	■	■			■	■
Chrome / Chromate				■	■			■	■
Cobalt				■	■				
Complexants organiques				■	■				
COT			■	■	■	■	■		■
Couleur			■	■	■				■
Cuivre		■	■	■	■			■	■
Cyanure	■	■		■	■				■
DBO_5	■		■	■	■	■	■		■
DCO	■		■	■	■	■	■	■	■
DEHA				■				■	
Détergents			■	■	■				
Dioxyde de chlore				■					■
Dureté carbonatée	■	■	■	■				■	■
Dureté résiduelle			■	■				■	■
Dureté totale	■		■	■				■	■
Etain				■	■				
Ethanol			■						■
Fer	■	■	■	■	■			■	■
Fluorure				■					■
Formaldéhyde				■					
Hydrazine			■	■				■	
Hydrocarbures				■	■			■	
Magnésium	■	■	■	■				■	■
Manganèse	■		■	■	■			■	■
Méthanol			■	■					■
Molybdène				■	■			■	
Nickel				■	■				
Nitrate	■	■	■	■	■	■	■	■	■

Applications

Décharges	Industrie du cuir	Eau de mer	Eaux de surface	Industrie papetière	Industrie pharmaceutique	Piscines	Industrie textile	Eau potable	Cimentiers et fabricants de béton	Paramètres
						■				Acide cyanurique
				■						Acides organiques
							■			Alcalinité
		■	■		■	■	■	■		Aluminium
				■	■		■			Amidon
■	■	■	■		■	■		■	■	Ammonium
■	■	■	■	■	■					AOX
										Argent
		■	■		■					Azote total
						■				Brome
■		■	■		■			■		Cadmium
	■	■	■	■			■	■	■	Calcium
		■	■	■	■	■	■	■		Chlore
	■	■	■		■			■	■	Chlorure
■	■	■	■		■		■	■	■	Chrome / Chromate
		■	■							Cobalt
		■	■							Complexants organiques
■	■	■	■		■		■			COT
	■	■	■		■	■	■	■		Couleur
■		■	■		■		■	■		Cuivre
■		■	■		■			■		Cyanure
■	■	■	■	■	■		■			DBO_5
■	■	■	■	■	■		■			DCO
										DEHA
	■	■	■		■					Détergents
					■	■		■		Dioxyde de chlore
		■	■	■		■	■	■	■	Dureté carbonatée
	■	■	■	■	■		■			Dureté résiduelle
	■	■	■	■			■	■	■	Dureté totale
		■	■							Etain
					■					Ethanol
	■	■	■		■			■		Fer
		■	■		■			■		Fluorure
										Formaldéhyde
										Hydrazine
		■	■		■		■			Hydrocarbures
	■	■	■	■			■	■	■	Magnésium
	■	■	■		■			■		Manganèse
					■					Méthanol
								■		Molybdène
■		■	■		■		■	■		Nickel
	■	■	■		■			■	■	Nitrate

Applications

Paramètres	Aquacultures et Pisciculturres	Analyse du sol	Brasseurs	Industrie chimique	Transformation des métaux	Eaux usées ménagères	Eaux usées urbaines	Eaux chaudières / refroidissement	Industrie agroalimentaire
Nitrite	■	■	■	■	■	■	■		■
Oxygène	■		■	■				■	
Ozone				■					■
Peroxyde			■	■	■				■
pH	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Phénol				■	■				■
Phosphate	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Plomb				■	■				■
POC				■				■	■
Potassium		■		■					
Silice				■				■	
Sulfate			■	■	■			■	■
Sulfite				■	■			■	■
Sulfure	■			■	■				■
Tensioactifs				■	■				
Thiocyanate				■	■				
TTC						■	■		
Turbidité			■	■	■				■
Zinc				■	■			■	■

Décharges	Industrie du cuir	Eau de mer	Eaux de surface	Industrie papetière	Industrie pharmaceutique	Piscines	Industrie textile	Eau potable	Cimentiers et fabricants de béton	Paramètres
		■	■		■			■		Nitrite
		■	■							Oxygène
				■		■		■		Ozone
	■	■	■	■	■	■	■	■		Peroxyde
	■	■	■	■	■	■	■	■	■	pH
■		■	■		■					Phénol
	■	■	■		■					Phosphate
■					■			■		Plomb
										POC
		■	■				■			Potassium
		■	■							Silice
	■	■	■		■			■	■	Sulfate
	■						■			Sulfite
	■	■	■				■			Sulfure
				■	■		■			Tensioactifs
				■						Thiocyanate
										TTC
		■	■		■	■	■	■		Turbidité
■		■	■				■			Zinc

Photomètres *NANOCOLOR*®

L'analyse de l'eau, c'est simple

Les photomètres *NANOCOLOR*® de MACHEREY-NAGEL peuvent être utilisés dans tous les domaines de l'analyse de l'eau et des eaux usées. Outre l'analyse des eaux usées urbaines et industrielles, de l'eau potable, de l'eau de process, des eaux de surface, des eaux souterraines, des eaux de refroidissement et d'alimentation de chaudières, les photomètres *NANOCOLOR*® permettent également le contrôle qualité dans différentes branches de l'industrie, comme les domaines de l'agroalimentaire et des boissons. Une analyse complète peut ainsi être effectuée de manière fiable et rapide au moyen d'un seul appareil. En plus des méthodes standards, les photomètres *NANOCOLOR*® peuvent également être mis en œuvre pour des applications spéciales comme les mesures de couleur.

Vue d'ensemble

Photomètre	REF	Type	Longueurs d'onde	Précision de la longueur d'onde	Largeur de bande spectrale	Utilisation	Affichage	Mémoire [1]	Plateforme [2]
PF-3 COD	919 342	Photomètre LED + filtres	3	± 2 nm	10–12 nm	Clavier tactile	Ecran graphique	50	TT
PF-3 Drinking Water	919 343	Photomètre LED + filtres	3	± 2 nm	10–12 nm	Clavier tactile	Ecran graphique	50	TT, CO
PF-3 Fish	919 345	Photomètre LED + filtres	3	± 2 nm	10–12 nm	Clavier tactile	Ecran graphique	50	TT, CO
PF-3 Pool	919 340	Photomètre LED + filtres	3	± 2 nm	10–12 nm	Clavier tactile	Ecran graphique	50	TT, CO
PF-3 Soil	919 341	Photomètre LED + filtres	3	± 2 nm	10–12 nm	Clavier tactile	Ecran graphique	50	TT, CO
PF-12*Plus*	919 250	Photomètre à filtres	7 (+ 1)	± 2 nm	10–12 nm	Clavier tactile	Ecran graphique	1000	TT, CO
NANOCOLOR® 500 D	919 500	Photomètre à filtres	10 (+ 2)	± 2 nm	10–12 nm	Clavier tactile	Ecran graphique	500	TT, ST
NANOCOLOR® *VIS* II	919 650	Spectrophotomètre	320–1100	± 1 nm	< 4 nm	Ecran tactile	LCD HD	5000	TT, ST
NANOCOLOR® *UV/VIS* II	919 600	Spectrophotomètre	190–1100	± 1 nm	< 2 nm	Ecran tactile	LCD HD	5000	TT, ST

[1] Le nombre de valeurs mesurées dans la mémoire se rapporte aux résultats de mesure des tests en cuves. Pour plus d'informations sur la mémoire des appareils, se reporter au manuel correspondant
[2] CO : kits de test colorimétriques - ici uniquement *VISOCOLOR*® *ECO* / TT : tests en cuves rondes *NANOCOLOR*® / ST : tests en cuves rectangulaires *NANOCOLOR*®

TEES
Trans Europe Enviro Services

Transfert de données	Portable	Technologie de détection RDT	Etanche / IP 68	NTU-CHECK	Fonctionnement sur batterie	Fonctionnement sur secteur	Lecture de code-barres	Mesures de couleurs	Port USB	USB (fonction)	Mini-USB	RS232	LAN	Photomètre
■	■		■		■	■					■			
■	■		■		■	■					■			
■	■		■		■	■					■			
■	■		■		■	■					■			
■	■		■		■	■					■			
■	■		■	■	■	■			■					
■	■				■	■	■		■			■		
■		■		■		■	■	■	■	■		■	■	
■		■		■		■	■	■	■	■		■	■	

Blocs chauffants *NANOCOLOR*®

Minéralisation fiable des échantillons dans l'analyse photométrique

Une étape importante de la préparation d'échantillons pour l'analyse photométrique est la minéralisation thermique de l'échantillon d'eau. Les blocs chauffants *NANOCOLOR*® *VARIO 4* et *NANOCOLOR*® *VARIO C2* permettent de réaliser toutes les minéralisations requises pour les analyses d'eau et d'eaux usées de manière rapide et sûre.

Pour la minéralisation de grandes quantités d'échantillons dans le cadre de l'analyse de métaux, le *NANOCOLOR*® *VARIO C2 M* dispose d'un bloc chauffant doté de deux compartiments pour tubes de 22 mm et huit compartiments pour tubes de 16 mm permettant la minéralisation d'échantillons volumineux.

Le *NANOCOLOR*® *VARIO HC* offre non seulement une phase de chauffage rapide, mais aussi une phase de refroidissement extrêmement rapide grâce au refroidissement actif. Il permet ainsi une minéralisation encore plus rapide, ce qui représente un net gain de temps.

Le *NANOCOLOR*® *VARIO Mini* est un bloc chauffant compact qui convient également à l'analyse mobile en raison de sa taille.

Vue d'ensemble

Bloc chauffant	REF	Digestion simultanée	Unités de chauffe	Support p. tubes 16 mm	Support p. tubes 22 mm	Montée en T° (25 °C → 160 °C)	Zone de températures	Utilisation
NANOCOLOR® *VARIO Mini*	919 380	6	1	6	–	25 min	70–160 °C	Clavier à effleurement
NANOCOLOR® *VARIO C2*	919 350	12	1	12	–	10 min	40–160 °C	Ecran tactile
NANOCOLOR® *VARIO C2 M*	919 350.1	10	1	8	2	10 min	40–160 °C	Ecran tactile
NANOCOLOR® *VARIO 4*	919 300	24	2	24	–	10 min	40–160 °C	Ecran tactile
NANOCOLOR® *VARIO HC*	919 330	12	1	12	–	10 min	40–160 °C	Ecran tactile

Affichage	Programmable	*NANOCOLOR*® T-Set	*NANOCOLOR*® USB T-Set	Affichage courbe de température	Minéralisation rapide	Fonction de refroidissement	Portable	Fonctionnement sur secteur	Port USB	USB (fonction)	Mini-USB	RS232	Bloc chauffant
Ecran graphique			■		■		■	■			■		
LCD	■	■	■	■	■			■	■	■		■	
LCD	■	■	■	■	■			■	■	■		■	
LCD	■	■	■	■	■			■	■	■		■	
LCD	■	■	■	■	■	■		■	■	■		■	

Assurance qualité analytique

Le moyen d'obtenir des résultats fiables

Les modes opératoires sont aujourd'hui un moyen reconnu de commander et de surveiller une installation. L'un des principaux avantages est la rapidité d'obtention des informations comparée aux méthodes d'analyse standardisées qui nécessitent beaucoup de matériels et de temps. Le nombre réduit de réactifs requis, les coûts plus faibles et la rapidité de réalisation constituent des avantages supplémentaires. L'utilisation de méthodes rapides peut réduire significativement l'utilisation de méthodes de référence normalisées.

Le contrôle qualité interne sert alors à vérifier tout le système d'analyse. Cela comprend les réactifs et les tests, les appareils d'analyse utilisés ainsi que la méthode de travail personnelle. Tout cela est important pour garantir des résultats exacts et satisfaire aux conditions d'homologation. Vous trouverez ci-dessous quelques mesures de contrôle qualité interne.

IQC Précision

Déterminations multiples

Les déterminations multiples permettent de vérifier la précision d'une mesure. Les valeurs aberrantes sont tout de suite détectées et les tendances ou dispersions se voient immédiatement.

Produits d'assurance qualité

Utilisables pour tous les tests *NANOCOLOR*®

IQC Processus Analytique

Mesures standard

En réalisant régulièrement des mesures de standard, il est possible de contrôler sa méthode de travail personnelle ainsi que l'ensemble du système d'analyse. Cela consiste à analyser une solution standard dont la concentration d'un paramètre est connue.

Produits d'assurance qualité

Standards individuels et multi-standards *NANOCONTROL*

IQC Plausibilité

Contrôles de plausibilité par dilution et ajouts dosés

Les dilutions et les ajouts dosés sont de bons moyens de garantir les valeurs mesurées pour tous les échantillons. Ces méthodes sont mises en œuvre lorsque l'on doute de l'exactitude des résultats

Produits d'assurance qualité

NANOCONTROL 100+ addition

IQC Evaluation performance

Mesures comparatives / essais inter-laboratoires

La participation à des essais inter-laboratoires permet un contrôle du système de l'extérieur. Tous les participants analysent un échantillon de concentration inconnue. Les résultats sont ensuite évalués par un laboratoire indépendant.

Produits d'assurance qualité

NANOCONTROL Essais inter-laboratoires

IQC Externalisation

Mesures parallèles

Lors de mesures parallèles, un échantillon est analysé au moyen de ses propres analyses ainsi que dans un laboratoire mandaté. Cela permet une comparaison directe. Il est préférable de garantir les résultats de mesure au moyen de déterminations multiples.

Produits d'assurance qualité

Utilisables pour tous les tests *NANOCOLOR*®

IQC Température

Surveillance des moyens de contrôle (photomètres / blocs chauffants)

Dans le cadre de la surveillance des moyens de contrôle, le fonctionnement de tous les appareils utilisés dans l'analyse (par ex. photomètres, blocs chauffants et pipettes) est vérifié par des moyens appropriés.

Produits d'assurance qualité

NANOCONTROL NANOCHECK

NANOCONTROL NANOTURB

NANOCOLOR® T-Set

NANOCOLOR® USB T-Set

IQC Formation

Fiche personnelle / formations

La formation et le perfectionnement du personnel de laboratoire occupent désormais une place importante dans le contrôle qualité interne. Les formations sont axées sur la compréhension des relations analytiques et l'étude de sources d'erreur possibles.

Produits d'assurance qualité

Séminaires MN (gratuits)

Plateformes

pH

Produits de détermination du pH

La détermination du pH se fait principalement à l'aide de papiers test et de languettes. Il suffit de les plonger dans une solution pour déterminer de manière sûre le pH d'un échantillon. L'utilisation de divers indicateurs entraîne une réaction colorée sur la languette. Dans la plupart des cas, l'évaluation s'effectue en comparant cette couleur à une échelle de couleurs.

QT

Papiers test pour déterminations qualitatives

Les papiers test pour déterminations qualitatives indiquent si une substance déterminée est présente ou non. Lorsque le papier test est trempé dans l'échantillon, il vire si la concentration de la substance recherchée dépasse la valeur limite spécifiée.

HT

Languettes test pour déterminations semi-quantitatives

Les papiers test et languettes test pour les déterminations semi-quantitatives sont très simples à utiliser. Ils reposent sur le principe « Tremper et lire le résultat ». Ils sont disponibles pour un grand nombre de paramètres et remplissent toutes les conditions d'un test rapide moderne. Ces tests s'évaluent par comparaison à une échelle de couleurs.

CO

Kits de test colorimétriques

Les tests colorimétriques se basent sur l'évolution de la couleur de l'échantillon suite à l'ajout de réactifs. Ces tests s'évaluent par comparaison à des échelles de couleurs témoins.

TI

Kits de test titrimétriques

Les tests titrimétriques consistent à ajouter des réactifs jusqu'au virage de couleur. Aucune échelle de couleurs témoins n'est requise pour l'évaluation de ces tests. La valeur de mesure se déduit directement de la quantité de réactif consommée.

TT

Tests en cuves rondes *NANOCOLOR*®

Les tests en cuves rondes sont des tests rapides photométriques à réactifs prédosés. L'évaluation de ces tests se fait par photométrie dans des cuves rondes de 16 mm.

ST

Tests en cuves rectangulaires *NANOCOLOR*®

Les tests en cuves rectangulaires sont des kits de test photométriques. Ils contiennent tous les réactifs nécessaires à l'analyse. L'évaluation est réalisée par photométrie dans des cuves de précision pouvant atteindre 50 mm de large.

Paramètres A–Z

B
A
Zink mg/l Zn2+
0
0.5
1
Quantofix
0
2 mg/L
5
10
25
50
100
985 096
Test 0-96
NANOCOLOR®
Zink 4
Zinc / Cinc
0.10–4.00 mg/L Zn2+
20 Tests
LOT 96602
EXP 06.2017 A
Made in Germany
MACHEREY-NAGEL
R3

Paramètres A–Z

Acidité

L'acidité représente la teneur en acide de l'eau. Elle indique combien de soude caustique doit être ajoutée à une solution pour que l'indicateur de pH qu'est la phénolphtaléine vire (point de virage = pH 8,2).

Produit	Plate-forme	Domaine de mesure	Nombre de tests	REF
■ *VISOCOLOR*® *HE* Acidité AC 7	TI	0,2–7,2 mmol/L H^+	200	915 006

Acide acétique (CH_3COOH)

Voir Acides organiques (page 23)

Acide ascorbique (vitamine C)

De nombreux aliments, notamment les fruits et légumes, contiennent de la vitamine C. Cette dernière s'utilise dans l'industrie agroalimentaire comme stabilisant et comme antioxydant.

Produit	Plate-forme	Domaine de mesure	Nombre de tests	REF
■ QUANTOFIX® Acide ascorbique [3)]	HT	0 · 50 · 100 · 200 · 300 · 500 · 700 · 1000 · 2000 mg/L vitamine C	100	913 14

[3)] Evaluation possible sur le QUANTOFIX® Relax. Le domaine de mesure peut être différent pour l'évaluation avec le QUANTOFIX® Relax.

Acide carbonique (H_2CO_3)

Voir Acidité (page 22)

Acide cyanhydrique (HCN)

Voir Cyanure (page 32)

Acide cyanurique

L'acide trichloroisocyanurique est utilisé pour la chloration des eaux de piscines. Cela produit de l'acide cyanurique qui s'accumule dans l'eau et diminue, à forte concentration, l'efficacité du chlore. C'est pourquoi, en présence de fortes concentrations d'acide cyanurique, il faut augmenter le dosage des désinfectants à base de chlore afin d'avoir une désinfection suffisante.

Produit	Plate-forme	Domaine de mesure	Nombre de tests	REF
■ Test acide cyanurique	HT	0 · 50 · 100 · 150 · 300 mg/L Cya	25	907 10
■ *VISOCOLOR*® *ECO* Acide cyanurique [1)]	CO	10 · 15 · 20 · 30 · 40 · 60 · 80 · 100 mg/L Cya	100	931 023

[1)] Convient également à l'évaluation photométrique avec les photomètres PF-3 et/ou PF-12 / PF-12^{Plus}. Le domaine de mesure peut être différent pour l'évaluation photométrique.

pH : produits de détermination du pH / QT : papiers test pour déterminations qualitatives / HT : languettes test pour déterminations semi-quantitatives / CO : kit de test colorimétrique / TI : kit de test titrimétrique
TT : tests pour cuves rondes *NANOCOLOR*® / ST : tests pour cuves rectangulaires *NANOCOLOR*®

TEES
Trans Europe Enviro Services

Acide peracétique (CH_3COOOH)

L'acide peracétique est un désinfectant très puissant couramment employé pour désinfecter les conduites et cuves dans l'industrie agroalimentaire, mais aussi pour assurer le blanchiment dans l'industrie papetière. Dans le domaine médical, il est nécessaire de contrôler régulièrement les bains désinfectants car l'acide peracétique peut se dégrader en présence de traces de sang.

Produit	Plate-forme	Domaine de mesure	Nombre de tests	REF
■ QUANTOFIX® Acide peracétique 2000 [3)]	HT	0 · 500 · 1000 · 1500 · 2000 mg/L acide peracétique	100	913 42
■ QUANTOFIX® Acide peracétique 500 [3)]	HT	0 · 50 · 100 · 200 · 300 · 400 · 500 mg/L acide peracétique	100	913 41
■ QUANTOFIX® Acide peracétique 50 [3)]	HT	0 · 5 · 10 · 20 · 30 · 50 mg/L acide peracétique	100	913 40

[3)] Evaluation possible sur le QUANTOFIX® Relax. Le domaine de mesure peut être différent pour l'évaluation avec le QUANTOFIX® Relax.

Acides gras

Voir Acides organiques (page 23)

Acides organiques

Les acides gras et l'acide acétique sont des exemples d'acides organiques étudiés dans l'analyse de l'eau. L'acide acétique (le vinaigre de table) a un effet bactéricide qui est utilisé pour la conservation d'aliments.

Produit	Plate-forme	Domaine de mesure	Nombre de tests	REF
■ *NANOCOLOR*® Acides organiques 3000	TT	30–3000 mg/L CH_3COOH	20	985 050

Activité des boues

L'activité biochimique des boues d'épuration est un paramètre important pour le contrôle des stations d'épuration.

Produit	Plate-forme	Domaine de mesure	Nombre de tests	REF
■ *NANOCOLOR*® TTC 150	TT	5–150 µg TPF	20	985 890

Affections du pis

Voir Mastite (page 40)

pH : produits de détermination du pH / QT : papiers test pour déterminations qualitatives / HT : languettes test pour déterminations semi-quantitatives / CO : kit de test colorimétrique / TI : kit de test titrimétrique
TT : tests pour cuves rondes *NANOCOLOR*® / ST : tests pour cuves rectangulaires *NANOCOLOR*®

TEES
Trans Europe Enviro Services

Paramètres A–Z

Alcalinité

L'alcalinité représente la capacité de liaison de l'acide. Elle indique combien d'acide doit être ajouté à une solution pour que les indicateurs de pH que sont le méthylorange (appelé valeur m, point de virage pH 4,3) et la phénolphthaléine (appelée valeur p, point de virage pH 8,2) virent.

En cas d'alcalinité élevée, le pH de l'eau n'est guère modifié par l'ajout d'acide ou de base (= pouvoir tampon élevé). On peut ainsi éviter de manière fiable d'importantes fluctuations du pH. Il est important d'avoir un pouvoir tampon suffisant, dans les aquariums par exemple, pour la santé des poissons.

La dureté carbonatée est une composante de l'alcalinité totale et décrit la proportion du pouvoir tampon due aux carbonates. La dureté carbonatée correspond à la partie de la dureté totale favorisant la formation du tartre.

Produit	Plate-forme	Domaine de mesure	Nombre de tests	REF
■ QUANTOFIX® Dureté carbonatée	HT	0 · 3 · 6 · 10 · 15 · 20 °d	100	913 23
■ QUANTOFIX® LubriCheck	HT	0 · 15 · 50 · 75 · 130 · 200 mmol/L KOH	100	913 36
■ Test piscine 3 en 1	HT	Chlore libre : 0 · 0,5 · 1 · 3 · 5 · 10 mg/L Cl_2 Alcalinité : 0 · 80 · 120 · 180 · 240 mg/L $CaCO_3$ pH : 6,4 · 6,8 · 7,2 · 7,6 · 8,4	50	907 52
■ Test piscine 5 en 1	HT	Chlore total : 0 · 1 · 3 · 5 · 10 mg/L Cl_2 Chlore libre : 0 · 0,5 · 1 · 3 · 5 · 10 mg/L Cl_2 Alcalinité : 0 · 80 · 120 · 180 · 240 mg/L $CaCO_3$ Dureté totale : 0 · 100 · 250 · 500 · 1000 mg/L $CaCO_3$ pH : 6,4 · 6,8 · 7,2 · 7,6 · 8,4	50	907 59
■ *VISOCOLOR® alpha* Dureté carbonatée	TI	1 goutte correspond à 1 °d	100	935 016
■ *VISOCOLOR® ECO* Alcalinité TA [2)]	CO	5–250 mg/L $CaCO_3$	100	931 204
■ *VISOCOLOR® ECO* Dureté carbonatée	TI	1 goutte correspond à 1 °d	100	931 014
■ *VISOCOLOR® HE* Alcalinité AL 7	TI	0,2–7,2 mmol/L OH^-	200	915 007
■ *VISOCOLOR® HE* Dureté carbonatée C_{20}	TI	0,2–7,2 mmol/L H^+	200	915 003
■ *NANOCOLOR®* Dureté carbonatée 15	TT	1,0–15,0 °d / 0,4–5,4 mmol/L H^+	20	985 015

[2)] Convient seulement à l'évaluation photométrique avec les photomètres PF-3 et/ou PF-12 / PF-12^{Plus}.

Alcool

Voir Ethanol (page 36) et Méthanol (page 40).

Aluminium (Al^{3+})

Le sulfate d'aluminium est utilisé comme floculant dans le traitement de l'eau potable. Cela permet d'éliminer les petites particules et autres substances présentes dans l'eau potable. A l'issue du traitement, il est nécessaire de contrôler la teneur en aluminium de l'eau purifiée.

Produit	Plate-forme	Domaine de mesure	Nombre de tests	REF
■ Papier test Aluminium	QT	> 10 mg/L Al^{3+}	100	907 21
■ QUANTOFIX® Aluminium	HT	0 · 5 · 20 · 50 · 200 · 500 mg/L Al^{3+}	100	913 07
■ *VISOCOLOR® ECO* Aluminium	CO	0 · 0,10 · 0,15 · 0,20 · 0,25 · 0,30 · 0,40 · 0,50 mg/L Al^{3+}	50	931 006
■ *NANOCOLOR®* Aluminium 07	TT	0,02–0,70 mg/L Al^{3+}	19	985 098
■ *NANOCOLOR®* Aluminium	ST	0,01–1,00 mg/L Al^{3+}	250	918 02

pH : produits de détermination du pH / QT : papiers test pour déterminations qualitatives / HT : languettes test pour déterminations semi-quantitatives / CO : kit de test colorimétrique / TI : kit de test titrimétrique
TT : tests pour cuves rondes *NANOCOLOR®* / ST : tests pour cuves rectangulaires *NANOCOLOR®*

TEES
Trans Europe Enviro Services

Amidon

L'amidon est un polysaccharide qui fait donc partie de la famille des glucides. Sa détermination est notamment intéressante dans l'industrie agroalimentaire.

Produit	Plate-forme	Domaine de mesure	Nombre de tests	REF
■ *NANOCOLOR*® Amidon 100	TT	5–100 mg/L amidon	19	985 085

Ammonium (NH_4^+)

L'ammonium naturel est un produit de la biodégradation des matières animales et végétales. Les terres agricoles régulièrement fertilisées présentent souvent de fortes concentrations en ammonium.

La substance en elle-même est relativement peu dangereuse mais lorsque le pH est élevé, elle se transforme en ammoniaque, qui est toxique pour les poissons et d'autres espèces aquatiques.

Produit	Plate-forme	Domaine de mesure	Nombre de tests	REF
■ Papier test Ammonium	QT	> 10 mg/L NH_4^+	200	907 22
■ Ammonia Test	HT	0 · 0,5 · 1 · 3 · 6 mg/L NH_4^+	25	907 14
■ QUANTOFIX® Ammonium [3]	HT	0 · 10 · 25 · 50 · 100 · 200 · 400 mg/L NH_4^+	100	913 15
■ *VISOCOLOR*® *alpha* Ammonium	CO	0 · 0,2 · 0,5 · 1 · 2 · 3 mg/L NH_4^+	50	935 012
■ *VISOCOLOR*® *ECO* Ammonium 15 [1]	CO	0 · 0,5 · 1 · 2 · 3 · 5 · 7 · 10 · 15 mg/L NH_4^+	50	931 010
■ *VISOCOLOR*® *ECO* Ammonium 3 [1]	CO	0 · 0,2 · 0,3 · 0,5 · 0,7 · 1 · 2 · 3 mg/L NH_4^+	50	931 008
■ *VISOCOLOR*® *HE* Ammonium	CO	0,0 · 0,02 · 0,04 · 0,07 · 0,10 · 0,15 · 0,20 · 0,30 · 0,40 · 0,50 mg/L NH_4^+	110	920 006
■ *NANOCOLOR*® Ammonium 2000	TT	300–1600 mg/L NH_4-N	20	985 002
■ *NANOCOLOR*® Ammonium 200	TT	30–160 mg/L NH_4-N	20	985 006
■ *NANOCOLOR*® Ammonium 100	TT	4–80 mg/L NH_4-N	20	985 008
■ *NANOCOLOR*® Ammonium 50	TT	1–40 mg/L NH_4-N	20	985 005
■ *NANOCOLOR*® Ammonium 10	TT	0,2–8,0 mg/L NH_4-N	20	985 004
■ *NANOCOLOR*® Ammonium 3	TT	0,04–2,30 mg/L NH_4-N	20	985 003
■ *NANOCOLOR*® Ammonium	ST	0,01–2,0 mg/L NH_4-N	100	918 05

[1] Convient également à l'évaluation photométrique avec les photomètres PF-3 et/ou PF-12 / PF-12^{Plus}. Le domaine de mesure peut être différent pour l'évaluation photométrique.
[3] Evaluation possible sur le QUANTOFIX® Relax. Le domaine de mesure peut être différent pour l'évaluation avec le QUANTOFIX® Relax.

Antimoine (Sb^{3+})

L'antimoine s'utilise par exemple dans les alliages de plomb. Il se retrouve également dans les batteries, les semi-conducteurs ou en pyrotechnie.

Produit	Plate-forme	Domaine de mesure	Nombre de tests	REF
■ Papier test Antimoine	QT	> 5 mg/L Sb^{3+}	200	907 23

pH : produits de détermination du pH / QT : papiers test pour déterminations qualitatives / HT : languettes test pour déterminations semi-quantitatives / CO : kit de test colorimétrique / TI : kit de test titrimétrique
TT : tests pour cuves rondes *NANOCOLOR*® / ST : tests pour cuves rectangulaires *NANOCOLOR*®

TEES Trans Europe Enviro Services

Paramètres A–Z

AOX (composés organiques halogénés adsorbables)

AOX est un paramètre global principalement utilisé pour évaluer l'eau et les boues d'épuration. Cela signifie qu'il représente l'ensemble des composés organiques halogénés (chlorure, bromure et iodure) adsorbables sur un adsorbant approprié. Leur concentration est donnée en mg/L.

Produit	Plate-forme	Domaine de mesure	Nombre de tests	REF
■ *NANOCOLOR*® AOX 3	TT	0,01–3,0 mg/L AOX	20	985 007

Argent (Ag^+)

L'argent est un métal précieux utilisé pour fabriquer des bijoux, mais aussi des batteries et des miroirs. A faibles concentrations, il agit également comme un désinfectant pour l'eau potable.

Produit	Plate-forme	Domaine de mesure	Nombre de tests	REF
■ Papier test Argent	QT	> 20 mg/L Ag^+	200	907 32
■ Ag-Fix	HT	Argent : 0 · 0,5 · 1 · 2 · 3 · 5 · 7 · 10 g/L Ag^+ pH : 4 · 5 · 6 · 7 · 8	100	907 41
■ QUANTOFIX® Argent	HT	0 · 1 · 2 · 3 · 5 · 7 · 10 g/L Ag^+	100	913 50
■ *NANOCOLOR*® Argent 3	TT	0,20–3,00 mg/L Ag^+	20	985 049

Arsenic ($As^{3+/5+}$)

Dans la nature, l'arsenic se rencontre sous forme de composés inorganiques. Les composés organiques de l'arsenic s'emploient par exemple comme pesticides. L'arsenic est toxique et cancérigène, et peut provoquer des maladies de la peau. C'est pourquoi la teneur en arsenic de l'eau potable est scrupuleusement surveillée. Le seuil maximal recommandé par l'OMS depuis 1992 est de 0,01 mg/L.

Produit	Plate-forme	Domaine de mesure	Nombre de tests	REF
■ Papier test Arsenic	QT	> 0,5 µg As	200	907 62
■ QUANTOFIX® Arsenic 50	HT	0 · 0,05 · 0,1 · 0,5 · 1,0 · 1,7· 3,0 mg/L $As^{3+/5+}$	100	913 32
■ QUANTOFIX® Arsenic 10	HT	0 · 0,01 · 0,025 · 0,05 · 0,1 · 0,5 mg/L $As^{3+/5+}$	100	913 34
■ QUANTOFIX® Arsenic Sensitive	HT	0 · 0,005 · 0,01 · 0,025 · 0,05 · 0,1 · 0,25 · 0,5 mg/L $As^{3+/5+}$	100	913 45

Azote (total, N)

L'azote total correspond à la somme de tous les composés azotés contenus dans l'échantillon et constitue un paramètre important pour la commande et le contrôle du fonctionnement des stations d'épuration.

Produit	Plate-forme	Domaine de mesure	Nombre de tests	REF
■ *NANOCOLOR*® Azote total TN_b 220	TT	5–220 mg/L N	20	985 088
■ *NANOCOLOR*® Azote total TN_b 60	TT	3–60 mg/L N	20	985 092
■ *NANOCOLOR*® Azote total TN_b 22	TT	0,5–22,0 mg/L N	20	985 083

pH : produits de détermination du pH / QT : papiers test pour déterminations qualitatives / HT : languettes test pour déterminations semi-quantitatives / CO : kit de test colorimétrique / TI : kit de test titrimétrique
TT : tests pour cuves rondes *NANOCOLOR*® / ST : tests pour cuves rectangulaires *NANOCOLOR*®

TEES
Trans Europe Enviro Services

Bismuth (Bi^{3+})

Le bismuth est principalement utilisé comme composant pour des alliages à bas point de fusion. Les alliages de bismuth et d'étain servent par exemple d'alternative aux composants à souder contenant du plomb.

Produit	Plate-forme	Domaine de mesure	Nombre de tests	REF
■ Papier test Bismuth	QT	> 60 mg/L Bi^{3+}	200	907 33

Borates (acide borique, BO_3^{3-})

Les borates servent par exemple d'agents de protection du bois ou de tampons (tampon pH). Les perborates sont utilisés comme agents de blanchiment et de lavage.

Produit	Plate-forme	Domaine de mesure	Nombre de tests	REF
■ Papier Curcuma	QT	> 20 mg/L B	200	907 47

Boues d'épuration

Voir Activité des boues (page 23)

Brome (Br_2)

Le brome est une alternative au chlore pour désinfecter. Il ne présente pas cette odeur typique des piscines, est plus efficace que le chlore lorsque le pH est élevé et est moins corrosif. Un dosage trop élevé peut toutefois provoquer une irritation de la peau, des yeux et des muqueuses.

Produit	Plate-forme	Domaine de mesure	Nombre de tests	REF
■ Chlortesmo	QT	> 1 mg/L Cl_2	200	906 03
■ *VISOCOLOR*® *ECO* Brome [2)]	CO	0,10–13,00 mg/L Br_2	200	931 211
■ Avec tests *NANOCOLOR*® Chlore	TT	Voir Chlore (page 29)		

[2)] Convient seulement à l'évaluation photométrique avec les photomètres PF-3 et/ou PF-12 / PF-12^{Plus}.

Bromure (Br^-)

Voir Chlorure (page 30)

Cadmium (Cd^{2+})

Le cadmium sert notamment de protection anticorrosion dans les batteries Ni-Cd et de pigment colorant. En raison de sa grande toxicité, son usage est toutefois interdit depuis 2011 dans l'UE, par exemple dans les soudures.

Produit	Plate-forme	Domaine de mesure	Nombre de tests	REF
■ *NANOCOLOR*® Cadmium 2	TT	0,05–2,00 mg/L Cd^{2+}	10–19	985 014
■ *NANOCOLOR*® Cadmium	ST	0,002–0,50 mg/L Cd^{2+}	25	918 131

pH : produits de détermination du pH / QT : papiers test pour déterminations qualitatives / HT : languettes test pour déterminations semi-quantitatives / CO : kit de test colorimétrique / TI : kit de test titrimétrique
TT : tests pour cuves rondes *NANOCOLOR*® / ST : tests pour cuves rectangulaires *NANOCOLOR*®

TEES
Trans Europe Enviro Services

Paramètres A–Z

Calcium (Ca^{2+})

Le calcium est responsable, avec le magnésium, de la dureté de l'eau et peut être à l'origine de dépôts calcaires. Il est donc à ce titre un paramètre d'évaluation de l'eau d'alimentation des chaudières. Le calcium est aussi un élément important de l'alimentation car une carence en calcium peut conduire à l'ostéoporose.

Produit	Plate-forme	Domaine de mesure	Nombre de tests	REF
■ QUANTOFIX® Calcium	HT	0 · 10 · 25 · 50 · 100 mg/L Ca^{2+}	60	913 24
■ *VISOCOLOR® ECO* Calcium	TI	1 goutte correspond à 5 mg/L Ca^{2+}	100	931 012
■ *VISOCOLOR® HE* Calcium CA 20	TI	0,1–3,6 mmol/L Ca^{2+}	200	915 010
■ *NANOCOLOR®* Dureté 20	TT	10–100 mg/L Ca^{2+}	20	985 043
■ *NANOCOLOR®* Dureté Ca/Mg	TT	10–100 mg/L Ca^{2+}	20	985 044

PF-3 Pool
Photomètre pour l'analyse des eaux de piscines

Ultra compact, puissant, intelligent

- Guidage par menu intuitif avec seulement quatre touches
- Robuste et étanche à l'eau selon IP 68
- Détermination sur le terrain du chlore, de l'acide cyanurique, du pH, de l'alcalinité
- Nombreuses variantes de mallettes avec réactifs

MN Since 1911

pH : produits de détermination du pH / QT : papiers test pour déterminations qualitatives / HT : languettes test pour déterminations semi-quantitatives / CO : kit de test colorimétrique / TI : kit de test titrimétrique
TT : tests pour cuves rondes *NANOCOLOR®* / ST : tests pour cuves rectangulaires *NANOCOLOR®*

TEES
Trans Europe Enviro Services

Chlore (Cl_2)

On ajoute du chlore à l'eau potable pour que celle-ci arrive sans germes chez le consommateur. C'est probablement le désinfectant le plus utilisé au monde. Dans certains cas, le consommateur élimine le chlore de l'eau potable, afin que celle-ci puisse être traitée par osmose inverse. Cela est notamment nécessaire lorsque l'eau est utilisée pour des dialyses.

En galvanoplastie, le chlore permet de détruire le cyanure.

On fait la distinction entre le chlore libre utilisé par exemple pour la désinfection et le chlore lié (chloramine). La somme des deux donne le chlore total.

Produit	Plate-forme	Domaine de mesure	Nombre de tests	REF
■ Papier Amidon-iodure de potassium	QT	> 1 mg/L Cl_2	Rouleau de 5 m Recharge 100 200	907 54 907 55 907 56 907 58
■ Chlortesmo	QT	> 1 mg/L Cl_2	200	906 03
■ Test Chlore	HT	10 · 50 · 100 · 200 mg/L Cl_2	Rouleau de 5 m	907 09
■ Test piscine 3 en 1	HT	Chlore libre : 0 · 0,5 · 1 · 3 · 5 · 10 mg/L Cl_2 Alcalinité : 0 · 80 · 120 · 180 · 240 mg/L $CaCO_3$ pH : 6,4 · 6,8 · 7,2 · 7,6 · 8,4	50	907 52
■ Test piscine 5 en 1	HT	Chlore total : 0 · 1 · 3 · 5 · 10 mg/L Cl_2 Chlore libre : 0 · 0,5 · 1 · 3 · 5 · 10 mg/L Cl_2 Alcalinité : 0 · 80 · 120 · 180 · 240 mg/L $CaCO_3$ Dureté totale : 0 · 100 · 250 · 500 · 1000 mg/L $CaCO_3$ pH : 6,4 · 6,8 · 7,2 · 7,6 · 8,4	50	907 59
■ QUANTOFIX® Chlore	HT	0 · 1 · 3 · 10 · 30 · 100 mg/L Cl_2	100	913 17
■ QUANTOFIX® Chlore Sensitive [3]	HT	0 · 0,1 · 0,5 · 1 · 3 · 10 mg/L Cl_2	100	913 39
■ *VISOCOLOR® alpha* Chlore	CO	0,25 · 0,5 · 1,0 · 1,5 · 2,0 mg/L Cl_2	150	935 019
■ *VISOCOLOR® ECO* Piscine	CO	Chlore libre : < 0,1 · 0,1 · 0,2 · 0,3 · 0,4 · 0,6 · 0,9 · 1,2 · 2,0 mg/L Cl_2 pH : 6,9 · 7,2 · 7,4 · 7,6 · 7,8 · 8,2	150	931 090
■ *VISOCOLOR® ECO* Chlore 1, libre et total [1]	CO	< 0,1 · 0,1 · 0,2 · 0,3 · 0,4 · 0,6 · 0,9 · 1,2 · 2,0 mg/L Cl_2	150	931 035
■ *VISOCOLOR® ECO* Chlore 2, libre et total [1]	CO	< 0,1 · 0,1 · 0,2 · 0,3 · 0,4 · 0,6 · 0,9 · 1,2 · 2,0 mg/L Cl_2	150	931 015
■ *VISOCOLOR® ECO* Chlore 2 libre [1]	CO	< 0,1 · 0,1 · 0,2 · 0,3 · 0,4 · 0,6 · 0,9 · 1,2 · 2,0 mg/L Cl_2	150	931 016
■ *VISOCOLOR® ECO* Chlore 6, libre et total [2]	CO	0,05–6,00 mg/L Cl_2	200	931 217
■ *VISOCOLOR® ECO* Chlore 6 libre [2]	CO	0,05–6,00 mg/L Cl_2	400	931 219
■ *VISOCOLOR® HE* Chlore, libre et total	CO	0,0 · 0,02 · 0,04 · 0,06 · 0,10 · 0,15 · 0,20 · 0,30 · 0,40 · 0,60 mg/L Cl_2	160	920 015
■ *NANOCOLOR®* Chlore / Ozone 2	TT	0,05–2,00 mg/L Cl_2	20	985 017
■ *NANOCOLOR®* Chlore	ST	0,02–10,0 mg/L Cl_2	250	918 16

[1] Convient également à l'évaluation photométrique avec les photomètres PF-3 et/ou PF-12 / PF-12^{Plus}. Le domaine de mesure peut être différent pour l'évaluation photométrique.
[2] Convient seulement à l'évaluation photométrique avec les photomètres PF-3 et/ou PF-12 / PF-12^{Plus}.
[3] Evaluation possible sur le QUANTOFIX® Relax. Le domaine de mesure peut être différent pour l'évaluation avec le QUANTOFIX® Relax.

Chlorite (ClO_2^-)

Voir Dioxyde de chlore (page 34)

pH : produits de détermination du pH / QT : papiers test pour déterminations qualitatives / HT : languettes test pour déterminations semi-quantitatives / CO : kit de test colorimétrique / TI : kit de test titrimétrique
TT : tests pour cuves rondes *NANOCOLOR®* / ST : tests pour cuves rectangulaires *NANOCOLOR®*

TEES
Trans Europe Enviro Services

Paramètres A–Z

Chlorure (Cl^-)

Le chlorure est présent dans la nature sous forme de sel (NaCl) et se retrouve dans toutes les eaux naturelles. Il est notamment utilisé dans le sel d'épandage, ce qui explique les fortes concentrations trouvées parfois en hiver dans les eaux usées. De trop fortes teneurs en chlorure peuvent notamment gêner la détermination de la DCO. Comme le chlorure est corrosif, sa détermination est également intéressante dans le secteur industriel.

Produit	Plate-forme	Domaine de mesure	Nombre de tests	REF
Saltesmo	HT	0 · 0,25 · 0,5 · 1 · 2 · 3 · 4 · 5 g/L NaCl	30	906 08
QUANTOFIX® Chlorure	HT	0 · 500 · 1000 · 1500 · 2000 · ≥ 3000 mg/L Cl^-	100	913 21
VISOCOLOR® ECO Chlorure [1)]	CO	1 · 2 · 4 · 7 · 12 · 20 · 40 · 60 mg/L Cl^-	90	931 018
VISOCOLOR® HE Chlorure CL 500	CO	5–500 mg/L Cl^-	300	915 004
NANOCOLOR® Chlorure 200	TT	5–200 mg/L Cl^-	20	985 019
NANOCOLOR® Chlorure 50	TT	0,5–50,0 mg/L Cl^-	20	985 021
NANOCOLOR® Chlorure	ST	0,2–125 mg/L Cl^-	250	918 20

[1)] Convient également à l'évaluation photométrique avec les photomètres PF-3 et/ou PF-12 / PF-12^{Plus}. Le domaine de mesure peut être différent pour l'évaluation photométrique.

Chromate / Chrome(VI) (CrO_4^{2-})

Les chromates s'utilisent, entre autres, dans les usines de galvanoplastie et pour la fabrication des pigments. Ils sont toxiques et cancérigènes. De nombreuses entreprises sont donc obligées de contrôler la teneur en chromates de leurs eaux usées.

Produit	Plate-forme	Domaine de mesure	Nombre de tests	REF
Papier test Chrome	QT	> 2 mg/L Cr^{3+} ou > 5 mg/L CrO_4^{2-}	200	907 24
QUANTOFIX® Chromate	HT	0 · 3 · 10 · 30 · 100 mg/L CrO_4^{2-}	100	913 01
VISOCOLOR® ECO Chrome (VI) [1)]	CO	0,02 · 0,05 · 0,10 · 0,15 · 0,20 · 0,30 · 0,40 · 0,50 mg/L Cr(VI)	140	931 020
NANOCOLOR® Chrome total 2	TT	0,005–2,00 mg/L Cr	20	985 059
NANOCOLOR® Chromate 5	TT	0,01–4,0 mg/L CrO_4^{2-}	20	985 024
NANOCOLOR® Chromate	ST	0,01–6,0 mg/L CrO_4^{2-}	250	918 25

[1)] Convient également à l'évaluation photométrique avec les photomètres PF-3 et/ou PF-12 / PF-12^{Plus}. Le domaine de mesure peut être différent pour l'évaluation photométrique.

Cobalt (Co^{2+})

Le cobalt s'utilise pour les alliages et les catalyseurs.

Produit	Plate-forme	Domaine de mesure	Nombre de tests	REF
Papier test Cobalt	QT	> 25 mg/L Co^{2+}	100	907 28
QUANTOFIX® Cobalt	HT	0 · 10 · 25 · 50 · 100 · 250 · 500 · 1000 mg/L Co^{2+}	100	913 03
NANOCOLOR® Cobalt	ST	0,002–0,70 mg/L Co^{2+}	250	918 51

pH : produits de détermination du pH / QT : papiers test pour déterminations qualitatives / HT : languettes test pour déterminations semi-quantitatives / CO : kit de test colorimétrique / TI : kit de test titrimétrique
TT : tests pour cuves rondes *NANOCOLOR®* / ST : tests pour cuves rectangulaires *NANOCOLOR®*

TEES Trans Europe Enviro Services

Coloration

Les couleurs les plus rencontrées dans les eaux naturelles vont du jaune au brun. L'échelle Hazen sert de référence pour l'intensité de coloration. Elle est étalonnée à l'aide de standards à base de chlorures de platine et de cobalt. La couleur est mesurée à l'aide des méthodes personnelles enregistrées dans le photomètre. Aucun kit de test spécifique n'est requis pour cette mesure.

Produit	Plate-forme	Domaine de mesure	Nombre de tests	REF
■ Couleur (Hazen / DIN)	ST	5–500 mg/L Pt (Hazen)	–	–

Complexants

Voir EDTA (page 36)

Composés d'ammonium quaternaires (QUAT)

Les composés d'ammonium quaternaires s'utilisent beaucoup pour la désinfection des appareils médicaux et des surfaces. Ils servent également de biocides dans les circuits de refroidissement.

Produit	Plate-forme	Domaine de mesure	Nombre de tests	REF
■ INDIQUAT	HT	Sur demande		909 000
■ QUANTOFIX® QUAT	HT	0 · 10 · 25 · 50 · 100 · 250 · 500 · 1000 mg/L chlorure de benzalkonium	100	913 37

Consommation en acides

Voir Alcalinité (page 24)

COT (Carbone Organique Total)

La valeur COT indique la teneur en substances organiques des eaux usées. Elle est plus facile à déterminer avec des instruments que les valeurs DCO et DBO. Il est généralement impossible de convertir simplement la valeur COT en valeur DCO.

Produit	Plate-forme	Domaine de mesure	Nombre de tests	REF
■ *NANOCOLOR*® COT 600	TT	40–600 mg/L C	10	985 099
■ *NANOCOLOR*® COT 60	TT	10–60 mg/L C	10	985 094
■ *NANOCOLOR*® COT 25	TT	2,0–25,0 mg/L C	10	985 093
■ *NANOCOLOR*® COT 300	TT	20–300 mg/L C	20	985 078
■ *NANOCOLOR*® COT 30	TT	2,0–30,0 mg/L C	20	985 075

pH : produits de détermination du pH / QT : papiers test pour déterminations qualitatives / HT : languettes test pour déterminations semi-quantitatives / CO : kit de test colorimétrique / TI : kit de test titrimétrique
TT : tests pour cuves rondes *NANOCOLOR*® / ST : tests pour cuves rectangulaires *NANOCOLOR*®

TEES
Trans Europe Enviro Services

Paramètres A–Z

Cuivre (Cu^{2+})

Le cuivre est l'un des métaux le plus utilisé dans l'industrie et s'emploie aussi bien sur des surfaces que comme composant d'alliages. Il sert également de pesticide.

Produit	Plate-forme	Domaine de mesure	Nombre de tests	REF
■ Papier test Cuivre	QT	> 20 mg/L Cu^{2+}	200	907 29
■ Cuprotesmo	QT	> 5 mg/L Cu^{+} / 2^{+} ou > 0,05 µg Cu	40	906 01
■ QUANTOFIX® Cuivre	HT	0 · 10 · 30 · 100 · 300 mg/L Cu^{2+}	100	913 04
■ *VISOCOLOR® ECO* Cuivre [1)]	CO	0 · 0,1 · 0,2 · 0,3 · 0,5 · 0,7 · 1,0 · 1,5 mg/L Cu^{2+}	100	931 037
■ *VISOCOLOR® HE* Cuivre	CO	0,0 · 0,04 · 0,07 · 0,10 · 0,15 · 0,20 · 0,25 · 0,30 · 0,40 · 0,50 mg/L Cu^{2+}	150	920 050
■ *NANOCOLOR®* Cuivre 5	TT	0,10–7,00 mg/L Cu^{2+}	20	985 053
■ *NANOCOLOR®* Cuivre	ST	0,01–10,0 mg/L Cu^{2+}	250	918 53

[1)] Convient également à l'évaluation photométrique avec les photomètres PF-3 et/ou PF-12 / PF-12^{Plus}. Le domaine de mesure peut être différent pour l'évaluation photométrique.

Cyanure (CN^{-})

Les cyanures sont très toxiques ; la dose létale est d'environ 1 mg/kg de poids corporel. Le contrôle scrupuleux de la teneur en cyanure est donc nécessaire dans tous les domaines où s'emploie cette substance, comme la galvanoplastie ou l'extraction de l'or. Une surveillance étroite s'impose aussi dans la fabrication d'eaux-de-vie avec des fruits à noyau.

Produit	Plate-forme	Domaine de mesure	Nombre de tests	REF
■ Cyantesmo	QT	> 0,2 mg/L CN^{-} ou HCN	Rouleau de 5 m	906 04
■ QUANTOFIX® Cyanure	HT	0 · 1 · 3 · 10 · 30 mg/L CN^{-}	100	913 18
■ *VISOCOLOR® ECO* Cyanure [1)]	CO	0 · 0,01 · 0,02 · 0,03 · 0,05 · 0,07 · 0,10 · 0,15 · 0,20 mg/L CN^{-}	100	931 022
■ *VISOCOLOR® HE* Cyanure	CO	0,0 · 0,002 · 0,004 · 0,007 · 0,010 · 0,015 · 0,020 · 0,025 · 0,030 · 0,040 mg/L CN^{-}	50	920 028
■ *NANOCOLOR®* Cyanure 08	TT	0,005–0,80 mg/L CN^{-}	20	985 031
■ *NANOCOLOR®* Cyanure	ST	0,001–0,50 mg/L CN^{-}	250	918 30

[1)] Convient également à l'évaluation photométrique avec les photomètres PF-3 et/ou PF-12 / PF-12^{Plus}. Le domaine de mesure peut être différent pour l'évaluation photométrique.

DBO (demande biologique en oxygène)

Avec la demande chimique en oxygène (DCO), la demande biologique en oxygène (DBO) est le principal paramètre cumulé pour évaluer la pollution de l'eau. La valeur DBO_5 correspond à la quantité d'oxygène nécessaire aux micro-organismes sur 5 jours pour dégrader les composés organiques d'une eau à 20 °C.

Produit	Plate-forme	Domaine de mesure	Nombre de tests	REF
■ *NANOCOLOR®* DBO_5-TCR	TT	0,5–3000 mg/L O_2	22	985 825
■ *NANOCOLOR®* DBO_5	TT	2–3000 mg/L O_2	25–50	985 822

pH : produits de détermination du pH / QT : papiers test pour déterminations qualitatives / HT : languettes test pour déterminations semi-quantitatives / CO : kit de test colorimétrique / TI : kit de test titrimétrique
TT : tests pour cuves rondes *NANOCOLOR®* / ST : tests pour cuves rectangulaires *NANOCOLOR®*

TEES
Trans Europe Enviro Services

DCO (demande chimique en oxygène)

Avec la demande biologique en oxygène (DBO), la DCO est le principal paramètre cumulé pour évaluer la pollution de l'eau. Les tests en tubes MACHEREY-NAGEL fournissent des résultats comparables à la norme DIN 38409 H-41. Beaucoup remplissent également les exigences de la norme DIN ISO 15705.

Produit		Plate-forme	Domaine de mesure	Nombre de tests	REF
■ *NANOCOLOR*® DCO 60000		TT	5000–60000 mg/L O_2	20	985 012
■ *NANOCOLOR*® DCO 15000		TT	1000–15000 mg/L O_2	20	985 028
■ *NANOCOLOR*® DCO 10000		TT	1000–10000 mg/L O_2	20	985 023
■ *NANOCOLOR*® DCO 4000		TT	400–4000 mg/L O_2	20	985 011
■ *NANOCOLOR*® DCO 1500	ISO 15705	TT	100–1500 mg/L O_2	20	985 029
■ *NANOCOLOR*® DCO 1500 sans Hg		TT	100–1500 mg/L O_2	20	963 029
■ *NANOCOLOR*® DCO HR 1500	ISO 15705	TT	20–1500 mg/L O_2	20	985 038
■ *NANOCOLOR*® DCO 600	ISO 15705	TT	50–600 mg/L O_2	20	985 030
■ *NANOCOLOR*® DCO 300		TT	50–300 mg/L O_2	20	985 033
■ *NANOCOLOR*® DCO 160	ISO 15705	TT	15–160 mg/L O_2	20	985 026
■ *NANOCOLOR*® DCO 160 sans Hg		TT	15–160 mg/L O_2	20	963 026
■ *NANOCOLOR*® DCO LR 150	ISO 15705	TT	3–150 mg/L O_2	20	985 036
■ *NANOCOLOR*® DCO 60	ISO 15705	TT	5–60 mg/L O_2	20	985 022
■ *NANOCOLOR*® DCO 40	ISO 15705	TT	2–40 mg/L O_2	20	985 027

DEHA (diéthylhydroxylamine)

La *N,N*-diéthylhydroxylamine (DEHA) est utilisée dans l'eau d'alimentation des chaudières. Elle diminue la teneur en oxygène de l'eau et prévient ainsi efficacement la corrosion.

Produit	Plate-forme	Domaine de mesure	Nombre de tests	REF
■ *VISOCOLOR*® *ECO* DEHA	CO	0 · 0,01 · 0,03 · 0,05 · 0,10 · 0,15 · 0,20 · 0,25 · 0,30 mg/L DEHA	125	931 024
■ *NANOCOLOR*® DEHA 1	TT	0,05–1,00 mg/L DEHA	20	985 035

Désinfectants

Avec des QUAT en substance active : voir Composés d'ammonium quaternaires (page 31)

Avec de l'acide peracétique en substance active : voir Acide peracétique (page 23)

Avec du peroxyde en substance active : voir Peroxyde (page 44)

Avec du glutaraldéhyde en substance active : voir Glutaraldéhyde (page 38)

Avec du chlore en substance active : voir Chlore (page 29)

Avec du dioxyde de chlore en substance active : voir Dioxyde de chlore (page 34)

Avec de l'ozone en substance active : voir Ozone (page 44)

pH : produits de détermination du pH / QT : papiers test pour déterminations qualitatives / HT : languettes test pour déterminations semi-quantitatives / CO : kit de test colorimétrique / TI : kit de test titrimétrique
TT : tests pour cuves rondes *NANOCOLOR*® / ST : tests pour cuves rectangulaires *NANOCOLOR*®

TEES
Trans Europe Enviro Services

Paramètres A–Z

Détergents (tensioactifs)

Les détergents sont des agents tensioactifs utilisés en grandes quantités dans l'industrie, mais aussi dans les ménages. Ils se retrouvent parfois en fortes concentrations dans les eaux usées urbaines. On fait la distinction entre détergents anioniques, cationiques et non ioniques.

Produit	Plate-forme	Domaine de mesure	Nombre de tests	REF
■ *VISOCOLOR*® Détergents anioniques	CO	0,1 · 0,25 · 0,5 · 1,0 · 2,0 · 5,0 mg/L MBAS	50	931 050
■ *VISOCOLOR*® Détergents cationiques	CO	0 · 1 · 3 · 5 · 10 · 15 · 20 mg/L CTAB	50	931 051
■ *NANOCOLOR*® Tensioactifs anioniques 4	TT	0,20–4,00 mg/L MBAS	20	985 032
■ *NANOCOLOR*® Tensioactifs cationiques 4	TT	0,20–4,00 mg/L CTAB	20	985 034
■ *NANOCOLOR*® Tensioactifs non ioniques 15	TT	0,3–15,0 mg/L Triton® X–100	20	985 047
■ *NANOCOLOR*® Détergents anioniques	ST	0,02–5,0 mg/L MBAS	40	918 32
■ *NANOCOLOR*® Détergents cationiques	ST	0,05–5,0 mg/L CTAB	100	918 34

Dioxyde de chlore (ClO_2)

Le dioxyde de chlore est un désinfectant puissant qui remplace le chlore dans l'eau potable et l'eau des piscines. Il est également utilisé comme agent de blanchiment dans l'industrie papetière et comme biocide pour les eaux de refroidissement industrielles et dans l'industrie agroalimentaire. Le dioxyde de chlore possède un pouvoir oxydant plus élevé que le chlore.

Produit	Plate-forme	Domaine de mesure	Nombre de tests	REF
■ *VISOCOLOR*® *ECO* Dioxyde de chlore [1)]	CO	< 0,2 · 0,2 · 0,4 · 0,6 · 0,8 · 1,1 · 1,7 · 2,3 · 3,8 mg/L ClO_2	150	931 021
■ *NANOCOLOR*® Dioxyde de chlore 5	TT	0,15–5,00 mg/L ClO_2	20	985 018
■ *NANOCOLOR*® Dioxyde de chlore	ST	0,04–4,00 mg/L ClO_2	50	918 163

[1)] Convient également à l'évaluation photométrique avec les photomètres PF-3 et/ou PF-12 / PF-12^{Plus}. Le domaine de mesure peut être différent pour l'évaluation photométrique.

Dithionite ($S_2O_4^{2-}$)

La détermination du dithionite est importante pour connaître la fin du cuvage des colorants de cuve dans l'industrie textile.

Produit	Plate-forme	Domaine de mesure	Nombre de tests	REF
■ Papier jaune indanthrène	QT	Traces de dithionite de sodium	200	907 51
■ *VISOCOLOR*® *HE* Sulfite SU 100	TI	2–100 mg/L SO_3^{2-}	100	915 008

pH : produits de détermination du pH / QT : papiers test pour déterminations qualitatives / HT : languettes test pour déterminations semi-quantitatives / CO : kit de test colorimétrique / TI : kit de test titrimétrique
TT : tests pour cuves rondes *NANOCOLOR*® / ST : tests pour cuves rectangulaires *NANOCOLOR*®

TEES Trans Europe Enviro Services

Dureté

La dureté de l'eau est due principalement aux ions alcalinoterreux de calcium et de magnésium. Ces substances dissoutes dans l'eau peuvent entraîner l'entartrage des appareils et des dégâts au niveau des éléments chauffants, et donc en réduire considérablement la durée de vie. De très faibles duretés résiduelles sont nécessaires, en particulier dans le domaine des eaux de chaudières industrielles.

La dureté de l'eau peut par exemple être exprimée en °f ou en ppm (mg/L) de $CaCO_3$. En Europe, on observe les plages de duretés suivantes dans le domaine domestique :

< 5 °f = eau très douce

5–12 °f = eau douce

12–25 °f = eau moyennement dure

25–37 °f = eau dure

> 37 °f = eau très dure

Produit	Plate-forme	Domaine de mesure	Nombre de tests	REF
■ QUANTOFIX® Dureté carbonatée	HT	0 · 5,4 · 10,8 · 18 · 27 · 36 °f	100	913 23
■ QUANTOFIX® Multitest pour aquariophile	HT	Dureté totale : 0 · 9 · 18 · 27 · 36 · 45 °f Dureté carbonatée : 0 · 5,4 · 10,8 · 18 · 27 · 36 °f pH : 6,4 · 6,8 · 7,2 · 7,6 · 8,0 · 8,4	100	913 26
■ QUANTOFIX® Multitest pour aquariophile	HT	Dureté totale : 0 · 9 · 18 · 27 · 36 · 45 °f Dureté carbonatée : 0 · 5,4 · 10,8 · 18 · 27 · 36 °f pH : 6,4 · 6,8 · 7,2 · 7,6 · 8,0 · 8,4	25	913 27
■ Test piscine 5 en 1	HT	Chlore total : 0 · 1 · 3 · 5 · 10 mg/L Cl_2 Chlore libre : 0 · 0,5 · 1 · 3 · 5 · 10 mg/L Cl_2 Alcalinité : 0 · 80 · 120 · 180 · 240 mg/L $CaCO_3$ Dureté totale : 0 · 100 · 250 · 500 · 1000 mg/L $CaCO_3$ pH : 6,4 · 6,8 · 7,2 · 7,6 · 8,4	50	907 59
■ AQUADUR®	HT	< 5 · > 9 · > 18 · > 27 · > 36 · > 45 °f	100	912 01
■ AQUADUR®	HT	< 5 · > 9 · > 18 · > 27 · > 36 · > 45 °f	1000	912 23
■ AQUADUR®	HT	< 5 · > 9 · > 18 · > 27 · > 36 · > 45 °f	5000	912 21
■ AQUADUR®	HT	< 5 · > 9 · > 18 · > 27 · > 36 · > 45 °f	50 x 3 unités	912 902
■ AQUADUR®	HT	< 5 · > 7 · > 12 · > 25 · > 37 °f	100	912 20
■ AQUADUR®	HT	< 5 · > 7 · > 12 · > 25 · > 37 °f	1000	912 24
■ AQUADUR®	HT	< 5 · > 7 · > 12 · > 25 · > 37 °f	5000	912 22
■ AQUADUR®	HT	< 5 · > 7 · > 15 · > 25 °f	100	912 39
■ AQUADUR®	HT	< 5 · > 7 · > 12 · > 25 · > 37 °f	1000	912 40
■ AQUADUR® Sensitive	HT	0 · 0,5 · 1,0 · 2,0 °f	100	912 10
■ *VISOCOLOR® alpha* Dureté carbonatée	TI	1 goutte correspond à 1 °d	100	935 016
■ *VISOCOLOR® alpha* Dureté totale	TI	1 goutte correspond à 1 °f	100	935 042.F
■ *VISOCOLOR® alpha* Dureté résiduelle	CO	0,00 · 0,04 · 0,08 · 0,15 · 0,30 °d	200	935 080
■ *VISOCOLOR® ECO* Dureté carbonatée	TI	1 goutte correspond à 1 °d	100	931 014
■ *VISOCOLOR® ECO* Dureté totale	TI	1 goutte correspond à 1 °d	110	931 029
■ *VISOCOLOR® HE* Dureté carbonatée C 20	TI	0,5–20 °d	200	915 003
■ *VISOCOLOR® HE* Dureté totale H 20 F	TI	0,5–20,0 °d	200	915 005
■ *VISOCOLOR® HE* Dureté totale H 2	TI	0,05–2,00 °d	200	915 002
■ *NANOCOLOR®* Dureté carbonatée 15	TT	2,0–26,0 °f	20	985 015
■ *NANOCOLOR®* Dureté 20	TT	2,0–36,0 °f	20	985 043
■ *NANOCOLOR®* Dureté Ca/Mg	TT	2,0–36,0 °f	20	985 044

pH : produits de détermination du pH / QT : papiers test pour déterminations qualitatives / HT : languettes test pour déterminations semi-quantitatives / CO : kit de test colorimétrique / TI : kit de test titrimétrique
TT : tests pour cuves rondes *NANOCOLOR®* / ST : tests pour cuves rectangulaires *NANOCOLOR®*

TEES
Trans Europe Enviro Services

Paramètres A–Z

Produit	Plate-forme	Domaine de mesure	Nombre de tests	REF
■ *NANOCOLOR*® Dureté résiduelle 1	TT	0,04–1,78 °f	20	985 084

Eau (H_2O)

Différents tests permettent de détecter la présence d'eau pour diverses applications.

Produit	Plate-forme	Domaine de mesure	Nombre de tests	REF
■ Languettes test AQUATEC	QT	> 1–2 mm hauteur d'eau	100	907 42
■ Papier test Détecteur d'eau	QT	Traces d'eau dans des solvants non polaires	Rouleau de 5 m	906 30
■ Watesmo	QT	Traces d'eau dans des solvants organiques	Rouleau de 5 m	906 09
■ Wator	QT	Traces d'eau dans le beurre	50	906 10

EDTA (acide éthylène-diamine-tétra-acétique)

L'EDTA et autres complexants s'utilisent fréquemment comme additifs dans les lessives, les détergents et les cosmétiques ainsi que dans l'industrie agroalimentaire. Ils sont difficilement biodégradables et peuvent gêner la détermination photométrique d'ions métalliques. Outre l'EDTA, les tests comprennent également d'autres complexants (détails, voir la notice).

Produit	Plate-forme	Domaine de mesure	Nombre de tests	REF
■ QUANTOFIX® EDTA	HT	0 · 100 · 200 · 300 · 400 mg/L EDTA	100	913 35
■ *NANOCOLOR*® Complexants organiques 10	TT	0,5–10,0 mg/L IBIK / 0,7–14 mg/L EDTA	10–19	985 052

Etain (Sn^{2+})

L'étain est utilisé comme composant d'alliage, par exemple pour le fer blanc. De plus, les soudures d'étain sont aujourd'hui constituées de plus de 95 % d'étain. Dans l'industrie agroalimentaire, on contrôle la quantité d'étain qui passe de la boîte de conserve dans les aliments, car cela peut altérer le goût de ces derniers.

Produit	Plate-forme	Domaine de mesure	Nombre de tests	REF
■ QUANTOFIX® Etain	HT	0 · 10 · 25 · 50 · 100 · 250 · 500 mg/L Sn^{2+}	100	913 09
■ *NANOCOLOR*® Etain 3	TT	0,10–3,00 mg/L Sn	18	985 097

Ethanol (C_2H_5OH)

L'éthanol est l'alcool le moins toxique pour l'homme et est présent dans la bière, le vin, l'eau-de-vie et autres boissons alcoolisées. Il peut également servir de désinfectant ou de conservateur.

Produit	Plate-forme	Domaine de mesure	Nombre de tests	REF
■ *NANOCOLOR*® Ethanol 1000	TT	100–1000 mg/L EtOH / 0,013–0,130 Vol. % EtOH	23	985 838

pH : produits de détermination du pH / QT : papiers test pour déterminations qualitatives / HT : languettes test pour déterminations semi-quantitatives / CO : kit de test colorimétrique / TI : kit de test titrimétrique
TT : tests pour cuves rondes *NANOCOLOR*® / ST : tests pour cuves rectangulaires *NANOCOLOR*®

TEES Trans Europe Enviro Services

Fer ($Fe^{2+/3+}$)

Le fer s'utilise dans différentes industries, par ex. pour la fabrication de conduites et de contenants. La détermination du fer dissous est un indicateur important de l'ampleur de la corrosion.

La présence de fer dans l'eau potable est indésirable en raison de la coloration brune et du mauvais goût.

Produit	Plate-forme	Domaine de mesure	Nombre de tests	REF
Papier Dipyridile (spécifique au Fe^{2+})	QT	> 2 mg/L Fe^{2+}	200	907 25
Papier test Fer	QT	> 10 mg/L $Fe^{2+/3+}$	100	907 26
QUANTOFIX® Fer total 1000	HT	0 · 5 · 20 · 50 · 100 · 250 · 500 · 1000 mg/L $Fe^{2+/3+}$	100	913 30
QUANTOFIX® Fer total 100	HT	0 · 2 · 5 · 10 · 25 · 50 · 100 mg/L Fe^{2+} / 3^{+}	100	913 44
VISOCOLOR® ECO Fer 1 [1)]	CO	0 · 0,04 · 0,07 · 0,10 · 0,15 · 0,20 · 0,30 · 0,50 · 1,0 mg/L Fe	200	931 025
VISOCOLOR® ECO Fer 2 [1)]	CO	0 · 0,04 · 0,07 · 0,10 · 0,15 · 0,20 · 0,30 · 0,50 · 1,0 mg/L Fe	100	931 026
VISOCOLOR® HE Fer	CO	0,0 · 0,01 · 0,02 · 0,03 · 0,04 · 0,05 · 0,07 · 0,10 · 0,15 · 0,20 mg/L Fe	300	920 040
NANOCOLOR® Fer 3	TT	0,02–3,00 mg/L Fe	20	985 037
NANOCOLOR® Fer	ST	0,01–15,0 mg/L Fe	250	918 36

[1)] Convient également à l'évaluation photométrique avec les photomètres PF-3 et / ou PF-12 / PF-12^{Plus}. Le domaine de mesure peut être différent pour l'évaluation photométrique.

Fin du cuvage

Voir Dithionite (page 34)

Fluorure (F^{-})

Le fluorure est présent naturellement dans l'eau et est parfois même ajouté à l'eau potable à des fins de prévention sanitaire. La détermination du fluorure peut notamment servir à détecter rapidement la présence d'acide fluorhydrique (HF), utilisé en grandes quantités dans l'industrie des semi-conducteurs par exemple.

Produit	Plate-forme	Domaine de mesure	Nombre de tests	REF
Papier test Fluorure	QT	> 20 mg/L F^{-}	200	907 50
Test Fluorure	HT	0 · 2 · 5 · 10 · 20 · 50 · 100 mg/L F^{-}	30	907 34
VISOCOLOR® ECO Fluorure [2)]	CO	0,1–2,0 mg/L F^{-}	150	931 227
NANOCOLOR® Fluorure 2	TT	0,1–2,0 mg/L F^{-}	20	985 040
NANOCOLOR® Fluorure	ST	0,05–2,00 mg/L F^{-}	500	918 142

[2)] Convient seulement à l'évaluation photométrique avec les photomètres PF-3 et/ou PF-12 / PF-12^{Plus}.

pH : produits de détermination du pH / QT : papiers test pour déterminations qualitatives / HT : languettes test pour déterminations semi-quantitatives / CO : kit de test colorimétrique / TI : kit de test titrimétrique
TT : tests pour cuves rondes *NANOCOLOR®* / ST : tests pour cuves rectangulaires *NANOCOLOR®*

TEES
Trans Europe Enviro Services

Paramètres A–Z

Formaldéhyde (HCHO)

Le formaldéhyde est un composant organique de base important dans l'industrie chimique et sert à fabriquer de nombreux matériaux. Il constitue en outre un biocide puissant pour les circuits de chauffage et de refroidissement et est utilisé pour la fabrication de palettes et de textiles. Mal utilisé, il est susceptible de provoquer des réactions allergiques et des irritations de la peau, des yeux et des voies respiratoires.

Produit	Plate-forme	Domaine de mesure	Nombre de tests	REF
■ QUANTOFIX® Formaldéhyde [3]	HT	0 · 10 · 20 · 40 · 60 · 100 · 200 mg/L HCHO	100	913 28
■ *NANOCOLOR*® Formaldéhyde 10	TT	0,02–10,00 mg/L HCHO	20	985 046
■ *NANOCOLOR*® Formaldéhyde 8	TT	0,1–8,0 mg/L HCHO	20	985 041

[3] Evaluation possible sur le QUANTOFIX® Relax. Le domaine de mesure peut être différent pour l'évaluation avec le QUANTOFIX® Relax.

Glucose

Le glucose est un constituant important de nombreux aliments. La quantité de glucose, par exemple dans les pommes de terre, est un critère de qualité.

Produit	Plate-forme	Domaine de mesure	Nombre de tests	REF
■ QUANTOFIX® Glucose [3]	HT	0 · 50 · 100 · 250 · 500 · 1000 · 2000 mg/L Glucose	100	913 48

[3] Evaluation possible sur le QUANTOFIX® Relax. Le domaine de mesure peut être différent pour l'évaluation avec le QUANTOFIX® Relax.

Glutaraldéhyde

Le glutaraldéhyde est un désinfectant puissant. Il est souvent utilisé dans le domaine médical pour désinfecter les instruments chirurgicaux et les équipements. Il faut veiller à ce que la concentration en glutaraldéhyde soit suffisante pour assurer une désinfection complète.

Produit	Plate-forme	Domaine de mesure	Nombre de tests	REF
■ QUANTOFIX® Glutaraldéhyde	HT	0 · 0,5 · 1 · 1,5 · 2 · 2,5 % Glutaraldéhyde	100	913 43

Huile

Voir Hydrocarbures (page 39)

Humidité relative de l'air

Les produits sensibles à l'humidité doivent être conservés dans un endroit sec. C'est la raison pour laquelle ils sont souvent emballés dans un sachet en PE avec un agent dessiccateur. Les indicateurs d'humidité permettent de vérifier par simple contrôle visuel si l'emballage est encore intact et si l'agent dessiccateur est toujours efficace.

Les indicateurs d'humidité courants contiennent du chlorure de cobalt qui est toxique et cancérigène. En revanche, les indicateurs d'humidité sans chlorure de cobalt sont exempts de substances toxiques ou cancérigènes.

Produit	Plate-forme	Domaine de mesure	Nombre de tests	REF
■ Indicateur d'humidité	HT	20 · 30 · 40 · 50 · 60 · 70 · 80 % H.R.	12	908 01
■ Indicateur d'humidité	QT	> 8 % H.R.	1000	908 901
■ Indicateur d'humidité sans chlorure de cobalt	QT	> 8 % H.R.	1000	908 903

pH : produits de détermination du pH / QT : papiers test pour déterminations qualitatives / HT : languettes test pour déterminations semi-quantitatives / CO : kit de test colorimétrique / TI : kit de test titrimétrique
TT : tests pour cuves rondes *NANOCOLOR*® / ST : tests pour cuves rectangulaires *NANOCOLOR*®

TEES Trans Europe Enviro Services

Hydrazine (N_2H_4)

L'hydrazine permet de réduire efficacement la teneur en oxygène de l'eau d'alimentation des chaudières et ainsi d'éviter la corrosion. Comme elle est toxique et cancérigène, son utilisation doit être soigneusement contrôlée. Dans de nombreux domaines, elle a été remplacée par le DEHA qui pose moins de problèmes.

Produit	Plate-forme	Domaine de mesure	Nombre de tests	REF
■ *VISOCOLOR*® *ECO* Hydrazine [1)]	CO	0 · 0,05 · 0,10 · 0,15 · 0,20 · 0,25 · 0,30 · 0,40 mg/L N_2H_4	130	931 030
■ *NANOCOLOR*® Hydrazine	ST	0,002–1,50 mg/L N_2H_4	220	918 44

[1)] Convient également pour l'évaluation photométrique avec les photomètres PF-3 et/ou PF-12 / PF-12^{Plus}. Le domaine de mesure peut être différent pour l'évaluation photométrique.

Hydrocarbures

Les hydrocarbures comme l'essence, le diesel ou l'huile peuvent déjà contaminer l'eau et le sol à faibles concentrations.

Produit	Plate-forme	Domaine de mesure	Nombre de tests	REF
■ Papier test Huile	QT	> 250 mg/L éther de pétrole ou > 10 mg/L supercarburant > 5 mg/L mazout ou > 1 mg/L huile lubrifiante	100	907 60
■ *NANOCOLOR*® HC 300	TT	0,5–5,6 mg/L HC	20	985 057

Iodure (I^-)

Voir Chlorure (page 30)

Lactoperoxydase

Voir Peroxydase (page 44)

Lait

Phosphatase alcaline (contrôle de la pasteurisation), voir Phosphatase (page 45)

Lactoperoxydase (contrôle du traitement à ultra-haute température), voir Peroxydase (page 44)

Magnésium (Mg^{2+})

Le magnésium est responsable, avec le calcium, de la dureté de l'eau et peut être à l'origine de dépôts calcaires. Il représente également un paramètre important dans l'industrie agroalimentaire car le magnésium est essentiel pour de nombreux processus physiologiques.

Produit	Plate-forme	Domaine de mesure	Nombre de tests	REF
■ *VISOCOLOR*® *ECO* Dureté totale et *VISOCOLOR*® *ECO* Calcium	TI TI	1 goutte correspond à 1 °d 1 goutte correspond à 0,7 °d	110 100	931 029 931 012
■ *NANOCOLOR*® Dureté 20	TT	2,0–36,0 °f	20	985 043
■ *NANOCOLOR*® Dureté Ca / Mg	TT	1,0–20,0 °d / 5–50 mg/L Mg^{2+}	20	985 044

pH : produits de détermination du pH / QT : papiers test pour déterminations qualitatives / HT : languettes test pour déterminations semi-quantitatives / CO : kit de test colorimétrique / TI : kit de test titrimétrique
TT : tests pour cuves rondes *NANOCOLOR*® / ST : tests pour cuves rectangulaires *NANOCOLOR*®

TEES
Trans Europe Enviro Services

Paramètres A–Z

Manganèse (Mn)

Le manganèse est principalement utilisé dans l'industrie sidérurgique pour créer des alliages avec le fer, l'aluminium et autres métaux. Il est en outre un oligoélément essentiel car il fait partie de diverses enzymes. Le manganèse peut toutefois altérer la qualité des aliments.

Produit	Plate-forme	Domaine de mesure	Nombre de tests	REF
■ *VISOCOLOR*® *ECO* Manganèse [1)]	CO	0 · 0,1 · 0,2 · 0,3 · 0,5 · 0,7 · 0,9 · 1,2 · 1,5 mg/L Mn	70	931 038
■ *VISOCOLOR*® *HE* Manganèse	CO	0,0 · 0,03 · 0,06 · 0,10 · 0,15 · 0,20 · 0,25 · 0,30 · 0,40 · 0,50 mg/L Mn	100	920 055
■ *NANOCOLOR*® Manganèse 10	TT	0,1–10,0 mg/L Mn	20	985 058
■ *NANOCOLOR*® Manganèse	ST	0,01–10,0 mg/L Mn	250	918 60

[1)] Convient également à l'évaluation photométrique avec les photomètres PF-3 et/ou PF-12 / PF-12^{Plus}. Le domaine de mesure peut être différent pour l'évaluation photométrique.

Mastite

Chez les vaches, une mastite (affection du pis) doit être détectée rapidement car le lait des vaches atteintes de cette maladie ne doit en aucun cas être mis sur le marché. Elle se détecte par exemple avec du papier test Pis de par la modification de la valeur du pH du lait.

Produit	Plate-forme	Domaine de mesure	Nombre de tests	REF
■ Papier test Pis	QT	Traces de mastite	20	907 48

Méthanol (CH_3OH)

Dans les stations d'épuration, le méthanol peut servir de source de carbone dans la dénitrification. Cet alcool toxique peut également apparaître dans les jus de fruits et doit donc y être contrôlé avec soin.

Produit	Plate-forme	Domaine de mesure	Nombre de tests	REF
■ *NANOCOLOR*® Méthanol 15	TT	0,2–15,0 mg/L MeOH	23	985 859

Molybdène (Mo^{6+})

Les sels molybdiques s'utilisent comme antirouille, par exemple dans les circuits de refroidissement ouverts. Le contrôle de la teneur en molybdène est indispensable pour garantir une protection optimale contre la corrosion.

Produit	Plate-forme	Domaine de mesure	Nombre de tests	REF
■ QUANTOFIX® Molybdène	HT	0 · 5 · 20 · 50 · 100 · 250 mg/L Mo^{6+}	100	913 25
■ *NANOCOLOR*® Molybdène 40	TT	1,0–40,0 mg/L Mo(VI)	20	985 056

pH : produits de détermination du pH / QT : papiers test pour déterminations qualitatives / HT : languettes test pour déterminations semi-quantitatives / CO : kit de test colorimétrique / TI : kit de test titrimétrique
TT : tests pour cuves rondes *NANOCOLOR*® / ST : tests pour cuves rectangulaires *NANOCOLOR*®

TEES Trans Europe Enviro Services

Multitest pour aquariophile

La détermination de la dureté totale, de la dureté carbonatée et du pH permet d'avoir un bon aperçu de la qualité de l'eau d'un aquarium.

Produit	Plate-forme	Domaine de mesure	Nombre de tests	REF
■ QUANTOFIX® Multitest pour aquariophile	HT	Dureté totale : 0 · 5 · 10 · 15 · 20 · 25 °d Dureté carbonatée : 0 · 3 · 6 · 10 · 15 · 20 °d pH : 6,4 · 6,8 · 7,2 · 7,6 · 8,0 · 8,4	100	913 26
■ QUANTOFIX® Multitest pour aquariophile	HT	Dureté totale : 0 · 5 · 10 · 15 · 20 · 25 °d Dureté carbonatée : 0 · 3 · 6 · 10 · 15 · 20 °d pH : 6,4 · 6,8 · 7,2 · 7,6 · 8,0 · 8,4	25	913 27

Nickel (Ni^{2+})

Le nickel peut provoquer des réactions allergiques cutanées ; c'est pourquoi on vérifie systématiquement sa présence dans les objets métalliques entrant en contact avec la peau.

Le nickel s'utilise également dans les procédés galvaniques. En l'occurrence, on contrôle la teneur en nickel des bains galvaniques et des effluents industriels.

Produit	Plate-forme	Domaine de mesure	Nombre de tests	REF
■ Papier test Nickel	QT	> 10 mg/L Ni^{2+}	200	907 30
■ QUANTOFIX® Nickel	HT	0 · 10 · 25 · 50 · 100 · 250 · 500 · 1000 mg/L Ni^{2+}	100	913 05
■ *VISOCOLOR® ECO* Nickel [1)]	CO	0 · 0,1 · 0,2 · 0,3 · 0,5 · 0,7 · 0,9 · 1,2 · 1,5 mg/L Ni^{2+}	150	931 040
■ *NANOCOLOR®* Nickel 4	TT	0,10–7,00 mg/L Ni^{2+}	20	985 071
■ *NANOCOLOR®* Nickel	ST	0,01–10,0 mg/L Ni^{2+}	250	918 62

[1)] Convient également à l'évaluation photométrique avec les photomètres PF-3 et/ou PF-12 / PF-12^{Plus}. Le domaine de mesure peut être différent pour l'évaluation photométrique.

pH : produits de détermination du pH / QT : papiers test pour déterminations qualitatives / HT : languettes test pour déterminations semi-quantitatives / CO : kit de test colorimétrique / TI : kit de test titrimétrique
TT : tests pour cuves rondes *NANOCOLOR®* / ST : tests pour cuves rectangulaires *NANOCOLOR®*

TEES
Trans Europe Enviro Services

Paramètres A–Z

Nitrate (NO_3^-)

Les nitrates sont des sous-produits de la biodégradation (nitrification). Les nitrates peuvent très facilement être réduits en nitrites, qui peuvent provoquer des maladies et la mort des poissons. Les nitrates eux-mêmes sont également nocifs à fortes concentrations. De telles concentrations peuvent être observées dans des régions agricoles où l'épandage d'engrais azotés est fréquent. Le seuil maximal fixé par l'UE pour les nitrates dans l'eau potable est de 50 mg/L.

Le nitrate est également un paramètre important dans les effluents des stations d'épuration.

Produit	Plate-forme	Domaine de mesure	Nombre de tests	REF
■ Nitratesmo	QT	> 10 mg/L NO_3^- ou > 5 mg/L NO_2^-	Rouleau de 5 m	906 11
■ QUANTOFIX® Nitrate 100 [3]	HT	0 · 5 · 10 · 25 · 50 · 75 · 100 mg/L NO_3^-	100	913 51
■ QUANTOFIX® Nitrate / Nitrite [3]	HT	Nitrate : 0 · 10 · 25 · 50 · 100 · 250 · 500 mg/L NO_3^- Nitrite : 0 · 1 · 5 · 10 · 20 · 40 · 80 mg/L NO_2^-	100	913 13
■ *VISOCOLOR® alpha* Nitrate	CO	2 · 8 · 15 · 30 · 50 mg/L NO_3^-	100	935 065
■ *VISOCOLOR® ECO* Nitrate [1]	CO	0 · 1 · 3 · 5 · 10 · 20 · 30 · 50 · 70 · 90 · 120 mg/L NO_3^-	110	931 041
■ *NANOCOLOR®* Nitrate 250	TT	4–60 mg/L NO_3-N	20	985 066
■ *NANOCOLOR®* Nitrate 50	TT	0,3–22,0 mg/L NO_3-N	20	985 064
■ *NANOCOLOR®* Nitrate 8	TT	0,30–8,00 mg/L NO_3-N	20	985 065
■ *NANOCOLOR®* Nitrate	ST	0,1–30,0 mg/L NO_3-N	100	918 65
■ *NANOCOLOR®* Nitrate Z	ST	0,02–1,0 mg/L NO_3-N	500	918 63

[1] Convient également à l'évaluation photométrique avec les photomètres PF-3 et/ou PF-12 / PF-12^{Plus}. Le domaine de mesure peut être différent pour l'évaluation photométrique.
[3] Evaluation possible sur le QUANTOFIX® Relax. Le domaine de mesure peut être différent pour l'évaluation avec le QUANTOFIX® Relax.

PF-12^{Plus}
Photomètre pour l'analyse de l'eau sur le terrain

Flexibilité accrue

- Manipulation simple pour des résultats précis
- Alimentation flexible par batteries standards ou rechargeables
- Robuste et étanche à l'eau selon IP 68
- Utilisable dans tous les domaines d'analyse de l'eau

MN Since 1911

pH : produits de détermination du pH / QT : papiers test pour déterminations qualitatives / HT : languettes test pour déterminations semi-quantitatives / CO : kit de test colorimétrique / TI : kit de test titrimétrique
TT : tests pour cuves rondes *NANOCOLOR®* / ST : tests pour cuves rectangulaires *NANOCOLOR®*

TEES
Trans Europe Enviro Services

Nitrite (NO_2^-)

Dans les stations d'épuration, les nitrites apparaissent lors d'une étape intermédiaire de la nitrification. Une teneur trop élevée en nitrites indique que le processus biologique ne fonctionne pas de façon optimale.

Dans les réfrigérants lubrifiants, une forte teneur en nitrites indique une contamination du circuit (voir aussi Réfrigérants lubrifiants page 36). Il faut également contrôler la concentration de nitrites dans les aquariums afin d'offrir des conditions de vie optimales à la faune et la flore aquatiques.

Produit	Plate-forme	Domaine de mesure	Nombre de tests	REF
■ Papier Amidon-iodure de potassium	QT	> 1 mg/L NO_2^-	Rouleau de 5 m Recharge 100 200	907 54 907 55 907 56 907 58
■ Nitratesmo	QT	> 10 mg/L NO_3^- ou > 5 mg/L NO_2^-	Rouleau de 5 m	906 11
■ QUANTOFIX® Nitrite 3000	HT	0 · 0,1 · 0,3 · 0,6 · 1 · 2 · 3 g/L NO_2^-	100	913 22
■ QUANTOFIX® Nitrite [3]	HT	0 · 1 · 5 · 10 · 20 · 40 · 80 mg/L NO_2^-	100	913 11
■ QUANTOFIX® Nitrate / Nitrite [3]	HT	Nitrate : 0 · 10 · 25 · 50 · 100 · 250 · 500 mg/L NO_3^- Nitrite : 0 · 1 · 5 · 10 · 20 · 40 · 80 mg/L NO_2^-	100	913 13
■ QUANTOFIX® Nitrite / pH	HT	Nitrites : 0 · 1 · 5 · 10 · 20 · 40 · 80 mg/L NO_2^- pH : 6,0 · 6,4 · 6,7 · 7,0 · 7,3 · 7,6 · 7,9 · 8,2 · 8,4 · 8,6 · 8,8 · 9,0 · 9,3 · 9,6	100	913 38
■ *VISOCOLOR® alpha* Nitrite	CO	0,05 · 0,10 · 0,25 · 0,5 · 1,0 mg/L NO_2^-	200	935 066
■ *VISOCOLOR® ECO* Nitrite [1]	CO	0 · 0,02 · 0,03 · 0,05 · 0,07 · 0,1 · 0,2 · 0,3 · 0,5 mg/L NO_2^-	120	931 044
■ *VISOCOLOR® HE* Nitrite	CO	0,0 · 0,005 · 0,010 · 0,015 · 0,02 · 0,03 · 0,04 · 0,06 · 0,08 · 0,10 mg/L NO_2^-	150	920 063
■ *NANOCOLOR®* Nitrite 4	TT	0,1–4,0 mg/L NO_2-N	20	985 069
■ *NANOCOLOR®* Nitrite 2	TT	0,003–0,460 mg/L NO_2-N	20	985 068
■ *NANOCOLOR®* Nitrite	ST	0,002–0,30 mg/L NO_2-N	250	918 67

[1] Convient également à l'évaluation photométrique avec les photomètres PF-3 et/ou PF-12 / PF-12^{Plus}. Le domaine de mesure peut être différent pour l'évaluation photométrique.
[3] Evaluation possible sur le QUANTOFIX® Relax. Le domaine de mesure peut être différent pour l'évaluation avec le QUANTOFIX® Relax.

Oxygène (O_2)

La concentration d'oxygène dans l'eau est un paramètre important pour la vie aquatique, mais aussi pour la protection anticorrosion, par exemple dans l'eau d'alimentation des chaudières.

Produit	Plate-forme	Domaine de mesure	Nombre de tests	REF
■ QUANTOFIX® Oxygène actif	HT	0 · 4 · 8 · 15 · 25 mg/L KMPS	100	913 49
■ *VISOCOLOR® ECO* Oxygène [1]	CO	0 · 1 · 2 · 3 · 4 · 6 · 8 · 10 mg/L O_2	50	931 088
■ *VISOCOLOR® HE* Oxygène SA 10	TI	0,2–10,0 mg/L O_2	100	915 009
■ *NANOCOLOR®* Oxygène 12	TT	0,5–12,0 mg/L O_2	22	985 082

[1] Convient également à l'évaluation photométrique avec les photomètres PF-3 et/ou PF-12 / PF-12^{Plus}. Le domaine de mesure peut être différent pour l'évaluation photométrique.

Oxygène actif

L'oxygène actif et l'hydrogénopersulfate de potassium (KMPS) constituent des alternatives douces à la chloration pour la désinfection des piscines.

Produit	Plate-forme	Domaine de mesure	Nombre de tests	REF
■ QUANTOFIX® Oxygène actif	HT	0 · 4 · 8 · 15 · 25 mg/L KMPS	100	913 49

pH : produits de détermination du pH / QT : papiers test pour déterminations qualitatives / HT : languettes test pour déterminations semi-quantitatives / CO : kit de test colorimétrique / TI : kit de test titrimétrique
TT : tests pour cuves rondes *NANOCOLOR®* / ST : tests pour cuves rectangulaires *NANOCOLOR®*

TEES Trans Europe Enviro Services

Paramètres A–Z

Ozone (O_3)

L'ozone est un désinfectant efficace utilisé par exemple pour traiter l'eau potable, ainsi que chez les brasseurs, dans les piscines et dans l'industrie pharmaceutique.

Ce gaz est toxique pour l'homme et se forme dans l'environnement à partir d'oxygène et d'azote sous l'influence du rayonnement solaire. Au-delà d'une concentration dans l'air de 180 µg/m^3, il est recommandé que les personnes sensibles évitent tout effort physique important en extérieur.

Produit	Plate-forme	Domaine de mesure	Nombre de tests	REF
■ Papier Amidon-iodure de potassium	QT	Qualitatif	Rouleau de 5 m Recharge 100 200	907 54 907 55 907 56 907 58
■ Test Ozone (mesure dans l'air)	HT	< 90 · 90–150 · 150–210 · > 210 µg/m^3 O_3 (teneur d'ozone de l'air)	12	907 36
■ *NANOCOLOR*® Chlore / Ozone 2	TT	0,05–2,00 mg/L O_3	20	985 017
■ *NANOCOLOR*® Ozone	ST	0,01–1,50 mg/L O_3	200	918 85

Peroxydase

L'enzyme peroxydase est un paramètre important dans l'industrie agroalimentaire car elle permet de vérifier la qualité des conserves. Dans l'industrie laitière, la détermination de la lactoperoxydase permet de savoir si le traitement à ultra-haute température a été réussi.

Produit	Plate-forme	Domaine de mesure	Nombre de tests	REF
■ Peroxtesmo KM (pour la criminalistique)	QT	Traces de sang	25	906 05
■ Peroxtesmo KO (pour l'industrie agroalimentaire)	QT	Traces de peroxydase	100	906 06
■ Peroxtesmo MI (pour l'industrie laitière)	QT	> 3 % de lait cru dans le lait UHT	100	906 27

Peroxyde (H_2O_2)

Le peroxyde d'hydrogène est un désinfectant efficace. Il s'utilise dans l'industrie du lait et des boissons pour la désinfection des emballages. Avant la désinfection, il faut s'assurer que la concentration en peroxyde est suffisamment élevée. Après la désinfection, il faut vérifier que le peroxyde d'hydrogène a été entièrement éliminé.

L'industrie chimique utilise notamment des solvants qui ont tendance à former des peroxydes. Avec de tels solvants, il est important de contrôler la concentration de peroxyde pour éviter toute explosion lors du chauffage.

Produit	Plate-forme	Domaine de mesure	Nombre de tests	REF
■ QUANTOFIX® Peroxyde 1000 [3)]	HT	0 · 50 · 150 · 300 · 500 · 800 · 1000 mg/L H_2O_2	100	913 33
■ QUANTOFIX® Peroxyde 100 [3)]	HT	0 · 1 · 3 · 10 · 30 · 100 mg/L H_2O_2	100	913 12
■ QUANTOFIX® Peroxyde 25 [3)]	HT	0 · 0,5 · 2 · 5 · 10 · 25 mg/L H_2O_2	100	913 19
■ *NANOCOLOR*® Peroxyde 2	TT	0,03–2,00 mg/L H_2O_2	10–19	985 871

[3)] Evaluation possible sur le QUANTOFIX® Relax. Le domaine de mesure peut être différent pour l'évaluation avec le QUANTOFIX® Relax.

pH : produits de détermination du pH / QT : papiers test pour déterminations qualitatives / HT : languettes test pour déterminations semi-quantitatives / CO : kit de test colorimétrique / TI : kit de test titrimétrique
TT : tests pour cuves rondes *NANOCOLOR*® / ST : tests pour cuves rectangulaires *NANOCOLOR*®

TEES
Trans Europe Enviro Services

pH

La valeur pH indique si une solution aqueuse est acide ou alcaline. Elle est définie comme le logarithme décimal négatif de la concentration des ions hydrogène.

Produit	Plate-forme	Domaine de mesure	Nombre de tests	REF
■ Papiers test pH, voir le chapitre spécifique (à partir de la page xx)	pH			
■ *VISOCOLOR® alpha* pH 5–9	CO	pH : 5,0 · 5,5 · 6,0 · 6,5 · 7,0 · 7,5 · 8,0 · 8,5 · 9,0	200	935 075
■ *VISOCOLOR® ECO* pH 4,0–9,0	CO	pH : 4,0 · 5,0 · 6,0 · 6,5 · 7,0 · 7,5 · 8,0 · 8,5 · 9,0	450	931 066
■ *VISOCOLOR® ECO* pH 6,0–8,2	CO	pH : 6,1–8,4	150	931 270
■ *VISOCOLOR® HE* pH 4,0–10,0	CO	pH : 4,0 · 5,0 · 5,5 · 6,0 · 6,5 · 7,0 · 7,5 · 8,0 · 8,5 · 9,0 · 10,0	500	920 074
■ *NANOCOLOR®* pH 6,5–8,2	TT	pH : 6,5–8,2	100	918 72

Phénol

Les phénols sont présents dans les eaux usées domestiques et industrielles. Ils s'utilisent notamment dans la fabrication de produits pharmaceutiques et de pesticides.

Produit	Plate-forme	Domaine de mesure	Nombre de tests	REF
■ *NANOCOLOR®* Indice phénol 5	TT	0,2–5,0 mg/L phénol	20	985 074
■ *NANOCOLOR®* Phénol	ST	0,01–7,0 mg/L phénol	500	918 75

Phosphatase

La détection de la phosphatase alcaline dans le lait permet de vérifier rapidement et facilement si le lait a été pasteurisé correctement (Phosphatesmo MI).

La détection de la phosphatase acide (Phosphatesmo KM) permet de déceler rapidement et facilement les taches de sperme. Ce test ne peut toutefois pas se substituer à la détection de spermatozoïdes intacts au microscope.

Produit	Plate-forme	Domaine de mesure	Nombre de tests	REF
■ Phosphatesmo KM (pour la criminalistique)	QT	Traces de sperme	25	906 07
■ Phosphatesmo MI (pour l'industrie laitière)	QT	> 0,5 % de lait cru dans le lait pasteurisé ou > 300 U/L de phosphatase alcaline dans le lait UHT	50	906 12

pH : produits de détermination du pH / QT : papiers test pour déterminations qualitatives / HT : languettes test pour déterminations semi-quantitatives / CO : kit de test colorimétrique / TI : kit de test titrimétrique
TT : tests pour cuves rondes *NANOCOLOR®* / ST : tests pour cuves rectangulaires *NANOCOLOR®*

TEES
Trans Europe Enviro Services

Paramètres A–Z

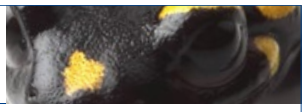
Phosphate (phosphore, PO_4^{3-})

De fortes teneurs en phosphate dans les eaux de surface indiquent la présence d'eaux usées domestiques, d'engrais ou d'eaux usées industrielles. Des concentrations très élevées provoquent une eutrophisation (sur fertilisation) des cours d'eau et océans, ce qui peut entraîner la mort des poissons et plantes. C'est pourquoi l'élimination du phosphore des eaux usées est un objectif important des stations d'épuration.

Produit	Plate-forme	Domaine de mesure	Nombre de tests	REF
QUANTOFIX® Phosphate [3]	HT	0 · 3 · 10 · 25 · 50 · 100 mg/L PO_4^{3-}	100	913 20
VISOCOLOR® alpha Phosphate	CO	2 · 5 · 10 · 15 · 20 mg/L PO_4^{3-}	70	935 079
VISOCOLOR® ECO Phosphate [1]	CO	0 · 0,2 · 0,3 · 0,5 · 0,7 · 1 · 2 · 3 · 5 mg/L PO_4-P	80	931 084
VISOCOLOR® HE Phosphate	CO	0,0 · 0,05 · 0,10 · 0,15 · 0,20 · 0,3 · 0,4 · 0,6 · 0,8 · 1,0 mg/L P	300	920 082
VISOCOLOR® HE Phosphate (DEV)	CO	0,0 · 0,01 · 0,02 · 0,03 · 0,05 · 0,07 · 0,10 · 0,15 · 0,20 · 0,25 mg/L P	100	920 080
NANOCOLOR® Orthophosphate et phosphate total 50	TT	10,0–50,0 mg/L P	19	985 079
NANOCOLOR® Orthophosphate et phosphate total 45	TT	5,0–50,0 mg/L P	20	985 055
NANOCOLOR® Orthophosphate et phosphate total 15	TT	0,30–15,00 mg/L P	20	985 080
NANOCOLOR® Orthophosphate et phosphate total 5	TT	0,20–5,00 mg/L P	20	985 081
NANOCOLOR® Orthophosphate et phosphate total 1	TT	0,05–1,50 mg/L P	20	985 076
NANOCOLOR® Orthophosphate	ST	0,2–17 mg/L PO_4-P	500	918 78
NANOCOLOR® Orthophosphate	ST	0,04–6,5 mg/L PO_4-P	500	918 77

[1] Convient également à l'évaluation photométrique avec les photomètres PF-3 et / ou PF-12 / PF-12^{Plus}. Le domaine de mesure peut être différent pour l'évaluation photométrique.
[3] Evaluation possible sur le QUANTOFIX® Relax. Le domaine de mesure peut être différent pour l'évaluation avec le QUANTOFIX® Relax.

NANOCOLOR® VARIO 4
Bloc chauffant pour des minéralisations fiables



Flexibilité

- Écran tactile avec guidage par menu intuitif
- Montée en température rapide et grande stabilité de la température
- Contrôle qualité interne avec la sonde *NANOCOLOR®* T-Set selon DWA-A 704
- DCO, azote total et phosphore total en 30 minutes seulement

pH : produits de détermination du pH / QT : papiers test pour déterminations qualitatives / HT : languettes test pour déterminations semi-quantitatives / CO : kit de test colorimétrique / TI : kit de test titrimétrique
TT : tests pour cuves rondes *NANOCOLOR®* / ST : tests pour cuves rectangulaires *NANOCOLOR®*

TEES
Trans Europe Enviro Services

Plomb (Pb^{2+})

Le plomb s'utilise pur ou sous forme d'alliages. De grandes quantités de plomb sont utilisées dans les accumulateurs, principalement dans l'industrie automobile. Le plomb s'accumule dans le corps, même avec de très petites quantités absorbées, et peut provoquer des intoxications chroniques.

Plumbtesmo s'utilise notamment pour le relevé des indices en criminalistique (balistique).

Produit	Plate-forme	Domaine de mesure	Nombre de tests	REF
Plumbtesmo	QT	> 5 mg/L Pb^{2+}	40	906 02
NANOCOLOR® Plomb 5	TT	0,10–5,00 mg/L Pb^{2+}	20	985 009
NANOCOLOR® Plomb	ST	0,005–1,00 mg/L Pb^{2+}	50	918 101

POC (acides polycarboxyliques)

Les POC sont utilisés dans l'eau d'alimentation des chaudières pour empêcher la formation de dépôts de calcaire.

Produit	Plate-forme	Domaine de mesure	Nombre de tests	REF
NANOCOLOR® POC 200	TT	20–200 mg/L POC AS 2020 / 20–200 mg/L POC HS 2020 / 20–200 mg/L Polystabil® DK / 2–40 mg/L Polystabil® KWI	20	985 070

Potassium (K^+)

Le potassium est un élément essentiel de l'alimentation. Les composés de potassium solubles dans l'eau sont utilisés comme fertilisants et sont très employés en agriculture.

Produit	Plate-forme	Domaine de mesure	Nombre de tests	REF
Papier test Potassium	QT	> 250 mg/L K^+	200	907 27
QUANTOFIX® Potassium	HT	0 · 200 · 400 · 700 · 1000 · 1500 mg/L K^+	100	913 16
VISOCOLOR® *ECO* Potassium [1)]	CO	2 · 3 · 4 · 6 · 8 · 10 · 15 mg/L K^+	60	931 032
NANOCOLOR® Potassium 50	TT	2–50 mg/L K^+	20	985 045

[1)] Convient également pour l'évaluation photométrique avec les photomètres PF-3 et/ou PF-12 / PF-12^{Plus}. Le domaine de mesure peut être différent pour l'évaluation photométrique.

Protéines

Il est facile de détecter la présence de protéines sur des surfaces, ce qui peut indiquer que le nettoyage n'est pas suffisant dans des entreprises de transformation des aliments.

Produit	Plate-forme	Domaine de mesure	Nombre de tests	REF
INDIPRO	QT	> 50 µg BSA (sérum-albumine bovine)	60	907 65

pH : produits de détermination du pH / QT : papiers test pour déterminations qualitatives / HT : languettes test pour déterminations semi-quantitatives / CO : kit de test colorimétrique / TI : kit de test titrimétrique
TT : tests pour cuves rondes *NANOCOLOR*® / ST : tests pour cuves rectangulaires *NANOCOLOR*®

TEES
Trans Europe Enviro Services

Paramètres A–Z

Réfrigérants lubrifiants

Les réfrigérants lubrifiants miscibles dans l'eau s'utilisent lors de l'usinage des métaux. Conformément à la règle technique allemande TRGS 611, la teneur en nitrites doit être contrôlée hebdomadairement afin de prévenir la formation de nitrosamines cancérigènes. La valeur pH est importante pour la protection contre la corrosion. Il est important d'avoir une concentration optimale de réfrigérant lubrifiant (indiquée en mmol/L KOH) pour garantir la qualité optimale de la pièce usinée.

Produit	Plate-forme	Domaine de mesure	Nombre de tests	REF
■ QUANTOFIX® LubriCheck	HT	0 · 15 · 50 · 75 · 130 · 200 mmol/L KOH	100	913 36
■ QUANTOFIX® Nitrite / pH	HT	Nitrite : 0 · 1 · 5 · 10 · 20 · 40 · 80 mg/L NO_2^- pH : 6,0 · 6,4 · 6,7 · 7,0 · 7,3 · 7,6 · 7,9 · 8,2 · 8,4 · 8,6 · 8,8 · 9,0 · 9,3 · 9,6	100	913 38

Sang

La détection rapide de sang peut être importante dans l'analyse de preuves et de scènes de crime.

Produit	Plate-forme	Domaine de mesure	Nombre de tests	REF
■ Peroxtesmo KM	QT	Traces de sang	25	906 05

Sel (NaCl)

Voir Chlorure (page 28)

Silice

Selon les conditions géologiques, la silice peut se retrouver dans l'eau douce. Des silicates (sels de silice) peuvent s'accumuler dans les systèmes de chauffage et former des dépôts dangereux dans les chaudières et les turbines.

Produit	Plate-forme	Domaine de mesure	Nombre de tests	REF
■ *VISOCOLOR® ECO* Silice [1]	CO	0 · 0,2 · 0,4 · 0,6 · 1,0 · 1,5 · 2,0 · 2,5 · 3,0 mg/L SiO_2	80	931 033
■ *VISOCOLOR® ECO* Silice HR 200 [2]	CO	10–200 mg/L SiO_2	100	931 234
■ *VISOCOLOR® HE* Silice	CO	0,0 · 0,01 · 0,02 · 0,03 · 0,05 · 0,07 · 0,10 · 0,15 · 0,20 · 0,30 mg/L Si	120	920 087
■ *NANOCOLOR®* Silice	ST	0,01–10,0 mg/L Si	250	918 48

[1] Convient également pour l'évaluation photométrique avec les photomètres PF-3 et/ou PF-12 / PF-12^{Plus}. Le domaine de mesure peut être différent pour l'évaluation photométrique.
[2] Convient seulement à l'évaluation photométrique avec les photomètres PF-3 et/ou PF-12 / PF-12^{Plus}.

Sperme

Voir Phosphatase (page 42)

pH : produits de détermination du pH / QT : papiers test pour déterminations qualitatives / HT : languettes test pour déterminations semi-quantitatives / CO : kit de test colorimétrique / TI : kit de test titrimétrique
TT : tests pour cuves rondes *NANOCOLOR®* / ST : tests pour cuves rectangulaires *NANOCOLOR®*

TEES Trans Europe Enviro Services

Sucre total

Le sucre est un constituant important de nombreux aliments. Le sucre total se réfère dans ce cas à la somme des sucres simples que sont le glucose et le fructose. La quantité de ces sucres, par exemple dans les pommes de terre ou les boissons, est un critère de qualité.

Produit	Plate-forme	Domaine de mesure	Nombre de tests	REF
■ QUANTOFIX® Sucre total [3)]	HT	0 · 55 · 100 · 250 · 400 · 600 · 800 mg/L Fructose / Glucose	100	913 52

[3)] Evaluation possible sur le QUANTOFIX® Relax. Le domaine de mesure peut être différent pour l'évaluation avec le QUANTOFIX® Relax.

Sulfate (SO_4^{2-})

Le sulfate est présent dans l'eau naturelle et a une influence sur son odeur et son goût. C'est pourquoi il est contrôlé lors du traitement de l'eau potable, ainsi que dans l'industrie agroalimentaire.

Produit	Plate-forme	Domaine de mesure	Nombre de tests	REF
■ QUANTOFIX® Sulfate	HT	< 200 · > 400 · > 800 · > 1200 · > 1600 mg/L SO_4^{2-}	100	913 29
■ *VISOCOLOR® ECO* Sulfate	CO	25 · 30 · 35 · 40 · 50 · 60 · 70 · 80 · 100 · 120 · 150 · 200 mg/L SO_4^{2-}	100	931 092
■ *NANOCOLOR®* Sulfate 1000	TT	200–1000 mg/L SO_4^{2-}	20	985 087
■ *NANOCOLOR®* Sulfate 200	TT	10–200 mg/L SO_4^{2-}	20	985 086

Sulfite (SO_3^{2-})

Dans l'industrie vinicole, la détermination des sulfites est importante pour le contrôle de production et de qualité. Les sulfites sont utilisés pour capter l'oxygène dans l'eau de process. En l'occurrence, des tests sont réalisés pour éviter des surdosages. Le test s'utilise également pour vérifier la teneur en sulfite des denrées alimentaires contenant des composés soufrés (agents conservateurs).

Produit	Plate-forme	Domaine de mesure	Nombre de tests	REF
■ Papier Amidon-iodure de potassium	QT	> 5 mg/L SO_2	Rouleau de 5 m Recharge 100 200	907 54 907 55 907 56 907 58
■ Papier test Sulfite	QT	> 10 mg/L Na_2SO_3	100	907 63
■ QUANTOFIX® Sulfite [3)]	HT	0 · 10 · 25 · 50 · 100 · 250 · 500 · 1000 mg/L SO_3^{2-}	100	913 06
■ *VISOCOLOR® ECO* Sulfite	TI	1 goutte correspond à 1 mg/L SO_3^{2-}	60	931 095
■ *VISOCOLOR® HE* Sulfite #SU 100	TI	2–100 mg/L SO_3^{2-}	100	915 008
■ *NANOCOLOR®* Sulfite 100	TT	5–100 mg/L SO_3^{2-}	19	985 090
■ *NANOCOLOR®* Sulfite 10	TT	0,2–10,0 mg/L SO_3^{2-}	20	985 089

[3)] Evaluation possible sur le QUANTOFIX® Relax. Le domaine de mesure peut être différent pour l'évaluation avec le QUANTOFIX® Relax.

pH : produits de détermination du pH / QT : papiers test pour déterminations qualitatives / HT : languettes test pour déterminations semi-quantitatives / CO : kit de test colorimétrique / TI : kit de test titrimétrique
TT : tests pour cuves rondes *NANOCOLOR®* / ST : tests pour cuves rectangulaires *NANOCOLOR®*

TEES
Trans Europe Enviro Services

Paramètres A–Z

Sulfure (S^{2-})

Les sulfures se forment notamment lors de la décomposition de matières organiques. De fortes concentrations de sulfure dans les eaux usées peuvent endommager les conduites et dégager une odeur désagréable.

Produit	Plate-forme	Domaine de mesure	Nombre de tests	REF
■ Papier Acétate de plomb	QT	> 5 mg/L H_2S ou S^{2-}	Rouleau de 5 m Recharge 100 languettes	907 44 907 45 907 46
■ Papier test Sulfure	QT	> 5 mg/L H_2S ou S^{2-}	Rouleau de 5 m	907 61
■ *VISOCOLOR® ECO* Sulfure [1)]	CO	0,1 · 0,2 · 0,3 · 0,4 · 0,5 · 0,6 · 0,7 · 0,8 mg/L S^{2-}	90	931 094
■ *NANOCOLOR®* Sulfure 3	TT	0,05–3,00 mg/L S^{2-}	20	985 073
■ *NANOCOLOR®* Sulfure	ST	0,01–3,0 mg/L S^{2-}	250	918 88

[1)] Convient également à l'évaluation photométrique avec les photomètres PF-3 et/ou PF-12 / PF-12^{Plus}. Le domaine de mesure peut être différent pour l'évaluation photométrique.

TAC

Voir Acidité (page 22)

Tensioactifs anioniques

Voir Détergents (page 34)

Tensioactifs cationiques

Voir Détergents (page 34)

Tensioactifs non ioniques

Voir Détergents (page 34)

Tests à bactéries luminescentes

Voir Toxicité (page 51)

Thiocyanate (SCN^-)

Les eaux usées contenant du thiocyanate peuvent former, si l'on ajoute du chlore, du chlorure de cyanogène toxique.

Produit	Plate-forme	Domaine de mesure	Nombre de tests	REF
■ *NANOCOLOR®* Thiocyanate 50	TT	0,5–50,0 mg/L SCN^-	20	985 091

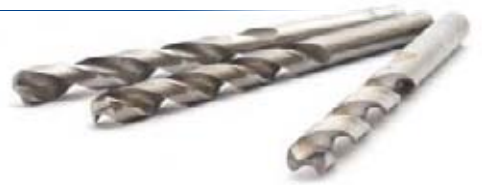
pH : produits de détermination du pH / QT : papiers test pour déterminations qualitatives / HT : languettes test pour déterminations semi-quantitatives / CO : kit de test colorimétrique / TI : kit de test titrimétrique
TT : tests pour cuves rondes *NANOCOLOR®* / ST : tests pour cuves rectangulaires *NANOCOLOR®*

TEES
Trans Europe Enviro Services

Turbidité

La turbidité est causée par de petites particules non dissoutes. Ces particules absorbent, dispersent et reflètent la lumière. En photométrie, la turbidité est une source d'erreurs souvent sous-estimée. Elle influence les valeurs mesurées et n'est pas facile à détecter visuellement. Même de très faibles turbidités, que l'œil humain ne peut pas détecter, peuvent fausser de façon significative les résultats de l'analyse. La turbidité est mesurée à l'aide des méthodes personnelles enregistrées dans le photomètre. Aucun kit de test spécifique n'est requis pour ces mesures.

Produit	Plate-forme	Domaine de mesure	Nombre de tests	REF
Turbidité (formazine / DIN)	ST	1–100 TE/F (=FAU) / 0,5–40 ^{1}/m	–	–
Turbidité (NTU)	TT	0,1–1000 NTU	–	–



Zinc (Zn^{2+})

Les sels de zinc s'utilisent pour protéger efficacement contre la rouille dans les usines de galvanoplastie (zingage de l'acier) et les installations de refroidissement.

Produit	Plate-forme	Domaine de mesure	Nombre de tests	REF
QUANTOFIX® Zinc	HT	0 · 2 · 5 · 10 · 25 · 50 · 100 mg/L Zn^{2+}	100	913 10
VISOCOLOR® ECO Zinc [1)]	CO	0 · 0,5 · 1 · 2 · 3 mg/L Zn^{2+}	120	931 098
NANOCOLOR® Zinc 4	TT	0,10–4,00 mg/L Zn^{2+}	20	985 096
NANOCOLOR® Zinc	ST	0,02–3,0 mg/L Zn^{2+}	250	918 95

[1)] Convient également à l'évaluation photométrique avec les photomètres PF-3 et/ou PF-12 / PF-12^{Plus}. Le domaine de mesure peut être différent pour l'évaluation photométrique.

Zirconium (Zr^{4+})

Le zirconium est utilisé à la place du chromate dans diverses applications. Il sert également d'agent d'accrochage dans le traitement de surfaces.

Produit	Plate-forme	Domaine de mesure	Nombre de tests	REF
Papier test Zirconium	QT	> 20 mg/L Zr^{4+}	100	907 21
NANOCOLOR® Zirconium 100	TT	5–100 mg/L Zr	20	985 001

NANOCOLOR® VIS II
Spectrophotomètre pour une analyse ultra-précise

Photométrie intelligente

- Expérience unique de l'utilisateur grâce aux menus avec icônes
- Ecran HD 10″ pour une bonne visibilité
- Résultats fiables grâce au contrôle automatique de la turbidité (NTU-CHECK)
- Garantie des résultats par le menu IQC intégré

MN Since 1911

pH : produits de détermination du pH / QT : papiers test pour déterminations qualitatives / HT : languettes test pour déterminations semi-quantitatives / CO : kit de test colorimétrique / TI : kit de test titrimétrique
TT : tests pour cuves rondes *NANOCOLOR®* / ST : tests pour cuves rectangulaires *NANOCOLOR®*

TEES
Trans Europe Enviro Services

Papiers test et languettes

Tests pH

pH-Fix 54
PEHANON® 58
Papiers indicateurs universels et spéciaux 59
Duotest et Tritest 60
Autres indicateurs de pH 61

Languettes test pour les déterminations semi-quantitatives

QUANTOFIX® 62
AQUADUR® et autres languettes test 68

Papiers test pour les déterminations qualitatives

Papiers test sans échelle de couleurs 70

TEES
Trans Europe Enviro Services

Quantofix
0
10
25
50
100
250
500
1 mg/L
5
10
20
40
80
LOT
313538
MACHEREY-NAGEL
REF 921 10
pH-Fix 0–14
100 farbfixierte Indikatorstäbch
100 color-fixed indicator strips
100 indicateurs à couleurs fixé
MN
Since 1911
100ml
80
60
40
20

pH-Fix

Des languettes pH exceptionnelles

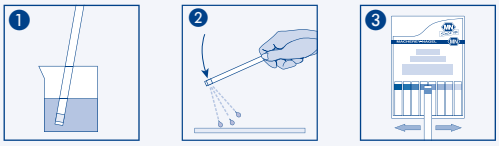
Les languettes pH-Fix sans pollution (analyse non destructive) sont un produit haut de gamme très prisé, tant des professionnels que des amateurs, depuis de nombreuses années. L'indicateur est lié chimiquement à la fibre de cellulose par un procédé breveté évitant toute migration même en milieu très alcalin, donc toute contamination de l'échantillon. Les languettes peuvent ainsi rester dans l'échantillon de manière prolongée et servir à la détermination du pH de solutions faiblement tamponnées.

Bon à savoir

De nombreux clients commandent nos languettes test pH-Fix comme produit OEM.

Comment ça marche ?

Utilisation des languettes test pH-Fix



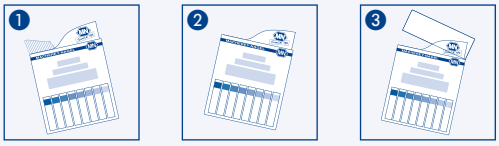
1 Tremper
2 Débarrasser des excès
3 Lire le résultat

Conditionnement optimisé

Le « coin malin » de la boîte rectangulaire classique prévient efficacement le coincement des languettes indicatrices lorsqu'on rabat le couvercle. On y fait tomber les languettes en inclinant simplement la boîte, ce qui permet de refermer celle-ci sans problème.

Comment ça marche ?

Le « coin malin »



1 Prélever la languette
2 Incliner la boîte
3 Refermer

Le tube robuste avec couvercle à clipser, incassable et stable sur toutes les surfaces, est tr s apprécié de nos clients du domaine médical notamment. Comme les languettes ne dépassent pas du bord, on peut l'ouvrir et le fermer facilement, juste avec le pouce.

Marquage CE pour les applications médicales

Certaines de nos languettes pH-Fix ont des applications médicales ; elles sont marquées conformément à la directive 98/79/CE (dispositifs médicaux de diagnostic in vitro) ou 93/42/CEE (dispositifs médicaux) – voir tableau. Ces produits satisfont aux exigences sévères imposées par la législation et assurent des résultats de mesure du pH fiables en milieu médical.

QUANTOFIX® Relax – Lecture automatisée des languettes test

Le lecteur de languettes QUANTOFIX® Relax (voir page 140 permet un relevé simple et sûr des mesures du pH. Il fournit à l'utilisateur des résultats quantitatifs objectifs sur tout le domaine de mesure. L'appareil fonctionne avec différents produits pH-Fix (voir page 56).

TEES
Trans Europe Enviro Services

Rapidité

- Tremper – lire le résultat – et c'est tout !
- Disponibilité des résultats en quelques secondes
- Languettes prêtes à l'emploi

Simplicité

- Sans calibration
- Sans entretien
- Sans accessoires

Sûreté

- Extrémité en plastique longue pour des manipulations sûres, sans contact avec la solution
- Echelle de couleurs nette et précise pour une grande exactitude
- Lecture avec QUANTOFIX® Relax pour un relevé fiable

Bon à savoir

Bon nombre de languettes pH-Fix peuvent être évaluées avec l'appareil QUANTOFIX® Relax (voir page 140).

TEES
Trans Europe Enviro Services

pH-Fix

Références de commande

Test	REF	Domaine de mesure visuel	Domaine de mesure instrumental [1)]
■ 0–14	921 10	0 · 1 · 2 · 3 · 4 · 5 · 6 · 7 · 8 · 9 · 10 · 11 · 12 · 13 · 14	1–13
■ 0,0–6,0	921 15	0 · 0,5 · 1,0 · 1,5 · 2,0 · 2,5 · 3,0 · 3,5 · 4,0 · 4,5 · 5,0 · 5,5 · 6,0	0,5–6,0
■ 2,0–9,0	921 18	2,0 · 2,5 · 3,0 · 3,5 · 4,0 · 4,5 · 5,0 · 5,5 · 6,0 · 6,5 · 7,0 · 7,5 · 8,0 · 8,5 · 9,0	2,0–9,0
■ 4,5–10,0	921 20	4,5 · 5,0 · 5,5 · 6,0 · 6,5 · 7,0 · 7,5 · 8,0 · 8,5 · 9,0 · 9,5 · 10,0	4,5–10,0
■ 6,0–10,0	921 22	6,0 · 6,4 · 6,7 · 7,0 · 7,3 · 7,6 · 7,9 · 8,2 · 8,4 · 8,6 · 8,8 · 9,1 · 9,5 · 10,0	6,0–10,0
■ 7,0–14,0	921 25	7,0 · 7,5 · 8,0 · 8,5 · 9,0 · 9,5 · 10,0 · 10,5 · 11,0 · 11,5 · 12,0 · 12,5 · 13,0 · 13,5 · 14,0	7,0–13,5
■ 0,3–2,3	921 80	0,3 · 0,7 · 1,0 · 1,3 · 1,6 · 1,9 · 2,3	–
■ 1,7–3,8	921 90	1,7 · 2,0 · 2,3 · 2,6 · 2,9 · 3,2 · 3,5 · 3,8	–
■ 3,1–8,3	921 35	3,1 · 3,5 · 3,9 · 4,3 · 4,7 · 5,1 · 5,5 · 5,9 · 6,3 · 6,7 · 7,1 · 7,5 · 7,9 · 8,3	–
■ 3,6–6,1	921 30	3,6 · 4,1 · 4,4 · 4,7 · 5,0 · 5,3 · 5,6 · 6,1	3,6–6,1
■ 4,0–7,0	921 37	4,0 · 4,4 · 4,7 · 5,0 · 5,3 · 5,5 · 5,8 · 6,1 · 6,5 · 7,0	–
■ 5,1–7,2	921 40	5,1 · 5,4 · 5,7 · 6,0 · 6,3 · 6,6 · 6,9 · 7,2	–
■ 6,0–7,7	921 50	6,0 · 6,4 · 6,7 · 7,0 · 7,3 · 7,7	6,0–7,7
■ 7,5–9,5	921 60	7,5 · 7,9 · 8,2 · 8,4 · 8,6 · 8,8 · 9,1 · 9,5	–
■ 7,9–9,8	921 70	7,9 · 8,3 · 8,6 · 8,9 · 9,1 · 9,4 · 9,8	–
■ 0–14 PT	921 11	0 · 1 · 2 · 3 · 4 · 5 · 6 · 7 · 8 · 9 · 10 · 11 · 12 · 13 · 14	1–13
■ 3,6–6,1 PT	921 31	3,6 · 4,1 · 4,4 · 4,7 · 5,0 · 5,3 · 5,6 · 6,1	3,6–6,1
■ 4,5–10,0 PT	921 21	4,5 · 5,0 · 5,5 · 6,0 · 6,5 · 7,0 · 7,5 · 8,0 · 8,5 · 9,0 · 9,5 · 10,0	4,5–10,0

CE / urine: Après la directive IVD 98/79/CE pour la détermination du pH dans l'urine, pour l'autodiagnostic du patient.
CE / suc gastrique: Après la directive IVD 98/79/CE pour la détermination du pH dans le suc gastrique, seulement pour un usage professionnel.
CE / salive: Après la directive IVD 98/79/CE pour la détermination du pH dans la salive, seulement pour un usage professionnel.
CE / vaginale: Après la directive IVD 98/79/CE pour la détermination du pH dans les sécrétions vaginales, seulement pour un usage professionnel.
CE / dialyse: Après la directive sur les dispositifs médicaux 93/42/CEE pour la détermination du pH dans la solution de lavage après la désinfection des machines de dialyse, seulement pour un usage professionnel.
[1)] Lors l'évaluation avec le QUANTOFIX® Relax pour les bandelettes de test seulement peuvent être utilisés dans le domaine non médical.

TEES
Trans Europe Enviro Services

Nombre de tests	Stabilité	QUANTOFIX® Relax	Boîte rectangulaire	Tube	CE / Urine	CE / Suc gastrique	CE / Salive	CE / Vaginale	CE / Dialyse	Test
100	4 ans	■	■							0–14
100	4 ans	■	■							0,0–6,0
100	4 ans	■	■			■				2,0–9,0
100	4 ans	■	■		■					4,5–10,0
100	4 ans	■	■							6,0–10,0
100	4 ans	■	■							7,0–14,0
100	4 ans		■							0,3–2,3
100	4 ans		■							1,7–3,8
100	4 ans		■				■			3,1–8,3
100	4 ans	■	■					■	■	3,6–6,1
100	4 ans		■							4,0–7,0
100	4 ans		■							5,1–7,2
100	4 ans	■	■							6,0–7,7
100	4 ans		■							7,5–9,5
100	4 ans		■							7,9–9,8
100	4 ans	■		■						0–14 PT
100	4 ans	■		■				■	■	3,6–6,1 PT
100	4 ans	■		■		■				4,5–10,0 PT

QUANTOFIX® Relax
Réflectomètre pour l'évaluation de languettes test

Une optique parfaite –
Des résultats précis

- Utilisation intuitive
- Précision maximale
- Résultats reproductibles quel que soit l'utilisateur
- Impression des résultats pour une documentation optimale

MN Since 1911

TEES
Trans Europe Enviro Services

PEHANON®

Détermination du pH de solutions colorées

Dans la gamme PEHANON®, l'échelle de couleurs est imprimée sur les languettes. La coloration de la solution affecte donc aussi bien l'échelle que la zone indicatrice, ce qui garantit une détermination juste du pH en toute simplicité.

Protection des doigts contre les solutions dangereuses

Le haut de la languette est hydrophobe pour éviter tout contact avec les solutions analysées, qui migrent par capillarité dans les zones de test. L'extrémité supérieure à manipuler reste ainsi propre et sèche.

Evaluation directe

L'utilisateur peut se passer de la boîte pour la comparaison colorimétrique puisque la languette permet à elle seule une détermination fiable du pH. Somme toute, une solution très économique, notamment dans le domaine de la production.

Références de commande

Test	REF	Domaine de mesure	Nombre de tests	Stabilité
pH 1–12	904 01	1 · 2 · 3 · 4 · 5 · 6 · 7 · 8 · 9 · 10 · 11 · 12	200	3 ans
pH 0–1,8	904 11	0 · 0,3 · 0,6 · 0,8 · 1,0 · 1,2 · 1,5 · 1,8	200	3 ans
pH 1,0–2,8	904 12	1,0 · 1,3 · 1,6 · 1,8 · 2,0 · 2,2 · 2,5 · 2,8	200	3 ans
pH 1,8–3,8	904 13	1,8 · 2,1 · 2,4 · 2,7 · 3,0 · 3,2 · 3,5 · 3,8	200	3 ans
pH 2,8–4,6	904 14	2,8 · 3,1 · 3,4 · 3,6 · 3,8 · 4,0 · 4,3 · 4,6	200	3 ans
pH 3,8–5,5	904 15	3,8 · 4,0 · 4,2 · 4,4 · 4,6 · 4,9 · 5,2 · 5,5	200	3 ans
pH 4,0–9,0	904 24	4,0 · 4,5 · 5,0 · 5,5 · 6,0 · 6,5 · 7,0 · 7,5 · 8,0 · 8,5 · 9,0	200	3 ans
pH 5,2–6,8	904 16	5,2 · 5,5 · 5,7 · 5,9 · 6,1 · 6,3 · 6,5 · 6,8	200	3 ans
pH 6,0–8,1	904 17	6,0 · 6,3 · 6,6 · 6,9 · 7,2 · 7,5 · 7,8 · 8,1	200	3 ans
pH 7,2–8,8	904 19	7,2 · 7,4 · 7,6 · 7,8 · 8,0 · 8,2 · 8,5 · 8,8	200	3 ans
pH 8,0–9,7	904 20	8,0 · 8,2 · 8,4 · 8,6 · 8,8 · 9,1 · 9,4 · 9,7	200	3 ans
pH 9,5–12,0	904 21	9,5 · 10,0 · 10,5 · 11,0 · 11,5 · 12,0	200	3 ans
pH 10,5–13,0	904 22	10,5 · 11,0 · 11,5 · 12,0 · 12,5 · 13,0	200	3 ans
pH 12,0–14,0	904 23	12,0 · 12,5 · 13,0 · 13,5 · 14,0	200	3 ans

TEES
Trans Europe Enviro Services

Méthode standard éprouvée aux nombreuses applications

Les papiers indicateurs de pH s'utilisent depuis des décennies. Ils ont fait leurs preuves dans de nombreux domaines, où ils se sont établis comme la méthode standard pour la détermination rapide et simple du pH. Pour connaître le pH d'une substance, il suffit de comparer la teinte du papier après réaction avec la solution à l'échelle de couleurs sur la boîte et de lire la valeur correspondante. La précision de mesure peut atteindre 0,2 unité de pH, selon le produit employé.

Les papiers indicateurs sont fournis dans des boîtes en plastique à couvercle rotatif, qui les protègent des agents extérieurs, et sont toujours prêts à l'emploi.

Le papier brut de fabrication MACHEREY-NAGEL et les contrôles selon la norme ISO 9001 sont le gage d'une qualité optimale des produits finis. Les couleurs du comparateur concordent exactement avec les couleurs de virage des papiers, pour une lecture aisée et précise du pH.

Bon à savoir

Nous fabriquons des livrets de languettes pH destinés à l'industrie pharmaceutique, avec marquage CE, pour l'analyse urinaire.

Références de commande

Test	REF	REF rchg.	Domaine de mesure	Présentation	Stabilité
pH 1–11	902 01	902 02	1 · 2 · 3 · 4 · 5 · 6 · 7 · 8 · 9 · 10 · 11	Rouleau de 5 m x 7 mm	3 ans
pH 1–11	902 03	–	1 · 2 · 3 · 4 · 5 · 6 · 7 · 8 · 9 · 10 · 11	Livret de 100 languettes 10 x 70 mm	3 ans
pH 1–14	902 04	902 24	1 · 2 · 3 · 5 · 6 · 7 · 8 · 9 · 10 · 12 · 14	Rouleau de 5 m x 7 mm	3 ans
pH 0,5–5,5	902 05	902 25	0,5 · 1,0 · 1,5 · 2,0 · 2,5 · 3,0 · 3,5 · 4,0 · 4,5 · 5,0 · 5,5	Rouleau de 5 m x 7 mm	3 ans
pH 3,8–5,8	902 06	902 26	< 3,8 · 3,8 · 4,1 · 4,3 · 4,5 · 4,7 · 4,9 · 5,2 · 5,5 · 5,8 · > 5,8	Rouleau de 5 m x 7 mm	3 ans
pH 4,0–7,0	902 07	902 27	4,0 · 4,3 · 4,6 · 4,9 · 5,2 · 5,5 · 5,8 · 6,1 · 6,4 · 6,7 · 7,0	Rouleau de 5 m x 7 mm	3 ans
pH 5,4–7,0	902 08	902 28	< 5,4 · 5,4 · 5,7 · 6,0 · 6,2 · 6,4 · 6,7 · 7,0 · > 7,0	Rouleau de 5 m x 7 mm	3 ans
pH 5,5–9,0	902 09	902 29	5,5 · 6,0 · 6,5 · 7,0 · 7,5 · 8,0 · 8,5 · 9,0	Rouleau de 5 m x 7 mm	3 ans
pH 6,4–8,0	902 10	902 30	< 6,4 · 6,4 · 6,6 · 6,8 · 7,0 · 7,2 · 7,4 · 7,6 · 7,8 · 8,0 · > 8,0	Rouleau de 5 m x 7 mm	3 ans
pH 7,2–9,7	902 11	902 31	< 7,2 · 7,2 · 7,5 · 7,8 · 8,1 · 8,4 · 8,7 · 9,0 · 9,3 · 9,7 · > 9,7	Rouleau de 5 m x 7 mm	3 ans
pH 8,0–10,0	902 12	902 32	8,0 · 8,2 · 8,4 · 8,7 · 9,0 · 9,2 · 9,6 · 10,0	Rouleau de 5 m x 7 mm	3 ans
pH 9,0–13,0	902 13	902 33	9,0 · 9,5 · 10,0 · 10,5 · 11,0 · 11,5 · 12,0 · 12,5 · 13,0	Rouleau de 5 m x 7 mm	3 ans
pH 12,0–14,0	902 14	902 34	12,0 · 12,5 · 13,0 · 13,5 · 14,0	Rouleau de 5 m x 7 mm	3 ans

Rchg. : recharge

TEES
Trans Europe Enviro Services

Duotest et Tritest

Papiers pH à plusieurs zones indicatrices

La combinaison de plusieurs indicateurs sur un même papier permet une meilleure différenciation des valeurs et facilite donc la lecture correcte du pH.

Duotest – Deux zones indicatrices distinctes pour une grande exactitude

Duotest se présente sous la forme d'un rouleau de papier indicateur à double zone réactive, dissociée par une barrière hydrophobe pour une coloration bien distincte de chaque zone et une plus grande stabilité mécanique.

Tritest – Trois zones indicatrices distinctes pour une extrême précision

Tritest est un papier indicateur à triple zone réactive. Les différences parfaites de teinte garantissent une évaluation fiable des valeurs intermédiaires. Les papiers indicateurs Tritest sont disponibles pour le domaine de mesure de 1 à 11, avec des échelons d'une unité pH.

Dans la variante Tritest L, les zones réactives sont dissociées par deux barrières hydrophobes évitant la migration des indicateurs même dans les solutions fortement alcalines et assurant une lecture optimale.

Références de commande

Duotest

Test	REF	REF rchg.	Domaine de mesure	Présentation	Stabilité
■ pH 1–12	903 01	903 11	1 · 2 · 3 · 4 · 5 · 6 · 7 · 8 · 9 · 10 · 11 · 12	Rouleau de 5 m x 10 mm	3 ans
■ pH 1,0–4,3	903 02	903 12	1,0 · 1,3 · 1,6 · 1,9 · 2,2 · 2,5 · 2,8 · 3,1 · 3,4 · 3,7 · 4,0 · 4,3	Rouleau de 5 m x 10 mm	3 ans
■ pH 3,5–6,8	903 03	903 13	3,5 · 3,8 · 4,1 · 4,4 · 4,7 · 5,0 · 5,3 · 5,6 · 5,9 · 6,2 · 6,5 · 6,8	Rouleau de 5 m x 10 mm	3 ans
■ pH 5,0-8,0	903 04	903 14	5,0 · 5,3 · 5,6 · 5,9 · 6,2 · 6,5 · 6,8 · 7,1 · 7,4 · 7,7 · 8,0	Rouleau de 5 m x 10 mm	3 ans
■ pH 7,0–10,0	903 05	903 15	7,0 · 7,3 · 7,6 · 7,9 · 8,2 · 8,5 · 8,8 · 9,1 · 9,4 · 9,7 · 10,0	Rouleau de 5 m x 10 mm	3 ans
■ pH 9,5–14,0	903 06	903 16	9,5 · 10,0 · 10,5 · 11,0 · 11,5 · 12,0 · 12,5 · 13,0 · 13,5 · 14,0	Rouleau de 5 m x 10 mm	3 ans
■ pH-Set D10	903 19	–	–	Assortiment de 10 rouleaux de papier indicateur Duotest	3 ans

Rchg. : recharge

Tritest

Test	REF	REF rchg.	Domaine de mesure	Présentation	Stabilité
■ pH 1–11	905 01	905 02	1 · 2 · 3 · 4 · 5 · 6 · 7 · 8 · 9 · 10 · 11	Rouleau de 5 m x 10 mm	3 ans
■ L pH 1–11	905 10	905 11	1 · 2 · 3 · 4 · 5 · 6 · 7 · 8 · 9 · 10 · 11	Rouleau de 6 m x 14 mm	3 ans

Rchg. : recharge

Papiers pH sans échelle de couleurs et indicateurs liquides

Certaines tâches analytiques spéciales demandent l'utilisation de papiers pH pour déterminations qualitatives ou d'indicateurs liquides.

Différenciation très simple entre acides et bases

Les papiers pH sans échelle de couleurs pour déterminations qualitatives sont des papiers indicateurs simples, totalement imprégnés. Ils montrent si le pH de la solution analysée est supérieur ou inférieur au point de virage.

Détermination du pH de solutions très faiblement tamponnées

Les indicateurs liquides UNISOL s'utilisent pour la détermination du pH de l'eau pure, des eaux de surface et des acides ou bases fortement dilués. La mesure s'effectue par ajout de l'indicateur à l'échantillon, au compte-gouttes, puis comparaison de la couleur de réaction avec l'échelle colorimétrique. Ces indicateurs permettent une mesure simple et fiable du pH même de solutions faiblement tamponnées.

Références de commande

Papiers pH sans échelle de couleurs

Test	REF	REF rchg.	Virage / pH	Présentation	Stabilité	GHS
Papier Congo MN 816 N	907 02	907 03	rouge-bleu / 5,0–3,0	Rouleau de 5 m x 7 mm	3 ans	■
Papier Congo MN 616 T	907 04	–	rouge-bleu / 5,0–3,0	Boîte de 200 languettes 20 x 70 mm	3 ans	■
Papier Congo MN 260 HE	907 05	–	rouge-bleu / 5,0–3,0	Boîte de 200 languettes 20 x 70 mm	3 ans	■
Papier jaune brillant	907 01	–	jaune-rouge / 6,7–7,9	Boîte de 200 languettes 20 x 70 mm	3 ans	
Papier jaune nitrazine	907 11	–	jaune-bleu/violet / 6,0–7,0	Boîte de 200 languettes 20 x 70 mm	3 ans	
Papier phénolphtaléine	907 12	907 13	blanc-rouge / 8,3–10,0	Rouleau de 5 m x 7 mm	3 ans	
Papier tournesol, bleu	911 06	911 16	bleu-rouge / 8,0–5,0	Rouleau de 5 m x 7 mm	3 ans	
Papier tournesol, bleu	911 26	–	bleu-rouge / 8,0–5,0	Livret de 100 languettes 10 x 70 mm	3 ans	
Papier tournesol, neutre	911 07	911 17	rouge-violet-bleu / 5,0–8,0	Rouleau de 5 m x 7 mm	3 ans	
Papier tournesol, neutre	911 27	–	rouge-violet-bleu / 5,0–8,0	Livret de 100 languettes 10 x 70 mm	3 ans	
Papier tournesol, rouge	911 08	911 18	rouge-bleu / 5,0–8,0	Rouleau de 5 m x 7 mm	3 ans	
Papier tournesol, rouge	911 28	–	rouge-bleu / 5,0–8,0	Livret de 100 languettes 10 x 70 mm	3 ans	

Rchg. : recharge
GHS : système général harmonisé. Ce produit contient des substances nocives qui doivent être déclarées comme déchets dangereux. Pour des informations détaillées, veuillez consulter les FDS.

UNISOL

Test	REF	Domaine de mesure	Présentation	Stabilité	GHS
410, pH 4–10	910 02	4,0 · 4,5 · 5,0 · 5,5 · 6,0 · 6,5 · 7,0 · 7,5 · 8,0 · 8,5 · 9,0 · 9,5 · 10,0	Flacon de 100 mL, échelle de couleurs, cuve	3 ans	■
113, pH 1–13	910 31	1 · 2 · 3 · 4 · 5 · 6 · 7 · 8 · 9 · 10 · 11 · 12 · 13	Flacon de 100 mL, échelle de couleurs, cuve	3 ans	■
Cuves en plexiglas MN 13/72	910 39	–	5 cuves rectangulaires	–	

GHS : système général harmonisé. Ce produit contient des substances nocives qui doivent être déclarées comme déchets dangereux. Pour des informations détaillées, veuillez consulter les FDS.

TEES
Trans Europe Enviro Services

QUANTOFIX®

Languettes test pour les déterminations semi-quantitatives

Les languettes test QUANTOFIX® remplissent tous les critères d'un test rapide moderne. La couleur de la zone indicatrice varie en fonction de la concentration de l'analyte contenu dans l'échantillon. L'évaluation est généralement visuelle, par comparaison de la teinte obtenue avec l'échelle de couleurs.

Analyses simples sur place

Les languettes test pour analyses sur site sont très prisées dans le milieu professionnel. Elles s'utilisent notamment pour le contrôle rapide et simple de valeurs seuil ou d'autres paramètres importants car elles fournissent un résultat immédiat permettant de prendre les mesures nécessaires sans tarder.

Un mini-laboratoire complet

Les tests QUANTOFIX® prêts à l'emploi ne requièrent aucun accessoire pour la réalisation de l'analyse. Les languettes sont à usage unique donc sans entretien ni calibration.

Marquage CE pour les applications médicales

Certaines languettes test QUANTOFIX® sont adaptées au contrôle des désinfectants/résidus dans le domaine médical ; elles sont conformes à la directive 93/42/CEE relative aux dispositifs médicaux (voir page 62). Ces produits satisfont aux exigences sévères imposées par la législation et assurent des résultats de mesure fiables en milieu médical.

Relevé fiable des résultats quantitatifs avec le lecteur QUANTOFIX® Relax

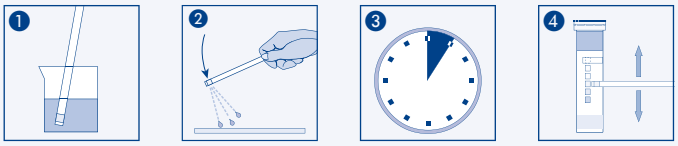
Le lecteur QUANTOFIX® Relax permet l'évaluation quantitative automatique des principales languettes test (voir page 64). L'appareil imprime le résultat accompagné de l'heure et de la date mais enregistre aussi les données pour un usage ultérieur,permettant ainsi un relevé rapide et fiable des mesures pour l'assurance qualité p. ex.

Bon à savoir

De nombreux clients commandent nos languettes test QUANTOFIX® comme produit OEM.

Comment ça marche ?

Utilisation des languettes test QUANTOFIX®



1 Tremper
2 Débarrasser des excès
3 Attendre
4 Lire le résultat

TEES
Trans Europe Enviro Services

Rapidité

- Tremper – lire le résultat – et c'est tout !
- Disponibilité des résultats en quelques secondes
- Languettes prêtes à l'emploi

Simplicité

- Sans calibration
- Sans entretien
- Sans accessoires

Sûreté

- Agent dessiccateur dans le bouchon pour protéger efficacement de l'humidité
- Echelle de couleurs conforme et sûre
- Lecture avec QUANTOFIX® Relax pour un relevé fiable

Bon à savoir

Bon nombre de languettes test QUANTOFIX® peuvent être évaluées avec le lecteur QUANTOFIX® Relax (voir page 140).

Références de commande

Test	REF	Domaine de mesure visuel	Domaine de mesure instrumental [1]	Nombre de tests
Acide ascorbique	913 14	0 · 50 · 100 · 200 · 300 · 500 · 700 · 1000 · 2000 mg/L vitamine C	25–1000 mg/L vitamine C	100
Acide peracétique 50	913 40	0 · 5 · 10 · 20 · 30 · 50 mg/L acide peracétique	5–50 mg/L acide peracétique	100
Acide peracétique 500	913 41	0 · 50 · 100 · 200 · 300 · 400 · 500 mg/L acide peracétique	50–500 mg/L acide peracétique	100
Acide peracétique 2000	913 42	0 · 500 · 1000 · 1500 · 2000 mg/L acide peracétique	500–2000 mg/L acide peracétique	100
Aluminium	913 07	0 · 5 · 20 · 50 · 200 · 500 mg/L Al^{3+}	–	100
Ammonium	913 15	0 · 10 · 25 · 50 · 100 · 200 · 400 mg/L NH_4^+	10–350 mg/L NH_4^+	100
Argent	913 50	0 · 1 · 2 · 3 · 5 · 7 · 10 g/L Ag^+	–	100
Arsenic 10	913 34	0 · 0,01 · 0,025 · 0,05 · 0,1 · 0,5 mg/L $As^{3+/5+}$	–	100
Arsenic 50	913 32	0 · 0,05 · 0,1 · 0,5 · 1,0 · 1,7 · 3,0 mg/L $As^{3+/5+}$	–	100
Arsenic Sensitive	913 45	0 · 0,005 · 0,01 · 0,025 · 0,05 · 0,1 · 0,25 · 0,5 mg/L $As^{3+/5+}$	–	100
Calcium	913 24	0 · 10 · 25 · 50 · 100 mg/L Ca^{2+}	–	60
Chlore	913 17	0 · 1 · 3 · 10 · 30 · 100 mg/L Cl_2	–	100
Chlore Sensitive	913 39	0 · 0,1 · 0,5 · 1 · 3 · 10 mg/L Cl_2	0,1–10 mg/L Cl_2	100
Chlorure	913 21	0 · 500 · 1000 · 1500 · 2000 · ≥ 3000 mg/L Cl^-	–	100
Chromate	913 01	0 · 3 · 10 · 30 · 100 mg/L CrO_4^{2-}	–	100
Cobalt	913 03	0 · 10 · 25 · 50 · 100 · 250 · 500 · 1000 mg/L Co^{2+}	–	100
Cuivre	913 04	0 · 10 · 30 · 100 · 300 mg/L $Cu^+/2^+$	–	100
Cyanure	913 18	0 · 1 · 3 · 10 · 30 mg/L CN^-	–	100
Dureté carbonatée	913 23	0 · 5,4 · 10,8 · 18 · 27 · 36 °f	–	100
EDTA	913 35	0 · 100 · 200 · 300 · 400 mg/L EDTA	–	100
Etain	913 09	0 · 10 · 25 · 50 · 100 · 250 · 500 mg/L Sn^{2+}	–	100
Fer total 100	913 44	0 · 2 · 5 · 10 · 25 · 50 · 100 mg/L $Fe^{2+/3+}$	–	100
Fer total 1000	913 30	0 · 5 · 20 · 50 · 100 · 250 · 500 · 1000 mg/L $Fe^{2+/3+}$	–	100
Formaldéhyde	913 28	0 · 10 · 20 · 40 · 60 · 100 · 200 mg/L HCHO	10–200 mg/L HCHO	100
Glucose	913 48	0 · 50 · 100 · 250 · 500 · 1000 · 2000 mg/L glucose	50–2000 mg/L glucose	100
Glutaraldéhyde	913 43	0 · 0,5 · 1,0 · 1,5 · 2,0 · 2,5 % glutaraldéhyde	–	100
LubriCheck	913 36	0 · 15 · 50 · 75 · 130 · 200 mmol/L KOH	–	100
Molybdène	913 25	0 · 5 · 20 · 50 · 100 · 250 mg/L Mo^{6+}	–	100
Nickel	913 05	0 · 10 · 25 · 50 · 100 · 250 · 500 · 1000 mg/L Ni^{2+}	–	100
Nitrate 100	913 51	Nitrate : 0 · 5 · 10 · 25 · 50 · 75 · 100 mg/L NO_3^- Nitrite : 0 · 0,5 · 2 · 5 · 10 · 25 · 50 mg/L NO_2^-	Nitrate : 3–100 mg/L NO_3^- Nitrite : 0,5–50 mg/L NO_2^-	100
Nitrate Sachet	913 918	0 · 10 · 25 · 50 · 100 · 250 · 500 mg/L NO_3^- sans échelle de nitrite mais avec zone de test pour les nitrites	–	150 [2]
Nitrate/Nitrite	913 13	Nitrate : 0 · 10 · 25 · 50 · 100 · 250 · 500 mg/L NO_3^- Nitrite : 0 · 1 · 5 · 10 · 20 · 40 · 80 mg/L NO_2^-	Nitrate : 10–500 mg/L NO_3^- Nitrite : 0,5–80 mg/L NO_2^-	100
Nitrite	913 11	0 · 1 · 5 · 10 · 20 · 40 · 80 mg/L NO_2^-	0,5–80 mg/L NO_2^-	100
Nitrite 3000	913 22	0 · 0,1 · 0,3 · 0,6 · 1 · 2 · 3 g/L NO_2^-	–	100
Nitrite/pH	913 38	Nitrite : 0 · 1 · 5 · 10 · 20 · 40 · 80 mg/L NO_2^- pH : 6,0 · 6,4 · 6,7 · 7,0 · 7,3 · 7,6 · 7,9 · 8,2 · 8,4 · 8,6 · 8,8 · 9,0 · 9,3 · 9,6	–	100
Oxygène actif	913 49	0 · 4 · 8 · 15 · 25 mg/L KMPS	–	100

[1] La lecture de ces languettes avec QUANTOFIX® Relax est réservée au domaine extra-médical.
[2] Sachet de 3 languettes conditionnées à l'unité, paquet de 50 sachets
GHS : système général harmonisé. Ce produit contient des substances nocives qui doivent être déclarées comme déchets dangereux. Pour des informations détaillées, veuillez consulter les FDS.

TEES Trans Europe Enviro Services

Stabilité	Méthode	Virage	QUANTOFIX® Relax	Réactif supplémentaire	CE / Désinfection	GHS	Test
2,5 ans	Bleu de molybdène	jaune → vert-bleu	■				Acide ascorbique
2,5 ans	Réaction d'oxydoréduction	blanc → bleu	■		■		Acide peracétique 50
2,5 ans	Réaction d'oxydoréduction	jaune → vert	■		■		Acide peracétique 500
2,5 ans	Réaction d'oxydoréduction	jaune clair → rouge	■		■		Acide peracétique 2000
2,5 ans	Acide aurine tricarboxylique	rose → rouge		■		■	Aluminium
2,5 ans	Réactif de Nessler	jaune clair → orange	■	■		■	Ammonium
2,5 ans	Formation de sulfure d'argent	jaune → marron					Argent
2,5 ans	Méthode de Gutzeit modifiée	blanc → jaune-marron		■		■	Arsenic 10
2,5 ans	Méthode de Gutzeit modifiée	blanc → jaune-marron		■		■	Arsenic 50
2,5 ans	Méthode de Gutzeit modifiée	blanc → jaune-marron		■		■	Arsenic Sensitive
2,5 ans	Glyoxal-bis-(2-hydroxyaniline)	jaune → rouge		■		■	Calcium
2,5 ans	Réaction d'oxydoréduction	blanc → rouge-violet		■		■	Chlore
2,5 ans	Réaction d'oxydoréduction	jaune → violet	■		■		Chlore Sensitive
2,5 ans	Chromate d'argent	marron → jaune					Chlorure
2 ans	Carbazide	blanc → violet		■		■	Chromate
2,5 ans	Thiocyanate	blanc → vert-bleu					Cobalt
2,5 ans	Biquinoline	blanc → rouge-violet					Cuivre
2,5 ans	Dérivé de l'acide barbiturique	blanc → violet		■		■	Cyanure
2,5 ans	Indicateur mixte	vert clair → bleu					Dureté carbonatée
2,5 ans	Complexe orange de xylénol-bismuth	rouge → jaune					EDTA
2,5 ans	Acide molybdophosphorique	blanc → bleu foncé					Etain
2,5 ans	Triazine	blanc → bleu-violet					Fer total 100
2,5 ans	2,2'-bipyridine	blanc → rouge foncé					Fer total 1000
2,5 ans	Triazole	beige → bleu-violet	■	■		■	Formaldéhyde
2,5 ans	Enzymatique	jaune → bleu-vert	■				Glucose
2,5 ans	Indicateur mixte	orange clair → magenta			■		Glutaraldéhyde
2,5 ans	Indicateur mixte	jaune → bleu					LubriCheck
2,5 ans	Dithiol	blanc → vert		■		■	Molybdène
2,5 ans	Diacétyldioxime	blanc → rouge clair					Nickel
2,5 ans	Nitrate : réaction de Griess modifiée Nitrite : réaction de Griess	jaune → rouge-violet jaune → rouge-violet	■				Nitrate 100
2,5 ans	Réaction de Griess modifiée	blanc → rouge-violet					Nitrate Sachet
2,5 ans	Nitrate : réaction de Griess modifiée Nitrite : réaction de Griess	Nitrate : blanc → rouge-violet Nitrite : blanc → rouge-violet	■				Nitrate/Nitrite
2,5 ans	Réaction de Griess	blanc → rouge-violet	■				Nitrite
2,5 ans	Réaction de Griess	jaune → rouge					Nitrite 3000
2,5 ans	Nitrite : réaction de Griess pH : indicateur mixte	Nitrite : blanc → rouge-violet pH : jaune-orange →violet-rouge					Nitrite/pH
2,5 ans	Réaction d'oxydoréduction	jaune → vert					Oxygène actif

QUANTOFIX®

Test	REF	Domaine de mesure visuel	Domaine de mesure instrumental [1]	Nombre de tests
■ Peroxyde 25	913 19	0 · 0,5 · 2 · 5 · 10 · 25 mg/L H_2O_2	0,5–25 mg/L H_2O_2	100
■ Peroxyde 100	913 12	0 · 1 · 3 · 10 · 30 · 100 mg/L H_2O_2	1–100 mg/L H_2O_2	100
■ Peroxyde 1000	913 33	0 · 50 · 150 · 300 · 500 · 800 · 1000 mg/L H_2O_2	50–1000 mg/L H_2O_2	100
■ Phosphate	913 20	0 · 3 · 10 · 25 · 50 · 100 mg/L PO_4^{3-}	3–80 mg/L PO_4^{3-}	100
■ Potassium	913 16	0 · 200 · 400 · 700 · 1000 · 1500 mg/L K^+	–	100
■ QUAT	913 37	0 · 10 · 25 · 50 · 100 · 250 · 500 · 1000 mg/L chlorure de benzalkonium	–	100
■ Sucre total	913 52	0 · 55 · 100 · 250 · 400 · 600 · 800 mg/L fructose / glucose	55–700 mg/L fructose / glucose	100
■ Sulfate	913 29	< 200 · > 400 · > 800 · > 1200 · > 1600 mg/L SO_4^{2-}	–	100
■ Sulfite	913 06	0 · 10 · 25 · 50 · 100 · 250 · 500 · 1000 mg/L SO_3^{2-}	10–500 mg/L SO_3^{2-}	100
■ Zinc	913 10	0 · 2 · 5 · 10 · 25 · 50 · 100 mg/L Zn^{2+}	–	100
■ Multi-test pour aquariophile	913 26 913 27	Dureté totale : 0 · 9 · 18 · 27 · 36 · 45 °f Dureté carbonatée : 0 · 5,4 · 10,8 · 18 · 27 · 36 °f pH : 6,4 · 6,8 · 7,2 · 7,6 · 8,0 · 8,4	–	100 25

[1] La lecture de ces languettes avec QUANTOFIX® Relax est réservée au domaine extra-médical.
[2] Sachet de 3 languettes conditionnées à l'unité, paquet de 50 sachets
GHS : système général harmonisé. Ce produit contient des substances nocives qui doivent être déclarées comme déchets dangereux. Pour des informations détaillées, veuillez consulter les FDS.

TEES
Trans Europe Enviro Services

Stabilité	Méthode	Virage	QUANTOFIX® Relax	Réactif supplémentaire	CE / Désinfection	GHS	Test
2,5 ans	Réaction d'oxydoréduction	blanc → bleu	■				Peroxyde 25
2,5 ans	Réaction d'oxydoréduction	blanc → bleu	■		■		Peroxyde 100
2,5 ans	Réaction d'oxydoréduction	blanc → marron	■				Peroxyde 1000
2,5 ans	Bleu de molybdène	blanc → bleu-vert	■	■		■	Phosphate
2,5 ans	Dipicrylamine	jaune → orange		■			Potassium
2,5 ans	Indicateur mixte	jaune → bleu-vert					QUAT
1 an (2–8 °C)	Enzymatique	jaune → ocre	■	■		■	Sucre total
2,5 ans	Complexe Ba-thorine	rouge → jaune					Sulfate
2,5 ans	Nitroprussiate / Hexacyanoferrate de Zn	blanc → saumon	■				Sulfite
2,5 ans	Dithizone	orange → rouge		■		■	Zinc
2,5 ans	Dureté totale : EDTA Dureté carbonatée : indicateur mixte pH : indicateur mixte	Dureté totale : vert → rouge Dureté carbonatée : vert clair → bleu pH : jaune → rouge					Multi-test pour aquariophile

AQUADUR® et autres languettes test

Tests pour applications spéciales

Nous avons conçu toute une série de tests pour des applications et besoins analytiques particuliers. La solution pour les exigences spécifiques !

AQUADUR® – Détermination simple de la dureté de l'eau

Les languettes test AQUADUR® permettent d'établir aisément la dureté de l'eau pour un bon dosage des adoucisseurs.

AQUADUR® Sensitive – Détermination ultra-sensible de la dureté de l'eau

Même faible, la dureté de l'eau perturbe sa purification par osmose inverse. Les languettes AQUADUR® Sensitive s'utilisent notamment dans les centres de dialyse pour contrôler la qualité de l'eau après la première phase d'adoucissement.

Indicateur d'humidité sans chlorure de cobalt

Les indicateurs d'humidité courants contiennent du chlorure de cobalt, toxique et cancérigène. Ce produit breveté est exempt de chlorure de cobalt et d'autres substances nocives. Le virage de couleur est très net, du rouge au jaune.

Bon à savoir

Depuis 2005, le classement de dureté de l'eau suivant s'applique au dosage des lessives :

Inférieure à 5 °f – eau très douce

5–12 °f – eau douce

12–25 °f – eau moyennement dure

25–37 °f – eau dure

Supérieure à 37 °f – eau très dure

Références de commande

Test	REF	Domaine de mesure	Présentation
Ag-Fix pour contrôle de bain fixateur	907 41	0 · 0,5 · 1 · 2 · 3 · 5 · 7 · 10 g/L Ag^+ pH 4 · 5 · 6 · 7 · 8	Boîte de 100 languettes 6 x 95 mm
Ammonia Test	907 14	0 · 0,5 · 1 · 3 · 6 mg/L NH_4^+	Boîte de 25 languettes 7 x 60 mm
AQUADUR® 5–25, boîte	912 39	< 5 · > 7 · > 15 · > 25 °f	Boîte de 100 languettes 6 x 95 mm
AQUADUR® 5–37, boîte	912 20	< 5 · > 7 · > 12 · > 25 · > 37 °f	Boîte de 100 languettes 6 x 95 mm
AQUADUR® 5–37, gros volume	912 22	< 5 · > 7 · > 12 · > 25 · > 37 °f	Paquet de 5000 languettes test sans échelle de couleurs
AQUADUR® 5–37, unité	912 24	< 5 · > 7 · > 12 · > 25 · > 37 °f	1000 languettes test conditionnées à l'unité, avec échelle de couleurs
AQUADUR® 5–37, unité	912 40	< 5 · > 8,4 · > 12 · > 25 · > 37 °f	1000 languettes test conditionnées à l'unité, avec échelle de couleurs
AQUADUR® 5–45, boîte	912 01	< 5 · > 9 · > 18 · > 27 · > 36 · > 45 °f	Boîte de 100 languettes 6 x 95 mm
AQUADUR® 5–45, gros volume	912 21	< 5 · > 9 · > 18 · > 27 · > 36 · > 45 °f	Paquet de 5000 languettes test sans échelle de couleurs
AQUADUR® 5–45, sachet	912 902	< 5 · > 9 · > 18 · > 27 · > 36 · > 45 °f	Sachet de 3 languettes conditionnées à l'unité, paquet de 50 sachets
AQUADUR® 5–45, unité	912 23	< 5 · > 9 · > 18 · > 27 · > 36 · > 45 °f	1000 languettes test conditionnées à l'unité, avec échelle de couleurs
AQUADUR® Sensitive, boîte	912 10	0 · 0,5 · 1,0 · 2,0 °f	Boîte de 100 languettes 6 x 95 mm
Indicateur d'humidité sans chlorure de cobalt	908 903	8 % H.R.	Paquet de 1000 indicateurs 60 x 35 mm
Indicateur d'humidité	908 01	20 · 30 · 40 · 50 · 60 · 70 · 80 % H.R.	Paquet de 12 étiquettes adhésives 50 x 100 mm
Indicateur d'humidité	908 901	8 % H.R.	Paquet de 1000 indicateurs 60 x 35 mm
Indiquat (QUAT)	–	Sur demande	Rouleau de 5 m x 10 mm
Saltesmo (ions halogénure)	906 08	0 · 0,25 · 0,5 · 1 · 2 · 3 · 4 · 5 g/L NaCl	Boîte de 30 feuilles
Test Acide cyanurique (piscines)	907 10	0 · 50 · 100 · 150 · 300 mg/L Cya	Boîte de 25 languettes 6 x 95 mm
Test Chlore	907 09	10 · 50 · 100 · 200 mg/L Cl_2	Rouleau de 5 m x 10 mm
Test Fluorure	907 34	0 · 2 · 5 · 10 · 20 · 50 · 100 mg/L F^-	Boîte de 30 feuilles (papier indicateur avec réactifs)
Test Ozone (air)	907 36	< 90 · 90–150 · 150–210 · > 210 µg/m^3 O_3	Boîte de 12 languettes 10 x 95 mm
Test piscine 3 en 1	907 52	Chlore libre : 0 · 0,5 · 1 · 3 · 5 · 10 mg/L Cl_2 Alcalinité : 0 · 80 · 120 · 180 · 240 mg/L $CaCO_3$ pH : 6,4 · 6,8 · 7,2 · 7,6 · 8,4	Boîte de 50 languettes 6 x 95 mm
Test piscine 5 en 1	907 59	Comme 907 52 mais avec en complément : Chlore total : 0 · 1 · 3 · 5 · 10 mg/L Cl_2 Dureté totale : 0 · 100 · 250 · 500 · 1000 mg/L $CaCO_3$	Boîte de 50 languettes 6 x 95 mm

CE / Dialyse : autorisé par la directive 93/42/CEE (DIV) pour la détermination de la dureté de l'eau destinée à la dialyse avant purification ; usage professionnel uniquement.
GHS : système général harmonisé. Ce produit contient des substances nocives qui doivent être déclarées comme déchets dangereux. Pour des informations détaillées, veuillez consulter les FDS.

TEES Trans Europe Enviro Services

Stabilité	CE / Dialyse	GHS	Test
2,5 ans			Ag-Fix pour contrôle de bain fixateur
2,5 ans			Ammonia Test
2 ans			AQUADUR® 5–25, boîte
2 ans			AQUADUR® 5–37, boîte
15 mois			AQUADUR® 5–37, gros volume
1 an			AQUADUR® 5–37, unité
1 an			AQUADUR® 5–37, unité
2 ans			AQUADUR® 5–45, boîte
15 mois			AQUADUR® 5–45, gros volume
1 an			AQUADUR® 5–45, sachet
1 an			AQUADUR® 5–45, unité
2 ans	■		AQUADUR® Sensitive, boîte
–			Indicateur d'humidité sans chlorure de cobalt
–		■	Indicateur d'humidité
–		■	Indicateur d'humidité
2 ans			Indiquat (QUAT)
1,5 ans			Saltesmo (ions halogénure)
2,5 ans			Test Acide cyanurique (piscines)
2 ans			Test Chlore
2 ans			Test Fluorure
1,5 ans			Test Ozone (air)
2 ans			Test piscine 3 en 1
2 ans			Test piscine 5 en 1

Papiers test sans échelle de couleurs

Papiers test pour les déterminations qualitatives

Les papiers pour déterminations qualitatives sans échelle de couleurs permettent de déceler aisément la présence d'ions et de composés chimiques dans un échantillon. Ils virent lorsque la concentration des analytes dépasse la valeur limite spécifiée (seuil de détection).

Papiers test pour les enquêtes criminelles

Le papier Peroxtesmo KM sert à la détection de peroxydase pour la mise en évidence de traces de sang et le papier Phosphatesmo KM à la détection de phosphatase acide pour les traces de sperme. Les deux types de papier s'utilisent pour les enquêtes sur les lieux de crime.

Papiers test pour l'analyse du lait

Le papier test Peroxtesmo MI pour la détection de lactoperoxydase s'emploie pour différencier le lait cru du lait UHT. Contrairement aux indicateurs liquides à base de gaïacol, le papier indicateur est non toxique et sans odeur.

Le papier test Phosphatesmo MI décèle la phosphatase alcaline et sert à vérifier si le lait a été pasteurisé correctement.

Papiers test pour huile et réservoirs d'huile

Le papier test Huile permet la mise en évidence rapide et simple de la pollution de l'eau ou du sol par de l'huile. Il s'utilise dans les garages pour contrôler si le réservoir d'AdBlue des poids lourds est contaminé par du diesel.

Avec les languettes AQUATEC il est en outre possible de déterminer la présence d'eau au fond des réservoirs d'essence et de mazout ou encore la hauteur d'eau dans les séparateurs d'huile.

Références de commande

Test	REF	Détection de	Présentation
Chlortesmo	906 03	Chlore, halogènes libres	Boîte de 200 languettes 20 x 70 mm
Cuprotesmo	906 01	Ions cuivre (Cu, Cu^{+}, Cu^{2+})	Boîte de 40 feuilles 40 x 25 mm
Cyantesmo	906 04	Acide cyanhydrique, cyanures (HCN, CN^{-})	Rouleau de 5 m x 10 mm
Indipro	907 65	Résidus protéiniques	Boîte de 60 languettes 10 x 95 mm et réactifs
Languettes test AQUATEC	907 42	Eau dans les réservoirs d'essence et de mazout	Boîte de 100 languettes 10 x 200 mm
Nitratesmo	906 11	Nitrate et nitrite (NO_3^{-}, NO_2^{-})	Rouleau de 5 m x 10 mm
Papier Amidon-iodate de potassium	907 53	Acide nitreux, dioxyde de soufre	Rouleau de 5 m x 7 mm
Papier Amidon-iodure de potassium	907 54	Nitrites, acide nitreux, ozone, chlore (NO_2^{-}, HNO_2, O_3, Cl_2)	Rouleau de 5 m x 7 mm
Papier Amidon-iodure de potassium	907 55	Nitrites, acide nitreux, ozone, chlore (NO_2^{-}, HNO_2, O_3, Cl_2)	Recharge de 3 rouleaux
Papier Amidon-iodure de potassium	907 56	Nitrites, acide nitreux, ozone, chlore (NO_2^{-}, HNO_2, O_3, Cl_2)	Livret de 100 languettes 10 x 70 mm
Papier Amidon-iodure de potassium	907 58	Nitrites, acide nitreux, ozone, chlore (NO_2^{-}, HNO_2, O_3, Cl_2)	Boîte de 200 languettes 20 x 70 mm
Papier Bromure de mercure	907 62	Arsenic, arsine (As, AsH_3)	Boîte de 200 languettes 20 x 70 mm
Papier Curcuma	907 47	Acide borique, borates (H_3BO_3, BO_3^{3-})	Boîte de 200 languettes 20 x 70 mm
Papier Dipyridyle	907 25	Ions fer(II) (Fe^{2+})	Boîte de 200 languettes 20 x 70 mm
Papier Jaune d'indanthrène	907 51	Colorants de cuve	Boîte de 200 languettes 20 x 70 mm
Papier test Acétate de plomb	907 44	Acide sulfhydrique, sulfures (H_2S, S^{2-})	Rouleau de 5 m x 7 mm
Papier test Acétate de plomb	907 45	Acide sulfhydrique, sulfures (H_2S, S^{2-})	Recharge de 3 rouleaux
Papier test Acétate de plomb	907 46	Acide sulfhydrique, sulfures (H_2S, S^{2-})	Livret de 100 languettes 10 x 70 mm
Papier test Aluminium	907 21	Ions aluminium (Al^{3+})	Boîte de 100 languettes 20 x 70 mm
Papier test Ammonium	907 22	Ammoniaque et ions ammonium (NH_3, NH_4^{+})	Boîte de 200 languettes 20 x 70 mm
Papier test Antimoine	907 23	Ions antimoine (Sb^{3+})	Boîte de 200 languettes 20 x 70 mm

GHS : système général harmonisé. Ce produit contient des substances nocives qui doivent être déclarées comme déchets dangereux. Pour des informations détaillées, veuillez consulter les FDS.

TEES
Trans Europe Enviro Services

Papiers test et languettes test
Analyse parfaite dans l'industrie laitière

Fiable tout simplement

- Résultats rapides
- Utilisation pratique
- Détermination du pH, du peroxyde, de l'acide peracétique, de la phosphatase et de la peroxydase

Seuil de détection	Stabilité	GHS	Test
1 mg/L Cl_2	2 ans		Chlortesmo
0,05 µg Cu (surfaces)	2 ans		Cuprotesmo
0,2 mg/L HCN	2 ans	■	Cyantesmo
50 µg BSA (sérum-albumine bovine)	2 ans	■	Indipro
1–2 mm de hauteur d'eau	2 ans		Languettes test AQUATEC
10 mg/L NO_3^- / 5 mg/L NO_2^-	2 ans		Nitratesmo
5 mg/L SO_2	2 ans		Papier Amidon-iodate de potassium
1 mg/L NO_2^- / 1 mg/L Cl_2	2 ans		Papier Amidon-iodure de potassium
1 mg/L NO_2^- / 1 mg/L Cl_2	2 ans		Papier Amidon-iodure de potassium
1 mg/L NO_2^- / 1 mg/L Cl_2	2 ans		Papier Amidon-iodure de potassium
1 mg/L NO_2^- / 1 mg/L Cl_2	2 ans		Papier Amidon-iodure de potassium
0,5 µg As	2 ans	■	Papier Bromure de mercure
20 mg/L B / 100 mg/L H_3BO_3	2 ans		Papier Curcuma
2 mg/L Fe^{2+}	2 ans		Papier Dipyridyle
Traces d'hydrosulfite de sodium	2 ans		Papier Jaune d'indanthrène
5 mg/L S^{2-}	2 ans	■	Papier test Acétate de plomb
5 mg/L S^{2-}	2 ans	■	Papier test Acétate de plomb
5 mg/L S^{2-}	2 ans	■	Papier test Acétate de plomb
10 mg/L Al^{3+}	2 ans		Papier test Aluminium
10 mg/L NH_4^+	2 ans	■	Papier test Ammonium
5 mg/L Sb^{3+}	2 ans		Papier test Antimoine

TEES
Trans Europe Enviro Services

Papiers test sans échelle de couleurs

Test	REF	Détection de	Présentation
Papier test Argent	907 32	Ions argent (Ag^+)	Boîte de 200 languettes 20 x 70 mm
Papier test Arsenic	907 62	Arsenic, arsine (As, AsH_3)	Boîte de 200 languettes 20 x 70 mm
Papier test Bismuth	907 33	Ions bismuth (Bi^{3+})	Boîte de 200 languettes 20 x 70 mm
Papier test Chrome	907 24	Chrome, chromate (Cr(VI), CrO_4^{2-})	Boîte de 200 languettes 20 x 70 mm
Papier test Cobalt	907 28	Ions cobalt (Co^{2+})	Boîte de 100 languettes 20 x 70 mm
Papier test Cuivre	907 29	Ions cuivre(II) (Cu^{2+})	Boîte de 200 languettes 20 x 70 mm
Papier Test EAU finder	906 30	Eau dans les solvants non polaires	Rouleau de 7 m x 14 mm
Papier test Fer	907 26	Ions fer (Fe^{2+}, Fe^{3+})	Boîte de 100 languettes 20 x 70 mm
Papier test Fluorure	907 50	Fluorures, fluorure d'hydrogène (F^-, HF)	Boîte de 200 languettes 20 x 70 mm
Papier test Huile	907 60	Huile dans l'eau et le sol	Boîte de 100 languettes 20 x 70 mm
Papier test Nickel	907 30	Ions nickel(II) (Ni^{2+})	Boîte de 200 languettes 20 x 70 mm
Papier test Pis	907 48	Mastite, troubles de la sécrétion	20 feuilles 90 x 140 mm en sachet de PE
Papier test Potassium	907 27	Ions potassium (K^+)	Boîte de 200 languettes 20 x 70 mm
Papier test Sulfite	907 63	Dioxyde de soufre, sulfites (SO_2, SO_3^{2-})	Boîte de 100 languettes 20 x 70 mm
Papier test Sulfure	907 61	Acide sulfhydrique, sulfures (H_2S, S^{2-})	Rouleau de 5 m x 7 mm
Papier Zirconium	907 21	Ions zirconium (Zr^{4+})	Boîte de 100 languettes 20 x 70 mm
Peroxtesmo KM	906 05	Traces de sang, peroxydase	Boîte de 25 feuilles 15 x 30 mm
Peroxtesmo KO	906 06	Peroxydase dans les aliments	Boîte de 100 feuilles 15 x 15 mm
Peroxtesmo MI	906 27	Peroxydase dans le lait	Boîte de 100 feuilles 15 x 15 mm
Phosphatesmo KM	906 07	Sperme, phosphatase acide	Boîte de 25 feuilles 15 x 30 mm
Phosphatesmo MI	906 12	Phosphatase alcaline dans le lait	Boîte de 50 languettes 10 x 95 mm
Plumbtesmo	906 02	Plomb, ions plomb (Pb, Pb^{2+})	Boîte de 40 feuilles 40 x 25 mm
Watesmo	906 09	Eau dans les solvants organiques	Rouleau de 5 m x 10 mm
Wator	906 10	Eau dans le beurre, distribution	Boîte de 50 feuilles 78 x 40 mm

GHS : système général harmonisé. Ce produit contient des substances nocives qui doivent être déclarées comme déchets dangereux. Pour des informations détaillées, veuillez consulter les FDS.

TEES
Trans Europe Enviro Services

Papiers test sans échelle de couleurs

Seuil de détection	Stabilité	GHS	Test
20 mg/L Ag^{+}	2 ans		Papier test Argent
0,5 µg As	2 ans	■	Papier test Arsenic
60 mg/L Bi^{3+}	2 ans		Papier test Bismuth
2 mg/L Cr^{3+} / 5 mg/L CrO_4^{2-}	2 ans		Papier test Chrome
25 mg/L Co^{2+}	2 ans		Papier test Cobalt
20 mg/L Cu^{2+}	2 ans		Papier test Cuivre
Traces	2 ans		Papier Test EAU finder
10 mg/L Fe^{2+} ou Fe^{3+}	2 ans		Papier test Fer
20 mg/L F^{-}	2 ans		Papier test Fluorure
250 mg/L éther de pétrole / 10 mg/L supercarburant / 5 mg/L mazout / 1 mg/L huile lubrifiante	3 ans		Papier test Huile
10 mg/L Ni^{2+}	2 ans		Papier test Nickel
Traces	2 ans		Papier test Pis
250 mg/L K^{+}	2 ans		Papier test Potassium
10 mg/L Na_2SO_3	2 ans		Papier test Sulfite
5 mg/L S^{2-}	2 ans		Papier test Sulfure
20 mg/L Zr^{4+}	2 ans		Papier Zirconium
Traces	1,5 ans		Peroxtesmo KM
Traces	2,5 ans	■	Peroxtesmo KO
3 % de lait cru dans le lait UHT	1 an		Peroxtesmo MI
Traces	1,5 ans		Phosphatesmo KM
0,5 % de lait cru dans le lait pasteurisé / 300 U/L de phosphatase alcaline dans le lait UHT	1 an		Phosphatesmo MI
5 mg/L Pb^{2+}	15 mois		Plumbtesmo
Traces	2 ans		Watesmo
Traces	2 ans		Wator

TEES
Trans Europe Enviro Services

Kits de test visuel

VISOCOLOR®

VISOCOLOR® alpha 76
VISOCOLOR® ECO 78
VISOCOLOR® HE 82
Accessoires *VISOCOLOR®* 84

TEES
Trans Europe Enviro Services

visocolor HE
NH4-1
10 x
MACHEREY-NAGEL
visocolor HE
NH4-2
1 x
MACHEREY-NAGEL
0.0
0.02
0.04
0.07
0.20
0.30
0.40

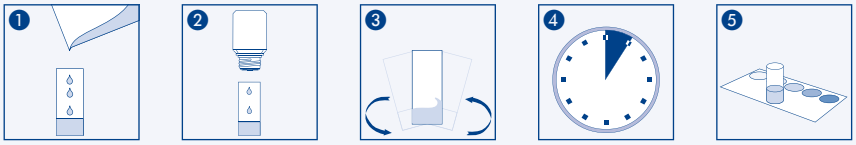
VISOCOLOR® alpha

Kits de test colorimétriques et titrimétriques

VISOCOLOR® alpha constitue la version de base des kits de test colorimétriques et titrimétriques. Ces kits d'une extrême simplicité grâce à l'emploi de réactifs combinant plusieurs substances chimiques s'évaluent uniquement par relevé visuel. Ils représentent une solution peu coûteuse pour la réalisation de tests sélectifs sur des échantillons d'eau claire (absence de coloration et de turbidité) n'exigeant pas de grande précision de mesure ni exactitude. Les flacons de réactifs sont conditionnés sous blister. Le support cartonné, qui permet d'ouvrir et de refermer le kit en toute sûreté, comporte l'échelle colorimétrique pour la lecture du résultat et le mode opératoire.

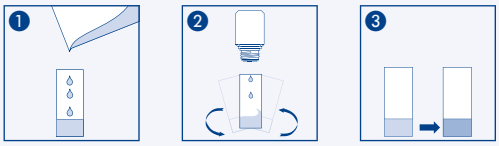
Comment ça marche ?

Colorimétrie



1 Verser l'échantillon
2 Ajouter le(s) réactif(s)
3 Mélanger
4 Attendre
5 Analyser

Titrimétrie



1 Verser l'échantillon
2 Ajouter le(s) réactif(s) et mélanger
3 Changement de couleur

Références de commande

Test	REF	Domaine de mesure	Nombre de tests	Stabilité	Méthode
■ Ammonium	935 012	0 · 0,2 · 0,5 · 1 · 2 · 3 mg/L NH_4^+	50	1,5 ans	Indophénol
■ Chlore, libre	935 019	0,25 · 0,5 · 1,0 · 1,5 · 2,0 mg/L Cl_2	150	1,5 ans	DPD
■ Dureté carbonatée	935 016	1 goutte équivaut à 1,8 °f	100	1,5 ans	Indicateur mixte
■ Dureté résiduelle	935 080	0,00 · 0,07 · 0,14 · 0,27 · 0,35 °f	200	1 an	Indicateur mixte
■ Dureté totale	935 042.F	1 goutte équivaut à 1,8 °f	100	1,5 ans	Titration complexométrique
■ Nitrate	935 065	2 · 8 · 15 · 30 · 50 mg/L NO_3^-	100	1,5 ans	Colorant azoïque
■ Nitrite	935 066	0,05 · 0,10 · 0,25 · 0,5 · 1,0 mg/L NO_2^-	200	1,5 ans	Acide sulfanilique / 1-naphtylamine
■ pH 5–9	935 075	pH 5,0 · 5,5 · 6,0 · 6,5 · 7,0 · 7,5 · 8,0 · 8,5 · 9,0	200	3 ans	Indicateur mixte
■ Phosphate	935 079	2 · 5 · 10 · 15 · 20 mg/L PO_4^{3-}	70	2 ans	Bleu de molybdène

[1] Respecter la notice.
GHS : système général harmonisé. Ce produit contient des substances nocives qui doivent être déclarées comme déchets dangereux. Pour des informations détaillées, veuillez consulter les FDS.

	Colorimétrie	Titrimétrie	Eau de mer [1)]	GHS	Test
	■		■	■	Ammonium
	■		■	■	Chlore, libre
		■	■	■	Dureté carbonatée
	■			■	Dureté résiduelle
		■	■	■	Dureté totale
	■		■	■	Nitrate
	■		■	■	Nitrite
	■		■	■	pH 5–9
	■		■	■	Phosphate

VISOCOLOR® ECO

Kits de test colorimétriques et titrimétriques

La gamme de kits *VISOCOLOR® ECO* pour l'analyse colorimétrique et titrimétrique permet de déterminer les paramètres importants avec précision, même dans des domaines de concentration très faible. Les réactifs dosables avec une grande justesse et la possibilité de compenser tant la turbidité que la couleur assurent une exactitude et une sensibilité élevées.

L'évaluation visuelle des tests colorimétriques s'effectue par comparaison à des échelles de qualité aux couleurs authentiques, étalonnées avec des solutions standards. La plupart des tests *VISOCOLOR® ECO* conviennent aussi à l'évaluation photométrique directe avec les appareils compacts PF-3 (voir page 114) et PF-12^{Plus} (voir page 118).

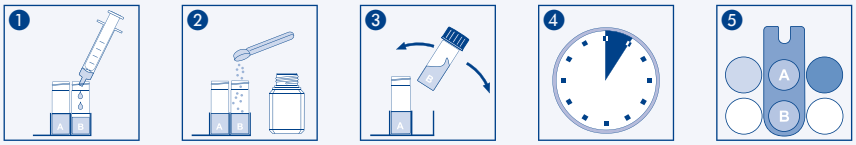
Des réactifs de recharge sont disponibles à un prix très abordable. Tous les kits de test de la gamme sont fournis en emballage cartonné pratique, avec un insert thermoformé et un mode opératoire très simple à comprendre. Le mode d'emploi respectif sous forme de pictogrammes peut en outre être téléchargé gratuitement sur notre site Internet.

Bon à savoir

La plupart des tests *VISOCOLOR® ECO* conviennent à l'évaluation photométrique avec les appareils compacts PF-3 et PF-12^{Plus}.

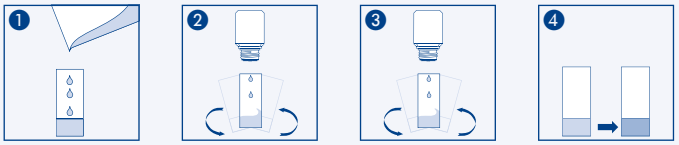
Comment ça marche ?

Colorimétrie



1. Verser l'échantillon
2. Ajouter le(s) réactif(s)
3. Mélanger
4. Attendre
5. Analyser

Titrimétrie



1. Verser l'échantillon
2. Ajouter l'indicateur et mélangerr
3. Titrer et mélanger
4. Changement de couleur

Références de commande

Test	REF	REF rchg.	Domaine de mesure (visuel)	Domaine de mesure (photométrique) [4]	Nombre de tests
■ Acide cyanurique	931 023	931 223	10 · 15 · 20 · 30 · 40 · 60 · 80 · 100 mg/L Cya	10–100 mg/L Cya	100
■ Alcalinité TAC	–	931 204	–	0,5–20 °f / 5–250 mg/L $CaCO_3$	100
■ Aluminium	931 006	931 206	0 · 0,10 · 0,15 · 0,20 · 0,25 · 0,30 · 0,40 · 0,50 mg/L Al^{3+}	–	50
■ Ammonium 3	931 008	931 208	0 · 0,2 · 0,3 · 0,5 · 0,7 · 1 · 2 · 3 mg/L NH_4^+	0,1–2,5 mg/L NH_4^+	50
■ Ammonium 15	931 010	931 210	0 · 0,5 · 1 · 2 · 3 · 5 · 7 · 10 · 15 mg/L NH_4^+	0,5–8,0 mg/L NH_4^+	50
■ Brome	–	931 211	–	0,10–13,00 mg/L Br_2	200
■ Calcium	931 012	–	1 goutte équivaut à 5 mg/L Ca^{2+}	–	100
■ Chlore + pH, voir Piscine					
■ Chlore 1, libre + total	931 035	931 235	< 0,1 · 0,1 · 0,2 · 0,3 · 0,4 · 0,6 · 0,9 · 1,2 · 2,0 mg/L Cl_2	0,05–2,00 mg/L Cl_2	150
■ Chlore 2 libre	931 016	931 216	< 0,1 · 0,1 · 0,2 · 0,3 · 0,4 · 0,6 · 0,9 · 1,2 · 2,0 mg/L Cl_2	0,10–2,00 mg/L Cl_2	150
■ Chlore 2, libre + total	931 015	931 215	< 0,1 · 0,1 · 0,2 · 0,3 · 0,4 · 0,6 · 0,9 · 1,2 · 2,0 mg/L Cl_2	0,10–2,00 mg/L Cl_2	150

[1] Respecter la notice.
[2] Filtre spécial requis en cas d'évaluation avec le photomètre PF-12 / PF-12^{Plus}
[3] Lors de la première commande, il faut se doter en plus d'une bouteille REF 915 498.
[4] Valable pour l'évaluation photométrique avec le modèle PF-12^{Plus} ; le domaine de mesure peut être différent pour les autres photomètres.
GHS : système général harmonisé.a Ce produit contient des substances nocives qui doivent être déclarées comme déchets dangereux. Pour des informations détaillées, veuillez consulter les FDS.
Rchg. : recharge

TEES
Trans Europe Enviro Services

Simplicité

- Aucun autre accessoire nécessaire pour l'analyse
- Aucune formation complexe requise
- Des flacons de réactifs avec code couleur et instructions de dosage claires

Sûreté

- Instructions sous forme de pictogrammes
- Principes de réaction conformes aux normes reconnues à l'échelle internationale
- Compensation de turbidité et de couleur

Unique

- Kits de test de grande qualité
- Recharges à petit prix
- Réactifs respectueux de l'environnement

Stabilité	Méthode	PF-12 Plus	PF-3 Drinking Water	PF-3 Fish	PF-3 Pool	PF-3 Soil	Colorimétrie	Titrimétrie	Eau de mer 1)	GHS	Test
1,5 ans	Triazine (turbidité)	■	■		■		■		■	■	Acide cyanurique
1 an	Bleu de bromophénol	■	■		■		■		■		Alcalinité TAC
2 ans	Chromazurol S						■		■		Aluminium
1,5 ans	Indophénol	■		■		■	■		■	■	Ammonium 3
1,5 ans	Indophénol	■					■		■	■	Ammonium 15
2 ans	DPD	■	■		■		■		■		Brome
1,5 ans	Titration complexométrique							■	■	■	Calcium
											Chlore + pH, voir Piscine
2 ans	DPD	■	■		■		■		■		Chlore 1, libre + total
1,5 ans	DPD	■	■		■		■			■	Chlore 2 libre
1,5 ans	DPD	■	■		■		■			■	Chlore 2, libre + total

VISOCOLOR® ECO

Test	REF	REF rchg.	Domaine de mesure (visuel)	Domaine de mesure (photométrique) [4]	Nombre de tests
■ Chlore 6 libre	–	931 219	–	0,05–6,00 mg/L Cl_2	400
■ Chlore 6, libre + total	–	931 217	–	0,05–6,00 mg/L Cl_2	200
■ Chlorure	931 018	931 218	1 · 2 · 4 · 7 · 12 · 20 · 40 · 60 mg/L Cl^-	1–50 mg/L Cl^-	90
■ Chrome(VI)	931 020	931 220	0,02 · 0,05 · 0,10 · 0,15 · 0,20 · 0,30 · 0,40 · 0,50 mg/L Cr(VI)	0,02–0,50 mg/L Cr(VI)	140
■ Cuivre	931 037	931 237	0 · 0,1 · 0,2 · 0,3 · 0,5 · 0,7 · 1,0 · 1,5 mg/L Cu^{2+}	0,1–5,0 mg/L Cu^{2+}	100
■ Cyanure	931 022	931 222	0 · 0,01 · 0,02 · 0,03 · 0,05 · 0,07 · 0,10 · 0,15 · 0,20 mg/L CN^-	0,01–0,20 mg/L CN^-	100
■ DEHA	931 024	931 224	0 · 0,01 · 0,03 · 0,05 · 0,10 · 0,15 · 0,20 · 0,25 · 0,30 mg/L DEHA	–	125
■ Détergents, anioniques	931 050	931 250	0,1 · 0,25 · 0,5 · 1,0 · 2,0 · 5,0 mg/L MBAS	–	50
■ Détergents, cationiques	931 051	931 251	0 · 1 · 3 · 5 · 10 · 15 · 20 mg/L CTAB	–	50
■ Dioxyde de chlore	931 021	931 221	< 0,2 · 0,2 · 0,4 · 0,6 · 0,8 · 1,1 · 1,7 · 2,3 · 3,8 mg/L ClO_2	0,20–3,80 mg/L ClO_2	150
■ Dureté carbonatée	931 014	–	1 goutte équivaut à 1,8 °f	–	100
■ Dureté totale	931 029	–	1 goutte équivaut à 1,8 °f	–	110
■ Fer 1	931 025	931 225	0 · 0,04 · 0,07 · 0,10 · 0,15 · 0,20 · 0,30 · 0,50 · 1,0 mg/L Fe	0,04–2,00 mg/L Fe	200
■ Fer 2	931 026	931 226	0 · 0,04 · 0,07 · 0,10 · 0,15 · 0,20 · 0,30 · 0,50 · 1,0 mg/L Fe	0,04–2,00 mg/L Fe	100
■ Fluorure	–	931 227	–	0,1–2,0 mg/L F^-	150
■ Hydrazine	931 030	931 230	0 · 0,05 · 0,10 · 0,15 · 0,20 · 0,25 · 0,30 · 0,40 mg/L N_2H_4	0,05–0,40 mg/L N_2H_4	130
■ Manganèse	931 038	931 238	0 · 0,1 · 0,2 · 0,3 · 0,5 · 0,7 · 0,9 · 1,2 · 1,5 mg/L Mn	0,1–5,0 mg/L Mn	70
■ Nickel	931 040	931 240	0 · 0,1 · 0,2 · 0,3 · 0,5 · 0,7 · 0,9 · 1,2 · 1,5 mg/L Ni^{2+}	0,04–5,00 mg/L Ni^{2+}	150
■ Nitrate	931 041	931 241	0 · 1 · 3 · 5 · 10 · 20 · 30 · 50 · 70 · 90 · 120 mg/L NO_3^-	4–60 mg/L NO_3^-	110
■ Nitrite	931 044	931 244	0 · 0,02 · 0,03 · 0,05 · 0,07 · 0,1 · 0,2 · 0,3 · 0,5 · mg/L NO_2^-	0,02–0,50 mg/L NO_2^-	120
■ Oxygène [3]	931 088	931 288	0 · 1 · 2 · 3 · 4 · 6 · 8 · 10 mg/L O_2	1–8 mg/L O_2	50
■ pH 4,0–9,0	931 066	931 266	pH 4,0 · 5,0 · 6,0 · 6,5 · 7,0 · 7,5 · 8,0 · 8,5 · 9,0	–	450
■ pH 6,0–8,2	–	931 270	–	pH 6,1–8,4	150
■ Phosphate	931 084	931 284	0 · 0,2 · 0,3 · 0,5 · 0,7 · 1 · 2 · 3 · 5 mg/L PO_4-P	0,2–5,0 mg/L PO_4-P	80
■ Piscine	931 090	931 290	Chlore : < 0,1 · 0,1 · 0,2 · 0,3 · 0,4 · 0,6 · 0,9 · 1,2 · 2,0 mg/L Cl_2 pH : 6,9 · 7,2 · 7,4 · 7,6 · 7,8 · 8,2	–	150
■ Potassium	931 032	931 232	2 · 3 · 4 · 6 · 8 · 10 · 15 mg/L K^+	2–25 mg/L K^+	60
■ Silice	931 033	931 233	0 · 0,2 · 0,4 · 0,6 · 1,0 · 1,5 · 2,0 · 2,5 · 3,0 mg/L SiO_2	0,2–3,0 mg/L SiO_2	80
■ Silice HR 200	–	931 234	–	10–200 mg/L SiO_2 [2]	100
■ Sulfate	931 092	931 292	25 · 30 · 35 · 40 · 50 · 60 · 70 · 80 · 100 · 120 · 150 · 200 mg/L SO_4^{2-}	20–200 mg/L SO_4^{2-}	100
■ Sulfite	931 095	–	1 goutte équivaut à 1 mg/L SO_3^{2-}	–	60
■ Sulfure	931 094	931 294	0,1 · 0,2 · 0,3 · 0,4 · 0,5 · 0,6 · 0,7 · 0,8 mg/L S^{2-}	0,05–0,80 mg/L S^{2-}	90
■ Zinc	931 098	931 298	0 · 0,5 · 1 · 2 · 3 mg/L Zn^{2+}	0,1–3,0 mg/L Zn^{2+}	120

[1] Respecter la notice.
[2] Filtre spécial requis en cas d'évaluation avec le photomètre PF-12 / PF-12^{Plus}
[3] Lors de la première commande, il faut se doter en plus d'une bouteille REF 915 498.
[4] Valable pour l'évaluation photométrique avec le modèle PF-12^{Plus} ; le domaine de mesure peut être différent pour les autres photomètres.
GHS : système général harmonisé.a Ce produit contient des substances nocives qui doivent être déclarées comme déchets dangereux. Pour des informations détaillées, veuillez consulter les FDS.
Rchg. : recharge

TEES Trans Europe Enviro Services

Stabilité	Méthode	PF-12Plus	PF-3 Drinking Water	PF-3 Fish	PF-3 Pool	PF-3 Soil	Colorimétrie	Titrimétrie	Eau de mer [1]	GHS	Test
2 ans	DPD	■	■		■		■		■		Chlore 6 libre
2 ans	DPD	■	■	■	■		■		■		Chlore 6, libre + total
1 an	Thiocyanate de mercure(II) / Nitrate de fer(III)	■					■			■	Chlorure
1,5 ans	Carbazide	■					■		■	■	Chrome(VI)
2 ans	Cuprizone	■		■			■		■		Cuivre
1 an	Acide barbiturique / Pyridine	■					■		■	■	Cyanure
1 an	Réaction d'oxydoréduction						■		■		DEHA
2 ans	Bleu de méthylène						■		■	■	Détergents, anioniques
2 ans	Bleu de bromophénol						■		■	■	Détergents, cationiques
1,5 ans	DPD	■	■		■		■			■	Dioxyde de chlore
2 ans	Indicateur mixte							■	■	■	Dureté carbonatée
1,5 ans	Titration complexométrique							■	■	■	Dureté totale
2 ans	Triazine	■	■	■	■		■		■	■	Fer 1
2 ans	Triazine	■	■	■	■		■		■		Fer 2
1,5 ans	SPADNS	■	■		■		■		■	■	Fluorure
1 an	4-diméthylaminobenzaldéhyde	■					■		■	■	Hydrazine
1,5 ans	Formaldoxime	■					■		■	■	Manganèse
1,5 ans	Diacétyldioxime	■					■		■	■	Nickel
1,5 ans	Colorant azoïque	■		■		■	■		■		Nitrate
1,5 ans	Acide sulfanilique / 1-naphtylamine	■		■			■		■		Nitrite
1 an	Winkler	■		■			■		■	■	Oxygène [3]
3 ans	Indicateur mixte						■		■	■	pH 4,0–9,0
1,5 ans	Indicateur mixte	■	■	■	■		■		■		pH 6,0–8,2
3 ans	Bleu de molybdène	■		■		■	■		■	■	Phosphate
1,5 ans	DPD Indicateur mixte						■		■	■	Piscine
3 ans	Tétraphénylborate de sodium (turbidité)	■				■	■		■	■	Potassium
3 ans	Bleu de silico-molybdène	■		■			■		■	■	Silice
3 ans	Bleu de silico-molybdène	■	■		■		■		■	■	Silice HR 200
3 ans	Sulfate de baryum (turbidité)	■					■		■	■	Sulfate
1 an	Titration iodométrique							■	■	■	Sulfite
3 ans	DPD	■					■		■	■	Sulfure
1 an	Zincon	■					■		■	■	Zinc

VISOCOLOR® *HE*

Kits de test colorimétriques et titrimétriques

VISOCOLOR® *HE* est une gamme de tests colorimétriques et titrimétriques très haute sensibilité, adaptés aux domaines de concentration extrêmement faible.

L'exactitude des analyses repose sur le dosage fin des réactifs et sur la compensation de turbidité et de couleur. L'utilisation de tubes de grande longueur et d'importants volumes d'échantillon permet d'obtenir une sensibilité et une précision maximales. La sensibilité des tests *VISOCOLOR*® *HE* est 10 à 100 fois supérieure à celle des autres kits *VISOCOLOR*®.

L'évaluation visuelle des tests colorimétriques s'effectue à l'aide de disques comparateurs de qualité aux couleurs authentiques, étalonnés avec des solutions standards.

Des réactifs de recharge sont disponibles à un prix très abordable. Tous les kits de test de la gamme sont fournis dans un boîtier robuste en matière plastique, avec un insert thermoformé et un mode opératoire très simple à comprendre.

Bon à savoir

Les tests *VISOCOLOR*® *HE* assurent une sensibilité et une précision maximales dans les déterminations visuelles.

Références de commande

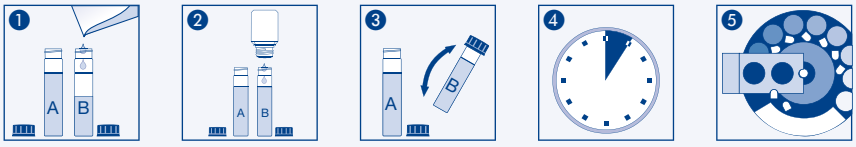
Test	REF	REF rchg.	Domaine de mesure	Nombre de tests	Stabilité
■ Acidité AC 7	915 006	915 206	0,2–7,2 mmol/L H^+ (1 seringue)	200	2 ans
■ Alcalinité AL 7 (TAC)	915 007	915 207	0,2–7,2 mmol/L OH^- (1 seringue)	200	2 ans
■ Ammonium	920 006	920 106	0,0 · 0,02 · 0,04 · 0,07 · 0,10 · 0,15 · 0,20 · 0,30 · 0,40 · 0,50 mg/L NH_4^+	110	1 an
■ Calcium CA 20	915 010	915 210	0,9–35,6 °f / 0,1–3,6 mmol/L Ca^{2+} (1 seringue)	200	2 ans
■ Chlore, libre + total	920 015	920 115	0,0 · 0,02 · 0,04 · 0,06 · 0,10 · 0,15 · 0,20 · 0,30 · 0,40 · 0,60 mg/L Cl_2	160	2 ans
■ Chlorure CL 500	915 004	915 204	5–500 mg/L Cl^-	300	2 ans
■ Cuivre	920 050	920 150	0,0 · 0,04 · 0,07 · 0,10 · 0,15 · 0,20 · 0,25 · 0,30 · 0,40 · 0,50 mg/L Cu^{2+}	150	2 ans
■ Cyanure	920 028	920 128	0,0 · 0,002 · 0,004 · 0,007 · 0,010 · 0,015 · 0,020 · 0,025 · 0,030 · 0,040 mg/L CN^-	50	1 an
■ Dureté carbonatée C 20	915 003	915 203	0,9–35,6 °f / 0,2–7,2 mmol/L H^+ (1 seringue)	200	2 ans
■ Dureté totale H 2	915 002	915 202	0,09–3,56 °f / 0,01–0,36 mmol/L Ca^{2+} (1 seringue)	200	1,5 ans
■ Dureté totale H 20 F	915 005	915 205	0,9–35,6 °f / 0,1–3,6 mmol/L Ca^{2+} (1 seringue)	200	1,5 ans
■ Fer	920 040	920 140	0,0 · 0,01 · 0,02 · 0,03 · 0,04 · 0,05 · 0,07 · 0,10 · 0,15 · 0,20 mg/L Fe	300	2 ans
■ Manganèse	920 055	920 155	0,0 · 0,03 · 0,06 · 0,10 · 0,15 · 0,20 · 0,25 · 0,30 · 0,50 mg/L Mn	100	1,5 ans
■ Nitrite	920 063	920 163	0,0 · 0,005 · 0,010 · 0,015 · 0,02 · 0,03 · 0,04 · 0,06 · 0,08 · 0,10 mg/L NO_2^-	150	2 ans
■ Oxygène SA 10	915 009	915 209	0,2–10,0 mg/L O_2 (1 seringue)	100	1,5 ans
■ pH 4,0–10,0	920 074	920 174	pH 4,0 · 5,0 · 5,5 · 6,0 · 6,5 · 7,0 · 7,5 · 8,0 · 8,5 · 9,0 · 10,0	500	2 ans
■ Phosphate	920 082	920 182	0,0 · 0,05 · 0,10 · 0,15 · 0,20 · 0,3 · 0,4 · 0,6 · 0,8 · 1,0 mg/L PO_4-P	300	2 ans
■ Phosphate (DEV)	920 080	920 180	0,0 · 0,01 · 0,02 · 0,03 · 0,05 · 0,07 · 0,10 · 0,15 · 0,20 · 0,25 mg/L PO_4-P	100	2 ans
■ Silice	920 087	920 187	0,0 · 0,01 · 0,02 · 0,03 · 0,05 · 0,07 · 0,10 · 0,15 · 0,20 · 0,30 mg/L Si	120	2 ans
■ Sulfite SU 100	915 008	915 208	2–100 mg/L SO_3^{2-} (1 seringue)	100	3 ans

[1] Respecter la notice.
GHS : système général harmonisé. Ce produit contient des substances nocives qui doivent être déclarées comme déchets dangereux. Pour des informations détaillées, veuillez consulter les FDS.
Rchg. : recharge

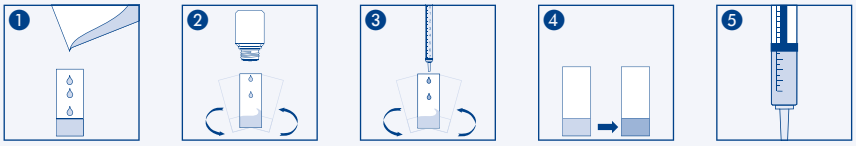
TEES
Trans Europe Enviro Services

Comment ça marche ?

Colorimétrie



Titrimétrie



Méthode	Colorimétrie	Titrimétrie	Eau de mer [1]	GHS	Test
Phénolphtaléine		■	■	■	Acidité AC 7
Rouge de méthyle		■	■	■	Alcalinité AL 7 (TAC)
Indophénol	■			■	Ammonium
Titration complexométrique		■	■	■	Calcium CA 20
DPD	■		■		Chlore, libre + total
Titration mercurométrique		■	■	■	Chlorure CL 500
Cuprizone	■		■		Cuivre
Acide barbiturique / Pyridine	■		■	■	Cyanure
Indicateur mixte		■	■	■	Dureté carbonatée C 20
Titration complexométrique		■		■	Dureté totale H 2
Titration complexométrique		■	■	■	Dureté totale H 20 F
Triazine	■				Fer
Formaldoxime	■			■	Manganèse
Acide sulfanilique / 1-naphtylamine	■		■	■	Nitrite
Winkler		■	■	■	Oxygène SA 10
Indicateur mixte	■		■	■	pH 4,0–10,0
Bleu de molybdène	■		■	■	Phosphate
Bleu de molybdène	■		■	■	Phosphate (DEV)
Bleu de silico-molybdène	■		■	■	Silice
Titration iodométrique		■	■	■	Sulfite SU 100

Accessoires *VISOCOLOR*®

Une gamme complète

Nos tests *VISOCOLOR*® conviennent idéalement pour l'analyse simple et rapide de l'eau. Outre les kits, nous proposons une large gamme d'accessoires pour les différents tests.

Références de commande

Désignation	REF	Contenu
Tubes de mesure pour *VISOCOLOR*® *ECO*, avec bouchon fileté	931 151	10
Comparateur coulissant pour *VISOCOLOR*® *ECO*	931 152	2
Echelle de couleurs pour *VISOCOLOR*® *ECO* (REF complète : voir kit de test)	931 4..	1
Récipient de titration avec repère annulaire 5 mL	915 499	1
Bouteille 30 mL pour détermination de l'oxygène	915 498	1
Bécher 25 mL	914 498	1
Tube avec repère 10/ 20 mL	914 496	1
Tube 25–200 mg/L Sulfate	914 495	1
Tube 2–15 mg/L Potassium	914 444	1
Eprouvettes de réaction 16 mm DE	916 80	20
Cuillère (de mesure) en plastique noire, 85 mm	914 663	10
Cuillère (de mesure) en plastique orange, 85 mm	914 664	10
Cuillère (de mesure) en plastique noire, 70 mm	914 492	10
VISOCOLOR® *ECO* Instructions de test pour photomètre PF-12^{Plus}	931 503	1
VISOCOLOR® *ECO* Instructions de test pour photomètre PF-12	931 501	1
VISOCOLOR® *ECO* Instructions de test pour photomètre PF-3	934 001	1
VISOCOLOR® *ECO* Instructions de test pour déterminations visuelles	931 502	1
Réactif complémentaire pour l'élimination des ions cuivre lors de la détermination de la dureté totale	931 929	30 mL
Tubes pour *VISOCOLOR*® *HE*, avec bouchon fileté	920 401	10
Bloc de comparaison pour *VISOCOLOR*® *HE*	920 402	1
Disque de comparaison des couleurs pour *VISOCOLOR*® *HE* (REF complète : voir kit de test)	920 3..	1

TEES
Trans Europe Enviro Services

VISOCOLOR® mallettes

Des mini-laboratoires sur mesure

Des possibilités illimitées

- Mallettes robustes
- Mousse de haute qualité
- Combinaison personnalisée de papiers test et de kits de test
- Disponibles avec et sans photomètre

MN Since 1911

Tests Photométriques

NANOCOLOR®

NANOCOLOR® Tests en cuves rondes 88
Tests en cuves rectangulaires *NANOCOLOR*® 96
NANOCONTROL 100
Réactifs de minéralisation *NANOCOLOR*® 106
Accessoires *NANOCOLOR*® 108

TEES
Trans Europe Enviro Services

Test 6-03
Test 0-26
Test 0-37
Test 0-54
Kupfer
Copper
MN
MN
MN
MN

NANOCOLOR® Tests en cuves rondes

Tests rapides et précis pour l'analyse photométrique

Les tests en cuves rondes *NANOCOLOR*® destinés à l'analyse photométrique se distinguent par leur grande simplicité d'utilisation. Cet atout en fait le produit de choix pour les analyses de routine, l'auto-surveillance et le contrôle de conformité aux normes. L'utilisateur est assuré d'une précision et d'une exactitude maximale grâce aux réactifs prêts à l'emploi en cuves rondes de 16 mm et aux réactifs supplémentaires scrupuleusement pré-dosés.

Les méthodes de test sont préprogrammées dans les photomètres et automatiquement chargées à la lecture du code-barres figurant sur les cuves. Cet accord parfait entre les tests et les photomètres *NANOCOLOR*® est le garant d'une extrême fiabilité des résultats, d'un gain de temps et d'économies non négligeables.

L'emballage idéal

Tous les tests en cuves rondes *NANOCOLOR*® sont livrés dans des boîtes solides, dont l'étiquette et son code couleur permettent de connaître en un coup d'œil l'ensemble des informations importantes sur l'analyse en question. Les boîtes protègent parfaitement de la lumière et assurent le prélèvement aisé et sans risque des cuves comme des réactifs. Le code-barres 2D au dos fournit toutes les données relatives au lot (voir page 154).

Dans le couvercle des boîtes, des pictogrammes en couleur pour une réalisation intuitive des tests, même par les utilisateurs inexpérimentés – un petit plus qui crée l'engouement de nos clients.

A chaque utilisateur le test qui convient

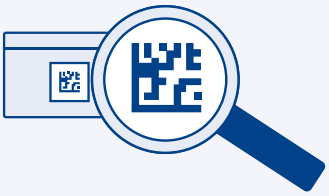
Le choix du test adéquat est déterminant pour la réussite des analyses. Nous proposons une grande variété de tests avec différents domaines de mesure pour tous les paramètres habituels d'analyse de l'eau (eau potable, eaux usées, etc.). Conformément à la réglementation, le domaine de mesure doit être choisi de telle manière que le résultat attendu soit compris dans la plage de 20–80 % du test utilisé. Cette plage offrant la meilleure fiabilité, l'utilisateur est sûr de ses résultats et vis-à-vis de ses supérieurs et des autorités de contrôle.

Bon à savoir

Les certificats d'analyse actualisés correspondant aux tests en cuves rondes *NANOCOLOR*® peuvent être téléchargés facilement et à tout moment sur *www.mn-net.com/zertifikate*.

Bon à savoir

Le code-barres 2D au dos des boîtes permet la lecture aisée des données relatives au lot. Pour de plus amples informations concernant l'application *NANOCOLOR*® requise pour la lecture, voir page 156.



TEES
Trans Europe Enviro Services

Simplicité

- Pictogrammes en couleur dans le couvercle pour savoir comment procéder étape par étape
- Grandes cuves pour pouvoir pipeter sans problème
- Code-barres sur les cuves pour appeler automatiquement le test qui convient

Sûreté

- Prélèvement aisé des cuves
- Absence de contact avec les produits chimiques
- Principes de réaction conformes aux normes internationales

Fiabilité

- Réactifs pré-dosés avec précision
- Gamme de tests complète, pour toutes les exigences
- Qualité constante entre les lots

Tests DCO conformes à la norme ISO

Notre système analytique complet permet, avec ses sept tests en cuves rondes, la réalisation d'analyses de la DCO conformes à la norme NF ISO 15705 (détermination de la demande chimique en oxygène). Cette dernière présente les tests en cuves évaluables par mesure photométrique comme une méthode standardisée d'analyse de l'eau (eau potable, eaux usées, etc.) reconnue au niveau international. Elle recommande expressément le recours aux tests en cuves disponibles dans le commerce.

Analyses rapides et fiables de l'azote total

L'azote total est un paramètre très important dans les analyses de l'eau car représentatif de la pollution par des composés azotés (ammonium, nitrite, nitrate...). Les tests *NANOCOLOR*® Azote total ont tout pour convaincre : des résultats à la fois sûrs et reproductibles, et une manipulation très aisée et rapide. Les réactifs pré-dosés avec précision permettent leur réalisation en peu d'étapes. L'utilisation d'une cuve séparée pour chaque minéralisation fait en outre gagner du temps et réduit le risque d'erreur par contamination.

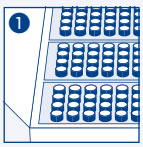
Elimination sans problème des tests après emploi

Nous reprenons gratuitement les tests *NANOCOLOR*® usagés pour leur traitement approprié. Après le tri des emballages et des réactifs liquides, le verre et le plastique sont débarrassés de tous les produits dangereux par lavage afin qu'ils puissent être recyclés en matière première pour la construction de routes. Les métaux de valeur sont récupérés dans la solution de lavage, que nous neutralisons et filtrons pour en extraire les substances nocives, puis contrôlons avec notre système analytique *NANOCOLOR*® avant son rejet dans les égouts.

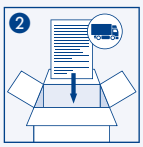
Bon à savoir

Un aperçu des photomètres *NANOCOLOR*® permettant l'analyse des tests en cuves rondes *NANOCOLOR*® est disponible à la page 12.

Comment ça marche ?



Préparer les réactifs usagés



Joindre le Bordereau de Suivi de Déchets

Commander l'ordre d'enlèvement

Mettre les déchets à disposition pour l'enlèvement

Bon à savoir

MACHEREY-NAGEL recycle gratuitement les tests *NANOCOLOR*® usagés pour leur traitement approprié. Pour de plus amples informations sur notre usine de traitement certifiée, consulter *www.mn-net.com/entsorgung*.

NANOCOLOR® Tests en cuves rondes

Références de commande

Test	REF	Domaine de mesure avec *NANOCOLOR*® *VIS* II		Nombre de tests	Stabilité	Méthode
■ Acides organiques 3000	985 050	30–3000 mg/L CH_3COOH	0,5–50,0 mmol/L CH_3COOH	20	1,5 ans	Ethylèneglycol / Ions ferriques
■ Aluminium 07 [2]	985 098	0,02–0,70 mg/L Al^{3+}		19	1 an	Eriochromocyanine R
■ Amidon 100	985 085	5–100 mg/L amidon		19	1 an	Réaction avec l'iode
■ Ammonium 3	985 003	0,04–2,30 mg/L NH_4-N	0,05–3,00 mg/L NH_4^+	20	1 an	Indophénol
■ Ammonium 10	985 004	0,2–8,0 mg/L NH_4-N	0,2–10,0 mg/L NH_4^+	20	1 an	Indophénol
■ Ammonium 50	985 005	1–40 mg/L NH_4-N	1–50 mg/L NH_4^+	20	1 an	Indophénol
■ Ammonium 100	985 008	4-80 mg/L NH_4-N	5–100 mg/L NH_4^+	20	1 an	Indophénol
■ Ammonium 200	985 006	30–160 mg/L NH_4-N	40-200 mg/L NH_4^+	20	1 an	Indophénol
■ Ammonium 2000	985 002	300–1600 mg/L NH_4-N	400–2000 mg/L NH_4^+	20	1 an	Indophénol
■ AOX 3	985 007	0,1–3,0 mg/L AOX	0,01–0,30 mg/L AOX	20	1 an	Thiocyanate de mercure(II) / Nitrate de fer(III)
■ Argent 3	985 049	0,20–3,00 mg/L Ag^+		20	1,5 ans	Indicateur
■ Azote total TN_b 22	985 083	0,5–22,0 mg/L N		20	1 an	2,6-diméthylphénol
■ Azote total TN_b 60	985 092	3–60 mg/L N		20	1 an	2,6-diméthylphénol
■ Azote total TN_b 220	985 088	5–220 mg/L N		20	1 an	2,6-diméthylphénol
■ Cadmium 2	985 014	0,05–2,00 mg/L Cd^{2+}		10 –19	1 an	Cadion
■ Chlore / Ozone 2	985 017	0,05–2,00 mg/L Cl_2	0,05–2,00 mg/L O_3	20	1 an	DPD
■ Chlorure 50	985 021	0,5–50,0 mg/L Cl^-		20	1 an	Thiocyanate de mercure(II) / Nitrate de fer(III)
■ Chlorure 200	985 019	5–200 mg/L Cl^-	0,10–1,00 g/L Cl^-	20	1 an	Thiocyanate de mercure(II) / Nitrate de fer(III)
■ Chromate 5	985 024	0,05–2,00 mg/L Cr(VI) 0,005–0,500 mg/L Cr(VI) [1]	0,1–4,0 mg/L CrO_4^{2-} 0,01–1,00 mg/L CrO_4^{2-} [1]	20	2 ans	Carbazide
■ Chrome total 2	985 059	0,05–2,00 mg/L Cr 0,005–0,500 mg/L Cr [1]		20	2 ans	Carbazide
■ Complexants organiques 10	985 052	0,5–10,0 mg/L I_{BiC}		10–19	1 an	Complexe orange de xylénol-bismuth
■ COT 25	985 093	2,0–25,0 mg/L C		10	1 an	Indicateur
■ COT 30	985 075	2,0–30,0 mg/L C		20	1 an (2–8 °C)	Indicateur
■ COT 60	985 094	10–60 mg/L C		10	1 an	Indicateur
■ COT 300	985 078	20-300 mg/L C		20	1 an (2–8 °C)	Indicateur
■ COT 600	985 099	40–600 mg/L C		10	1 an	Indicateur
■ Cuivre 5	985 053	0,10–7,00 mg/L Cu^{2+}		20	2 ans	Cuprizone
■ Cyanure 08	985 031	0,02–0,80 mg/L CN^- 0,005–0,100 mg/L CN^- [1]		20	1 an	Acide barbiturique / Pyridine
■ DBO_5 (en bouteilles de Winkler)	985 822	2–3000 mg/L O_2		25 -50	2 ans	Winkler
■ DBO_5-TCR	985 825	0,5–3000 mg/L O_2		22	2 ans	Winkler
■ DCO 40 ISO 15705	985 027	2–40 mg/L O_2		20	1 an (2–8 °C)	Dichromate de potassium

Valable pour le modèle *NANOCOLOR*® *VIS* II ; les domaines de mesure et longueurs d'onde peuvent être différents pour les autres photomètres.
[1] Utiliser des semi-microcuves 50 mm (REF 919 50) pour élargir le domaine de mesure.
[2] Minéralisation uniquement en micro-ondes
[3] Filtre spécial éventuellement requis pour les photomètres à filtres
[4] Sans code-barres
[5] Respecter la notice.
[6] Pas de test en cuve ronde *NANOCOLOR*® nécessaire pour la détermination de ce paramètre. Evaluation possible uniquement avec un spectrophotomètre *NANOCOLOR*® ou le photomètre PF-12^{Plus}.
GHS : système général harmonisé. Ce produit contient des substances nocives qui doivent être déclarées comme déchets dangereux. Pour des informations détaillées, veuillez consulter les FDS.

NANOCOLOR® Tests en cuves rondes

Spectrophotomètre 500 D	PF-12^{Plus}	PF-3 COD	PF-3 Drinking Water	PF-3 Fish	PF-3 Pool	PF-3 Soil	NanOx N	NanOx Métal	Set de minéralisation	Eau de mer [5]	SGH	Test
■	■									■	■	Acides organiques 3000
■	■							■		■		Aluminium 07 [2]
■	■									■	■	Amidon 100
■	■			■		■				■	■	Ammonium 3
■	■					■				■	■	Ammonium 10
■	■					■				■	■	Ammonium 50
■	■									■	■	Ammonium 100
■	■									■	■	Ammonium 200
■	■									■	■	Ammonium 2000
■	■									■	■	AOX 3
■	■											Argent 3
■	■						■				■	Azote total TN_b 22
■	■						■				■	Azote total TN_b 60
■	■						■				■	Azote total TN_b 220
■	■							■	■	■		Cadmium 2
■	■		■		■					■		Chlore / Ozone 2
■	■										■	Chlorure 50
■	■									■	■	Chlorure 200
■	■							■		■		Chromate 5
■	■										■	Chrome total 2
■	■									■		Complexants organiques 10
■	■										■	COT 25
■	■										■	COT 30
■	■										■	COT 60
■	■										■	COT 300
■	■										■	COT 600
■	■							■	■	■		Cuivre 5
■	■									■	■	Cyanure 08
■	■									■	■	DBO_5 (en bouteilles de Winkler)
■	■									■	■	DBO_5-TCR
■	■	■									■	DCO 40

NANOCOLOR® Tests en cuves rondes

Test		REF	Domaine de mesure avec *NANOCOLOR*® *VIS* II		Nombre de tests	Stabilité	Méthode
■ DCO 60	ISO 15705	985 022	5–60 mg/L O_2		20	1 an (2–8 °C)	Dichromate de potassium
■ DCO 160	ISO 15705	985 026	15–160 mg/L O_2		20	1 an	Dichromate de potassium
■ DCO 160 sans Hg		963 026	15–160 mg/L O_2		20	1 an (2–8 °C)	Dichromate de potassium
■ DCO 300		985 033	50–300 mg/L O_2		20	1 an	Dichromate de potassium
■ DCO 600	ISO 15705	985 030	50–600 mg/L O_2		20	1 an	Dichromate de potassium
■ DCO 1500	ISO 15705	985 029	100–1500 mg/L O_2		20	1 an	Dichromate de potassium
■ DCO 4000		985 011	400–4000 mg/L O_2		20	1 an	Dichromate de potassium
■ DCO 10000		985 023	1,00–10,00 g/L O_2		20	1 an	Dichromate de potassium
■ DCO 15000	ISO 15705	985 028	1,0–15,0 g/L O_2		20	1 an	Dichromate de potassium
■ DCO 60000		985 012	5,0–60,0 g/L O_2		20	1 an	Dichromate de potassium
■ DCO LR 150	ISO 15705	985 036	3–150 mg/L O_2		20	1 an	Dichromate de potassium
■ DCO HR 1500	ISO 15705	985 038	20–1500 mg/L O_2		20	1 an	Dichromate de potassium
■ DEHA 1 (diéthylhydroxylamine)		985 035	0,05–1,00 mg/L DEHA		20	1 an	Réaction d'oxydoréduction
■ Dioxyde de chlore 5		985 018	0,15–5,00 mg/L ClO_2		20	1 an	DPD
■ Dureté 20		985 043	2,0–36,0 °f 0,2–3,6 mmol/L	5–50 mg/L Mg^{2+} 10–100 mg/L Ca^{2+}	20	1,5 ans	O-crésolphtaléine complexone (pourpre de phtaléine)
■ Dureté Ca / Mg		985 044	2,0–36,0 °f 0,2–3,6 mmol/L	5–50 mg/L Mg^{2+} 10–100 mg/L Ca^{2+}	20	1,5 ans	O-crésolphtaléine complexone (pourpre de phtaléine)
■ Dureté carbonatée 15		985 015	2,0–26,0 °f	0,4–5,4 mmol/L H^+	20	1 an	Bleu de bromophénol
■ Dureté résiduelle 1		985 084	0,04–1,78 °f	0,004–0,180 mmol/L	20	1 an	O-crésolphtaléine complexone (pourpre de phtaléine)
■ Etain 3 [3]		985 097	0,10–3,00 mg/L Sn		18	1 an	9-phényl-3-fluorone
■ Ethanol 1000		985 838	0,10–1,00 g/L EtOH	0,013–0,130 Vol. % EtOH	23	2 ans (< 0 °C)	Alcool oxydase / Peroxydase
■ Fer 3		985 037	0,10–3,00 mg/L Fe 0,02–1,00 mg/L Fe [1]		20	1 an	Diphényl-(pyridyl)-triazine
■ Fluorure 2		985 040	0,1–2,0 mg/L F^-		20	1,5 ans	Complexe lanthane-alizarine
■ Formaldéhyde 8		985 041	0,1–8,0 mg/L HCHO		20	2 ans	Acide chromotropique
■ Formaldéhyde 10 [3]		985 046	0,20–10,00 mg/L HCHO 0,02–1,00 mg/L HCHO [1]		20	2 ans	Acétylacétone
■ HC 300 (hydrocarbures)		985 057	0,5–5,6 mg/L HC	30–300 mg/kg HC	20	1 an	Dichromate de potassium
■ Indice phénol 5		985 074	0,2–5,0 mg/L phénol		20	1,5 ans	4-aminoantipyrine
■ Manganèse 10		985 058	0,1–10,0 mg/L Mn 0,02–2,00 mg/L Mn [1]		20	1,5 ans	Formaldoxime
■ Méthanol 15		985 859	0,2–15,0 mg/L MeOH		23	1 an (< 0 °C)	Alcool oxydase / Peroxydase
■ Molybdène 40		985 056	1,0–40,0 mg/L Mo(VI)	1,6–65,0 mg/L MoO_4^{2-}	20	2 ans	Acide thioglycolique

Valable pour le modèle *NANOCOLOR*® *VIS* II ; les domaines de mesure et longueurs d'onde peuvent être différents pour les autres photomètres.
[1] Utiliser des semi-microcuves 50 mm (REF 919 50) pour élargir le domaine de mesure.
[2] Minéralisation uniquement en micro-ondes
[3] Filtre spécial éventuellement requis pour les photomètres à filtres
[4] Sans code-barres
[5] Respecter la notice.
[6] Pas de test en cuve ronde *NANOCOLOR*® nécessaire pour la détermination de ce paramètre. Evaluation possible uniquement avec un spectrophotomètre *NANOCOLOR*® ou le photomètre PF-12^{Plus}.
GHS : système général harmonisé. Ce produit contient des substances nocives qui doivent être déclarées comme déchets dangereux. Pour des informations détaillées, veuillez consulter les FDS.

TEES Trans Europe Enviro Services

NANOCOLOR® Tests en cuves rondes

Spectrophotomètre	500 D	PF-12^{Plus}	PF-3 COD	PF-3 Drinking Water	PF-3 Fish	PF-3 Pool	PF-3 Soil	*NanOx* N	*NanOx* Métal	Set de minéralisation	Eau de mer [5]	SGH	Test
■	■	■	■									■	DCO 60
■	■	■	■									■	DCO 160
■	■	■										■	DCO 160 sans Hg
■	■	■										■	DCO 300
■	■	■	■									■	DCO 600
■	■	■	■									■	DCO 1500
■	■	■	■									■	DCO 4000
■	■	■	■									■	DCO 10000
■	■	■	■									■	DCO 15000
■	■	■	■									■	DCO 60000
■	■	■	■									■	DCO LR 150
■	■	■	■									■	DCO HR 1500
■	■	■									■	■	DEHA 1 (diéthylhydroxylamine)
■	■	■									■		Dioxyde de chlore 5
■	■	■									■		Dureté 20
■		■									■		Dureté Ca / Mg
■	■	■									■		Dureté carbonatée 15
■	■	■											Dureté résiduelle 1
■	■	■									■	■	Etain 3
■	■	■										■	Ethanol 1000
■	■	■							■	■	■	■	Fer 3
■	■	■									■	■	Fluorure 2
■	■	■										■	Formaldéhyde 8
■	■	■									■		Formaldéhyde 10 [3]
■	■	■									■	■	HC 300 (hydrocarbures)
■	■	■									■	■	Indice phénol 5
■	■	■									■	■	Manganèse 10
■	■	■										■	Méthanol 15
■	■	■										■	Molybdène 40

NANOCOLOR® Tests en cuves rondes

Test	REF	Domaine de mesure avec *NANOCOLOR*® *VIS* II		Nombre de tests	Stabilité	Méthode
■ Nickel 4	985 071	0,10–7,00 mg/L Ni^{2+} 0,02–1,00 mg/L Ni^{2+} [1]		20	2 ans	Diacétyldioxime
■ Nitrate 8	985 065	0,30–8,00 mg/L NO_3-N	1,3–35,0 mg/L NO_3^-	20	2 ans	2,6-diméthylphénol
■ Nitrate 50	985 064	0,3–22,0 mg/L NO_3-N	2–100 mg/L NO_3^-	20	2 ans	2,6-diméthylphénol
■ Nitrate 250	985 066	4–60 mg/L NO_3-N	20–250 mg/L NO_3^-	20	2 ans	2,6-diméthylphénol
■ Nitrite 2	985 068	0,003–0,460 mg/L NO_2-N	0,02–1,50 mg/L NO_2^-	20	1 an	Acide sulfanilique / 1-naphtylamine
■ Nitrite 4	985 069	0,1–4,0 mg/L NO_2-N	0,3–13,0 mg/L NO_2^-	20	1,5 ans	Acide sulfanilique / 1-naphtylamine
■ Orthophosphate et phosphate total 1	985 076	0,05–1,50 mg/L P 0,010–0,800 mg/L P [1]	0,2–5,0 mg/L PO_4^{3-} 0,03–2,50 mg/L PO_4^{3-} [1]	20	1 an	Bleu de molybdène
■ Orthophosphate et phosphate total 15	985 080	0,30–15,00 mg/L P	1,0-45,0 mg/L PO_4^{3-}	20	1 an	Bleu de molybdène
■ Orthophosphate et phosphate total 45	985 055	5,0–50,0 mg/L P	15–150 mg/L PO_4^{3-}	20	1 an	Bleu de molybdène
■ Orthophosphate et phosphate total 5	985 081	0,20–5,00 mg/L P	0,5–15,0 mg/L PO_4^{3-}	20	1 an	Bleu de molybdène
■ Orthophosphate et phosphate total 50	985 079	10,0–50,0 mg/L P	30–150 mg/L PO_4^{3-}	19	3 ans	Molybdate/Vanadate
■ Oxygène 12	985 082	0,5–12,0 mg/L O_2		22	2 ans	Winkler
■ Peroxyde 2	985 871	0,03–2,00 mg/L H_2O_2		10 -19	1 an (2–8 °C)	Peroxydase
■ pH 6,5–8,2 [4]	918 72	pH 6,5–8,2		100	1,5 ans	Rouge de phénol
■ Plomb 5	985 009	0,10–5,00 mg/L Pb^{2+}		20	1 an	4-[pyridyl-(2)-azo]-résorcinol (PAR)
■ POC 200	985 070	20–200 mg/L POC	2–40 mg/L KWI	20	1,5 ans	Turbidité
■ Potassium 50	985 045	2–50 mg/L K^+		20	2 ans	Tétraphénylborate de sodium (turbidité)
■ Sulfate 200	985 086	10–200 mg/L SO_4^{2-}		20	3 ans	Sulfate de baryum (turbidité)
■ Sulfate 1000	985 087	200-1000 mg/L SO_4^{2-}		20	3 ans	Sulfate de baryum (turbidité)
■ Sulfite 10	985 089	0,2–10,0 mg/L SO_3^{2-} 0,05–2,40 mg/L SO_3^{2-} [1]		20	1 an	Dérivé de l'acide thiodiben-zoïque
■ Sulfite 100	985 090	5–100 mg/L SO_3^{2-}		19	1 an	Iodate/Iodure de potassium
■ Sulfure 3	985 073	0,05–3,00 mg/L S^{2-}		20	3 ans	Bleu de méthylène
■ Tensioactifs anioniques 4	985 032	0,20–4,00 mg/L MBAS	0,20–3,500 mg/L SDS	20	2 ans	Bleu de méthylène
■ Tensioactifs cationiques 4	985 034	0,20–4,00 mg/L CTAB		20	2 ans	Bleu de disulfine
■ Tensioactifs non ioniques 15	985 047	0,3–15,0 mg/L Triton® X-100		20	2 ans	TBPE
■ Thiocyanate 50	985 091	0,5–50,0 mg/L SCN^-		20	2 ans	Thiocyanate de fer(III)
■ TTC / Activité des boues	985 890	5–150 µg TPF	0,050–2,300 E	20	2 ans (2–8 °C)	Chlorure de 2,3,5-triphényl-tétrazolium (TTC)
■ Turbidité [6]	Test 9-06	0,1–1000 NTU		–	–	Turbidité
■ Zinc 4	985 096	0,10–4,00 mg/L Zn^{2+}		20	1 an	Zincon
■ Zirconium 100	985 001	5–100 mg/L Zr		20	3 ans	Indicateur

Valable pour le modèle *NANOCOLOR*® *VIS* II ; les domaines de mesure et longueurs d'onde peuvent être différents pour les autres photomètres.
[1] Utiliser des semi-microcuves 50 mm (REF 919 50) pour élargir le domaine de mesure.
[2] Minéralisation uniquement en micro-ondes
[3] Filtre spécial éventuellement requis pour les photomètres à filtres
[4] Sans code-barres
[5] Respecter la notice.
[6] Pas de test en cuve ronde *NANOCOLOR*® nécessaire pour la détermination de ce paramètre. Evaluation possible uniquement avec un spectrophotomètre *NANOCOLOR*® ou le photomètre PF-12^{Plus}.
GHS : système général harmonisé. Ce produit contient des substances nocives qui doivent être déclarées comme déchets dangereux. Pour des informations détaillées, veuillez consulter les FDS.

TEES Trans Europe Enviro Services

Spectrophotomètre 500 D	PF-12^{Plus}	PF-3 COD	PF-3 Drinking Water	PF-3 Fish	PF-3 Pool	PF-3 Soil	NanOx N	NanOx Métal	Set de minéralisation	Eau de mer [5]	SGH	Test
■	■							■	■	■	■	Nickel 4
■	■										■	Nitrate 8
■	■					■					■	Nitrate 50
■	■										■	Nitrate 250
■	■									■	■	Nitrite 2
■	■									■		Nitrite 4
■	■							■		■	■	Orthophosphate et phosphate total 1
■	■					■		■		■	■	Orthophosphate et phosphate total 15
■	■							■		■	■	Orthophosphate et phosphate total 45
■	■					■		■		■	■	Orthophosphate et phosphate total 5
■	■							■		■	■	Orthophosphate et phosphate total 50
■	■									■	■	Oxygène 12
■	■									■		Peroxyde 2
■	■		■		■					■		pH 6,5–8,2 [4]
■	■								■		■	Plomb 5
■	■									■		POC 200
■	■					■				■	■	Potassium 50
■	■										■	Sulfate 200
■	■										■	Sulfate 1000
■	■									■	■	Sulfite 10
■	■									■	■	Sulfite 100
■	■									■	■	Sulfure 3
■	■									■	■	Tensioactifs anioniques 4
■	■									■	■	Tensioactifs cationiques 4
■	■										■	Tensioactifs non ioniques 15
■	■									■	■	Thiocyanate 50
■	■										■	TTC / Activité des boues
■										■		Turbidité [6]
■	■							■	■	■	■	Zinc 4
■	■							■	■	■		Zirconium 100

Tests en cuves rectangulaires *NANOCOLOR*®

Très haute sensibilité pour l'analyse photométrique

Les tests en cuves rectangulaires *NANOCOLOR*® sont des kits pratiques destinés à l'analyse photométrique. Grâce aux réactifs prêts à l'emploi, vous pouvez réaliser jusqu'à 500 tests avec une seule boîte, ce qui représente un très faible coût unitaire. L'utilisation d'importants volumes d'échantillon en fiole jaugée et de cuves de précision de 50 mm permet une détermination d'une grande exactitude même dans des domaines de concentration très faibles. Dans certaines procédures analytiques, on fait d'abord passer dans la phase organique le complexe coloré de la substance recherchée pour augmenter la sélectivité, ce par extraction avec des solvants organiques. Les complexes interférents restent, eux, dans la phase aqueuse.

Bon à savoir

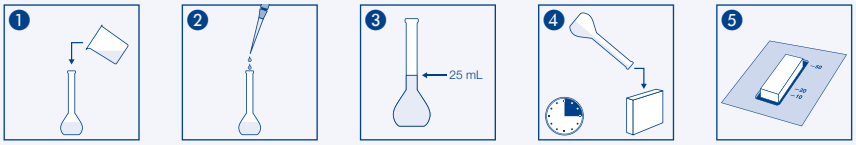
Les tests en cuves rectangulaires *NANOCOLOR*® garantissent une sensibilité et une précision maximales dans l'analyse photométrique.

Bon à savoir

Un aperçu des photomètres *NANOCOLOR*® permettant l'analyse des tests en cuves rectangulaires *NANOCOLOR*® est disponible à la page 12.

Comment ça marche ?

Réalisation des tests en cuves rectangulaires



1. Verser 20 mL de l'échantillon dans une fiole jaugée de 25 mL
2. Ajouter les réactifs
3. Compléter le volume à 25 mL avec de l'eau dist. et mélanger
4. Transvaser dans la cuve après le temps de réaction
5. Effectuer la mesure

TEES
Trans Europe Enviro Services

TEES
Trans Europe Enviro Services

Tests en cuves rectangulaires *NANOCOLOR*®

Références de commande

Test	REF	Domaine de mesure avec *NANOCOLOR*® *VIS* II		Nombre de tests [1]	Stabilité	Méthode
Aluminium [2]	918 02	0,01–1,00 mg/L Al^{3+}		250	2 ans	Eriochromocyanine R
Ammonium	918 05	0,01–2,0 mg/L NH_4-N	0,01–2,5 mg/L NH_4^+	100	1 an	Indophénol
Cadmium [3]	918 131	0,002–0,50 mg/L Cd^{2+}		25	1,5 ans	Dithizone
Chlore	918 16	0,02–10,0 mg/L Cl_2		250	3 ans	DPD
Chlorure	918 20	0,2–125 mg/L Cl^-		250	1 an	Thiocyanate de mercure(II) / Nitrate de fer(III)
Chromate	918 25	0,01–3,0 mg/L Cr(VI)	0,01–6,0 mg/L CrO_4^{2-}	250	2 ans	Carbazide
Cobalt	918 51	0,002–0,70 mg/L Co^{2+}		250	2 ans	5-Cl-PADAB
Couleur (Hazen/DIN)[4]	Test 1-39	5–500 mg/L Pt (Hazen)	0,2–20,0 ^{1}/m	–	–	Hazen
Cuivre	918 53	0,01-10,0 mg/L Cu^{2+}		250	2 ans	Cuprizone
Cyanure	918 30	0,001–0,50 mg/L CN^-		250	1 an	Acide barbiturique / Pyridine
Détergents, anioniques	918 32	0,02–5,0 mg/L MBAS		40	3 ans	Bleu de méthylène
Détergents, cationiques	918 34	0,05–5,0 mg/L CTAB		100	3 ans	Bleu de bromophénol
Dioxyde de chlore	918 163	0,04–4,00 mg/L ClO_2		50	1,5 ans	DPD
Fer	918 36	0,01–15,0 mg/L Fe		250	3 ans	1,10-phénanthroline
Fluorure	918 142	0,05–2,00 mg/L F^-		500	1,5 ans	SPADNS
Hydrazine	918 44	0,002–1,50 mg/L N_2H_4		220	1 an	4-diméthylaminobenzaldéhyde
Manganèse	918 60	0,01–10,0 mg/L Mn		250	3 ans	Formaldoxime
Nickel	918 62	0,01–10,0 mg/L Ni^{2+}		250	2 ans	Diacétyldioxime
Nitrate	918 65	0,1–30,0 mg/L NO_3-N	4–140 mg/L NO_3^-	100	2 ans	2,6-diméthylphénol
Nitrate Z	918 63	0,02–1,0 mg/L NO_3-N	0,1–5,0 mg/L NO_3^-	500	1,5 ans	Acide sulfanilique / 1-naphtylamine
Nitrite	918 67	0,002–0,30 mg/L NO_2-N	0,005–1,00 mg/L NO_2^-	250	1,5 ans	Acide sulfanilique / 1-naphtylamine
Orthophosphate	918 77	0,04–6,5 mg/L PO_4-P	0,1–20,0 mg/L PO_4^{3-}	500	3 ans	Bleu de molybdène
Orthophosphate	918 78	0,2–17 mg/L PO_4-P	0,5–50 mg/L PO_4^{3-}	500	3 ans	Molybdate/Vanadate
Ozone	918 85	0,01–1,50 mg/L O_3		200	1 an (2–8 °C)	Trisulfonate d'indigo
Phénol	918 75	0,01–7,0 mg/L phénol		500	3 ans	4-nitroaniline
Plomb [3]	918 101	0,005–1,00 mg/L Pb^{2+}		50	1,5 ans	Dithizone
Silice	918 48	0,01–10,0 mg/L Si 0,002–0,1 mg/L Si [5]	0,02–10,0 mg/L SiO_2 0,005–0,200 mg/L SiO_2 [5]	250	3 ans	Bleu de silico-molybdène
Sulfure	918 88	0,01–3,0 mg/L S^{2-}		250	3 ans	Bleu de méthylène
Turbidité (formazine/DIN)[4]	Test 1-92	1–100 TE/F (= FAU)	0,5–40,0 ^{1}/m	–	–	Turbidité
Zinc	918 95	0,02–3,0 mg/L Zn^{2+}		250	3 ans	Zincon

[1] Nombre maximal ; le nombre exact de tests dépend du volume de l'échantillon.
[2] Minéralisation uniquement en micro-ondes
[3] Pour ces tests, du tétrachloréthylène p.a. ou du tétrachlorure de carbone p.a. (phase organique) doit être acheté séparément.
[4] Pas de test en cuve rectangulaire *NANOCOLOR*® nécessaire pour la détermination de ce paramètre
[5] Très haute sensibilité
[6] Respecter la notice.
GHS : système général harmonisé. Ce produit contient des substances nocives qui doivent être déclarées comme déchets dangereux. Pour des informations détaillées, veuillez consulter les FDS.

Spectrophotomètre	500 D	Forme réduite	Procédure simplifiée	*NanOx* N	*NanOx* Métal	Minéralisation des boues d'épuration	Set de minéralisation	Eau de mer [6]	SGH	Test
■	■	■			■			■	■	Aluminium [2]
■	■								■	Ammonium
■	■					■	■		■	Cadmium [3]
■	■	■	■					■		Chlore
■	■	■							■	Chlorure
■	■	■			■	■		■	■	Chromate
■	■	■			■		■	■	■	Cobalt
■	■							■		Couleur (Hazen/DIN) [4]
■	■	■	■		■	■	■	■		Cuivre
■	■	■						■	■	Cyanure
■	■								■	Détergents, anioniques
■	■								■	Détergents, cationiques
■	■							■	■	Dioxyde de chlore
■	■	■	■		■		■	■	■	Fer
■	■	■						■	■	Fluorure
■	■	■	■					■	■	Hydrazine
■	■	■	■						■	Manganèse
■	■	■	■		■	■	■	■	■	Nickel
■	■			■					■	Nitrate
■	■	■							■	Nitrate Z
■	■	■	■					■	■	Nitrite
■	■	■	■					■	■	Orthophosphate
■	■	■	■					■	■	Orthophosphate
■	■							■	■	Ozone
■	■	■						■	■	Phénol
■	■					■	■		■	Plomb [3]
■	■	■	■					■	■	Silice
■	■	■						■	■	Sulfure
■	■							■		Turbidité (formazine/DIN) [4]
■	■	■			■	■	■	■	■	Zinc

Contrôle de la qualité analytique complet

NANOCONTROL permet à l'utilisateur de contrôler sans faille tant le système analytique *NANOCOLOR*® que ses méthodes de travail personnelles et de certifier l'exactitude de ses résultats. L'assurance qualité systématique et exhaustive apporte une preuve objective de l'exactitude des analyses photométriques et la reconnaissance par les autorités de contrôle de la conformité aux normes. Nous proposons ici un système complet pour une grande sûreté et pour une documentation précise dans le cadre du contrôle qualité interne. Elaboré en étroite collaboration avec nos clients, le système *NANOCONTROL* est convivial, axé sur les besoins des utilisateurs et naturellement évolutif. Nos améliorations et nos innovations constantes – toujours conformes aux exigences – font de nous le leader du marché dans le domaine du contrôle qualité appliqué à l'analyse photométrique des eaux usées.

Standards et multi-standards

Les standards *NANOCONTROL* sont des solutions étalons spécifiques à un paramètre de concentration connue. La valeur de l'étalon se situe en milieu de plage de mesure, et l'intervalle de confiance indiqué pour chaque paramètre est très petit. Le mode d'utilisation est simple : vous effectuez l'analyse avec la solution étalon à la place de l'échantillon d'eau. Si la valeur obtenue se trouve dans l'intervalle de confiance, tous les composants du système analytique sont conformes et donnent des résultats fiables. En cas d'écarts, les appareils de mesure utilisés et les tests doivent être vérifiés et soumis à une surveillance. Les multi-standards sont des mélanges de solutions étalons semblables aux standards *NANOCONTROL* pour des domaines particuliers, p. ex. pour les stations d'épuration ou les unités de production d'eau potable. Ces multi-standards permettent de contrôler plusieurs paramètres caractéristiques.

Solution *NANOCONTROL* 100+

Le principe de la méthode des ajouts dosés avec *NANOCONTROL* 100+ consiste en une augmentation de concentration donnée à plusieurs reprises. Au moyen du taux de recouvrement, il est possible de déterminer une éventuelle perturbation due à des interférents.

Cette méthode est notamment recommandée lorsqu'on commence une nouvelle série d'analyses avec une matrice d'échantillon inconnue ou lorsqu'on sait que l'échantillon contient des substances interférentes, telles que des protéines ou de grandes quantités de sels. L'ajout dosé est également indiqué – outre la dilution – pour le contrôle de plausibilité, lorsqu' on observe continuellement de grands écarts entre les valeurs photométriques et les résultats avec d'autres procédures analytiques ou lorsqu'on a des doutes concernant l'exactitude de propres analyses. La méthode des ajouts dosés avec *NANOCONTROL* 100+ est disponible aussi pour les multi-standards.

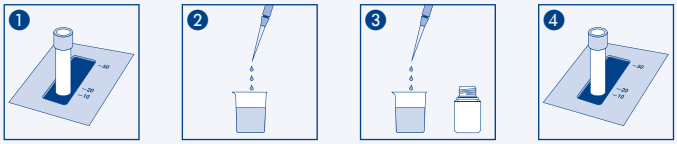
Bon à savoir

Le système *NANOCONTROL* de MACHEREY-NAGEL assure le respect des exigences en matière d'assurance qualité analytique (cartes de contrôle) pour le contrôle des appareils de mesure.

Pour un aperçu détaillé, voir page 16.

Comment ça marche ?

Mise en œuvre de la solution *NANOCONTROL* 100+



1. Déterminer la concentration de l'échantillon
2. Introduire 10 mL de l'échantillon dans un bécher (ou une cuve vide)
3. Ajouter 100 µL de solution 100+ et mélanger
4. Déterminer la concentration de l'échantillon dopé

La différence de mesure doit correspondre à la valeur théorique de l'ajout de la solution 100+.

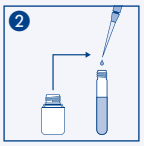
Essais inter-laboratoires

En complément des cartes de contrôle et des standards pour l'assurance qualité, nous proposons des essais inter-laboratoires *NANOCONTROL*. Ces essais permettent de contrôler les méthodes de travail personnelles ainsi que les paramètres des eaux usées déterminés avec les tests en cuves rondes *NANOCOLOR*®. Nous recommandons d'y participer au moins une ou deux fois par an. Le principe de ces essais inter-laboratoires consiste en l'analyse d'une solution inconnue par les participants, avec leur propre matériel et leurs tests. Les résultats qui nous sont ensuite envoyés sont évalués conformément à la norme DIN 38 402 parties 41 et 42. Les solutions prévues sont disponibles en quantités suffisantes pour effectuer une double détermination de chaque paramètre.

Comment ça marche ?

Procédure d'un essai inter-laboratoire *NANOCONTROL*

Le participant reçoit les solutions A et B pour l'essai inter-laboratoires. La concentration des différents paramètres de ces solutions est garantie par un laboratoire indépendant accrédité.



La concentration des différents paramètres de ces solutions est ajustée aux domaines de mesure des tests *NANOCOLOR*® et ne nécessite pas de dilution.

Avec ces solutions, le participant reçoit également une fiche d'évaluation, le mode opératoire et une enveloppe pour le renvoi de la fiche et des résultats.

Nous analysons de façon objective tous les résultats retournés.

Chaque participant reçoit une évaluation personnelle pour tout résultat retourné, un bilan général et un certificat de participation.

Références de commande

Standards

Standard	REF	N° de test	Test	Nombre de tests	Conc. de la solution standard [1]	Intervalle de confiance
Standards						
■ AOX 3	925 07	0-07	AOX 3	20	1,0 mg/L AOX	0,8–1,2 mg/L AOX
■ Chlore	925 17	0-17 1-16	Chlore/Ozone 2 Chlore	30	0,80 mg/L Cl_2 1,00 mg/L Cl_2	0,70–0,90 mg/L Cl_2 0,90–1,10 mg/L Cl_2
■ Chromate	925 24	0-24 0-59 1-25	Chromate 5 Chrome total 2 Chromate	15	2,0 mg/L CrO_4^{2-} 1,12 mg/L Cr 0,40 mg/L CrO_4^{2-}	1,8–2,2 mg/L CrO_4^{2-} 1,00–1,23 mg/L Cr 0,36–0,44 mg/L CrO_4^{2-}
■ COT 30	925 75	0-75	COT 30	15	10 mg/L C	8,5–11,5 mg/L C
■ COT 300	925 78	0-78	COT 300	15	100 mg/L C	85–115 mg/L C
■ DBO_5	925 82	8-22 / 8-25	DBO_5 / DBO_5-TCR	10	210 mg/L O_2	170–250 mg/L O_2
■ DCO 1500	925 29	0-30 / 0-29	DCO 600 / DCO 1500	15–30	400 mg/L O_2	360–440 mg/L O_2
■ DCO 15000	925 28	0-23 0-28	DCO 10000 DCO 15000	30–150	4,00 g/L O_2 4,0 g/L O_2	3,60–4,40 g/L O_2 3,6–4,4 g/L O_2
■ DCO 60	925 22	0-27 / 0-22	DCO 40 / DCO 60	15	30 mg/L O_2	26-34 mg/L O_2
■ DCO 160	925 26	0-26 / 0-33	DCO 160 / DCO 300	15	100 mg/L O_2	90–110 mg/L O_2
■ Nitrite	925 68	0-68 0-69 1-67	Nitrite 2 Nitrite 4 Nitrite	15–150	0,30 mg/L NO_2-N 2,10 mg/L NO_2-N 0,060 mg/L NO_2-N	0,25–0,35 mg/L NO_2-N 1,9–2,3 mg/L NO_2-N 0,054–0,066 mg/L NO_2-N
■ Orthophosphate	925 76	0-76 1-77	Orthophosphate et phosphate total 1 Orthophosphate	15	1,00 mg/L PO_4-P 0,2 mg/L PO_4-P	0,90–1,10 mg/L PO_4-P 0,18–0,22 mg/L PO_4-P
■ Sulfite	925 90	0 -90	Sulfite 100	15	50 mg/L SO_3^{2-}	45–55 mg/L SO_3^{2-}
Multi-standards						
■ Eaux de rejet 1	925 011	0-04 0-26 0-33 0-11 0-65 0-64 1-65 0-81 0-92	Ammonium 10 DCO 160 DCO 300 DCO 4000 Nitrate 8 Nitrate 50 Nitrate Orthophosphate et phosphate total 5 Azote total TN_b 60	12–120	3,0 mg/L NH_4-N 114 mg/L O_2 114 mg/L O_2 2600 mg/L O_2 6,00 mg/L NO_3-N 6,0 mg/L NO_3-N 6,0 mg/L NO_3-N 2,50 mg/L P 30 mg/L N	2,7–3,3 mg/L NH_4-N 103–125 mg/L O_2 103–125 mg/L O_2 2340–2860 mg/L O_2 5,20–6,80 mg/L NO_3-N 5,2–6,8 mg/L NO_3-N 5,2–6,8 mg/L NO_3-N 2,25–2,75 mg/L P 27–33 mg/L N
■ Eaux de rejet 2	925 010	0-03 0-27 0-22 0-65 0-64 1-65 0-76 0-81 0-83	Ammonium 3 DCO 40 DCO 60 Nitrate 8 Nitrate 50 Nitrate Phosphate total 1 Phosphate total 5 Azote total TN_b 22	12–120	1,50 mg/L NH_4-N 30 mg/L DCO 30 mg/L DCO 3,00 mg/L NO_3-N 3,0 mg/L NO_3-N 3,0 mg/L NO_3-N 1,00 mg/L P 1,00 mg/L P 12,0 mg/L N	1,30–1,70 mg/L NH_4-N 26–34 mg/L DCO 26–34 mg/L DCO 2,60–3,40 mg/L NO_3-N 2,6–3,4 mg/L NO_3-N 2,6–3,4 mg/L NO_3-N 0,90–1,10 mg/L P 0,90–1,10 mg/L P 10,0–14,0 mg/L N
■ Eaux d'entrée	925 012	0-05 0-30 0-29 0-28 0-12 0-64 0-66 0-80 0-88	Ammonium 50 DCO 600 DCO1500 DCO15000 DCO 60000 Nitrate 50 Nitrate 250 Phosphate total 15 Azote total TN_b 220	30–300	25,0 mg/L NH_4-N 400 mg/L O_2 400 mg/L O_2 10,0 g/L O_2 10,0 g/L O_2 15,0 mg/L NO_3-N 15 mg/L NO_3-N 8,00 mg/L P 75 mg/L N	22,0–28,0 mg/L NH_4-N 360–440 mg/L O_2 360–440 mg/L O_2 9,0–11,0 g/L O_2 9,0–11,0 g/L O_2 13,5–16,5 mg/L NO_3-N 13–17 mg/L NO_3-N 7,20–8,80 mg/L P 67–83 mg/L N

[1] Lire attentivement les remarques dans la notice / fiche d'évaluation.
[2] Stabilité après ouverture : 6 semaines / Respecter la notice.
GHS : système général harmonisé. Ce produit contient des substances nocives qui doivent être déclarées comme déchets dangereux. Pour des informations détaillées, veuillez consulter les FDS.

TEES
Trans Europe Enviro Services

Complément	Stabilité [2)]	GHS	Standard
			Standards
1,0 mg/L AOX	1 an		AOX 3
–	1 an	■	Chlore
0,5 mg/L CrO_4^{2-}	1 an	■	Chromate
–	1 an (2–8 °C)		COT 30
–	1 an (2–8 °C)		COT 300
–	1 an (2–8 °C)		DBO_5
–	1 an (2–8 °C)		DCO 1500
–	1 an (2–8 °C)		DCO 15000
–	1 an (2–8 °C)		DCO 60
–	1 an (2–8 °C)		DCO 160
0,02 mg/L NO_2-N – 0,02 mg/L NO_2-N	1 an		Nitrite
0,10 mg/L PO_4-P 0,10 mg/L PO_4-P	1 an		Orthophosphate
–	1 an		Sulfite
			Multi-standards
1,0 mg/L NH_4-N 25 mg/L O_2 25 mg/L O_2 – 1,50 mg/L NO_3-N 1,5 mg/L NO_3-N 1,5 mg/L NO_3-N 0,25 mg/L P 10 mg/L N	1 an		Eaux de rejet 1
0,30 mg/L NH_4-N 10 mg/L DCO 10 mg/L DCO 3,00 mg/L NO_3-N 3,0 mg/L NO_3-N 3,0 mg/L NO_3-N 0,30 mg/L P 0,30 mg/L P 3,3 mg/L N	1 an		Eaux de rejet 2
10 mg/L NH_4-N 100 mg/L O_2 100 mg/L O_2 – – 6,0 mg/L NO_3-N 6 mg/L NO_3-N 1,00 mg/L P 20 mg/L N	1 an		Eaux d'entrée

TEES
Trans Europe Enviro Services

NANOCONTROL

Standard	REF	N° de test	Test	Nombre de tests	Conc. de la solution standard [1]	Intervalle de confiance
■ Métaux 1	925 015	0-14	Cadmium 2	15–60	1,00 mg/L Cd^{2+}	0,80–1,20 mg/L Cd^{2+}
		1-13	Cadmium		0,10 mg/L Cd^{2+}	0,08–0,12 mg/L Cd^{2+}
		0-21	Chlorure 50		20 mg/L Cl^-	17–23 mg/L Cl^-
		0-19	Chlorure 200		80 mg/L Cl^-	70–90 mg/L Cl^-
		0-243	Chromate 5 + Chrome total		1,0 mg/L Cr	0,8–1,2 mg/L Cr
		0-244	Chromate 5 + *NanOx* Métal		1,0 mg/L Cr	0,8–1,2 mg/L Cr
		0-59	Chrome total 2		1,0 mg/L Cr	0,8–1,2 mg/L Cr
		1-251	Chromate + *NanOx* Métal		1,0 mg/L Cr	0,8–1,2 mg/L Cr
		1-253	Chromate + Chrome total		1,0 mg/L Cr	0,8–1,2 mg/L Cr
		0-37	Fer 3		1,00 mg/L Fe^{3+}	0,80–1,20 mg/L Fe^{3+}
		1-36	Fer		0,10 mg/L Fe^{3+}	0,08–0,12 mg/L Fe^{3+}
		0-40	Fluorure 2		1,0 mg/L F^-	0,8–1,2 mg/L F^-
		1-42	Fluorure		1,00 mg/L F^-	0,80–1,20 mg/L F^-
		0-86	Sulfate 200		80 mg/L SO_4^{2-}	70–90 mg/L SO_4^{2-}
		0-96	Zinc 4		1,00 mg/L Zn^{2+}	0,80–1,20 mg/L Zn^{2+}
		1-95	Zinc		0,10 mg/L Zn^{2+}	0,08–0,12 mg/L Zn^{2+}
■ Métaux 2	925 016	0-09	Plomb 5	15	2,50 mg/L Pb^{2+}	2,25–2,75 mg/L Pb^{2+}
		1-10	Plomb		0,25 mg/L Pb^{2+}	0,22–0,28 mg/L Pb^{2+}
		0-45	Potassium 50		20 mg/L K^+	18–22 mg/L K^+
		0-53 / 0-54	Cuivre 5 / Cuivre 7		2,00 mg/L Cu^{2+}	1,80–2,20 mg/L Cu^{2+}
		1-53	Cuivre		0,60 mg/L Cu^{2+}	0,50–0,70 mg/L Cu^{2+}
		0-61 / 0-71	Nickel 7 / Nickel 4		2,00 mg/L Ni^{2+}	1,80–2,20 mg/L Ni^{2+}
		1-62	Nickel		0,60 mg/L Ni^{2+}	0,50–0,70 mg/L Ni^{2+}
■ Eaux d'infiltration	925 013	0-08	Ammonium 100	15–300	40 mg/L NH_4-N	36–44 mg/L NH_4-N
		0-06	Ammonium 200		80 mg/L NH_4-N	72–88 mg/L NH_4-N
		0-23	DCO 10000		4,00 g/L O_2	3,60–4,40 g/L O_2
		0-28	DCO 15000		4,0 g/L O_2	3,6–4,4 g/L O_2
		0-66	Nitrate 250		30 mg/L NO_3-N	27–33 mg/L NO_3-N
		0-55	Phosphate total 45		25,0 mg/L P	22,0–28,0 mg/L P
		0-79	Orthophosphate 50		25,0 mg/L PO_4-P	22,0–28,0 mg/L PO_4-P
■ Eau potable	925 018	0-98	Aluminium 07	15–30	0,50 mg/L Al^{3+}	0,44–0,56 mg/L Al^{3+}
		1-02	Aluminium		0,50 mg/L Al^{3+}	0,44–0,56 mg/L Al^{3+}
		1-05	Ammonium		0,20 mg/L NH_4-N	0,17–0,23 mg/L NH_4-N
		0-21	Chlorure 50		20 mg/L Cl^-	17–23 mg/L Cl^-
		1-20	Chlorure		20 mg/L Cl^-	17–23 mg/L Cl^-
		0-37	Fer 3		1,50 mg/L Fe^{3+}	1,30–1,70 mg/L Fe^{3+}
		1-36	Fer		1,50 mg/L Fe^{3+}	1,30–1,70 mg/L Fe^{3+}
		0-58	Manganèse 10		1,5 mg/L Mn^{2+}	1,3–1,7 mg/L Mn^{2+}
		1-60	Manganèse		1,50 mg/L Mn^{2+}	1,30–1,70 mg/L Mn^{2+}
		0-86	Sulfate 200		120 mg/L SO_4^{2-}	102–138 mg/L SO_4^{2-}

[1] Lire attentivement les remarques dans la notice / fiche d'évaluation.
[2] Stabilité après ouverture : 6 semaines / Respecter la notice.
GHS : système général harmonisé. Ce produit contient des substances nocives qui doivent être déclarées comme déchets dangereux. Pour des informations détaillées, veuillez consulter les FDS.

Essais inter-laboratoires

Standard	REF	N° de test	Test	Domaine de concentrations	Stabilité [1]
■ Essai inter-laboratoires	925 001	0-03 (sol. A)	Ammonium 3	0,50–1,90 mg/L NH_4-N	3 mois
		0-22 / 0-27 (sol. A)	DCO 60 / DCO 40	10–35 mg/L O_2	
		0-76 (sol. A)	Phosphate total 1	0,30–1,20 mg/L P	
		0-04 (sol. B)	Ammonium 10	1,8–6,4 mg/L NH_4-N	
		0-26 / 0-33 (sol. B)	DCO 160 / DCO 300	50–150 mg/L O_2	
		0-64 (sol. B)	Nitrate 50	2,0–7,0 mg/L NO_3-N	
		0-65 (sol. B)	Nitrate 8	2,00–7,00 mg/L NO_3-N	
		0-80 / 0-81 (sol. B)	Phosphate total 15 / Phosphate total 5	1,00–4,50 mg/L P	
		0-83 (sol. B)	Azote total TN_b 22	5,0–20,0 mg/L N	
■ Essai inter-laboratoires Métaux	925 002	0-98 (sol. A)	Aluminium 07	0,10–0,60 mg/L Al^{3+}	3 mois
		0-37 (sol. A)	Fer 3	0,50–2,50 mg/L Fe^{3+}	
		0-96 (sol. A)	Zinc 4	0,50–3,50 mg/L Zn^{2+}	
		0-53 / 0-54 (sol. B)	Cuivre 5 / Cuivre 7	0,50–6,00 mg/L Cu^{2+}	
		0-61 / 0-71 (sol. B)	Nickel 7 / Nickel 4	0,50–6,00 mg/L Ni^{2+}	
		0-09 (sol. B)	Plomb 5	0,50–4,50 mg/L Pb^{2+}	
		0-14 (sol. C)	Cadmium 2	0,20–1,80 mg/L Cd^{2+}	
		0-24 (sol. C)	Chromate 5	0,5–3,5 mg/L CrO_4^{2-}	
		0-24 (sol. C)	*NanOx* Métal + Chromate 5	0,20–1,80 mg/L Cr	
		0-59 (sol. C)	Chrome total 2	0,20–1,80 mg/L Cr	

[1] Lire attentivement les remarques dans la notice / fiche d'évaluation.

Complément	Stabilité [2]	GHS	Standard
– – 10 mg/L Cl^- 50 mg/L Cl^- 0,2 mg/L Cr 0,2 mg/L Cr 0,2 mg/L Cr 0,2 mg/L Cr 0,2 mg/L Cr 0,30 mg/L Fe^{3+} 0,30 mg/L Fe^{3+} 0,5 mg/L F^- 0,50 mg/L F^- 50 mg/L SO_4^{2-} 0,40 mg/L Zn^{2+} 0,40 mg/L Zn^{2+}	1 an		Métaux 1
0,50 mg/L Pb^{2+} – 10 mg/L K^+ 0,70 mg/L Cu^{2+} 0,70 mg/L Cu^{2+} 0,70 mg/L Ni^{2+} 0,70 mg/L Ni^{2+}	1 an		Métaux 2
30 mg/L NH_4-N 30 mg/L NH_4-N – – 10 mg/L NO_3-N 5,0 mg/L P 5,0 mg/L PO_4-P	1 an		Eaux d'infiltration
0,20 mg/L Al^{3+} 0,20 mg/L Al^{3+} 0,20 mg/L NH_4-N 5,0 mg/L Cl^- 5,0 mg/L Cl^- 0,20 mg/L Fe^{3+} 0,20 mg/L Fe^{3+} 1,0 mg/L Mn^{2+} 0,20 mg/L Mn^{2+} 50 mg/L SO_4^{2-}	1 an		Eau potable

TEES
Trans Europe Enviro Services

Réactifs de minéralisation *NANOCOLOR*®

Préparation des échantillons pour l'analyse photométrique

Dans la pratique, les analyses ne décèlent souvent que les substances présentes sous forme dissoute ; or dans les eaux très chargées ou les eaux usées industrielles notamment, celles-ci se rencontrent fréquemment sous forme complexe ou liées à d'autres molécules et ne sont donc pas détectables par les tests. Ainsi, pour la détermination de la teneur totale d'un paramètre, la minéralisation de l'échantillon est nécessaire avant l'analyse. En l'occurrence, il faut parfois décomposer de grandes quantités de substances organiques. Le système *NANOCOLOR*® comprend plusieurs méthodes rapides et pratiques pour la préparation d'échantillons, avec des réactifs solides pour une minéralisation standard et des réactifs liquides pour une minéralisation plus puissante.

Différents tests *NANOCOLOR*® contiennent déjà le réactif de minéralisation. Ce dernier constitue avec les récipients de minéralisation et les tests en cuves rondes pré-dosés la combinaison idéale pour la détermination des paramètres totaux. Certains réactifs de minéralisation sont utilisables pour plusieurs paramètres et peuvent être obtenus séparément. Après la minéralisation, les échantillons sont à analyser conformément au mode d'emploi du test *NANOCOLOR*® qui convient.

NANOCOLOR® *NanOx* N – Réactifs pour la minéralisation oxydative des composés azotés

NanOx N comprend deux réactifs solides et simples à doser : le réactif d'oxydation (peroxodisulfate de potassium) et le réactif de compensation pour l'élimination des substances interférentes. Après formation de nitrate par minéralisation oxydative, tous les composés azotés inorganiques et organiques contenus dans l'échantillon peuvent être mis en évidence. La minéralisation d'un grand volume d'échantillon permet une détermination multiple avec une seule préparation.

NANOCOLOR® *NanOx* Métal – Minéralisation oxydative d'échantillons contenant des métaux lourds

Les oxydes métalliques doivent être dissous, les complexes décomposés en ions métalliques, et les composés adsorbés ou substances organiques interférentes éliminés par une minéralisation préalable, à chaud, en milieu acide. Par cette procédure, les taux de recouvrement peuvent être optimisés pour l'analyse des métaux lourds. *NANOCOLOR*® *NanOx* Métal comprend deux réactifs solides : le réactif de décomposition (peroxodisulfate de potassium), simple à doser, et le réactif de neutralisation pour l'ajustement du pH avant la détermination des métaux. Outre la minéralisation en bloc chauffant, il existe une possibilité de minéralisation des échantillons au micro-ondes encore plus rapide.

Bon à savoir

D'autres accessoires pour la minéralisation avec *NANOCOLOR*® *NanOx* Métal en bloc chauffant ou au micro-ondes figurent à la page 108.

TEES
Trans Europe Enviro Services

Set de minéralisation *NANOCOLOR*®

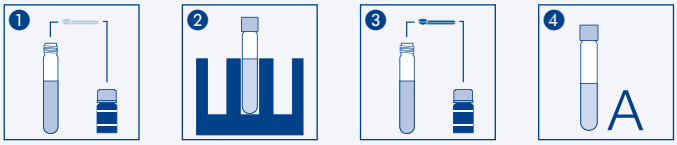
Nous recommandons pour une minéralisation complète des échantillons très résistants le set de minéralisation *NANOCOLOR*®. Les réactifs liquides qu'il contient servent à la décomposition oxydative en milieu acide (peroxodisulfate de potassium / acide sulfurique) sous pression normale, à 100 °C et en bloc chauffant.

NANOCOLOR® Boues d'épuration

L'utilisation des boues d'épuration pour l'amendement des sols dans l'agriculture, la sylviculture et l'horticulture est soumise à la législation. Des teneurs maximales ont été définies pour 7 métaux lourds. Le système *NANOCOLOR*® Boues d'épuration (eau régale) permet la détermination de ces paramètres avec une grande précision. Nous vous recommandons une initiation préalable approfondie par notre ingénieur technico-commercial afin de vous familiariser avec les techniques particulières. Un mode opératoire détaillé pour l'analyse des boues d'épuration peut en outre être obtenu gratuitement sur demande.

Comment ça marche ?

Minéralisation en bloc chauffant avec *NanOx* N



1 Ajouter le réactif d'oxydation
2 Chauffer
3 Ajouter le réactif de compensation
4 L'échantillon est prêt

Références de commande

Désignation	REF	Nombre de minéralisations	Stabilité	GHS
Détermination de l'azote total				
■ *NANOCOLOR*® *NanOx* N Réactifs solides de minéralisation oxydative pour la détermination de l'azote total (bloc chauffant ou micro-ondes)	918 979	50 –100	1 an	■
Analyse des boues d'épuration				
■ Kit *NANOCOLOR*® Boues d'épuration : minéralisation à l'eau régale des échantillons de boue et de sol en bloc chauffant	918 50	10	3 ans	■
■ Ensemble des appareils pour la minéralisation des boues d'épuration (sans photomètre, réactifs ni bloc chauffant), mode opératoire inclus	916 10	–	–	
Set de minéralisation pour systèmes aqueux				
■ Set de minéralisation oxydative en bloc chauffant avec de l'acide sulfurique / du peroxodisulfate de potassium	918 08	100	3 ans	■
■ Equipement de minéralisation comprenant un récipient de minéralisation, un raccord de réduction et un récipient d'absorption	916 29	–	–	
Détermination du métal total et du phosphore total				
■ *NANOCOLOR*® *NanOx* Métal Réactifs solides pour la minéralisation oxydative des échantillons contenant des métaux lourds et la détermination du phosphore total (bloc chauffant ou micro-ondes)	918 978	75–150	1 an	■

GHS : système général harmonisé. Ce produit contient des substances nocives qui doivent être déclarées comme déchets dangereux. Pour des informations détaillées, veuillez consulter les FDS.

Accessoires *NANOCOLOR*®

Une gamme complète

Un système analytique de qualité est un système complet, qui comprend notamment des accessoires pour le prélèvement, la préparation et la conservation des échantillons mais aussi pour les minéralisations, les extractions et les filtrations. Toutes ces composantes – du matériel de base à l'équipement de sécurité – contribuent au bon déroulement de l'analyse, pour un résultat optimal.

Références de commande

Désignation	REF	Contenu	Nombre de tests	Stabilité	GHS
Accessoires généraux					
■ Fiole jaugée 10 mL pour les analyses à faibles volumes	916 42	2			
■ Fiole jaugée 25 mL avec CN 10/19 et bouchon en polyéthylène pour préparation analytique	916 61	2			
■ Fiole jaugée 100 mL avec CN 12/21 et bouchon en polyéthylène	916 83	2			
■ Erlenmeyer 50 mL	916 212	1			
■ Erlenmeyer 100 mL	916 38	1			
■ Cylindre gradué 50 mL	916 84	1			
■ Poire aspirante pour pipettes de 20 mL	916 65	1			
■ Tige en verre 30 cm	916 39	1			
■ Pincette pour prélèvement des capsules *NANOFIX*	916 114	1			
■ Pissette 500 mL	916 89	1			
■ Barreau aimanté (30 x 6 mm)	916 211	1			
■ Chronomètre avec affichage digital et signalisation acoustique (jusqu'à 99:59 min)	916 96	1			
■ Mortier en porcelaine, 90 mm de diamètre, avec pilon	916 88	1			
■ Support pour 15 cuves rondes et 2 récipients de minéralisation (convient pour les cuves COT)	916 23	1			
■ Equipement de sécurité : lunettes de protection, gants de protection et tablier en caoutchouc	916 90	1 kit			
■ Ruban adhésif renforcé fibres de verre pour la fermeture des cartons de matières dangereuses	916 20	1 rouleau de 50 m			
■ Entonnoir en verre, 60 mm de diamètre	916 81	1			
■ Entonnoir en verre, 80 mm de diamètre	916 82	1			
■ Filtres ronds MN 1670, 11 cm de diamètre	470 011	100			
■ Filtres ronds MN 640 d, 15 cm de diamètre	205 015	100			
Filtres membrane					
■ Jeu de filtres membrane : 2 seringues 20 mL et 25 filtres membrane CHROMAFIL® 0,45 µm	916 50	1 kit			
■ CHROMAFIL® Filtres membrane 0,45 µm	916 52	50			
■ Jeu de filtres membrane : 2 seringues 20 mL et 25 filtres membrane CHROMAFIL® 1,2 µm	916 511	1 kit			
■ Filtres membrane CHROMAFIL® 1,2 µm	916 513	50			
■ Jeu de filtres membrane : 2 seringues 20 mL et 25 filtres membrane CHROMAFIL® GF/PET 0,45 µm	916 01	1 kit			
■ Filtres membrane CHROMAFIL® GF/PET 0,45 µm	916 02	50			
Pipettes					
■ Pipette à piston 200 µL	916 72	1			
■ Embouts en plastique transparent pour pipettes à piston de 50–200 µL	916 915	100			
■ Pipette à piston 500 µL	916 53	1			
■ Embouts en plastique transparent pour pipettes à piston de 100–1000 µL	916 76	100			
■ Pipette à piston 1,0 mL	916 71	1			
■ Embouts en plastique transparent pour pipettes à piston de 100–1000 µL	916 76	100			

GHS : système général harmonisé. Ce produit contient des substances nocives qui doivent être déclarées comme déchets dangereux. Pour des informations détaillées, veuillez consulter les FDS.

TEES
Trans Europe Enviro Services

Désignation	REF	Contenu	Nombre de tests	Stabilité	GHS
■ Pipette à piston 2,0 mL	916 917	1			
■ Embouts en plastique transparent pour pipettes à piston de 1,0–5,0 mL	916 916	100			
■ Pipette à piston digitale 5–50 µL, ajustable, avec dispositif de rejet des embouts	916 58	1			
■ Pipette à piston digitale 50–200 µL, ajustable, avec dispositif de rejet des embouts	916 914	1			
■ Embouts en plastique transparent pour pipettes à piston de 5–50 µL et 50–200 µL	916 915	100			
■ Pipette à piston digitale 100-1000 µL, ajustable, avec dispositif de rejet des embouts	916 77	1			
■ Embouts en plastique transparent pour pipettes à piston de 100–1000 µL	916 76	100			
■ Pipette à piston digitale 1,0–5,0 mL, ajustable, avec dispositif de rejet des embouts	916 909	1			
■ Embouts en plastique transparent pour pipettes à piston de 1,0–5,0 mL	916 916	100			
■ Support pour 6 pipettes à piston	916 79	1			
Méthodes d'extraction					
■ Ampoules à décanter 100 mL, avec robinet en verre et bouchon en polyéthylène, Bistabil selon Squibb, verre pour méthodes d'extraction	916 64	2			
■ Support complet pour 4 ampoules à décanter, hauteur 70 cm	916 95	1			
AOX					
■ Réactifs d'oxydation supplémentaires pour le domaine de mesure sensible des AOX (0,01–0,30 mg/L AOX) ainsi que pour les échantillons à DCO élevée (nécessaire à partir de 50 mg/L)	918 072	2 x 4 g	20	1 an	■
■ Kit AOX de mise en évidence des chlorures, pour les échantillons à forte teneur en chlorures	918 073	10 mL		1 an	■
■ Starter kit pour AOX comprenant une pincette, un entonnoir, un adaptateur de cartouche, un bécher, des tiges en verre, un flacon d'1 L et des seringues	916 111	1 kit			
■ Kit d'optimisation AOX comprenant une pompe centrifuge universelle, des tuyaux de raccordement, un réservoir gradué de 1 L à robinet d'écoulement et un support avec pince et manchon	916 115	1 kit			
■ *NANOCOLOR*® Adaptateur de cartouche, pour kit d'optimisation AOX	916 113	1			
DBO_5					
■ Mélange de sels nutritifs DBO_5 (sans *N*-allylthiourée ; ATU)	918 994	20 cuves	20–80	2 ans	
■ Mélange de sels nutritifs DBO_5 Plus (avec *N*-allylthiourée ; ATU)	918 995	20 cuves	20–80	2 ans	
■ Embouts pour *NANOCOLOR*® TIC-Ex	916 997	20			
■ Embouts pour *NANOCOLOR*® TIC-Ex	916 998	100			
■ Set d'accessoires DBO_5 comprenant une pompe à air électrique, un conteneur en PE 10 L, 2 diffuseurs de bulles d'air, un flacon de laboratoire 1 L, 4 bouteilles de Winkler et un tuyau	916 918	1 set			
■ Set d'accessoires DBO_5-TCR comprenant une pompe à air électrique, 2 diffuseurs de bulles d'air, un flacon en PE 1 L, 2 cuves de réaction (40 mL) et un tuyau	916 925	1 set			
■ Cuves de réaction pour DBO_5-TCR	916 926	10			
■ Bouteilles à oxygène selon Winkler (250–300 mL)	916 919	4			
■ Diffuseurs de bulles d'air pour la détermination de la DBO_5	916 920	4			
DCO					
■ Agent masquant les chlorures pour les teneurs en chlorure de 1000–7000 mg/L Cl^-	918 911	100 mL	100	1,5 ans	■
■ Cartouches pour éliminer les chlorures (jusqu'à 2000 mg/L Cl^- par cartouche)	963 911	10	10	1 an (2–8 °C)	■
■ Eau 100 % exempte de DCO	918 993	50 mL		1 an	
■ Récipient de sécurité pour l'agitation des cuves DCO	916 37	1			
Hydrocarbures					
■ Kit d'extraction HC de l'eau	918 571	1 boîte	20	1,5 ans	■
■ Kit d'extraction HC du sol	918 572	1 boîte	20	1,5 ans	■
■ Ampoule à décanter 500 mL avec robinet en PTFE et bouchon en verre	916 08	2			

GHS : système général harmonisé. Ce produit contient des substances nocives qui doivent être déclarées comme déchets dangereux. Pour des informations détaillées, veuillez consulter les FDS.

Accessoires *NANOCOLOR*®

Désignation	REF	Contenu	Nombre de tests	Stabilité	GHS
Colonne CHROMABOND® ALOX N 45 mL avec 4 g d'oxyde d'aluminium ALOX N pour l'élimination des substances polaires des échantillons d'eau et de sol par extraction sur phase solide	730 250	20	20	3 ans	
Adaptateur de seringue pour colonne CHROMABOND® 45 mL	916 03	2			
Seringues 50 mL en plastique	916 09	10			
Vannes d'arrêt pour pipettes/embouts (liquides)	916 21	100			
Raccord avec filetage, pour le raccordement de la cuve contenant l'échantillon et de la cuve ronde DCO	916 04	2			
Appareil Soxhlet 30 mL, avec ballon sphérique à fond plat 100 mL et réfrigérant (3 pièces) ; un appareil chauffant est nécessaire en complément	916 05	1			
Cartouches d'extraction MN 645 23 mm de diamètre x 100 mm	645 008	25			
Fiole jaugée 50 mL avec bouchon en polyéthylène	916 06	2			
COT					
NANOCOLOR® TIC-Ex pour l'élimination du CIT avant la détermination du COT, comprenant *NANOCOLOR*® TIC-Ex, 1 support de cuve, 1 bloc d'alimentation 100–240 V, 50/60 Hz, 9 V + 3 adaptateurs et 1 manuel	916 993	1			
Manuel *NANOCOLOR*® TIC-Ex	916 994	1			
Support de cuve, pour *NANOCOLOR*® TIC-Ex	916 995	1			
Bloc d'alimentation pour QUANTOFIX® Relax et *NANOCOLOR*® TIC-Ex	930 995	1			
Capot pour *NANOCOLOR*® *VIS*, pour la détermination du COT	916 996	1			
Support pour 15 cuves rondes et 2 récipients de minéralisation (convient pour les cuves COT)	916 23	1			
Set d'accessoires *NANOCOLOR*® pour test COT (1 poste), comprenant 1 agitateur magnétique (1 x), 2 béchers 100 mL et 2 barreaux aimantés 35 mm (convient pour les tests 0-93, 0-94 et 0-99)	916 990	1 set			
Set d'accessoires *NANOCOLOR*® pour test COT (15 postes), comprenant 1 agitateur magnétique (15 x), 6 béchers 100 mL et 6 barreaux aimantés 35 mm (convient pour les tests 0-93, 0-94 et 0-99)	916 991	1 set			
Béchers *NANOCOLOR*® 100 mL, barreau aimanté 35 mm inclus (convient pour les tests 0-93, 0-94 et 0-99)	916 992	2			
NANOCOLOR® Thermo caps pour la détermination du COT (convient pour les tests 0-93, 0-94 et 0-99)	916 116	3			
Réactifs spéciaux pour l'élimination des interférents					
Eau distillée	918 932	1 L		1 an	
Eau exempte de silice	918 912	1 L		1 an	
Isobutylméthylcétone (MIBK)	918 929	100 mL			■
Réactifs pour la préparation d'échantillons					
Solution Carrez 1 + 2 pour la préparation d'échantillons par précipitation – lors de la détermination des nitrites dans les lubrifiants caloporteurs, les eaux d'infiltration des décharges etc.	918 937	2 x 30 mL	30	2 ans	
Réactifs pour la précipitation de la chaux – pour l'élimination du calcium lors de la détermination du cuivre, du nickel et du zinc	918 939	100 g	20	2,5 ans	
Acide amidosulfurique	918 973	25 g		2 ans	■
Agent masquant d'ammonium	918 045	30 mL	100	2 ans	■

GHS : système général harmonisé. Ce produit contient des substances nocives qui doivent être déclarées comme déchets dangereux. Pour des informations détaillées, veuillez consulter les FDS.

Papiers filtre de haute qualité

Papiers filtre MN depuis 1911

La qualité d'une marque allemande

- Plus de 7 000 produits de filtration différents
- Résultats fiables
- Fabrications flexibles et personnalisées
- Papiers filtre spéciaux pour stations d'épuration pour une filtration conforme à la norme DIN EN 872

MN Since 1911

Appareils

Photomètres 114

PF-3 114
PF-12*Plus* 118
NANOCOLOR® 500 D 120
NANOCOLOR® *VIS* II et *UV/VIS* II 122
NANOCONTROL 126
Accessoires pour photomètres 127

Blocs chauffants 130

NANOCOLOR® *VARIO 4*, *VARIO C2* et *VARIO C2 M* 130
NANOCOLOR® *VARIO Mini* 133
NANOCOLOR® *VARIO HC* 134
NANOCOLOR® USB T-Set et T-Set 136
Accessoires pour blocs chauffants 138

Réflectomètre 140

QUANTOFIX® Relax 140

TEES
Trans Europe Enviro Services

TEES
Trans Europe Enviro Services

PF-3

Photomètre compact pour l'analyse de l'eau sur le terrain

Le photomètre compact PF-3 est le plus petit membre de la famille des photomètres MACHEREY-NAGEL. Il complète parfaitement cette famille de produits et s'insère dans notre tradition de fiabilité, de facilité d'utilisation et d'innovation. Chacune équipée de trois LED et de filtres interférentiels, les différentes versions du PF-3 sont parfaitement adaptées aux exigences spéciales des divers domaines d'utilisation. Associé aux tests éprouvés *VISOCOLOR® ECO* et aux tests en cuves rondes de grande qualité *NANOCOLOR®* proposés par MACHEREY-NAGEL, le PF-3 convient parfaitement pour les analyses sur place, directement sur le lieu de prélèvement de l'échantillon. Le photomètre peut être livré au choix dans une mallette pratique contenant déjà des kits de test, dans un carton ou dans une mallette vide que vous pourrez remplir avec les tests *VISOCOLOR® ECO* de votre choix.

Ultra compact, puissant, intelligent

Sa forme compacte et sa maniabilité font de ce poids plume le compagnon idéal pour une analyse sur le terrain. Il est possible d'obtenir des résultats de mesure très rapidement grâce à sa facilité d'utilisation. Comme pour tous les appareils MACHEREY-NAGEL, la précision de mesure s'accompagne d'une simplicité d'utilisation grâce à des menus très clairs. Avec son système à seulement quatre touches et ses icônes contextuelles apparaissant à l'écran, l'appareil est très simple à utiliser, sans problème de langue.

Résultats rapides et fiables

La partie essentielle du PF-3 est un système optique de grande qualité avec des LED spécialement sélectionnées et des filtres interférentiels. La technologie unique à « open slot » (sans couvercle) permet de réaliser la mesure sans recouvrir le logement pour cuve, ce qui souligne la grande technicité de l'appareil. L'utilisateur dispose ainsi d'un appareil facile et rapide à utiliser, offrant des résultats très fiables. Pour pouvoir travailler de manière encore plus confortable, MACHEREY-NAGEL vous propose un logiciel PC gratuit qui permet de gérer les données de manière pratique, simple et efficace. En outre, le système garantit une gestion sécurisée des données.

Toujours prêt

L'utilisateur appréciera particulièrement l'alimentation électrique variable qui permet une mesure fiable dans toutes les situations. L'appareil peut être alimenté par des batteries et des accumulateurs, mais aussi directement par câble USB.

Bon à savoir

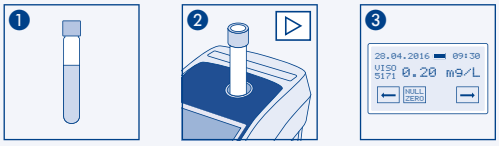
Le photomètre PF-3 est proposé avec différentes variantes de mallettes qui vous permettent de composer une palette de kits de test personnalisée. Pour obtenir une vue d'ensemble des mallettes disponibles, voir page 144.

Bon à savoir

Pour obtenir une vue d'ensemble des tests *VISOCOLOR® ECO* et *NANOCOLOR®* exploitables sur le PF-3, voir page 78 ou page 88.

Comment ça marche ?

Détermination photométrique sur le PF-3



Préparer l'échantillon | Mesurer | Lire le résultat

TEES
Trans Europe Enviro Services

Simplicité

- Utilisation intuitive avec seulement quatre touches
- Tous les menus sont au même niveau
- Ecran clair pour éviter les erreurs de lecture

Robustesse

- Logement renforcé en fibres de verre pour une résistance extrême
- Etanche à l'eau et à la poussière selon IP 68
- Optique résistante aux chocs

Flexibilité

- Nombreuses variantes de mallettes avec réactifs
- Paramètres supplémentaires gratuits à télécharger
- Evaluation des tests *VISOCOLOR® ECO* et *NANOCOLOR®*

PF-3

Références de commande

Description	REF
Photomètre PF-3 Pool (Cl_2, pH, Cya, TAC) dans un carton pour l'analyse des tests *VISOCOLOR® ECO* et des tests en cuves rondes *NANOCOLOR®*, incluant manuel, batteries et certificat	919 340
Photomètre PF-3 Soil (NH_4, K, NO_3, PO_4) dans un carton pour l'analyse des tests *VISOCOLOR® ECO* et des tests en cuves rondes *NANOCOLOR®*, incluant manuel, batteries et certificat	919 341
Photomètre PF-3 COD (DCO) dans un carton pour l'analyse des tests en cuves rondes *NANOCOLOR®*, incluant manuel, batteries et certificat	919 342
Photomètre PF-3 Drinking Water (Cl_2, pH, F, Fe, ClO_2) dans un carton pour l'analyse des tests *VISOCOLOR® ECO* et des tests en cuves rondes *NANOCOLOR®*, incluant manuel, batteries et certificat	919 343
Photomètre PF-3 Fish (NH_4, Cl_2, pH, Fe, SiO_2, PO_4, NO_3, NO_2, O_2, Cu) dans un carton pour l'analyse des tests *VISOCOLOR® ECO* et des tests en cuves rondes *NANOCOLOR®*, incluant manuel, batteries et certificat	919 345

D'autres versions et tests suivront. Les modèles actuellement disponibles sont consultables sur le site *www.mn-net.com/PF-3*.

TEES
Trans Europe Enviro Services

Caractéristiques techniques

PF-3	
Type	Photomètre à LED avec contrôle par microprocesseur, autotest et calibration automatique
Système optique	LED + filtres interférentiels Modèle ouvert pour des mesures rapides (lumière parasite sans influence)
Longueurs d'onde	3 longueurs d'onde, différentes selon les versions Pool / Drinking Water : 450 nm / 530 nm / 590 nm Soil : 365 nm / 450 nm / 660 nm COD : 365 nm / 450 nm / 595 nm Fish : 450 nm / 530 nm / 660 nm
Précision de la longueur d'onde	± 2 nm, largeur à mi-hauteur 10–12 nm
Source de lumière	LED
Détecteur	Photodiode au silicium
Tests exploitables	Tests en cuves rondes *NANOCOLOR*® (voir page 88) Tests *VISOCOLOR*® *ECO* (voir page 78)
Support de cuve	Cuves rondes, diamètre extérieur 16 mm
Mémoire	50 valeurs de mesure
Ecran	Ecran graphique rétro-éclairé, 128 x 64 pixels, toutes les données essentielles en un coup d'œil : résultat et unité de mesure, date, heure
Fonctionnalités	Menu intuitif, clavier à effleurement, sélection des tests via la liste des paramètres
Interface	Mini-USB
Mise à jour	Gratuite via Internet / PC
Domaine de fonctionnement	10 °C–40 °C, humidité relative max. 80 % (sans condensation)
Alimentation électrique	3 piles ou piles rechargeables AA, port USB ; bloc d'alimentation optionnel
Boîtier	Résistant aux chocs, étanche à l'eau et à la poussière, certifié IP 68
Dimensions	170 mm x 95 mm x 68 mm
Poids	0,5 kg
Garantie	2 ans
CE	Certifié CE

PF-12^{Plus}

Photomètre compact pour l'analyse de l'eau sur le terrain

Le photomètre PF-12^{Plus} est un appareil taillé sur mesure pour l'analyse de l'eau sur le terrain. Les menus avec icônes et la barre d'état claire du PF-12^{Plus} permettent d'utiliser ce photomètre facilement, sans formation fastidieuse, pour tous les domaines d'application de l'analyse de l'eau (eau potable, eaux usées, etc.). L'appareil est livré dans une mallette robuste remplie d'accessoires utiles et est particulièrement apprécié par les clients ayant à effectuer des analyses directement sur le lieu du prélèvement.

Procédure simple

Il est possible d'obtenir des résultats de mesure très rapidement grâce à sa facilité d'utilisation. Avec plus de 100 méthodes préprogrammées, il est l'accompagnateur parfait pour l'analyse mobile. Un manuel pratique comportant des instructions avec pictogrammes faciles à comprendre est fourni avec le PF-12^{Plus} pour évaluer les tests *NANOCOLOR*® et *VISOCOLOR*® *ECO*.

Programmation libre

En plus des méthodes préprogrammées, il est possible de configurer sur le PF-12^{Plus} jusqu'à 50 méthodes personnelles pour des applications propres au client. Il est ainsi possible de programmer étape par étape des fonctions jusqu'au 4ème degré et des fonctions logarithmiques.

Mesures de turbidité

Grâce à sa LED 860 nm, le PF-12^{Plus} peut mesurer la turbidité néphélométrique (NTU) entre 1 et 1000 NTU. Parallèlement à la mesure des tests en cuves rondes, cela permet de détecter avec certitude les turbidités interférentes, ce qui constitue une AMELIORATION certaine de l'exactitude de la valeur mesurée. En outre, cela permet à l'utilisateur de déterminer avec précision la turbidité en lumière transmissible de 4 à 350 FAU.

Bon à savoir

Le PF-12^{Plus} est proposé dans de nombreuses variantes de mallettes qui permettent de composer son propre mini-laboratoire. Pour obtenir une vue d'ensemble des mallettes disponibles, voir page 144.

Bon à savoir

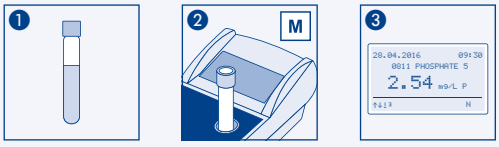
Pour obtenir une vue d'ensemble des tests *VISOCOLOR*® *ECO* et des tests en cuves rondes *NANOCOLOR*® exploitables sur le PF-12^{Plus}, voir page 78 ou page 88.

Bon à savoir

Turbidité – Une source d'erreurs :
La présence d'une turbidité dans la cuvette est souvent sous-estimée car elle n'est pas toujours détectable visuellement.
Le contrôle automatique de la turbidité (NTU-CHECK) détermine la turbidité à chaque mesure et avertit l'utilisateur en cas d'interférence.

Comment ça marche ?

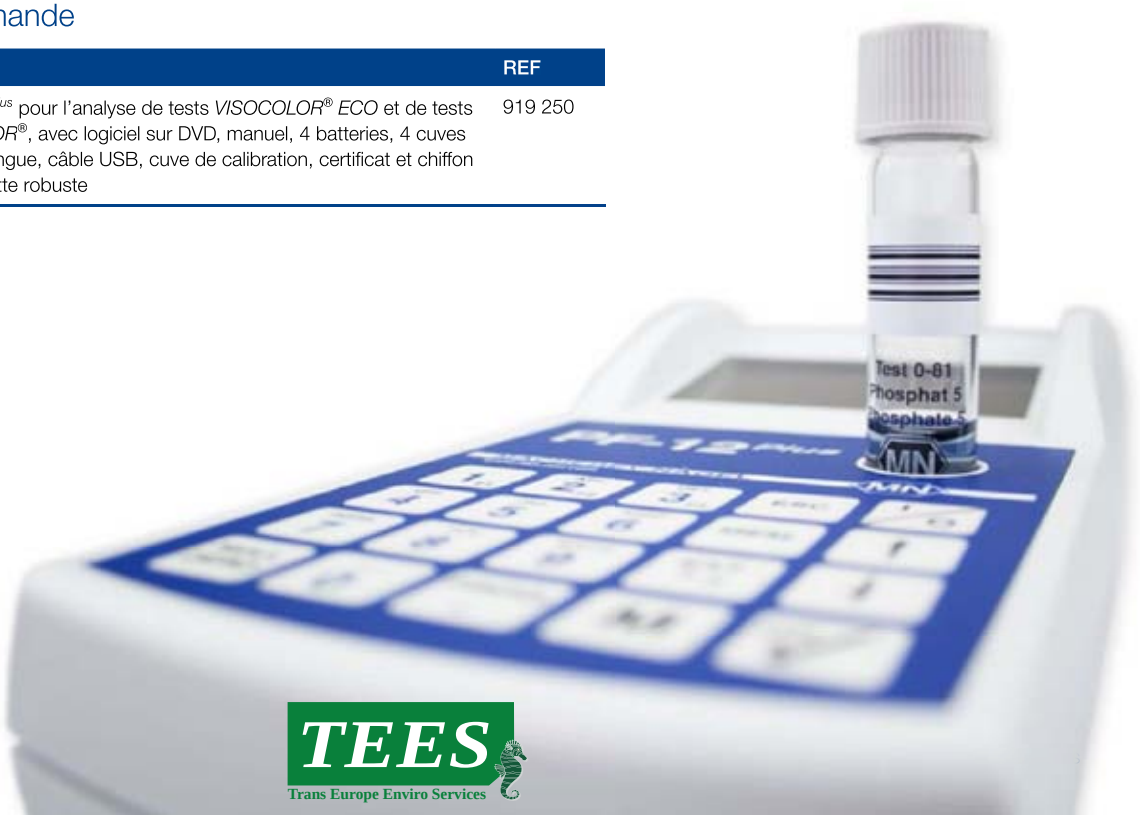
Détermination photométrique sur le PF-12^{Plus}



Préparer l'échantillon | Mesurer | Lire le résultat

Références de commande

Description	REF
Photomètre compact PF-12^{Plus} pour l'analyse de tests *VISOCOLOR*® *ECO* et de tests en cuves rondes *NANOCOLOR*®, avec logiciel sur DVD, manuel, 4 batteries, 4 cuves vides, entonnoir, bécher, seringue, câble USB, cuve de calibration, certificat et chiffon de nettoyage dans une mallette robuste	919 250



TEES
Trans Europe Enviro Services

Sûreté

- Manipulation simple pour des résultats précis
- Enregistrement conforme aux BPL de toutes les valeurs mesurées
- Transfert et sauvegarde simples des données

Mobilité

- Alimentation flexible par batteries standards ou rechargeables
- Ecran graphique rétro-éclairé pour une bonne visibilité même dans la pénombre
- Robuste et étanche à l'eau

Polyvalence

- Evaluation des tests *NANOCOLOR*® et *VISOCOLOR*® *ECO*
- Mesure de la turbidité néphélométrique et NTU-CHECK
- Utilisable dans tous les domaines d'analyse de l'eau (eau potable, eaux usées, etc.)

Caractéristiques techniques

PF-12Plus	
Type	Photomètre à filtres avec commande par microprocesseur, autotest et calibration automatique
Système optique	Support de filtres avec 7 filtres interférentiels à sélection automatique, modèle ouvert pour des mesures rapides (lumière sans influence)
Longueurs d'onde	345 nm / 436 nm / 470 nm / 540 nm / 585 nm / 620 nm / 690 nm plus 1 logement pour un filtre supplémentaire ; LED 860 nm pour mesure NTU
Précision de la longueur d'onde	± 2 nm, largeur à mi-hauteur 10–12 nm
Source de lumière	Lampe xénon à haute pression
Détecteur	Photodiode au silicium
Mise à zéro	Automatique
Modes de mesure	Plus de 100 tests préprogrammés et méthodes personnelles, absorbance, transmission, facteur, standard, mesure de la turbidité néphélométrique ; 50 méthodes programmables librement
Tests exploitables	Tests en cuves rondes *NANOCOLOR*® (voir page 88), tests *VISOCOLOR*® *ECO* (voir page 78)
Domaine photométrique	± 3 E
Exactitude photométrique	± 1 %
Stabilité à long terme	< 0,002 E/h
Support de cuve	Cuves rondes, diamètre extérieur 16 mm
Mémoire	1000 valeurs de mesure, conformes aux BPL
Ecran	Ecran graphique rétro-éclairé, 128 x 64 pixels. Toutes les données essentielles en un coup d'œil : résultat et unité de mesure, date, heure, numéro d'échantillon, lieu d'essai, dilution, barres pour le domaine de mesure
Fonction d'extinction automatique	Désactivée ou extinction automatique après 5 min, 10 min, 15 min, 20 min, 60 min
Contrôle de qualité	Avec *NANOCONTROL* NANOCHECK
Interface	USB 2.0
Langues	DE / EN / FR / ES / IT / NL / HU / PL / PT / CZ / ID / SL / TR / MY
Mise à jour	Gratuite via Internet / PC
Domaine de fonctionnement	10 °C–40 °C, humidité relative max. 80 % (sans condensation)
Alimentation électrique	Par bloc d'alimentation USB, batteries standards / rechargeables ou pack d'accus
Boîtier	Résistant aux chocs, étanche à l'eau et à la poussière, certifié IP 68
Dimensions	215 mm x 100 mm x 65 mm
Poids	0,7 kg
Garantie	2 ans
CE	Certifié CE

TEES
Trans Europe Enviro Services

NANOCOLOR® 500 D

Photomètre à mono faisceau à utiliser en laboratoire ou sur le terrain

Le photomètre *NANOCOLOR*® 500 D fait le lien entre nos spectrophotomètres et nos photomètres compacts très maniables. L'appareil inclut toutes les options de mesure essentielles dans un laboratoire et peut donc être utilisé de manière très polyvalente. En combinant des temps de mesure extrêmement courts à des résultats précis, ce photomètre est idéal pour toutes les applications d'analyse d'eau (eau potable, eaux usées, etc.). Il associe une technologie éprouvée et fiable à une conception robuste. Le *NANOCOLOR*® 500 D est livré dans une mallette solide offrant suffisamment de place pour tous les éléments fournis. Avec sa batterie rechargeable intégrée, le *NANOCOLOR*® 500 D convient parfaitement pour les analyses en laboratoire, mais aussi sur le terrain.

Toutes les informations en un coup d'œil

Il est possible d'obtenir des résultats de mesure très rapidement grâce à sa facilité d'utilisation. Pour l'évaluation des tests *NANOCOLOR*®, le 500 D est livré avec un manuel complet comportant des instructions avec pictogrammes faciles à comprendre, ce qui permet de réaliser des tests de manière sûre, sans instructions complexes. Toutes les données importantes sont représentées de manière claire et sont consultables en un coup d'œil sur l'écran graphique rétro-éclairé. Les dépassements de valeurs par le haut ou par le bas sont clairement marqués comme étant « en dehors du domaine de mesure ».

Fonctions de base et programmation

En plus des méthodes préprogrammées, le *NANOCOLOR*® 500 D propose également de nombreuses fonctions de base telles que la mesure de l'absorbance, la mesure de la transmission ou encore des mesures cinétiques. Il est possible de programmer librement 100 méthodes pour des applications propres au client. Les données de calibration requises peuvent être générées à l'aide du logiciel PC en créant les courbes de calibration correspondantes.

Gestion des données et documentation

Le pavé alphanumérique permet de saisir des informations supplémentaires sur l'échantillon pour chaque résultat et pouvoir ainsi affecter sans équivoque les échantillons. Il est possible d'enregistrer jusqu'à 500 résultats de mesure conformément aux BPL, ces résultats pouvant ensuite être lus soit via l'interface RS232 éprouvée, soit via l'interface USB. Grâce au logiciel gratuit de transfert des données *NANOCOLOR*®, il est possible d'accéder très facilement aux résultats de mesure du *NANOCOLOR*® 500 D.

Bon à savoir

Le *NANOCOLOR*® 500 D a réussi le test sur table vibrante selon le standard militaire 810C et satisfait ainsi aux exigences élevées de l'armée allemande. Cela confirme la robustesse du boîtier et souligne son aptitude à l'analyse sur le terrain.

Bon à savoir

Pour obtenir une vue d'ensemble des tests en cuves rondes et tests pour cuves rectangulaires *NANOCOLOR*® exploitables sur le *NANOCOLOR*® 500 D, voir page 88 ou page 96.

Références de commande

Description	REF
Photomètre à monofaisceau *NANOCOLOR*® 500 D livré dans une mallette avec logiciel sur DVD, manuel, housse de protection, bloc d'alimentation, câble, câble USB, cuve de calibration, chiffon de nettoyage et certificat	919 500

Technologie éprouvée

- Utilisation extrêmement simple sans formation fastidieuse
- Allumer – Mesurer – Lire les résultats en moins de 10 secondes
- Technologie robuste offrant une grande résistance

Polyvalence

- Utilisable au choix en laboratoire et sur le terrain
- Support de cuve universel
- Utilisable dans tous les domaines d'analyse de l'eau (eau potable, eaux usées, etc.)

Sûreté

- Lecture de code-barres pour l'appel automatique des tests
- Contrôle automatique du fonctionnement et calibration automatique
- Enregistrement des données conforme aux BPL par logiciel PC

Caractéristiques techniques

NANOCOLOR® 500 D	
Type	Photomètre à filtres avec commande par microprocesseur, autotest et calibration automatique
Système optique	Support de filtres avec 10 filtres interférentiels à sélection automatique
Longueurs d'onde	345 nm / 365 nm / 436 nm / 470 nm / 520 nm / 540 nm / 585 nm / 620 nm / 690 nm / 800 nm plus deux emplacements pour des filtres supplémentaires
Précision de la longueur d'onde	± 2 nm, largeur à mi-hauteur 10–12 nm
Source de lumière	Lampe tungstène
Détecteur	Photodiode au silicium
Mise à zéro	Automatique
Modes de mesure	Plus de 100 tests préprogrammés, 100 méthodes programmables librement, absorbance, transmission, facteur, cinétique, calibration 2 points
Tests exploitables	Tests en cuves rondes *NANOCOLOR*® (voir page 88) Tests *VISOCOLOR*® *ECO* (voir page 78)
Domaine photométrique	± 3 E
Exactitude photométrique	± 1 %
Stabilité à long terme	< 0,002 E/h
Support de cuve	Cuves rondes de 16 mm de diamètre extérieur Cuves rectangulaires de 10 mm, 20 mm, 50 mm
Mémoire	500 valeurs de mesure, conformes aux BPL
Ecran	Ecran graphique rétro-éclairé, 128 x 64 pixels, toutes les données essentielles en un coup d'œil : résultat et unité de mesure, date, heure, numéro d'échantillon, lieu d'essai, dilution
Fonctionnalités	Technologie code-barres, menus avec icônes, clavier couvert d'une feuille de protection
Langues	DE / EN / FR / IT / NL / ES / HU / PL / PT / CZ / SL / TR / ID / DK
Interface	Interface USB et série RS232
Mise à jour	Gratuite via Internet / PC
Domaine de fonctionnement	10 °C–40 °C, humidité relative max. 80 % (sans condensation)
Alimentation électrique	100 V–240 V~, 50 / 60 Hz / 6 V, 3,2 Ah par accu intégré avec régulateur de charge et bloc d'alimentation
Dimensions	227 mm x 282 mm x 105 mm
Poids	2,4 kg
Garantie	2 ans
CE	Certifié CE

TEES
Trans Europe Enviro Services

NANOCOLOR® *VIS* II et $^{UV}/_{VIS}$ II

Spectrophotomètre pour une analyse ultra-précise

Les spectrophotomètres *NANOCOLOR*® *VIS* II et *NANOCOLOR*® $^{UV}/_{VIS}$ II sont des instruments de mesure ultra-précis pour tous les domaines de l'analyse de l'eau (eau potable et eaux usées). Avec ces deux nouveaux spectrophotomètres, MACHEREY-NAGEL révolutionne le travail de laboratoire, car ces instruments analytiques haut de gamme offrent une facilité d'utilisation exceptionnelle grâce à une interface comparable aux Smartphones et tablettes. Grâce aux écrans tactiles clairs à haute résolution, les mesures de routine quotidiennes deviennent un véritable plaisir.

Technologie puissante

Les nouveaux spectrophotomètres *NANOCOLOR*® impressionnent par leur technologie et leur système optique haut de gamme. La largeur de bande spectrale inférieure à 2 nm des *NANOCOLOR*® $^{UV}/_{VIS}$ II permet d'avoir de hautes résolutions et ainsi des mesures ultra-précises. Le système optique et la technologie astucieuse des deux appareils permettent des mesures sans couvercle (lumière parasite sans influence), ce qui représente un gros avantage pour assurer un travail fluide en laboratoire. Le lecteur de code-barres 2D et la détection de cuve permettent une mesure entièrement automatique jusqu'à l'affichage et l'enregistrement du résultat.

Appareils polyvalents pour toutes les exigences

Les *NANOCOLOR*® *VIS* II et $^{UV}/_{VIS}$ II sont des spectrophotomètres à part entière qui répondent à tous les besoins quotidiens d'un laboratoire. Ils disposent de la technologie à code-barres éprouvée pour la mesure rapide de tests en cuves rondes *NANOCOLOR*®, mais offrent également la possibilité d'effectuer des mesures de couleur complètes et de réaliser des scans en temps réel. Outre la mesure de turbidité néphélométrique et la mesure de turbidité en lumière transmise, les méthodes gratuites conformes à la MEBAK déjà installées permettent aux brasseries d'effectuer une analyse complète. Les menus simples à utiliser et l'affichage des instructions pour effectuer les tests en cuves au moyen de pictogrammes simplifient le travail quotidien en laboratoire. La fenêtre de résultats claire permet d'affecter aisément les informations sur l'échantillon au résultat de mesure. Le guidage étape par étape à travers les menus pour calibrer des méthodes personnelles permet même aux utilisateurs débutants de se familiariser aisément à l'analyse personnalisée.

Bon à savoir

Turbidité – Une source d'erreurs :
La turbidité est souvent sous-estimée car elle n'est pas toujours détectable visuellement. Avec les spectrophotomètres MACHEREY-NAGEL, un contrôle automatique de la turbidité est effectué à chaque mesure et l'utilisateur est averti en cas d'interférence de la turbidité.

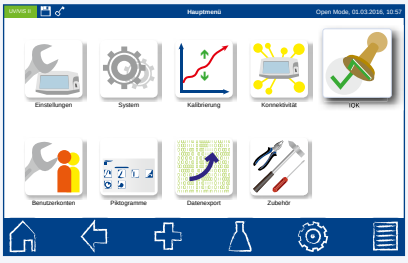
Bon à savoir

Pour obtenir une vue d'ensemble des tests en cuves rondes et tests pour cuves rectangulaires *NANOCOLOR*® exploitables sur les *NANOCOLOR*® *VIS* II et $^{UV}/_{VIS}$ II, voir page 88 ou page 96.

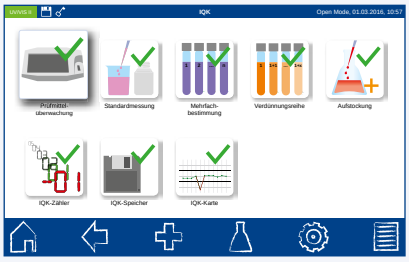
Comment ça marche ?

Quatre étapes pour la surveillance des moyens de contrôle

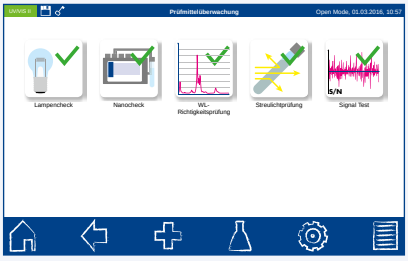
1. Afficher le menu principal



2. Sélectionner le menu IQC



3. Appeler la surveillance des moyens de contrôle



4. Sélectionner le test souhaité

Bon à savoir

La surveillance des moyens de contrôle comprend la surveillance de l'ensemble du système d'analyse, mais offre aussi de nombreuses possibilités de surveiller la fonctionnalité des appareils. Effectuez vous-même la surveillance de vos moyens de contrôle. Vous économisez ainsi le coût d'un contrôle externe des appareils.

TEES Trans Europe Enviro Services

Intelligence

- Convivialité exceptionnelle grâce à l'écran tactile
- Ecran HD 10,1″ pour une bonne visibilité
- Expérience unique de l'utilisateur grâce aux menus avec icônes

Précision

- Système optique de grande qualité doté de la technologie de détection RDT
- Résultats fiables grâce à la fonction de contrôle de turbidité (NTU-CHECK)
- Garantie des résultats par le menu IQC intégré

Polyvalence impressionnante

- Interfaces pérennes
- Mesures de couleur, mesures de turbidité et scans
- Utilisable dans tous les domaines d'analyse de l'eau (eau potable, eaux usées, etc.)

Smart photometry

NANOCOLOR® *VIS* II et $^{UV}/_{VIS}$ II

Les audits, c'est simple

Chez MACHEREY-NAGEL, la qualité occupe une place importante. C'est pour cette raison que de nombreuses fonctions de contrôle qualité ont été installées dans les nouveaux spectrophotomètres. Outre la surveillance gratuite intégrée des moyens de contrôle, les options de contrôle qualité telles que la mesure avec un standard, la détermination multiple et la série de dilutions. La carte de contrôle 4 selon DWA-A 704 est créée directement dans l'appareil et peut ensuite être imprimée ou exportée à titre de documentation. Les spectrophotomètres *NANOCOLOR*® *VIS* II et $^{UV}/_{VIS}$ II proposent ainsi des fonctions de contrôle simples à utiliser qui permettent de réaliser un contrôle qualité interne précis et efficace.

Polyvalence impressionnante des interfaces et connectivité intelligente

La possibilité d'intégrer les appareils de mesure à des systèmes d'information de laboratoire (LIMS) est un critère de plus en plus important dans le choix d'un photomètre pour de nombreux secteurs industriels. C'est pour cela que les spectrophotomètres *NANOCOLOR*® *VIS* II et $^{UV}/_{VIS}$ II sont équipés de toutes les interfaces importantes (LAN, RS232, USB), notamment pour l'intégration à des systèmes d'information de laboratoire. Notre configurateur LIMS intégré permet en outre d'adapter les données pour le transfert. Un port USB aisément accessible rend l'échange de données avec des supports de stockage de masse encore plus pratique et permet de raccorder un lecteur de code-barres ou une imprimante.

Bon à savoir

Les spectrophotomètres *NANOCOLOR*® sont les seuls appareils de leur catégorie à permettre une connexion directe à ACRON. Ils ont été conçus en collaboration avec la société VIDEC et permettent ainsi une importation facile et rapide des données dans le journal de bord du laboratoire.

Références de commande

Description	REF
Spectrophotomètre *NANOCOLOR*® *VIS* II avec manuel (mode d'emploi simplifié), stylet, housse de protection, câble d'alimentation, câble USB, clé USB, cuve de calibration, certificat et chiffon de nettoyage	919 650
Spectrophotomètre *NANOCOLOR*® $^{UV}/_{VIS}$ II avec manuel (mode d'emploi simplifié), stylet, housse de protection, câble d'alimentation, câble USB, clé USB, cuve de calibration, certificat et chiffon de nettoyage	919 600

Caractéristiques techniques

	NANOCOLOR® *VIS* II	*NANOCOLOR*® $^{UV}/_{VIS}$ II
Type	Spectrophotomètre intégrant la technologie de détection RDT	
Sources de lumière	Lampe halogène	Lampe halogène (domaine VIS) Lampe deutérium (domaine UV)
Système optique	Monochromateur	
Gamme de longueurs d'onde	320 nm–1100 nm	190 nm–1100 nm
Précision de la longueur d'onde	± 1 nm	
Résolution de la longueur d'onde	0,1 nm	
Reproductibilité de la longueur d'onde	< 0,5 nm	
Calibration de la longueur d'onde	Automatique	
Sélection de la longueur d'onde	Automatique, code-barres, manuel	
Vitesse de balayage	1 scan complet en moins de 1 min	
Largeur de bande spectrale	< 4 nm	< 2 nm
Domaine photométrique	± 3,0 E dans la gamme de longueurs d'onde de 340 nm à 900 nm	± 3,0 E dans la gamme de longueurs d'onde de 200 nm à 900 nm
Précision photométrique	0,005 E de 0,0 à 0,5 E ; 1 % de 0,5 à 2,0 E	
Linéarité photométrique	< 0,5 % pour ≤ 2 E ; ≤ 1 % pour > 2 E	
Lumière parasite	< 0,1 %	< 0,05 %
Modes de mesure	Plus de 200 tests préprogrammés et méthodes personnelles ; 100 méthodes programmables librement, absorbance, transmission, facteur, cinétique, calibration 2 points, scan, mesure de la turbidité néphélométrique	
Tests exploitables	Tests en cuves rondes et tests pour cuves rectangulaires *NANOCOLOR*® (voir pages 88 ou 96)	
Mesure de la turbidité	Mesure de la turbidité néphélométrique à 860 nm, 0,1 NTU–1000 NTU	
Support de cuve	Cuves rondes de 16 mm de diamètre extérieur Cuves rectangulaires de 10 mm, 20 mm, 40 mm, 50 mm	
Mémoire	Carte Micro SDHC de 16 Go, 5000 mesures, 100 spectres ou mesures de couleur, conforme aux BPL	
Affichage	Ecran HD 10,1″ à LED rétro-éclairé, vitre de protection anti-reflet avec écran tactile à technologie capacitive projetée (PCAP)	
Utilisation	Technologie code-barres, menu par icônes, écran tactile	
Langues	DE / EN / FR / ES / PT / PL / HU / NL / CZ / RO / IT	
Lumière extérieure	Sans influence, modèle ouvert	
Ports	LAN, 2 x USB (hôte), 1 x USB (fonction) et RS232	
Mise à jour	Par clé USB	
Conditions de service	10 °C–40 °C, humidité relative max. 80 % (sans condensation)	
Alimentation électrique	Entrée : 110 V–240 V, sortie : 12 V 3 A	110 V–240 V, ~50 / 60 Hz
Dimensions	360 mm x 400 mm x 110 mm	400 mm x 440 mm x 170 mm
Poids	4,0 kg	6,5 kg
Garantie	2 ans	
CE	Certifié CE	

TEES
Trans Europe Enviro Services

NANOCONTROL

Contrôle de la qualité analytique complet

L'équipement *NANOCONTROL* destiné au contrôle qualité des photomètres fait partie de notre concept de contrôle qualité interne. Il offre la possibilité à l'utilisateur de surveiller la fonctionnalité de ses appareils et constitue un élément clé pour garantir la justesse des résultats de mesure.

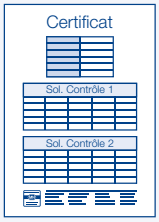
Vérification de l'exactitude photométrique

NANOCONTROL NANOCHECK est utilisé comme standard secondaire pour la surveillance des moyens de contrôle conformément aux normes ISO 9001 et ISO 14001. Il satisfait aux exigences en matière d'assurance de qualité analytique pour le contrôle des appareils de mesure. Les solutions de contrôle sont mesurées et documentées dans un photomètre de référence surveillé par des standards primaires (normes NIST). Il suffit de deux solutions de couleur stables pour vérifier l'exactitude de l'ajustement des longueurs d'onde et la linéarité de la mesure de l'absorbance.

Contrôle de la calibration de la turbidité

NANOCONTROL NANOTURB est composé de solutions standards pour les mesures des turbidités néphélométriques pour nos spectrophotomètres. Les solutions standards sont utilisées comme standard primaire pour calibrer et contrôler la turbidité selon la norme ISO 7027. Les solutions sont destinées à être utilisées directement dans le spectrophotomètre, il n'y a pas de contact avec des produits chimiques et aucune étape de dilution n'est nécessaire.

Bon à savoir



La fiche d'évaluation *NANOCONTROL* NANOCHECK remplit les exigences de la carte de contrôle 9. Elle sert en même temps à garantir le respect des directives.

Références de commande

Description	REF	Stabilité	GHS
Solutions de contrôle *NANOCONTROL* NANOCHECK pour vérifier l'exactitude photométrique des photomètres *NANOCOLOR*®, standards secondaires pour la surveillance des moyens de contrôle selon ISO 9001	925 701	2 ans	■
Solution standard *NANOCONTROL* NANOTURB avec 4 cuves rondes (1, 4, 100, 400 NTU) pour la calibration de la turbidité néphélométrique des spectrophotomètres *NANOCOLOR*® et du photomètre PF-12^{Plus}	925 702	8 mois	

GHS : système général harmonisé. Ce produit contient des substances nocives qui doivent être déclarées comme déchets dangereux. Pour des informations détaillées, veuillez consulter les FDS.

TEES
Trans Europe Enviro Services

Une gamme complète

Les photomètres MACHEREY-NAGEL remplissent toutes les conditions pour l'analyse quotidienne au laboratoire. Il existe en outre toute une gamme d'accessoires pour s'adapter aux applications spéciales. Le *NANOCOLOR*® FP-100 permet par exemple de gagner du temps sur les tests en cuve ronde en présence de nombreux échantillons tout en obtenant une précision accrue. L'utilisateur peut se procurer tous les accessoires du même fournisseur, ce qui lui garantit la compatibilité avec les différents photomètres.

Références de commande

Description	REF	Contenu de l'emballage
Mallettes de transport pour photomètre		
Mallette pour spectrophotomètre *NANOCOLOR*® UV/VIS II	919 624	1
Mallette pour spectrophotomètre *NANOCOLOR*® *VIS* II	919 652	1
Filtres spéciaux pour les photomètres *NANOCOLOR*® 500 D / 400 D / 350 D		
Filtre interférentiel 412 ± 2 nm (avec installation) pour TCR Formaldéhyde 10	919 841.2	1
Filtre spécial, installation en usine (longueurs d'ondes sur demande)	919 850.2	1
Filtre spécial, installation par le technico-commercial (longueurs d'ondes sur demande)	919 850.1	1
Scanner à main		
Scanner à main pour spectrophotomètres *NANOCOLOR*®	919 134	1
Pompe Sipper		
Pompe Sipper *NANOCOLOR*® FP-100 pour spectrophotomètres *NANOCOLOR*® avec bloc d'alimentation, statif, tuyau en silicone, aiguille d'aspiration et câble RS232	919 140	1
Câble RS232 pour connexion des spectrophotomètres *NANOCOLOR*® à la pompe Sipper *NANOCOLOR*® FP-100	919 775	1
Aiguille d'aspiration pour pompe Sipper *NANOCOLOR*® FP-100	919 142	1
Statif pour pompe Sipper *NANOCOLOR*® FP-100	919 143	1
Pédale pour activation de la pompe Sipper *NANOCOLOR*® FP-100	919 144	1
Manuels		
Manuel (mode d'emploi abrégé) pour *NANOCOLOR*® *VIS* II et UV/VIS II	919 601	1
Manuel pour *NANOCOLOR*® 500 D	919 501	1
Manuel pour photomètre PF-12*Plus*	919 252	1
Manuel pour photomètre compact PF-3	919 392	1
VISOCOLOR® *ECO* instructions des tests pour photomètre compact PF-3	934 001	1
VISOCOLOR® *ECO* instructions des tests pour photomètre PF-12*Plus*	931 503	1
Lampes		
Lampe halogène pour *NANOCOLOR*® *VIS* II et UV/VIS II	919 604	1
Lampe deutérium pour *NANOCOLOR*® UV/VIS II	919 603	1
Lampe tungstène pour *NANOCOLOR*® 500 D / 400 D / 350 D / 300 D / 250 D / PT-3	919 787	1
Cuves		
Cuve de calibration pour photomètres *NANOCOLOR*®	916 908	1
Cuve à circulation en quartz, 2 mm, pour *NANOCOLOR*® UV/VIS et UV/VIS II	919 127	1
Cuve à circulation en quartz, 10 mm, pour *NANOCOLOR*® UV/VIS II	919 626	1
Cuve à circulation en verre optique, 10 mm, pour *NANOCOLOR*® *VIS*, *VIS* II et UV/VIS II	919 158	1
Cuve à circulation en quartz, 50 mm, pour *NANOCOLOR*® *VIS*, *VIS* II et UV/VIS II	919 149	1
Cuve en quartz, 2 mm, pour *NANOCOLOR*® UV/VIS et UV/VIS II	919 122	1

[1] matériel complémentaire nécessaire : jeu de câbles, REF 919 133
[2] matériel complémentaire nécessaire : appareil d'alimentation électrique, REF 919 06

TEES
Trans Europe Enviro Services

Accessoires pour photomètres

Description	REF	Contenu de l'emballage
Cuve en quartz, 10 mm, pour *NANOCOLOR*® UV/VIS et UV/VIS II	919 120	1
Cuve en quartz, 50 mm, pour *NANOCOLOR*® UV/VIS et UV/VIS II	919 121	1
Cuves rectangulaires en verre, 5 mm	919 32	2
Cuves rectangulaires en verre, 10 mm	919 33	2
Cuves rectangulaires en verre, 20 mm	919 34	2
Cuve rectangulaire en verre, 50 mm	919 35	1
Semi-microcuve, 50 mm	919 50	1
Capuchons pour cuves rectangulaires en verre, 10 mm	919 41	2
Capuchons pour cuves rectangulaires en verre, 50 mm	919 40	2
Cuves à usage unique en plastique, 10 mm	919 37	100
Fixation pour cuve 10 mm pour *NANOCOLOR*® *VIS* II, UV/VIS et UV/VIS II	919 136	1
Eprouvettes de réaction, 16 mm DE	916 80	20
Capots		
Capot de logement pour cuves pour *NANOCOLOR*® UV/VIS II	919 606	1
Capot de logement pour cuves pour *NANOCOLOR*® *VIS* II	919 654	1
Housses de protection		
Housse de protection pour *NANOCOLOR*® UV/VIS II	919 605	1
Housse de protection pour *NANOCOLOR*® *VIS* II	919 651	1
Housse de protection pour *NANOCOLOR*® 500 D / 400 D / 350 D	919 18	1
Imprimante		
Imprimante thermique *NANOCOLOR*® pour les photomètres *NANOCOLOR*® *VIS* II et UV/VIS II (avec câble de connexion et appareil d'alimentation électrique)	919 655	1
Imprimante thermique *NANOCOLOR*® pour les photomètres *NANOCOLOR*® UV/VIS [1) 2)] / VIS [1) 2)] / 500 D / 400 D / 350 D / 300 D / 250 D et PF-11 [2)] (avec câble de connexion, sans appareil d'alimentation électrique)	919 16	1
Rouleaux de papier pour imprimante thermique *NANOCOLOR*® pour *NANOCOLOR*® *VIS* II / UV/VIS II, 79 mm de large, centre de 12 mm, diamètre extérieur de 80 mm	919 656	3
Logiciel		
Logiciel *NANOCOLOR*® pour Linus / 500 D / 400 D / 350 D / 300 D / 250 D / PF-12 / PF-12*Plus* / BioFix® Lumi-10	919 02	1
Accessoires de transfert de données		
Câble USB AA pour *NANOCOLOR*® 500 D	919 686	1
Câble USB AB pour *NANOCOLOR*® *VIS* / *VIS* II / UV/VIS / UV/VIS II / *VARIO 4* / *VARIO C2* et photomètres PF-12 / PF-12*Plus*	919 687	1
Câble LAN (1,5 m) pour *NANOCOLOR*® *VIS* II et UV/VIS II	919 682	1
Câble mini USB pour les photomètres compacts PF-3 et *VARIO Mini*	919 390	1
Câble de connexion, en série, prise SUB-D 2x9 pôles, pour *NANOCOLOR*® 500 D / 400 D / 350 D / 300 D / 250 D / PT-3 / PF-10 / PF-11 et BioFix® Lumi-10	919 773	1
Adaptateur SUB-D 9 pôles - 25 pôles	919 681	1
Clé USB *NANOCOLOR*®	919 123	1
Alimentation électrique		
Appareil d'alimentation électrique pour *NANOCOLOR*® *VIS*, *VIS* II et *VARIO Mini*	919 156	1
Bloc d'alimentation USB pour les photomètres PF-12 / PF-12*Plus* / PF-3	919 220	1
Appareil d'alimentation électrique pour *NANOCOLOR*® 500 D / 400 D / 350 D / 300 D / 250 D / PT-3 / PF-11 / FP-100 ; 100–240 V ~ ; sec. 9 V / 1500 mA	919 06	1
Accu pour les photomètres *NANOCOLOR*® 500 D / 400 D / 350 D	919 914	1
Pack d'accus pour les photomètres PF-12 / PF-12*Plus*	919 201	1
Pack d'accus pour photomètre compact PF-3	919 391	1
Chargeur d'accus pour photomètres PF-3 / PF-12 / PF-12*Plus* / PF-11 / PF-10, avec 4 accus	919 221	1

[1)] matériel complémentaire nécessaire : jeu de câbles, REF 919 133
[2)] matériel complémentaire nécessaire : appareil d'alimentation électrique, REF 919 06

TEES
Trans Europe Enviro Services

NTU-Check

Contrôle automatique de la turbidité pour les tests en cuves rondes

Haute précision

- Solution unique au monde pour les problèmes de turbidité
- Contrôle automatique de la turbidité pour les tests en cuves rondes
- Affichage direct de la turbidité en NTU selon DIN ISO 7027
- Avertissement en cas d'interférences potentielles

Turbidité – Source d'erreurs

En photométrie, la turbidité est une source d'erreurs souvent sous-estimée car elle n'est pas visible.

Contrôle automatique

La turbidité néphélométrique d'un échantillon est affichée automatiquement à chaque mesure.

MN Since 1911

NANOCOLOR® *VARIO 4*, *VARIO C2* et *VARIO C2 M*

Blocs chauffants pour des minéralisations fiables

Les blocs chauffants *NANOCOLOR*® permettent de réaliser toutes les minéralisations requises pour l'analyse de l'eau (eau potable et eaux usées) de manière rapide et sûre. Des paramètres standards sont préprogrammés dans les blocs chauffants pour des minéralisations de routine, par exemple DCO, COT, azote total, phosphore total, métaux, ce qui permet à l'utilisateur d'éviter les erreurs.

Le petit et le grand

Le bloc chauffant *NANOCOLOR*® *VARIO C2* permet la digestion simultanée de jusqu'à 12 échantillons. Pour les grandes séries de tests, il est préférable d'utiliser le *NANOCOLOR*® *VARIO 4*, qui permet la digestion simultanée de 24 échantillons dans deux unités de chauffe séparées. MACHEREY-NAGEL propose ainsi à chaque utilisateur le bloc chauffant adapté pour les analyses de routine en laboratoire. Les blocs chauffants *NANOCOLOR*® sont équipés d'un couvercle de protection et d'une protection contre les contacts accidentels pour accroître la sécurité au travail. Pour la minéralisation de grandes quantités d'échantillons dans le cadre de l'analyse de métaux, le *NANOCOLOR*® *VARIO C2 M* dispose d'un bloc chauffant doté de deux compartiments pour tubes de 22 mm et de huit compartiments pour tubes de 16 mm permettant la minéralisation de grands volumes d'échantillons.

Grande polyvalence et fiabilité maximale

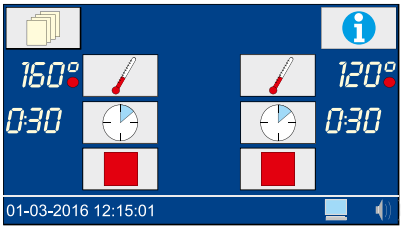
En plus des températures et durées de chauffe préprogrammées, il est possible de mémoriser un grand nombre de méthodes de minéralisation personnalisées. Les interfaces USB et RS232 permettent la connexion facile à un PC et simplifient le raccordement des moyens de contrôle *NANOCONTROL*. La représentation graphique des courbes de chauffe montre en toute transparence la stabilité de la température. La sécurité électronique anti-surchauffe protège le bloc chauffant de toute surchauffe.

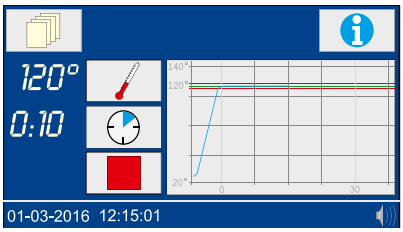
Surveillance de la température et calibration

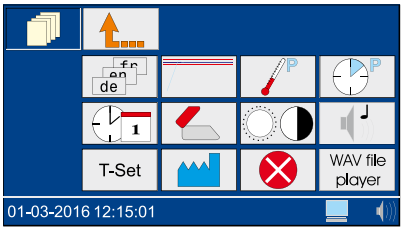
Pour garantir le respect des directives, il est possible d'effectuer avec les *NANOCOLOR*® T-Set un contrôle de température selon la fiche DWA-A 704. Le respect de la carte de contrôle 9 par la surveillance des températures est considérablement facilité avec le logiciel PC gratuit destiné aux blocs chauffants. Il permet en effet de créer facilement le certificat d'essai suite au transfert des données de mesure via les interfaces. Cela garantit d'avoir une documentation conforme aux BPL de tous les essais d'appareils.

Bon à savoir

La sonde *NANOCOLOR*® T-Set est un moyen de controle simple offrant à l'utilisateur une possibilité incomparable de surveiller lui-même ses blocs chauffants. Pour plus d'informations sur la sonde *NANOCOLOR*® T-Set, voir page 136.







Adaptés à toutes les minéralisations *NANOCOLOR*®

Utilisation	Température	Durée
DCO selon DIN ISO 15705	148 °C	120 min
DCO rapide	160 °C	30 min
COT	120 °C	120 min
Azote total	120 °C	30 min
Phosphore total	120 °C	30 min
Acides organiques	100 °C	10 min
Métaux	120 °C	30 min
AOX	120 °C	30 min
Hydrocarbures	148 °C	120 min
Programmes spécifiques à l'utilisateur	40 °C–160 °C	0 h:01 min–9 h:59 min

NANOCOLOR® *VARIO 4*, *VARIO C2* et *VARIO C2 M*

Simplicité

- Ecran tactile convivial
- Utilisation intuitive par icônes
- Utilisation sans formation fastidieuse

Rapidité

- Tous les paramètres importants obtenus en 30 minutes
- Temps de montée en température extrêmement courts
- Appel ultra-rapide des programmes de chauffe

Sûreté

- Grande stabilité de la température
- Représentation graphique des courbes de chauffe
- Contrôle qualité interne avec *NANOCOLOR*® T-Set

Références de commande

Description	REF
Bloc chauffant *NANOCOLOR*® *VARIO 4* avec deux blocs indépendants, 2 x 12 logements pour tubes de 16 mm de diamètre extérieur, câble d'alimentation, 2 couvercles de protection séparés, manuel, câble, logiciel sur DVD et certificat	919 300
Bloc chauffant *NANOCOLOR*® *VARIO C2* 12 logements pour tubes de 16 mm de diamètre extérieur, avec câble d'alimentation, couvercle de protection, manuel, câble, logiciel sur DVD et certificat	919 350
Bloc chauffant *NANOCOLOR*® *VARIO C2 M* – pour les analyses de métaux, avec trous 22 mm – 8 logements pour tubes de 16 mm de diamètre extérieur, 2 logements pour éprouvettes de réaction 22 mm de diamètre extérieur, avec câble d'alimentation, couvercle de protection, manuel, câble, logiciel sur DVD et certificat	919 350.1

TEES
Trans Europe Enviro Services

NANOCOLOR® VARIO 4, *VARIO C2* et *VARIO C2 M*

Caractéristiques techniques

NANOCOLOR® VARIO 4*, *VARIO C2* et *VARIO C2 M	
Type	Bloc chauffant pour la minéralisation
Nombre de logements	2 x 12 de 16 mm DE (*VARIO 4*) 12 de 16 mm DE (*VARIO C2*) 8 de 16 mm DE + 2 de 22 mm DE (*VARIO C2 M*)
Affichage	Ecran tactile LCD couleur rétro-éclairé
Utilisation	Menus avec icônes sur écran tactile
Températures	6 températures préprogrammées 70 °C, 100 °C, 120 °C, 148 °C, 150 °C, 160 °C 6 emplacements libres pour température programmable
Zone de températures	40 °C–160 °C (intervalles de 1 °C)
Stabilité	± 1 °C (selon DIN, EN, ISO et méthodes EPA)
Montée en température	de 20 °C à 160 °C en moins de 10 minutes
Durées de chauffe	5 durées de chauffe préprogrammées 10 min, 30 min, 60 min, 120 min, cont. 7 emplacements libres pour durée de chauffe programmable
Durée	0 h:01 min–9 h:59 min (intervalles de 0 h:01 min)
Dispositifs de sécurité	Protections amovibles contre les contacts accidentels Couvercles de protection à fermeture magnétique Sécurité anti-surchauffe
Interfaces	RS232 (bidirectionnelle), USB A (fonction), USB B (hôte)
Contrôle de qualité interne (CQI)	Avec *NANOCOLOR®* T-Set (REF 919 917) ou *NANOCOLOR®* USB T-Set (REF 919 921) Possibilité de réaliser une calibration entièrement automatique et de créer un certificat de contrôle pour la surveillance des moyens de contrôle selon DWA-A 704
Langues	DE / EN / FR / ES / HU / PL / CZ / TR / DK
Mise à jour	Gratuite par Internet / PC et clé USB
Conditions de service	10 °C–40 °C, humidité relative max. 80 % (sans condensation)
Alimentation électrique	110 V–230 V~, 50 / 60 Hz
Puissance consommée	300 / 550 W (*VARIO 4*) 150 / 300 W (*VARIO C2* et *VARIO C2 M*)
Dimensions	290 mm x 287 mm x 146 mm (*VARIO 4*) 169 mm x 282 mm x 146 mm (*VARIO C2* et *VARIO C2 M*)
Poids	env. 3,2 kg (*VARIO 4*) env. 2,0 kg (*VARIO C2* et *VARIO C2 M*)
Garantie	2 ans
CE	Certifié CE

TEES
Trans Europe Enviro Services

Bloc chauffant compact pour l'analyse sur le terrain

La minéralisation de l'échantillon est une étape essentielle dans la détermination de quelques paramètres importants de l'analyse photométrique de l'eau, mais ne peut souvent être réalisée qu'en laboratoire. Le nouveau *NANOCOLOR® VARIO Mini* offre désormais la possibilité à l'utilisateur d'effectuer les minéralisations directement sur le terrain ou en déplacement. Cela permet de réaliser toutes les minéralisations requises pour l'analyse de l'eau (eau potable et eaux usées) de manière mobile et sûre. Sa taille compacte et la possibilité de le brancher sur la prise allume-cigare d'un véhicule facilitent son utilisation et offrent un maximum de flexibilité pour vos analyses de routine.

Tout simplement génial

Le *NANOCOLOR® VARIO Mini* dispose de six logements pour tubes de 16 mm de diamètre extérieur et permet ainsi d'étudier directement sur place de petites minéralisations d'échantillons. L'appareil impressionne en outre par sa stabilité en température de ± 1 °C. Des températures et des durées de chauffe préprogrammées permettent d'effectuer sans problème toutes les minéralisations des tests en cuves MACHEREY-NAGEL. La sonde *NANOCOLOR®* USB T-Set représente un moyen de contrôle fiable pour garantir la stabilité en température et l'exactitude de la calibration de température du *NANOCOLOR® VARIO Mini*. Cela permet de contrôler la température et de calibrer le bloc chauffant et garantit ainsi d'avoir toujours une minéralisation fiable de l'échantillon.

Bon à savoir

Aucune source de courant disponible ? Le *NANOCOLOR® VARIO Mini* est le seul bloc chauffant de sa catégorie à pouvoir être alimenté par une batterie rechargeable externe. Pour pouvoir le transporter facilement, il existe diverses variantes de mallettes offrant des mini-laboratoires complets et compacts pour l'analyse, directement sur le lieu de prélèvement de l'échantillon.

Références de commande

Description	REF
Bloc chauffant *NANOCOLOR® VARIO Mini*, 6 logements pour des cuves rondes de 16 mm de diamètre extérieur, avec appareil d'alimentation électrique, couvercle de protection, manuel et certificat	919 380

Caractéristiques techniques

NANOCOLOR® VARIO Mini	
Type	Bloc chauffant pour la minéralisation
Nombre de logements	6 de 16 mm DE
Affichage	Ecran graphique 128 x 64 pixels
Utilisation	Menus avec icônes, quatre touches
Températures	70 °C, 100 °C, 120 °C, 148 °C, 150 °C, 160 °C
Stabilité	± 1 °C (selon DIN, EN, ISO et méthodes EPA)
Montée en température	de 20 °C à 160 °C en moins de 25 minutes (à une température ambiante de 20 °C)
Durées de chauffe	30 min, 60 min, 120 min
Dispositifs de sécurité	Couvercle de protection avec dispositif de verrouillage magnétique ; sécurité anti-surchauffe
Interface	Mini USB OTG (On-The-Go)
Contrôle de qualité interne (CQI)	Avec la sonde *NANOCOLOR®* USB T-Set (REF 919 921) Possibilité de réaliser une calibration entièrement automatique et de créer un certificat de contrôle pour la surveillance des moyens de contrôle selon DWA-A 704
Mise à jour	Gratuite par Internet / PC et clé USB
Conditions de service	10 °C–40 °C, humidité relative max. 80 % (sans condensation)
Alimentation électrique	12 V 5 A
Puissance consommée	60 W
Dimensions	105 mm x 125 mm x 170 mm
Poids	670 g
Garantie	2 ans
CE	Certifié CE

TEES
Trans Europe Enviro Services

NANOCOLOR® VARIO HC

Bloc chauffant pour minéralisations rapides

Lors de la réalisation de minéralisations, le facteur temps joue un rôle décisif dans de nombreux laboratoires. Le *NANOCOLOR® VARIO HC* permet à l'utilisateur de minéraliser tous les paramètres importants en seulement 30 minutes. Le refroidissement des cuves après la minéralisation est généralement très lent. Ce processus est fortement accéléré dans le *NANOCOLOR® VARIO HC* grâce à l'unité de refroidissement active, de sorte que les cuves sont prêtes pour la mesure ou d'autres analyses peu de temps après la minéralisation.

Rapidité et simplicité

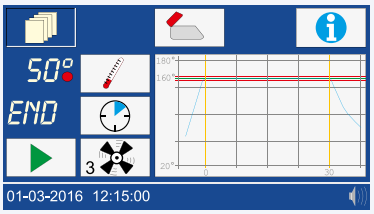
Grâce à une combinaison intelligente des étapes de chauffage, de minéralisation et de refroidissement, le *NANOCOLOR® VARIO HC* permet de réaliser des tests DCO en moins de 45 minutes. Les cuves préparées peuvent être insérées dans le bloc chauffant encore froid. Cela représente un gain de temps supplémentaire pour l'utilisateur qui n'a plus à attendre le processus de montée en température.

Polyvalence éprouvée

En plus de la fonction de refroidissement, le *NANOCOLOR® VARIO HC* présente également toutes les propriétés de nos blocs chauffants éprouvés *NANOCOLOR® VARIO 4* et *VARIO C2*. Naturellement, cela inclut aussi la possibilité de surveillance et de calibration via les sondes *NANOCOLOR®* T-Set, ce qui remplit les exigences de l'assurance qualité analytique. La sécurité de l'utilisateur est tout aussi importante que l'obtention de résultats précis. Le couvercle de protection du *NANOCOLOR® VARIO HC* est ainsi verrouillé électroniquement lors de la minéralisation. L'utilisation du bloc chauffant et l'entrée des programmes de minéralisation se font via un écran tactile convivial.

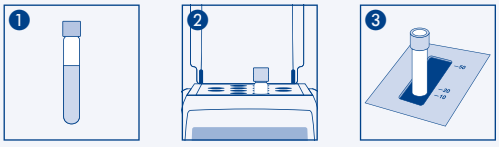
Bon à savoir

La température du processus de refroidissement, mais aussi la vitesse de refroidissement peuvent être adaptées individuellement par le client.



Comment ça marche ?

Chauffer et refroidir



1 Préparer les cuves

2 Minéralisation dans le *VARIO HC*

3 Mesure directement après le prélèvement

Références de commande

Description	REF
Bloc chauffant *NANOCOLOR® VARIO HC* – avec fonction de refroidissement – 12 logements pour tubes de 16 mm de diamètre extérieur et ventilateur, avec câble d'alimentation, couvercle de protection, manuel, câble, logiciel sur DVD et certificat	919 330

Caractéristiques techniques

NANOCOLOR® VARIO HC	
Type	Bloc chauffant pour la minéralisation
Nombre de logements	12 de 16 mm DE
Affichage	Ecran tactile LCD couleur rétro-éclairé
Utilisation	Menus avec icônes sur écran tactile
Températures	6 températures préprogrammées 70 °C, 100 °C, 120 °C, 148 °C, 150 °C, 160 °C 6 emplacements libres pour température programmable
Zone de températures	40 °C–160 °C (intervalles de 1 °C)
Stabilité	± 1 °C (selon DIN, EN, ISO et méthodes EPA)
Montée en température	de 20 °C à 160 °C en moins de 10 minutes
Durées de chauffe	5 durées de chauffe préprogrammées 10 min, 30 min, 60 min, 120 min, cont. 7 emplacements libres pour durée de chauffe programmable
Durée	0 h:01 min–9 h:59 min (intervalles de 0 h:01 min)
Dispositifs de sécurité	Protections amovibles contre les contacts accidentels Couvercles de protection avec dispositif de verrouillage magnétique Sécurité anti-surchauffe
Interfaces	RS232 (bidirectionnelle), USB A (fonction), USB B (hôte)
Contrôle de qualité interne (CQI)	Avec *NANOCOLOR®* T-Set (REF 919 917) ou *NANOCOLOR®* USB T-Set (REF 919 921) Possibilité de réaliser une calibration entièrement automatique et de créer un certificat de contrôle pour la surveillance des moyens de contrôle selon DWA-A 704
Langues	DE / EN / FR / ES / HU / PL / CZ / TR / DK
Mise à jour	Gratuite par Internet / PC et clé USB
Conditions de service	10 °C–40 °C, humidité relative max. 80 % (sans condensation)
Alimentation électrique	110 V–230 V~ 50 / 60 Hz
Puissance consommée	150 / 550 W
Dimensions	290 mm x 287 mm x 146 mm
Poids	env. 3,2 kg
Garantie	2 ans
CE	Certifié CE

NANOCOLOR® USB T-Set et T-Set

Contrôle de la qualité analytique complet

Le moyen de contrôle unique *NANOCOLOR*® T-Set est une sonde thermique électronique qui permet le contrôle de température et la calibration automatique de tous les blocs chauffants *NANOCOLOR*®. L'utilisateur peut utiliser la sonde *NANOCOLOR*® T-Set pour contrôler lui-même les blocs chauffants dans le cadre du contrôle qualité interne. Cette sonde constitue donc un élément important de l'assurance qualité sans faille exigée par la fiche de travail DWA-A 704.

Contrôle personnel indépendant

Une comparaison entre les valeurs théoriques et les valeurs réellement mesurées permet de contrôler les températures dans les blocs chauffants de manière simple et rapide. Toutes les températures programmées dans le bloc chauffant sont mesurées par la sonde *NANOCOLOR*® T-Set, consignées puis mémorisées dans le bloc chauffant. La sonde T-Set permet en outre une calibration automatique des blocs chauffants. Nos clients apprécient la sonde *NANOCOLOR*® T-Set, car elle leur permet de surveiller leur bloc chauffant de manière autonome et économique, sans moyens de contrôle extérieurs.

Transfert de données et documentation

Une fois le contrôle de température ou la calibration effectuée, les données peuvent être aisément transférées sur l'ordinateur via l'interface RS232 ou USB. Le logiciel PC gratuit *NANOCOLOR*® T-Set permet ensuite d'établir une documentation conforme aux BPL et de créer les certificats de contrôle correspondants.

Maintenant également disponible avec affichage de la température

La nouvelle sonde *NANOCOLOR*® USB T-Set est une évolution de la sonde éprouvée *NANOCOLOR*® T-Set et permet désormais à l'utilisateur de lire facilement la température mesurée sur son affichage à LED. Il est ainsi possible de réaliser des mesures de température, même sans le bloc chauffant.

Bon à savoir

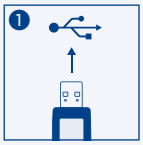
Le *NANOCOLOR*® T-set représente l'unique possibilité de contrôler votre équipement dans le cadre du Contrôle Qualité Interne. Pour plus d'informations concernant le *NANOCOLOR*® T-Set, voir page 136

Bon à savoir

L'affichage de la température de la sonde *NANOCOLOR*® USB T-Set peut être pivoté aisément en appuyant sur le côté de l'écran. Cela garantit une lecture toujours optimale de la température affichée.

Comment ça marche ?

Contrôle de température et calibration automatiques avec la sonde *NANOCOLOR*® USB T-Set



Brancher la sonde T-Set

Choisir le programme et démarrer

Créer le compte rendu d'essai

TEES
Trans Europe Enviro Services

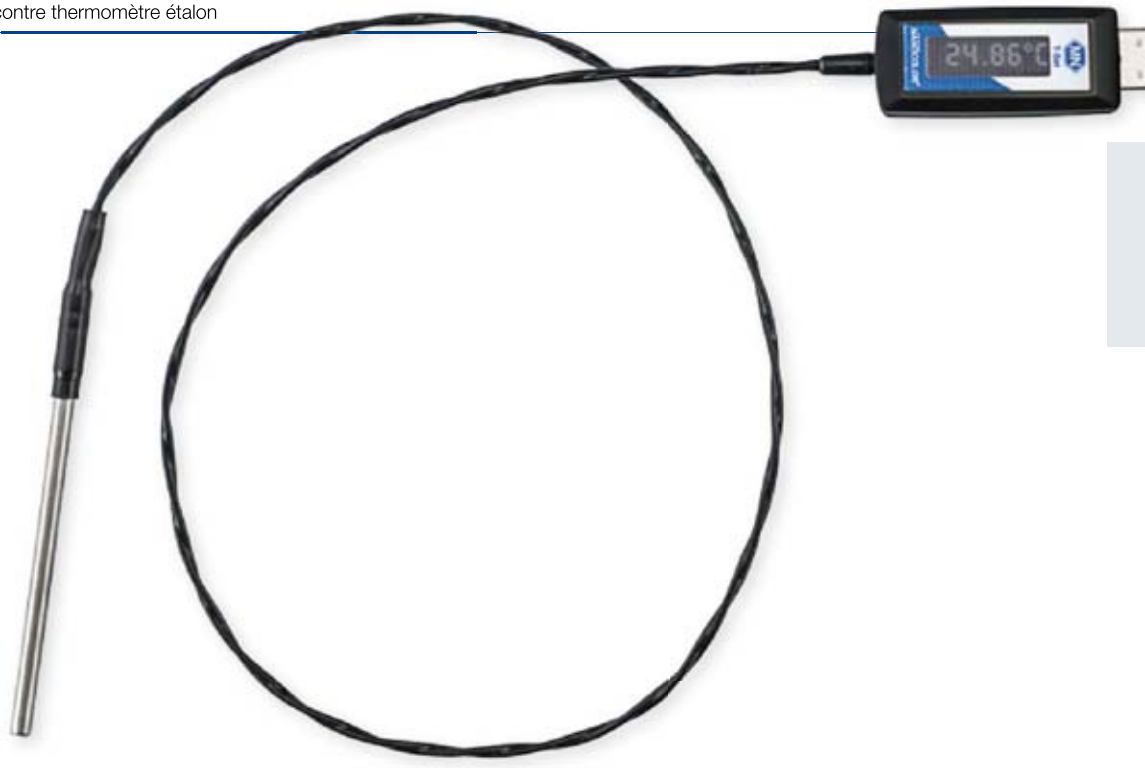
Références de commande

Description	REF
NANOCOLOR® T-Set pour le contrôle de température et la calibration électroniques des blocs chauffants *NANOCOLOR*® *VARIO 4* / *VARIO C2* / *VARIO C2 M* / *VARIO HC* / *VARIO 3* / *VARIO compact*	919 917
NANOCOLOR® USB T-Set pour le contrôle de température et la calibration électroniques des blocs chauffants *NANOCOLOR*® *VARIO 4* / *VARIO C2* / *VARIO HC* / *VARIO Mini* [1)]	919 921

[1)] matériel complémentaire nécessaire : adaptateur USB-T-Set (REF 919 937)

Caractéristiques techniques

	T-Set	USB T-Set
Type	Sonde de température électronique pour le contrôle de température et la calibration ainsi que la création d'un certificat de contrôle pour la surveillance des moyens de contrôle selon la fiche DWA-A 704	
Détecteur	PT 1000 (95 mm de long x 4 mm Ø)	
Affichage	–	Affichage LED
Utilisation	Via écran tactile du bloc chauffant et logiciel T-Set	
Zone de températures	0 °C–200 °C	
Précision	± 1 °C	
Exactitude	± 0,2 °C	
Stabilité à long terme	± 0,1 °C	
Interface	RS232	USB A
Conditions de service	10 °C–40 °C, humidité relative max. 80 % (sans condensation)	
Alimentation électrique	Via RS232	Via USB A
Puissance consommée	Max. 20 mW	
Dimensions	75 cm (longueur)	73 cm (longueur)
Poids	env. 60 g	
Garantie	2 ans	
CE	Certifié CE	
Certificat	Calibré contre thermomètre étalon	



Accessoires pour blocs chauffants

Une gamme complète

Les blocs chauffants MACHEREY-NAGEL sont un élément important du système d'analyse *NANOCOLOR*®. De par l'interaction parfaite entre les kits de test, les blocs chauffants et les photomètres, l'utilisateur est parfaitement équipé pour les tâches d'analyse quotidiennes en laboratoire. En plus de la minéralisation des paramètres classiques comme la DCO ou le phosphate, certains clients ont besoin de solutions spéciales, par exemple pour la minéralisation de métaux avec *NanOx* Métal. Les accessoires requis dans ce cas sont proposés en tant qu'ensemble complet par MACHEREY-NAGEL. Pour obtenir une vue d'ensemble des réactifs de minéralisation disponibles, voir page 106. Cela garantit la compatibilité entre tous les équipements et assure la fiabilité de l'analyse.

Bon à savoir

Avec le câble de raccordement automobile (REF 919 938) issu de notre gamme d'accessoires pour blocs chauffants, le *NANOCOLOR*® *VARIO Mini* peut aussi être utilisé dans un véhicule, sans le brancher au secteur.

Accessoires

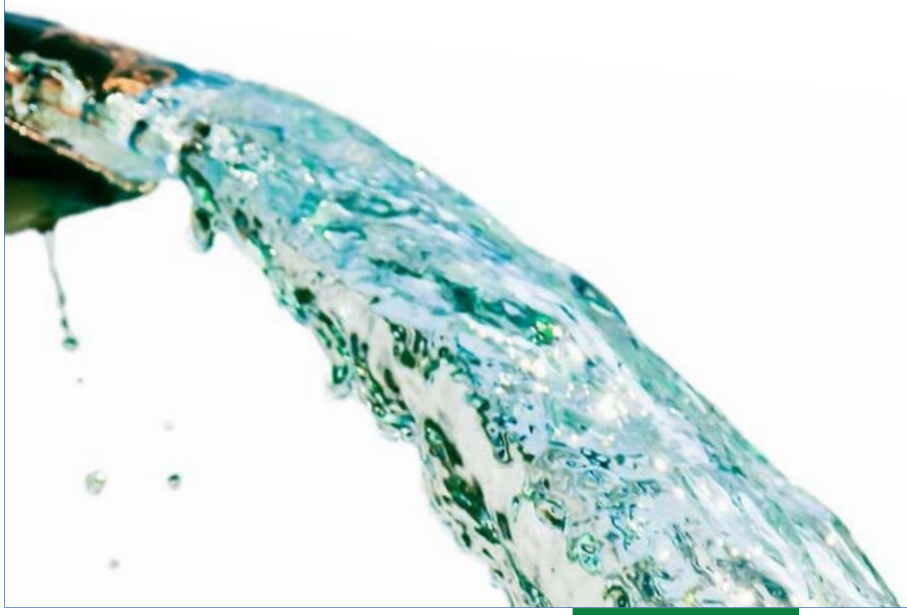
Description	REF	Contenu de l'emballage
Accessoires pour le contrôle de la température des blocs chauffants		
Adaptateur T-Set 16 mm	919 924	1
Adaptateur T-Set 13 mm	919 925	1
Adaptateur USB-série pour *NANOCOLOR*® *VARIO 4* / *VARIO C2* / *VARIO HC* / *VARIO 3* / *VARIO compact* et *NANOCOLOR*® T-Set	919 926	1
Adaptateur USB-T-Set pour *NANOCOLOR*® *VARIO Mini*	919 937	1
Accessoires pour les minéralisations dans le bloc chauffant		
Couvercle pour *NANOCOLOR*® *VARIO 4* / *VARIO C2* / *VARIO HC*, transparent	919 310	1
Couvercle avec logements pour tests COT pour *NANOCOLOR*® *VARIO 4* / *VARIO C2* / *VARIO HC*, transparent	919 309	1
Couvercle pour *NANOCOLOR*® *VARIO Mini*, transparent	919 381	1
Protection pour *NANOCOLOR*® *VARIO 4* / *VARIO C2* / *VARIO HC* / *VARIO 3* /*VARIO compact*	916 598	1
Douilles de réduction 16 → 13 mm pour blocs chauffants *NANOCOLOR*®	916 910	8
Douilles de réduction 22 → 16 mm pour blocs chauffants *NANOCOLOR*®	919 916	2
Equipement de minéralisation comprenant un récipient de minéralisation, un raccord de réduction et un récipient d'absorption	916 29	1
Récipient de minéralisation 22 mm de diamètre, CN 19/26, avec bouchon en verre	916 66	2
Réfrigérant 200 mm, type KS avec 3 m de tuyau en polyéthylène, rodages : bas CN19/26, haut CN 29/32	916 67	1
Récipient d'absorption CN 29/32, pour le réfrigérant	916 68	1
Eprouvettes de réaction, 16 mm DE	916 80	20
Eprouvettes de réaction, 22 mm DE	916 22	2
Alimentation électrique		
Adaptateur voiture pour *NANOCOLOR*® *VARIO Mini*	919 938	1
Appareil d'alimentation électrique pour *NANOCOLOR*® *VIS*, *NANOCOLOR*® *VIS* II et *VARIO Mini*	919 156	1
Accessoires de transfert de données		
Câble USB AB pour *NANOCOLOR*® UV/VIS / UV/VIS II / VIS / *VIS* II / *VARIO 4* / *VARIO C2* et photomètres PF-12 / PF-12^{Plus}	919 687	1
Câble mini USB pour les photomètres compacts PF-3 et *VARIO Mini*	919 390	1

Tests *NANOCOLOR*® DCO

Sûr, plus sûr, extrêmement sûr

Analyse sans souci de la DCO

- Aucun danger potentiel de vapeurs qui s'échappent
- Teneur minimale en substances dangereuses
- Variantes sans Hg disponibles
- 12 domaines de mesure de la DCO disponibles



MN Since 1911

QUANTOFIX® Relax

Réflectomètre pour l'évaluation de languettes test

Le QUANTOFIX® Relax est l'appareil idéal pour évaluer objectivement nos languettes test QUANTOFIX®. Il associe la simplicité des languettes test à la fiabilité de l'analyse instrumentale. Le QUANTOFIX® Relax ne demande aucune languette spéciale ; il peut évaluer les languettes test classiques pH-Fix et QUANTOFIX®. Il est ainsi très simple de se familiariser à l'analyse instrumentale. Vous pouvez utiliser les mêmes languettes pour l'évaluation visuelle et l'évaluation instrumentale.

Excellente convivialité

Toutes les fonctions de l'appareil peuvent être exécutées en appuyant sur l'écran. L'utilisation est très simple, intuitive et ne nécessite pas de formation. La fonction de démarrage automatique lance la mesure dès que la languette test est en place. Il n'est donc pas nécessaire de toucher l'appareil pour la mesure, ce qui évite efficacement les contaminations. Les tests fréquemment utilisés peuvent être définis comme favoris. Il est alors possible d'accéder très rapidement à ces tests.

Résultats quantitatifs

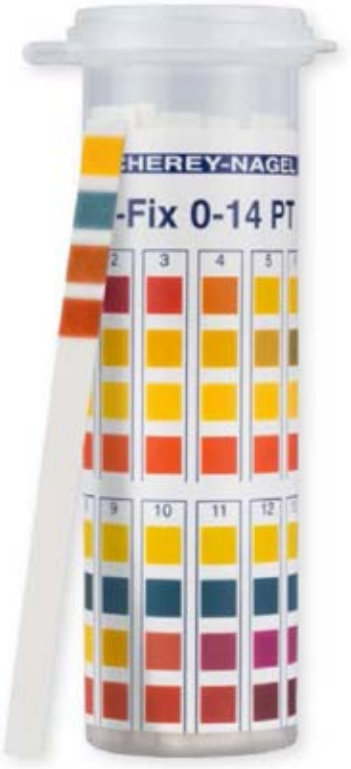
Le système optique du QUANTOFIX® Relax a fait ses preuves depuis des années dans le domaine médical et fournit des valeurs fiables et standardisées. Cela permet d'atteindre une précision ≤ 10 % pour de nombreux paramètres, valeur qui était jusqu'alors difficilement atteignable avec l'analyse de languettes. L'évaluation par le QUANTOFIX® Relax n'est pas perturbée par des facteurs externes et est donc parfaitement objective et précise. Il n'est plus nécessaire d'estimer les valeurs mesurées intermédiaires.

Documentation et transfert de données

Le QUANTOFIX® Relax permet pour la première fois de documenter de manière sûre les analyses effectuées avec des languettes test. Les résultats sont imprimés juste après la mesure. L'impression peut être jointe, par exemple, à un protocole de production, ou être conservées pour des contrôles qualité ultérieurs. Le transfert vers un système d'information est également très simple. De plus, les données sont mémorisées dans l'appareil, ce qui permet de les lire ou de les ré-imprimer ultérieurement.

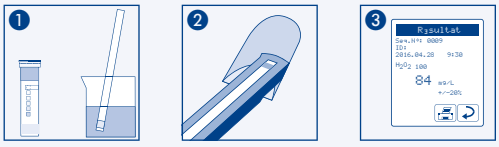
Bon à savoir

Pour obtenir une vue d'ensemble des languettes test QUANTOFIX® exploitables sur le QUANTOFIX® Relax, voir page 64.



Comment ça marche ?

Evaluation objective avec QUANTOFIX® Relax



1 Tremper
2 Poser immédiatement
3 Lire le résultat

Références de commande

Description	REF
Réflectomètre QUANTOFIX® Relax pour l'évaluation de languettes test QUANTOFIX®, avec bloc d'alimentation, adaptateur, manuel, 1 rouleau de papier pour l'imprimante et certificat	913 46

Accessoires

Description	REF	Contenu de l'emballage
Mallette de transport pour le réflectomètre QUANTOFIX® Relax, pouvant accueillir 6 boîtes QUANTOFIX®, 6 batteries, bloc d'alimentation, manuel et accessoires	930 889	1
Papier d'imprimante pour le QUANTOFIX® Relax	930 65	5
Lecteur de code-barres pour le QUANTOFIX® Relax	930 74	1
Bloc d'alimentation pour le QUANTOFIX® Relax	930 995	1

Objectivité

- Optique de grande qualité
- Pas d'influence de la lumière ambiante et plus d'estimation subjective de la couleur
- Temps de réaction standardisés

Simplicité

- Utilisation intuitive par écran tactile
- Mesure sans contact par fonction de démarrage automatique
- Sélection de favoris pour les principaux tests

Sûreté

- Résultats reproductibles quel que soit l'utilisateur
- Impression des résultats pour une documentation optimale
- Précision pour de nombreux paramètres ≤ 10 %

Caractéristiques techniques

QUANTOFIX® Relax	
Type	Réflectomètre avec commande par microprocesseur, autotest et calibration automatique
Calibration	Calibration automatique
Capacité	50 mesures par heure
Mémoire	200 résultats de mesure
Affichage	Affichage LCD avec écran tactile
Utilisation	Entrée alphanumérique par écran tactile
Interface	RS232, USB B (hôte), PS/2 pour brancher un clavier ou un lecteur de code-barres
Langues	DE / EN / FR / ES / IT / PT / PL / TR / HU
Mise à jour	Gratuite via Internet / PC
Conditions de service	10 °C–40 °C, humidité relative max. 80 % (sans condensation)
Alimentation électrique	100 V–240 V~, en option avec 6 piles AA
Dimensions	200 mm x 160 mm x 75 mm
Poids	710 g (sans piles ou bloc d'alimentation)
Garantie	2 ans
CE	Certifié CE

TEES
Trans Europe Enviro Services

Mini-laboratoires portables

Mallettes d’analyse

Mallettes d’analyse pour applications spéciales 144
Mallettes d’analyse pour solutions individuelles 148
Accessoires pour mallettes d’analyse 150

TEES
Trans Europe Enviro Services

PF-12 Plus

Mallettes d'analyse pour applications spéciales

Laboratoires compacts pour l'analyse sur le terrain

Les mallettes d'analyse MACHEREY-NAGEL sont flexibles pour tous les domaines de l'analyse de l'eau ou l'analyse du sol. Pour répondre aux besoins de nos clients, il existe des versions de mallettes déjà pré-remplies, avec et sans photomètre, pour un grand nombre de domaines d'application différents.

Les mallettes robustes avec mousse de haute qualité permettent à l'utilisateur d'obtenir des résultats rapides directement sur site. Les mallettes contiennent toutes les instructions des tests et les accessoires nécessaires pour une utilisation simple et pratique. Une connaissance de la chimie n'est pas nécessaire pour faire les tests. Le codage couleur des étiquettes évite toute interversion des réactifs.

Des recharges permettent de remplacer les réactifs utilisés dans la mallette de manière simple et économique.

Mallettes pour l'analyse de l'eau

Avec les mallettes d'analyse, les gardes-pêche, pisciculteurs et autres personnes intéressées par l'étude de l'eau ont la possibilité de déterminer en très peu de temps avec les kits de test *VISOCOLOR*® les valeurs importantes pour pouvoir évaluer la qualité de l'eau.

Les mallettes d'analyse pré-remplies peuvent être utilisées pour un grand nombre de domaines, par exemple pour les piscines, pour l'analyse de l'eau potable, dans les écoles, pour surveiller les eaux de pisciculture et bien sûr pour l'analyse générale de l'eau.

Bon à savoir

La mallette *VISOCOLOR*® School a été spécialement conçue pour les écoles. Tous les réactifs sont non toxiques, approuvés pour une utilisation dans les écoles en Allemagne (directive GUV-SR 2004).

Références de commande

Mallettes d'analyse	REF	Dimensions	Utilisation	GHS	PF-3	PF-12^{Plus}	Test
Mallette *VISOCOLOR*® *ECO*	931 301	340 x 275 x 83 mm	Générale	■			*VISOCOLOR*® *ECO* Ammonium 3 *VISOCOLOR*® *ECO* Dureté carbonatée *VISOCOLOR*® *ECO* Dureté totale *VISOCOLOR*® *ECO* Nitrate *VISOCOLOR*® *ECO* Nitrite *VISOCOLOR*® *ECO* pH 4,0–9,0 *VISOCOLOR*® *ECO* Phosphate
Mallette *VISOCOLOR*®	931 304	450 x 360 x 140 mm	Générale	■			*VISOCOLOR*® *ECO* Ammonium 3 *VISOCOLOR*® *ECO* Nitrite *VISOCOLOR*® *ECO* pH 4,0–9,0 *VISOCOLOR*® *ECO* Phosphate *VISOCOLOR*® *HE* Alcalinité AL 7 *VISOCOLOR*® *HE* Dureté totale H 20 F *VISOCOLOR*® *HE* Oxygène SA 10
Mallette *VISOCOLOR*® spécial environnement	914 353	450 x 360 x 140 mm	Générale	■		■	*VISOCOLOR*® *ECO* Ammonium 15 *VISOCOLOR*® *ECO* Fer 2 *VISOCOLOR*® *ECO* Nitrate *VISOCOLOR*® *ECO* Nitrite *VISOCOLOR*® *ECO* pH 4,0–9,0 *VISOCOLOR*® *ECO* Phosphate *VISOCOLOR*® *HE* Dureté carbonatée C 20 *VISOCOLOR*® *HE* Dureté totale H 20 F
Mallette d'analyse avec PF-3 Pool (Cl_2 liquide)	934 118	340 x 275 x 83 mm	Piscine	■	■		*VISOCOLOR*® *ECO* Alcalinité TA *VISOCOLOR*® *ECO* Chlore 2, libre et total *VISOCOLOR*® *ECO* Acide cyanurique *VISOCOLOR*® *ECO* pH 6,0–8,2
Mallette d'analyse avec PF-3 Pool (Cl_2 solide)	934 119	340 x 275 x 83 mm	Piscine	■	■		*VISOCOLOR*® *ECO* Alcalinité TA *VISOCOLOR*® *ECO* Chlore 6, libre et total *VISOCOLOR*® *ECO* Acide cyanurique *VISOCOLOR*® *ECO* pH 6,0–8,2

GHS : système général harmonisé. Ce produit contient des substances nocives qui doivent être déclarées comme déchets dangereux. Pour des informations détaillées, veuillez consulter les FDS.

TEES
Trans Europe Enviro Services

Mallettes d'analyse pour applications spéciales

Mallettes pour l'analyse du sol

Pour qu'un sol biologiquement actif puisse remplir ses différentes obligations écologiques, il doit être entretenu et soigné. La procédure la plus sûre et en même temps la plus économique et écologique consiste en une détermination analytique des paramètres prépondérants.

La mallette *VISOCOLOR*® pour analyse du sol est l'accompagnateur parfait pour l'analyse du sol, économique, rapide et facile, tant sur le terrain qu'au laboratoire. L'utilisateur a le choix entre une variante sans photomètre et une variante avec le photomètre compact PF-3 Sol, qui a été spécialement conçu pour l'analyse du sol.

Les deux variantes contiennent en outre des outils analytiques, tels qu'une balance ou un tamis, ainsi que des solutions pré-dosées pour réaliser les extractions requises.

Bon à savoir

Les mallettes d'analyse *VISOCOLOR*® School, *VISOCOLOR*® Fish ainsi que les mallettes *VISOCOLOR*® pour analyse du sol contiennent des manuels détaillés. Ces derniers donnent des informations complètes sur les principaux paramètres, mais fournissent aussi des équations de réaction et décrivent le principe de réaction.

Domaine de mesure (visuel)	Domaine de mesure (photométrique)	Nombre de tests	Mallette
0 · 0,2 · 0,3 · 0,5 · 0,7 · 1 · 2 · 3 mg/L NH_4^+	–	50	Mallette *VISOCOLOR*® *ECO*
1 goutte correspond à 1,8 °f	–	100	
1 goutte correspond à 1,8 °f	–	110	
0 · 1 · 3 · 5 · 10 · 20 · 30 · 50 · 70 · 90 · 120 mg/L NO_3^-	–	110	
0 · 0,02 · 0,03 · 0,05 · 0,07 · 0,1 · 0,2 · 0,3 · 0,5 mg/L NO_2^-	–	120	
pH : 4,0 · 5,0 · 6,0 · 6,5 · 7,0 · 7,5 · 8,0 · 8,5 · 9,0	–	450	
0 · 0,2 · 0,3 · 0,5 · 0,7 · 1 · 2 · 3 · 5 mg/L PO_4-P	–	80	
0 · 0,2 · 0,3 · 0,5 · 0,7 · 1 · 2 · 3 mg/L NH_4^+	–	50	Mallette *VISOCOLOR*®
0 · 0,02 · 0,03 · 0,05 · 0,07 · 0,1 · 0,2 · 0,3 · 0,5 mg/L NO_2^-	–	120	
pH : 4,0 · 5,0 · 6,0 · 6,5 · 7,0 · 7,5 · 8,0 · 8,5 · 9,0	–	450	
0 · 0,2 · 0,3 · 0,5 · 0,7 · 1 · 2 · 3 · 5 mg/L PO_4-P	–	80	
0,2–7,2 mmol/L OH^- (1 seringue)	–	200	
0–20,0 °d / 0–3,6 mmol/L Ca^{2+} (1 seringue)	–	200	
0–10,0 mg/L O_2 (1 seringue)	–	100	
–	0,5–8,0 mg/L NH_4^+	50	Mallette *VISOCOLOR*® spécial environnement
–	0,04–2,00 mg/L Fe	100	
–	4–60 mg/L NO_3^-	110	
–	0,02–0,50 mg/L NO_2^-	120	
pH : 4,0 · 5,0 · 6,0 · 6,5 · 7,0 · 7,5 · 8,0 · 8,5 · 9,0	–	450	
–	0,2–3,0 mg/L PO_4-P	80	
0–20,0 °d / 0–7,2 mmol/L H^+ (1 seringue)	–	200	
0–20,0 °d / 0–3,6 mmol/L Ca^{2+} (1 seringue)	–	200	
–	0,3–14 °d / 5–250 mg/L $CaCO_3$	100	Mallette d'analyse avec PF-3 Pool (Cl_2 liquide)
–	0,10–2,00 mg/L Cl_2	150	
–	10–100 mg/L Cya	100	
–	pH 6,1–8,4	150	
–	0,3–14 °d / 5–250 mg/L $CaCO_3$	100	Mallette d'analyse avec PF-3 Pool (Cl_2 solide)
–	0,05–6,00 mg/L Cl_2	200	
–	10–100 mg/L Cya	100	
–	pH 6,1–8,4	150	

Mallettes d'analyse pour applications spéciales

Mallettes d'analyse	REF	Dimensions	Utilisation	GHS	PF-3	PF-12^{Plus}	Test
Mallette d'analyse avec PF-3 Drinking Water (Cl_2 liquide)	934 124	340 x 275 x 83 mm	Eau potable	■	■		*VISOCOLOR*® *ECO* Chlore 2, libre et total *VISOCOLOR*® *ECO* Dioxyde de chlore *VISOCOLOR*® *ECO* Fer 2 *VISOCOLOR*® *ECO* Fluorure *VISOCOLOR*® *ECO* pH 6,0–8,2
Mallette d'analyse avec PF-3 Drinking Water (Cl_2 solide)	934 125	340 x 275 x 83 mm	Eau potable	■	■		*VISOCOLOR*® *ECO* Chlore 6, libre et total *VISOCOLOR*® *ECO* Dioxyde de chlore *VISOCOLOR*® *ECO* Fer 2 *VISOCOLOR*® *ECO* Fluorure *VISOCOLOR*® *ECO* pH 6,0–8,2
Mallette d'analyse *VISOCOLOR*® School	933 100	275 x 230 x 83 mm	Ecoles	■			*VISOCOLOR*® School Ammonium *VISOCOLOR*® School Dureté totale *VISOCOLOR*® School Nitrate *VISOCOLOR*® School Nitrite *VISOCOLOR*® School pH 4,0–9,0 *VISOCOLOR*® School Phosphate
Mallette d'analyse *VISOCOLOR*® Fish	933 101	275 x 230 x 83 mm	Eaux de piscicultures	■			*VISOCOLOR*® Fish Ammonium *VISOCOLOR*® Fish Dureté totale *VISOCOLOR*® Fish Nitrate *VISOCOLOR*® Fish Nitrite *VISOCOLOR*® Fish pH 4,0–9,0 *VISOCOLOR*® Fish Phosphate
Mallette d'analyse *VISOCOLOR*® Fish avec PF-3 Fish	934 127	395 x 295 x 106 mm	Eaux de piscicultures	■	■		QUANTOFIX® Chlorure QUANTOFIX® Multitest pour aquariophile *VISOCOLOR*® *ECO* Ammonium 3 *VISOCOLOR*® *ECO* Chlore 6, libre et total *VISOCOLOR*® *ECO* Fer 2 *VISOCOLOR*® *ECO* Silice *VISOCOLOR*® *ECO* Cuivre *VISOCOLOR*® *ECO* Nitrate *VISOCOLOR*® *ECO* Nitrite *VISOCOLOR*® *ECO* pH 6,0–8,2 *VISOCOLOR*® *ECO* Phosphate *VISOCOLOR*® *ECO* Oxygène *VISOCOLOR*® *HE* Alcalinité AL 7 *VISOCOLOR*® *HE* Phosphate
Mallette *VISOCOLOR*® pour analyse du sol, avec accessoires	931 601	500 x 420 x 175 mm	Sol	■			pH-Fix 2,0–9,0 QUANTOFIX® Ammonium QUANTOFIX® Nitrate/Nitrite *VISOCOLOR*® *ECO* Potassium *VISOCOLOR*® *HE* pH 4,0–10,0 *VISOCOLOR*® *HE* Phosphate
Mallette *VISOCOLOR*® pour analyse du sol avec PF-3 Soil, avec accessoires	934 220	500 x 420 x 175 mm	Sol	■	■		pH-Fix 2,0–9,0 QUANTOFIX® Nitrate/Nitrite *VISOCOLOR*® *ECO* Ammonium 3 *VISOCOLOR*® *ECO* Potassium *VISOCOLOR*® *ECO* Nitrate *VISOCOLOR*® *ECO* Phosphate
Mallette *VISOCOLOR*® pour analyse du sol avec PF-3 Soil	934 210	340 x 275 x 83 mm	Sol	■	■		*VISOCOLOR*® *ECO* Ammonium 3 *VISOCOLOR*® *ECO* Potassium *VISOCOLOR*® *ECO* Nitrate *VISOCOLOR*® *ECO* Phosphate

GHS : système général harmonisé. Ce produit contient des substances nocives qui doivent être déclarées comme déchets dangereux.
Pour des informations détaillées, veuillez consulter les FDS.

Mallettes d'analyse pour applications spéciales

Domaine de mesure (visuel)	Domaine de mesure (photométrique)	Nombre de tests	Mallette
–	0,10–2,00 mg/L Cl_2	150	Mallette d'analyse avec PF-3 Drinking Water (Cl_2 liquide)
–	0,20–3,80 mg/L ClO_2	150	
–	0,04–2,00 mg/L Fe	100	
–	0,1–2,0 mg/L F^-	150	
–	pH 6,1–8,4	150	
–	0,05–6,00 mg/L Cl_2	200	Mallette d'analyse avec PF-3 Drinking Water (Cl_2 solide)
–	0,20–3,80 mg/L ClO_2	150	
–	0,04–2,00 mg/L Fe	100	
–	0,1–2,0 mg/L F^-	150	
–	pH 6,1–8,4	150	
0 · 0,2 · 0,5 · 1 · 3 mg/L NH_4^+	–	50	Mallette d'analyse *VISOCOLOR*® School
1 goutte correspond à 1,8 °f	–	50	
0 · 1 · 5 · 10 · 20 · 50 · 90 mg/L NO_3^-	–	50	
0 · 0,02 · 0,05 · 0,1 · 0,2 · 0,5 mg/L NO_2^-	–	50	
pH : 4,0 · 5,0 · 6,0 · 7,0 · 8,0 · 9,0	–	50	
0 · 0,5 · 1,5 · 3 · 6 · 15 mg/L PO_4^{3-}	–	50	
0 · 0,2 · 0,5 · 1 · 3 mg/L NH_4^+	–	50	Mallette d'analyse *VISOCOLOR*® Fish
1 goutte correspond à 1,8 °f	–	50	
0 · 1 · 5 · 10 · 20 · 50 · 90 mg/L NO_3^-	–	50	
0 · 0,02 · 0,05 · 0,1 · 0,2 · 0,5 mg/L NO_2^-	–	50	
pH : 4,0 · 5,0 · 6,0 · 7,0 · 8,0 · 9,0	–	50	
0 · 0,5 · 1,5 · 3 · 6 · 15 mg/L PO_4^{3-}	–	50	
0 · 500 · 1000 · 1500 · 2000 · ≥3000 mg/L Cl^-	–	100	Mallette d'analyse *VISOCOLOR*® Fish avec PF-3 Fish
Dureté totale : 0 · 5 · 10 · 15 · 20 · 25 °d	–	100	
Dureté carbonatée : 0 · 3 · 6 · 10 · 15 · 20 °d	–	100	
pH : 6,4 · 6,8 · 7,2 · 7,6 · 8,0 · 8,4	–	100	
–	0,1–2,5 mg/L NH_4^+	50	
–	0,05–6,00 mg/L Cl_2	200	
–	0,04–2,00 mg/L Fe	100	
–	0,2–3,0 mg/L SiO_2	80	
–	0,1–5,0 mg/L Cu^{2+}	100	
–	4–60 mg/L NO_3^-	110	
–	0,02–0,50 mg/L NO_2^-	120	
–	pH 6,1–8,4	100	
–	0,2–5,0 mg/L PO_4-P	80	
–	1–8 mg/L O_2	50	
0,2–7,2 mmol/L OH^- (1 seringue)	–	200	
0,0 · 0,05 · 0,10 · 0,15 · 0,20 · 0,3 · 0,4 · 0,6 · 0,8 · 1,0 mg/L PO_4-P	–	300	
pH : 2,0 · 2,5 · 3,0 · 3,5 · 4,0 · 4,5 · 5,0 · 5,5 · 6,0 · 6,5 · 7,0 · 7,5 · 8,0 · 8,5 · 9,0	–	100	Mallette *VISOCOLOR*® pour analyse du sol, avec accessoires
0 · 10 · 25 · 50 · 100 · 200 · 400 mg/L NH_4^+	–	100	
Nitrate : 0 · 10 · 25 · 50 · 100 · 250 · 500 mg/L NO_3^-	–	100	
Nitrite : 0 · 1 · 5 · 10 · 20 · 40 · 80 mg/L NO_2^-	–	100	
2 · 3 · 4 · 6 · 8 · 10 · 15 mg/L K^+	–	60	
pH : 4,0 · 5,0 · 5,5 · 6,0 · 6,5 · 7,0 · 7,5 · 8,0 · 8,5 · 9,0 · 10,0	–	500	
0,0 · 0,05 · 0,10 · 0,15 · 0,20 · 0,3 · 0,4 · 0,6 · 0,8 · 1,0 mg/L PO_4-P	–	100	
pH : 2,0 · 2,5 · 3,0 · 3,5 · 4,0 · 4,5 · 5,0 · 5,5 · 6,0 · 6,5 · 7,0 · 7,5 · 8,0 · 8,5 · 9,0	–	100	Mallette *VISOCOLOR*® pour analyse du sol avec PF-3 Soil, avec accessoires
Nitrate : 0 · 10 · 25 · 50 · 100 · 250 · 500 mg/L NO_3^-	–	100	
Nitrite : 0 · 1 · 5 · 10 · 20 · 40 · 80 mg/L NO_2^-	–	100	
–	0,1–2,5 mg/L NH_4^+	50	
–	2–25 mg/L K^+	60	
–	4–60 mg/L NO_3^-	110	
–	0,2–5,0 mg/L PO_4-P	80	
–	0,1–2,5 mg/L NH_4^+	50	Mallette *VISOCOLOR*® pour analyse du sol avec PF-3 Soil
–	2–25 mg/L K^+	60	
–	4–60 mg/L NO_3^-	110	
–	0,2–5,0 mg/L PO_4–P	80	

Mallettes d'analyse pour solutions individuelles

Laboratoires compacts pour l'analyse sur le terrain

Notre gamme de mallettes vise à répondre à tous les besoins de nos clients. L'utilisateur a le choix entre des mallettes contenant uniquement des tests à évaluation visuelle et des mallettes combinées avec les photomètres compacts PF-3 et PF-12^{Plus}.

Les mallettes d'analyse pour solutions individuelles permettent de combiner à son gré tous les tests *VISOCOLOR*®, des papiers indicateurs de pH, des languettes pH-Fix, des papiers test pour déterminations qualitatives et des languettes test QUANTOFIX® pour déterminations semi-quantitatives ainsi que des accessoires utiles.

Les mallettes d'analyse *NANOCOLOR*® peuvent également être équipées de tests en cuves rondes *NANOCOLOR*® et des blocs chauffants *NANOCOLOR*® *VARIO C2*, *NANOCOLOR*® *VARIO C2 M* ou *NANOCOLOR*® *VARIO Mini*.

Les mallettes d'analyse pour solutions individuelles sont ainsi très polyvalentes et peuvent servir dans les domaines les plus divers de l'analyse de l'eau (eau potable et eaux usées).

Bon à savoir

A partir d'une quantité de commande de 50 mallettes, nous proposons des versions spéciales en diverses tailles avec des mousses et des contenus spécialement adaptés aux besoins du client.

Bon à savoir

Nous nous tenons à votre disposition pour toute question concernant l'équipement individuel des mallettes d'analyse.

Références de commande

Mallettes d'analyse	REF	Dimensions	NANOCOLOR® VARIO C2	NANOCOLOR® VARIO C2 M	NANOCOLOR® VARIO Mini	NANOCOLOR® Tests en cuves rondes	VISOCOLOR® alpha
Mallette pour papier tests	913 990	280 x 220 x 80 mm					
Mallette *VISOCOLOR*® *ECO*	931 303	340 x 275 x 83 mm					
Mallette *VISOCOLOR*®	931 305	450 x 360 x 140 mm					■
Mallette *VISOCOLOR*® avec PF-3 Pool	934 102	340 x 275 x 83 mm					
Mallette *VISOCOLOR*® avec PF-3 Drinking Water	934 402	340 x 275 x 83 mm					
Mallette *VISOCOLOR*® avec PF-3 Soil	934 202	340 x 275 x 83 mm					
Mallette *VISOCOLOR*® avec PF-3 Fish	934 602	340 x 275 x 83 mm					
Mallette *VISOCOLOR*® avec PF-12^{Plus}	914 351	450 x 360 x 140 mm					■
Mallette *NANOCOLOR*® avec PF-3 COD	919 212	534 x 427 x 207 mm	■	■	■	■	
Mallette *NANOCOLOR*® avec PF-12^{Plus}	919 214	534 x 427 x 207 mm	■	■	■	■	

Mallettes d’analyse pour solutions individuelles

VISOCOLOR® ECO	VISOCOLOR® HE	pH-Fix	PEHANON®	Papiers indicateurs	Duotest et Tritest	QUANTOFIX®	AQUADUR®	Papiers tests dét. qualitatives	Thermomètre	Flacon en verre pour O_2	Pipettes	Mallettes d’analyse
		■		■	■	■	■	■				Mallette pour papier tests
■									■	■		Mallette *VISOCOLOR® ECO*
■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■		Mallette *VISOCOLOR®*
■												Mallette *VISOCOLOR®* avec PF-3 Pool
■												Mallette *VISOCOLOR®* avec PF-3 Drinking Water
■												Mallette *VISOCOLOR®* avec PF-3 Soil
■												Mallette *VISOCOLOR®* avec PF-3 Fish
■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■		Mallette *VISOCOLOR®* avec PF-12^{Plus}
											■	Mallette *NANOCOLOR®* avec PF-3 COD
											■	Mallette *NANOCOLOR®* avec PF-12^{Plus}

TEES
Trans Europe Enviro Services

Accessoires pour mallettes d'analyse

Une gamme complète

Les mallettes d'analyse MACHEREY-NAGEL sont très bien équipées pour l'analyse sur le terrain. Notre large gamme d'accessoires permet de les recharger sans problème et de manière économique.

Bon à savoir

Pour les accessoires généraux destinés aux mallettes d'analyse *VISOCOLOR*®, voir page 84.

Références de commande

Désignation	REF	Contenu de l'emballage
Accessoires pour mallette d'analyse *VISOCOLOR*® School		
■ *VISOCOLOR*® School réactifs de recharge	933 200	1
■ *VISOCOLOR*® School échelle de couleur	933 300	1
■ *VISOCOLOR*® School manuel	933 150	1
Accessoires pour mallette d'analyse *VISOCOLOR*® Fish		
■ *VISOCOLOR*® Fish réactifs de recharge	933 201	1
■ *VISOCOLOR*® Fish échelle de couleur	933 301	1
■ *VISOCOLOR*® Fish manuel	933 151	1
Accessoires pour les mallettes *VISOCOLOR*® analyse du sol		
100 mL de solution d'extraction chlorure de calcium ($CaCl_2$)	914 612	3
100 mL de solution d'extraction Calcium-Acétate-Lactate (CAL)	914 614	4
Réactifs *VISOCOLOR*® *HE* Phosphate dans le sol	920 183	1
Disque de comparaison des couleurs *VISOCOLOR*® *HE* Phosphate dans le sol	920 383	1
30 mL de solution de pyrophosphate	914 611	3
Filtres plissés MN 616 1/4, Ø 18,5 cm	532 018	100
Tamis (mailles de 2 mm)	914 650	1
Pissette 500 mL avec embout	916 89	1
Balance 250 g	914 651	1
Bécher de 250 mL	914 652	5
Boîtes de 500 mL pour échantillons de sol	914 653	5
Flacons d'agitation 300 mL	914 654	5
Cylindre gradué 100 mL avec pied	914 655	2
Pelle en plastique	914 656	1
Entonnoir Ø 80 mm en plastique	914 657	3
Tubes de sédimentation avec bouchon fileté	914 659	2
Seringue 10 mL avec tuyau	914 660	1
Manuel pour mallette *VISOCOLOR*® analyse du sol	914 602	1

TEES Trans Europe Enviro Services

Mallettes *NANOCOLOR*®
Pour les petites stations d'épuration

Analyse photométrique sur le terrain

- Photomètre compact PF-12*Plus* pour une analyse flexible
- Bloc chauffant *VARIO C2* pour des minéralisations rapides
- Mallette robuste pour plus de sécurité lors du transport
- Tests en cuves rondes pour des résultats précis

Annexe

Application *NANOCOLOR*® 154
Index des codes-barres 156
Index des références d'articles 163
Mentions légales 167

TEES
Trans Europe Enviro Services

MACHEREY-NAGEL
Lab book

Application *NANOCOLOR*®

Toutes les informations en un coup d'œil

L'application *NANOCOLOR*® permet d'accéder en un clin d'œil à toutes les informations d'intérêt relatives aux tests en cuves rondes *NANOCOLOR*®. Tous les textes et pictogrammes sont disponibles dès que son installation est achevée. L'application génère des certificats de lot à partir des données analytiques de référence du code-barres.

Un simple code-barres à lire

La boîte de nos tests en cuves rondes *NANOCOLOR*® est dotée d'un code-barres 2D qui renferme toutes les informations importantes. Dès le démarrage, l'application peut lire ce code-barres et exploiter les données qui y sont enregistrées. Sur l'écran apparaissent aussitôt le nom, le numéro de référence et la durée de conservation.

Génération de certificats

L'option Certificats permet de générer directement un certificat de lot à partir des données analytiques de référence enregistrées dans le code-barres 2D. Le certificat s'affiche immédiatement au format texte. L'application donne aussi la possibilité de le créer au format PDF pour le partager ensuite de la manière habituelle, p. ex. par e-mail.

Lecture de la notice d'utilisation

Il suffit de sélectionner l'option Notice d'utilisation pour afficher le mode d'emploi du test et connaître immédiatement les points particuliers, comme les sources d'interférences ou encore la comparabilité avec des méthodes ISO. Pas de problème donc si la notice d'emballage a été jetée puisque toutes les informations restent facilement et rapidement accessibles.

Affichage de pictogrammes

La plupart des tests en cuves rondes *NANOCOLOR*® sont dotés d'un mode d'emploi sous forme de pictogrammes. Ces derniers permettent de réaliser le test en toute sécurité sans la notice d'utilisation. Ils sont d'une grande utilité pour les personnes peu expérimentées et servent aussi d'aide-mémoire aux « vieux routiers ». L'application permet d'accéder rapidement à ces pictogrammes et de les afficher, comme toujours, avec une résolution optimale.

Affichage de la fiche de données de sécurité

Les fiches de données de sécurité contiennent des renseignements importants sur les dangers et la manière de les éviter. L'application *NANOCOLOR*® permet d'accéder rapidement à ces documents même sans liaison Internet. On dispose ainsi immédiatement de toutes les informations d'intérêt de manière à pouvoir prendre sur le champ les mesures qui s'imposent. Les fiches de données de sécurité au format PDF peuvent être partagées de la manière habituelle.

Hors connexion aussi

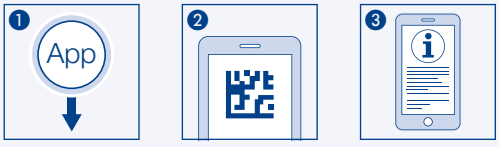
La liaison à Internet n'est nécessaire que pour les mises à jour occasionnelles et l'envoi de documents. L'application fonctionne donc aussi dans les zones reculées sans internet.

Bon à savoir

Les codes-barres 2D qui figurent dans ce catalogue permettent d'accéder à toutes les informations ainsi qu'à des exemples de certificats.

Comment ça marche ?

Infos rapides



Charger l'appli | Scanner un code-barres | Consulter les données

Rapidité

- Toutes les informations sur le champ

Simplicité

- Tenir le téléphone portable devant le code-barres
- Sélectionner l'information souhaitée
- Lire ou partager

Sûreté

- Informations toujours à jour
- Accès direct aux fiches de données de sécurité
- Disponibilité de toutes les fonctions hors connexion

DISPONIBLE SUR Google Play

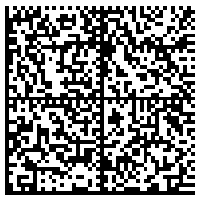
Télécharger dans l'App Store

Index des codes-barres

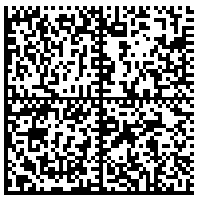
Application *NANOCOLOR*® – Infos rapides

L'application *NANOCOLOR*® (voir page 162) permet d'accéder en toute simplicité et rapidité à la notice d'utilisation, aux fiches de données de sécurité et au mode d'emploi sous forme de pictogrammes. Elle peut générer à partir des codes-barres imprimés ici des exemples de certificats pour les tests.

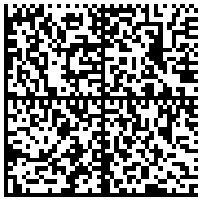
■ *NANOCOLOR*® Acides organiques 3000
REF 985 050



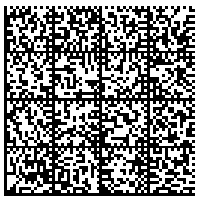
■ *NANOCOLOR*® Aluminium 07
REF 985 098



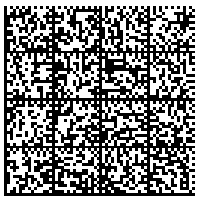
■ *NANOCOLOR*® Amidon 100
REF 985 085



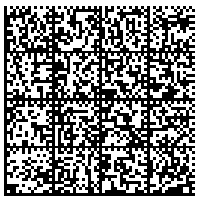
■ *NANOCOLOR*® Ammonium 3
REF 985 003



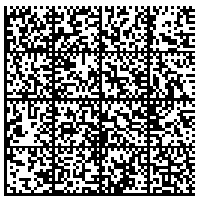
■ *NANOCOLOR*® Ammonium 10
REF 985 004



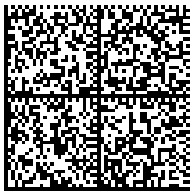
■ *NANOCOLOR*® Ammonium 50
REF 985 005



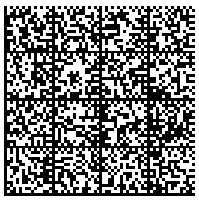
■ *NANOCOLOR*® Ammonium 100
REF 985 008



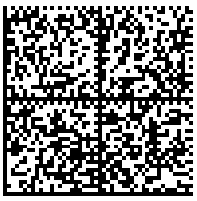
■ *NANOCOLOR*® Ammonium 200
REF 985 006



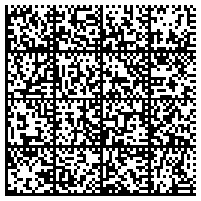
■ *NANOCOLOR*® Ammonium 2000
REF 985 002



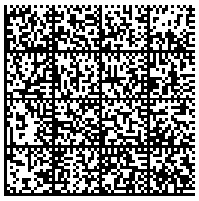
■ *NANOCOLOR*® Argent 3
REF 985 049



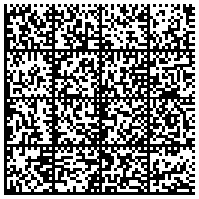
■ *NANOCOLOR*® Azote total TN_b 22
REF 985 083



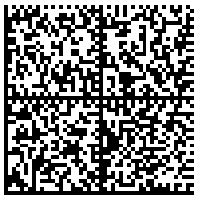
■ *NANOCOLOR*® Azote total TN_b 60
REF 985 092



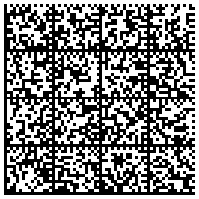
■ *NANOCOLOR*® Azote total TN_b 220
REF 985 088



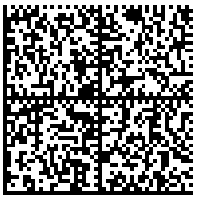
■ *NANOCOLOR*® Cadmium 2
REF 985 014



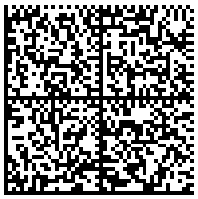
■ *NANOCOLOR*® Chlore / Ozone 2
REF 985 017



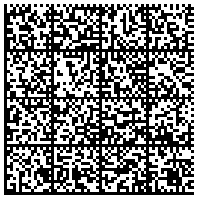
■ *NANOCOLOR*® Chlorure 50
REF 985 021



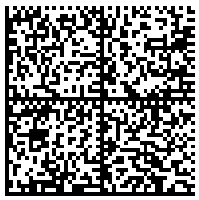
■ *NANOCOLOR*® Chlorure 200
REF 985 019



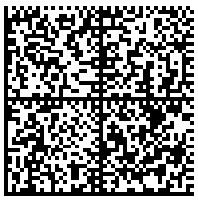
■ *NANOCOLOR*® Chromate 5
REF 985 024



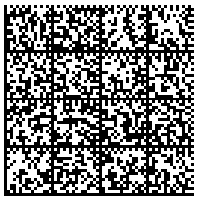
■ *NANOCOLOR*® Chrome total 2
REF 985 059



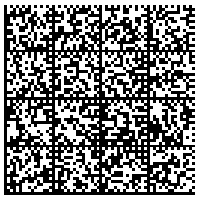
■ *NANOCOLOR*® Complexants organiques 10
REF 985 052



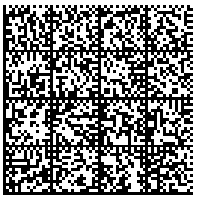
■ *NANOCOLOR*® COT 25
REF 985 093



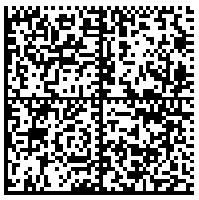
■ *NANOCOLOR*® COT 60
REF 985 094



■ *NANOCOLOR*® COT 600
REF 985 099

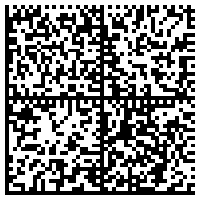


■ *NANOCOLOR*® Cuivre 5
REF 985 053

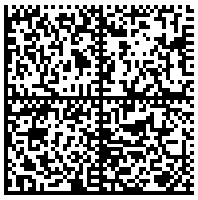


Index des codes-barres

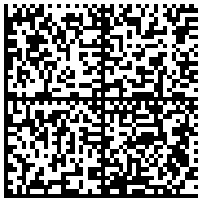
■ *NANOCOLOR*® Cuivre 7
REF 985 054



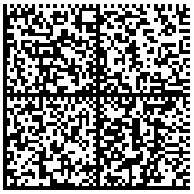
■ *NANOCOLOR*® Cyanure 08
REF 985 031



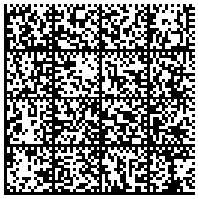
■ *NANOCOLOR*® DBO_5-TCR
REF 985 825



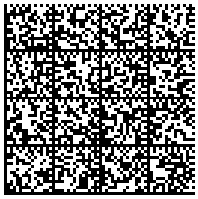
■ *NANOCOLOR*® DCO 40
REF 985 027



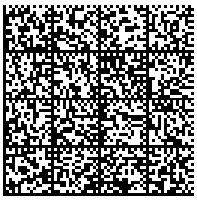
■ *NANOCOLOR*® DCO 60
REF 985 022



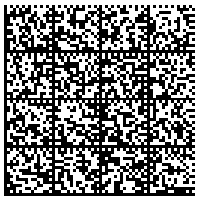
■ *NANOCOLOR*® DCO 160
REF 985 026



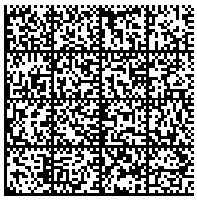
■ *NANOCOLOR*® DCO 300
REF 985 033



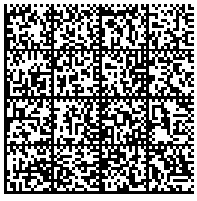
■ *NANOCOLOR*® DCO 600
REF 985 030



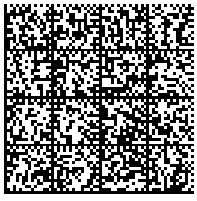
■ *NANOCOLOR*® DCO 1500
REF 985 029



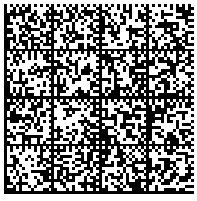
■ *NANOCOLOR*® DCO 4000
REF 985 011



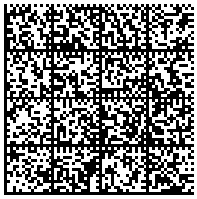
■ *NANOCOLOR*® DCO 10000
REF 985 023



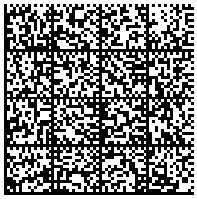
■ *NANOCOLOR*® DCO 15000
REF 985 028



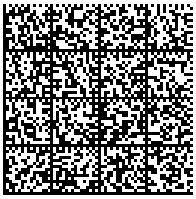
■ *NANOCOLOR*® DCO 60000
REF 985 012



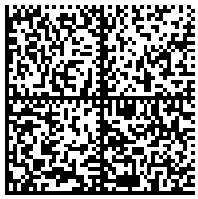
■ *NANOCOLOR*® DCO LR 150
REF 985 036



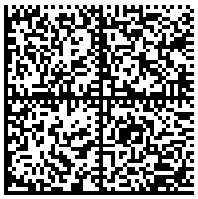
■ *NANOCOLOR*® DCO HR 1500
REF 985 038



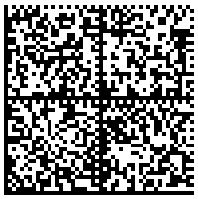
■ *NANOCOLOR*® DEHA 1
REF 985 035



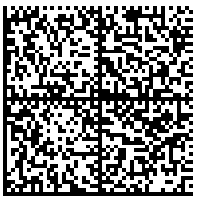
■ *NANOCOLOR*® Dureté 20
REF 985 043



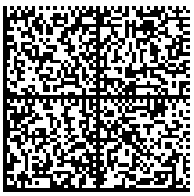
■ *NANOCOLOR*® Dureté Ca / Mg
REF 985 044



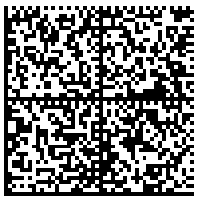
■ *NANOCOLOR*® Dureté carbonatée 15
REF 985 015



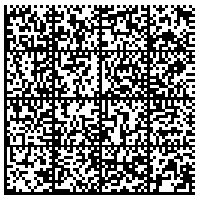
■ *NANOCOLOR*® Dureté résiduelle 1
REF 985 084



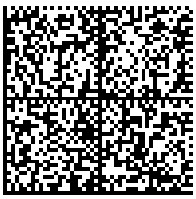
■ *NANOCOLOR*® Etain 3
REF 985 097



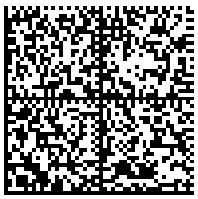
■ *NANOCOLOR*® Fer 3
REF 985 037



■ *NANOCOLOR*® Fluorure 2
REF 985 040

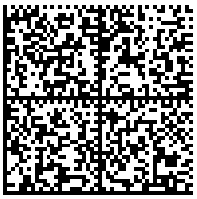


■ *NANOCOLOR*® Formaldéhyde 8
REF 985 041

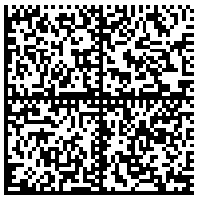


Index des codes-barres

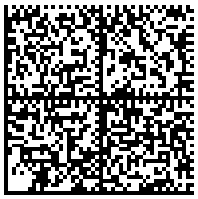
■ *NANOCOLOR*® Formaldéhyde 10
REF 985 046



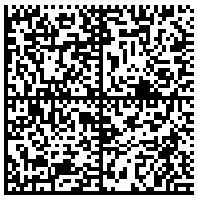
■ *NANOCOLOR*® Indice phénol 5
REF 985 074



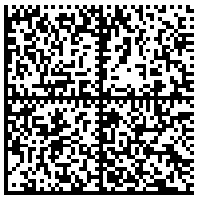
■ *NANOCOLOR*® Manganèse 10
REF 985 058



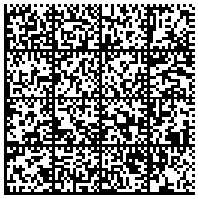
NANOCOLOR® Molybdène 40
REF 985 056



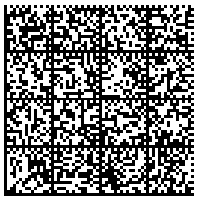
■ *NANOCOLOR*® Nickel 4
REF 985 071



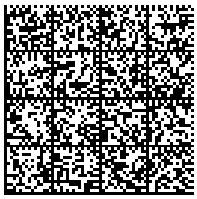
■ *NANOCOLOR*® Nickel 7
REF 985 061



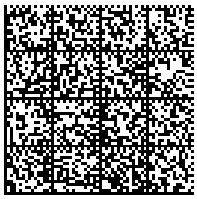
NANOCOLOR® Nitrate 8
REF 985 065



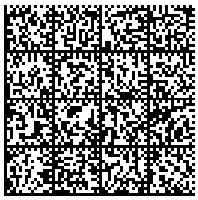
■ *NANOCOLOR*® Nitrate 50
REF 985 064



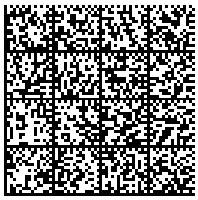
■ *NANOCOLOR*® Nitrate 250
REF 985 066



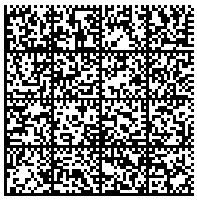
■ *NANOCOLOR*® Nitrite 2
REF 985 068



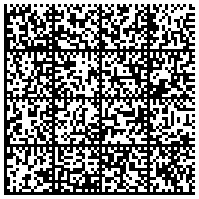
■ *NANOCOLOR*® Nitrite 4
REF 985 069



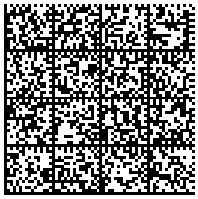
■ *NANOCOLOR*® Orthophosphate et phosphate total 1 · REF 985 076



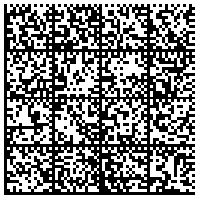
■ *NANOCOLOR*® Orthophosphate et phosphate total 5 · REF 985 081



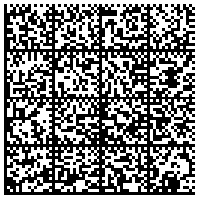
■ *NANOCOLOR*® Orthophosphate et phosphate total 15 · REF 985 080



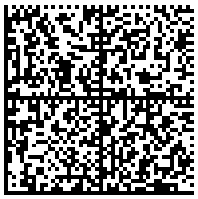
■ *NANOCOLOR*® Orthophosphate et phosphate total 45 · REF 985 055



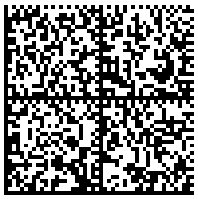
■ *NANOCOLOR*® Orthophosphate et phosphate total 50 · REF 985 079



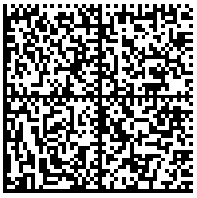
■ *NANOCOLOR*® Peroxyde 2
REF 985 871



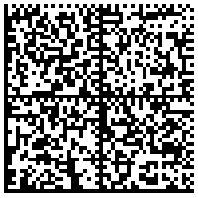
■ *NANOCOLOR*® Plomb 5
REF 985 009



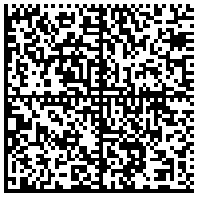
■ *NANOCOLOR*® POC 200
REF 985 070



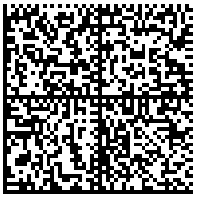
■ *NANOCOLOR*® Potassium 50
REF 985 045



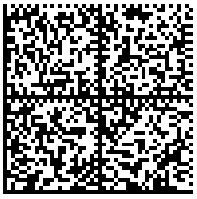
■ *NANOCOLOR*® Sulfate 200
REF 985 086



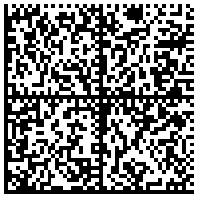
■ *NANOCOLOR*® Sulfate 1000
REF 985 087



■ *NANOCOLOR*® Sulfite 10
REF 985 089

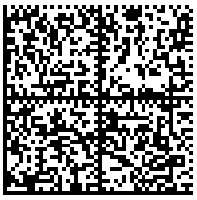


■ *NANOCOLOR*® Sulfite 100
REF 985 090

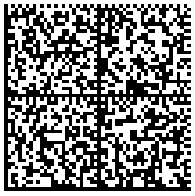


Index des codes-barres

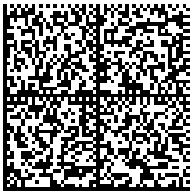
■ *NANOCOLOR*® Sulfure 3
REF 985 073



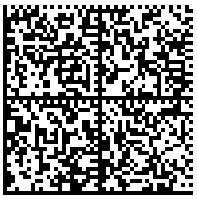
■ *NANOCOLOR*® Tensioactifs anioniques 4
REF 985 032



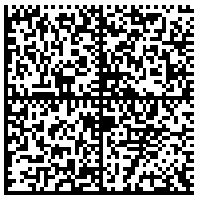
■ *NANOCOLOR*® Tensioactifs cationiques 4
REF 985 034



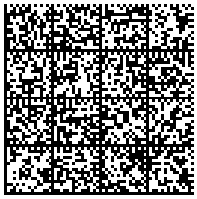
■ *NANOCOLOR*® Tensioactifs non ioniques 15
REF 985 047



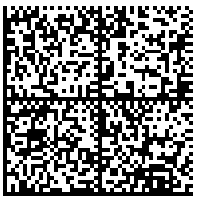
■ *NANOCOLOR*® Thiocyanate 50
REF 985 091



■ *NANOCOLOR*® Zinc 4
REF 985 096



■ *NANOCOLOR*® Zirconium 100
REF 985 001



Index des références d'articles

REF	Page
205 015	108
470 011	108
532 018	150
645 008	110
730 250	110
902 01	59
902 02	59
902 03	59
902 04	59
902 05	59
902 06	59
902 07	59
902 08	59
902 09	59
902 10	59
902 11	59
902 12	59
902 13	59
902 14	59
902 24	59
902 25	59
902 26	59
902 27	59
902 28	59
902 29	59
902 30	59
902 31	59
902 32	59
902 33	59
902 34	59
903 01	60
903 02	60
903 03	60
903 04	60
903 05	60
903 06	60
903 11	60
903 12	60
903 13	60
903 14	60
903 15	60
903 16	60
903 19	60
904 01	58
904 11	58
904 12	58
904 13	58
904 14	58
904 15	58
904 16	58
904 17	58
904 19	58
904 20	58
904 21	58
904 22	58
904 23	58
904 24	58
905 01	60
905 02	60
905 10	60
905 11	60
906 01	32, 70
906 02	47, 72
906 03	27, 29, 70
906 04	32, 70
906 05	44, 48, 72
906 06	44, 72
906 07	45, 72
906 08	30, 68
906 09	36, 72
906 10	36, 72
906 11	42, 43, 70
906 12	45, 72
906 27	44, 72
906 30	36, 72
907 01	61
907 02	61
907 03	61
907 04	61
907 05	61
907 09	29, 68
907 10	22, 68
907 11	61
907 12	61
907 13	61
907 14	25, 68
907 21	24, 51, 70, 72
907 22	25, 70
907 23	25, 70
907 24	30, 72
907 25	37, 70
907 26	37, 72
907 27	47, 72
907 28	30, 72
907 29	32, 72
907 30	41, 72
907 32	26, 72
907 33	27, 72
907 34	37, 68
907 36	44, 68
907 41	26, 68
907 42	36, 70
907 44	50, 70
907 45	50, 70
907 46	50, 70
907 47	27, 70
907 48	40, 72
907 50	37, 72
907 51	34, 70
907 52	24, 29, 68
907 53	70
907 54	29, 43, 44, 49, 70
907 55	29, 43, 44, 49, 70
907 56	29, 43, 44, 49, 70
907 58	29, 43, 44, 49, 70
907 59	24, 29, 35, 68
907 60	39, 72
907 61	50, 72
907 62	26, 70, 72
907 63	49, 72
907 65	47, 70
908 01	38, 68
908 901	38, 68
908 903	38, 68
909 000	31
910 02	61
910 31	61
910 39	61
911 06	61
911 07	61
911 08	61
911 16	61
911 17	61
911 18	61
911 26	61
911 27	61
911 28	61
912 01	35, 68
912 10	35, 68
912 20	35, 68
912 21	35, 68
912 22	35, 68
912 23	35, 68
912 24	35, 68
912 39	35, 68
912 40	35, 68
912 902	35, 68
913 01	30, 64
913 03	30, 64
913 04	32, 64
913 05	41, 64
913 06	49, 66
913 07	24, 64
913 09	36, 64
913 10	51, 66
913 11	43, 64
913 12	44, 66
913 13	42, 43, 64
913 14	22, 64
913 15	25, 64
913 16	47, 66
913 17	29, 64
913 18	32, 64
913 19	44, 66
913 20	46, 66
913 21	30, 64
913 22	43, 64
913 23	24, 35, 64
913 24	28, 64
913 25	40, 64
913 26	35, 41, 66
913 27	35, 41, 66
913 28	38, 64
913 29	49, 66
913 30	37, 64
913 32	26, 64
913 33	44, 66
913 34	26, 64

Index des références d'articles

REF	Page
913 35	36, 64
913 36	24, 48, 64
913 37	31, 66
913 38	43, 48, 64
913 39	29, 64
913 40	23, 64
913 41	23, 64
913 42	23, 64
913 43	38, 64
913 44	37, 64
913 45	26, 64
913 48	38, 64
913 49	43, 64
913 50	26, 64
913 51	42, 64
913 52	49, 66
913 918	64
913 990	148
914 351	148
914 353	144
914 444	84
914 492	84
914 495	84
914 496	84
914 498	84
914 602	150
914 611	150
914 612	150
914 614	150
914 650	150
914 651	150
914 652	150
914 653	150
914 654	150
914 655	150
914 656	150
914 657	150
914 659	150
914 660	150
914 663	84
914 664	84
915 002	35, 82
915 003	24, 35, 82
915 004	30, 82
915 005	35, 82
915 006	22, 82
915 007	24, 82
915 008	34, 49, 82
915 009	43, 82
915 010	28, 82
915 202	82
915 203	82
915 204	82
915 205	82
915 206	82
915 207	82
915 208	82
915 209	82
915 210	82
915 498	84
915 499	84
916 01	108
916 02	108
916 03	110
916 04	110
916 05	110
916 06	110
916 08	109
916 09	110
916 10	107
916 20	108
916 21	110
916 22	138
916 23	108, 110
916 29	107, 138
916 37	109
916 38	108
916 39	108
916 42	108
916 50	108
916 52	108
916 53	108
916 58	109
916 61	108
916 64	109
916 65	108
916 66	138
916 67	138
916 68	138
916 71	108
916 72	108
916 76	108, 109
916 77	109
916 79	109
916 80	84, 128, 138
916 81	108
916 82	108
916 83	108
916 84	108
916 88	108
916 89	108, 150
916 90	108
916 95	109
916 96	108
916 111	109
916 113	109
916 114	108
916 115	109
916 116	110
916 211	108
916 212	108
916 511	108
916 513	108
916 598	138
916 908	127
916 909	109
916 910	138
916 914	109
916 915	108, 109
916 916	109
916 917	109
916 918	109
916 919	109
916 920	109
916 925	109
916 926	109
916 990	110
916 991	110
916 992	110
916 993	110
916 994	110
916 995	110
916 996	110
916 997	109
916 998	109
918 02	24, 98
918 05	25, 98
918 08	107
918 16	29, 98
918 20	30, 98
918 25	30, 98
918 30	32, 98
918 32	34, 98
918 34	34, 98
918 36	37, 98
918 44	39, 98
918 045	110
918 48	48, 98
918 50	107
918 51	30, 98
918 53	32, 98
918 60	40, 98
918 62	41, 98
918 63	42, 98
918 65	42, 98
918 67	43, 98
918 72	45, 94, 109
918 073	109
918 75	45, 98
918 77	46, 98
918 78	46, 98
918 85	44, 98
918 88	50, 98
918 95	51, 98
918 101	47, 98
918 131	27, 98
918 142	37, 98
918 163	34, 98
918 571	109
918 572	109
918 911	109
918 912	110
918 929	110
918 932	110
918 937	110
918 939	110
918 973	110
918 978	107
918 979	107
918 993	109

Index des références d'articles

REF	Page
918 994	109
918 995	109
919 02	128
919 06	128
919 16	128
919 18	128
919 32	128
919 33	128
919 34	128
919 35	128
919 37	128
919 40	128
919 41	128
919 50	128
919 120	128
919 121	128
919 122	127
919 123	128
919 127	127
919 134	127
919 136	128
919 140	127
919 142	127
919 143	127
919 144	127
919 149	127
919 156	128, 138
919 158	127
919 201	128
919 212	148
919 214	148
919 220	128
919 221	128
919 250	12, 118
919 252	127
919 300	14, 131
919 309	138
919 310	138
919 330	14, 135
919 340	12, 116
919 341	12, 116
919 342	12, 116
919 343	12, 116
919 345	12, 116
919 350	14, 131

REF	Page
919 350.1	14, 131
919 380	14, 133
919 381	138
919 390	128, 138
919 391	128
919 392	127
919 500	12, 120
919 501	127
919 600	12, 125
919 601	127
919 603	127
919 604	127
919 605	128
919 606	128
919 624	127
919 626	127
919 650	12, 125
919 651	128
919 652	127
919 654	128
919 655	128
919 656	128
919 681	128
919 682	128
919 686	128
919 687	128, 138
919 773	128
919 775	127
919 787	127
919 841.2	127
919 850.1	127
919 850.2	127
919 914	128
919 916	138
919 917	137
919 921	137
919 924	138
919 925	138
919 926	138
919 937	138
919 938	138
920 006	25, 82
920 015	29, 82
920 028	32, 82
920 040	37, 82

REF	Page
920 050	32, 82
920 055	40, 82
920 063	43, 82
920 074	45, 82
920 080	46, 82
920 082	46, 82
920 087	48, 82
920 106	82
920 115	82
920 128	82
920 140	82
920 150	82
920 155	82
920 163	82
920 174	82
920 180	82
920 182	82
920 183	150
920 187	82
920 383	150
920 401	84
920 402	84
921 10	56
921 11	56
921 15	56
921 18	56
921 20	56
921 21	56
921 22	56
921 25	56
921 30	56
921 31	56
921 35	56
921 37	56
921 40	56
921 50	56
921 60	56
921 70	56
921 80	56
921 90	56
925 001	104
925 002	104
925 07	102
925 010	102
925 011	102

REF	Page
925 012	102
925 013	104
925 015	104
925 016	104
925 17	102
925 018	104
925 22	102
925 24	102
925 26	102
925 28	102
925 29	102
925 68	102
925 75	102
925 76	102
925 78	102
925 82	102
925 90	102
925 701	126
925 702	126
930 65	140
930 74	140
930 889	140
930 995	110, 140
931 006	24, 78
931 008	25, 78
931 010	25, 78
931 012	28, 39, 78
931 014	24, 35, 80
931 015	29, 78
931 016	29, 78
931 018	30, 80
931 020	30, 80
931 021	34, 80
931 022	32, 80
931 023	22, 78
931 024	33, 80
931 025	37, 80
931 026	37
931 029	35, 39, 80
931 030	39, 80
931 032	47, 80
931 033	48, 80
931 035	29, 78
931 037	32, 80
931 038	40, 80

Index des références d'articles

REF	Page
931 040	41, 80
931 041	42, 80
931 044	43, 80
931 050	34, 80
931 051	34, 80
931 066	45, 80
931 084	46, 80
931 088	43, 80
931 090	29, 80
931 092	49, 80
931 094	50, 80
931 095	49, 80
931 098	51, 80
931 151	84
931 152	84
931 204	24, 78
931 206	78
931 208	78
931 210	78
931 211	27, 78
931 215	78
931 216	78
931 217	29, 80
931 218	80
931 219	29, 80
931 220	80
931 221	80
931 222	80
931 223	78
931 224	80
931 225	80
931 226	80
931 227	37, 80
931 230	80
931 232	80
931 233	80
931 234	48, 80
931 235	78
931 237	80
931 238	80
931 240	80
931 241	80
931 244	80
931 250	80
931 251	80
931 266	80
931 270	45, 80
931 284	80
931 288	80
931 290	80
931 292	80
931 294	80
931 298	80
931 301	144
931 303	148
931 304	144
931 305	148
931 501	84
931 502	84
931 503	84, 127
931 601	146
931 929	84
933 100	146
933 101	146
933 150	150
933 151	150
933 200	150
933 201	150
933 300	150
933 301	150
934 001	84, 127
934 102	148
934 118	144
934 119	144
934 124	146
934 125	146
934 127	146
934 202	148
934 210	146
934 220	146
934 402	148
934 602	148
935 012	25, 76
935 016	24, 35, 76
935 019	29, 76
935 042	76
935 042.F	35
935 065	42, 76
935 066	43, 76
935 075	45, 76
935 079	46, 76
935 080	35, 76
963 026	33, 92
963 029	33
963 911	109
985 001	51, 94
985 002	25, 90
985 003	25, 90
985 004	25, 90
985 005	25, 90
985 006	25, 90
985 007	26, 90
985 008	25, 90
985 009	47, 94
985 011	33, 92
985 012	33, 92
985 014	27, 90
985 015	24, 35, 92
985 017	29, 44, 90
985 018	34, 92
985 019	30, 90
985 021	30, 90
985 022	33, 92
985 023	33, 92
985 024	30, 90
985 026	33, 92
985 027	33, 90
985 028	33, 92
985 029	33, 92
985 030	33, 92
985 031	32, 90
985 032	34, 94
985 033	33, 92
985 034	34, 94
985 035	33, 92
985 036	33, 92
985 037	37, 92
985 038	33, 92
985 040	37, 92
985 041	38, 92
985 043	28, 35, 39, 92
985 044	28, 35, 39, 92
985 045	47, 94
985 046	38, 92
985 047	34, 94
985 049	26, 90
985 050	23, 90
985 052	36, 90
985 053	32, 90
985 055	46, 94
985 056	40, 92
985 057	39, 92
985 058	40, 92
985 059	30, 90
985 064	42, 94
985 065	42, 94
985 066	42, 94
985 068	43, 94
985 069	43, 94
985 070	47, 94
985 071	41, 94
985 073	50, 94
985 074	45, 92
985 075	31, 90
985 076	46, 94
985 078	31, 90
985 079	46, 94
985 080	46, 94
985 081	46, 94
985 082	43, 94
985 083	26, 90
985 084	36, 92
985 085	25, 90
985 086	49, 94
985 087	49, 94
985 088	26, 90
985 089	49, 94
985 090	49, 94
985 091	50, 94
985 092	26, 90
985 093	31, 90
985 094	31, 90
985 096	51, 94
985 097	36, 92
985 098	24, 90
985 099	31, 90
985 822	32, 90
985 825	32, 90
985 838	36, 92
985 859	40, 92

REF	Page
985 871	44, 94
985 890	23, 94

Crédits iconographiques

Copyright	page
andrey7777777 - Fotolia	24
Angelika Möthrath - Fotolia	57
Angelika Mšthrath - Fotolia	39
Bing_Somsak - Fotolia	139
Björn Wylezich - Fotolia	26
cosma - Fotolia	38
dedalo03 - Fotolia	42
Dmytro Sukharevskyy - Fotolia	39

Copyright	page
emer - Fotolia	47
euthymia - Fotolia	44
fotomaster - Fotolia	42
jahcottontail143 - Fotolia	36
lifeonwhite.com - Fotolia	129
mariusz szczygieł - Fotolia	85
M. Schuppich - Fotolia	32
nexusseven - Fotolia	29

Copyright	page
olga demchishina - Fotolia	71
shotsstudio - Fotolia	31
tarasov_vl - Fotolia	111
Thomas Brostrom - Fotolia	51
Tim UR - Fotolia	49
trotzolga - Fotolia	35
Vitalii Hulai - Fotolia	46
Yuri Arcurs - Fotolia	28

Copyright
Google Play et le logo Google Play sont des marques de Google Inc.
Apple et le logo Apple sont des marques d'Apple Inc., déposées aux États-Unis et dans d'autres pays. App Store est une marque de service d'Apple Inc.

Maques déposées

MACHEREY-NAGEL
AQUADUR®
CHROMABOND®
CHROMAFIL®
NANOCOLOR®
PEHANON®
VISOCOLOR®

Autre firmes	
Ashland	Polystabil®
Sigma-Aldrich	Triton®

Fondée en 1976, la Société **TEES** est spécialisée dans la fourniture d'équipements de sécurité et de lutte contre les pollutions et l'incendie.

Fort de son expérience, **TEES** propose une large gamme d'équipements de qualité, pouvant répondre à la majorité des besoins, en cas d'intervention et de prévention dans un cadre environnemental et sécuritaire.

Nous sommes à votre écoute pour répondre et trouver des solutions à vos besoins.

TEES
Trans Europe Enviro Services

ZAC de l'émaillerie - 7 rue Guillaume de Scura
57100 THIONVILLE
Tél. : +33 3 82 53 45 12
E-mail : commercial@teesfrance.eu • www.teesfrance.eu

plus de 40 ans au SERVICE de l'ENVIRONNEMENT & de la SÉCURITÉ

Analyses de l'eau