

MACHEREY-NAGEL

NANOCOLOR<sup>®</sup>

Photomètre compact PF-12<sup>Plus</sup>



Plus de flexibilité

- Sur – Facile d'utilisation et résultats précis
- Mobile – Solide et étanche
- Polyvalent – Mesure de la turbidité néphelométrique et NTU-Check

Analyse de l'eau

MACHEREY-NAGEL

[www.mn-net.com](http://www.mn-net.com)



## Decouvrir la flexibilite

Le photomètre compact PF-12<sup>Plus</sup> est un appareil sur mesure destiné à l'analyse mobile de l'eau, qui est utilisé pour l'évaluation des tests VISOCOLOR<sup>®</sup> ECO, VISOCOLOR<sup>®</sup> Powder Pillows, NANOCOLOR<sup>®</sup> ECO et NANOCOLOR<sup>®</sup> en cuvette ronde.

Grâce à son menu à icônes et à sa barre des tâches claire, le PF-12<sup>Plus</sup> est un photomètre facile à utiliser pour tous les domaines d'application de l'analyse de l'eau et des eaux usées, sans nécessiter de formation approfondie. Il est livré dans une mallette robuste équipée d'accessoires utiles, ce qui le rend particulièrement apprécié pour l'analyse directement sur le lieu de prélèvement des échantillons.

### Gain de temps – Simplification du travail

- Immédiatement prêt à l'emploi
- Appel de test rapide et simple
- Utilisation sans formation complexe

### Flexibilité maximale

- Plus de 100 méthodes préprogrammées
- Évaluation des tests NANOCOLOR<sup>®</sup> en cuvette ronde, NANOCOLOR<sup>®</sup> ECO, VISOCOLOR<sup>®</sup> ECO et VISOCOLOR<sup>®</sup> Powder Pillows

## Etre mobile – Utiliser les possibilites

Grâce à ses dimensions compactes et à son boîtier robuste et étanche, le PF-12<sup>Plus</sup> est parfait pour effectuer des mesures directement sur le lieu de prélèvement des échantillons. L'interface USB permet de mettre à jour l'appareil en un clin d'œil avec de nouveaux tests et méthodes.

### Utilisable dans toutes les conditions

- Alimentation électrique flexible via piles ou batteries rechargeables
- Robuste et étanche selon IP 68

### Programmation libre de vos propres méthodes

- 20 méthodes personnalisées programmables
- Fonctions jusqu'au 4e degré et fonctions logarithmiques programmables

### Mise a jour du photometre rapide et gratuite

- Toujours a jour par une actualisation facile du programme par Internet et PC
- Vous trouverez les dernieres mises a jour sur le site [www.mn-net.com](http://www.mn-net.com)

## Possibilite d'utilisation multiples

- Utilisable dans tous les domaines de l'analyse de l'eau et des eaux usées
- Mesure néphélométrique de la turbidité et contrôle NTU



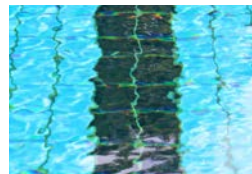
Eau potable



Traitement des eaux usees



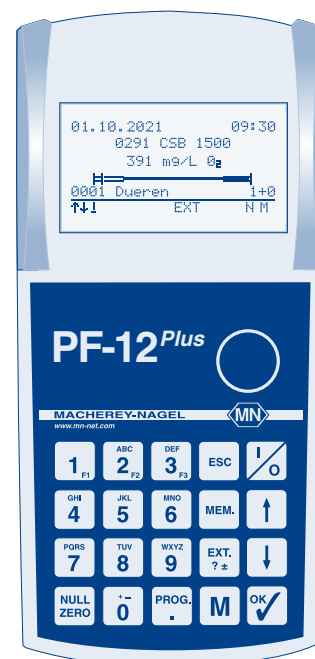
Transformation des metaux



Eaux de baignade



Brasseries et malteries



### Bon à savoir

Le PF-12<sup>Plus</sup> est utilisable même dans les conditions les plus difficiles. Il est le seul photomètre de sa catégorie à répondre aux exigences strictes de la norme MIL-STD 8100 (essai 514.2).

## Minimiser les erreurs - Connaître la précision

Grace a sa LED 860 nm, le PF-12<sup>Plus</sup> peut mesurer la turbidité nephelométrique (NTU) entre 1 et 1000 NTU. Parallelement a la mesure des tests en cuves rondes, cette technique permet de detecter avec certitude les turbidites interferentes, ce qui constitue une amelioration notable de l'exactitude de la valeur mesuree. En outre, cela donne la possibilite a l'utilisateur de determiner avec precision la turbidite en lumiere transmissible de 4 a 350 FAU.

### Precision maximale de valeur de mesure

- Controle entierement automatique de turbidite par mesure de la lumiere diffusee dans un angle a 90° (NTU-Check)
- Affichage de la barre de la gamme de mesures 20–80 %

### Mesure sans capot

- Le systeme optique est insensible a la lumiere externe et permet des mesures directes

## Remplir les conditions requises – Garantir les resultats

Les donnees enregistrees conformement aux BPL apres la mesure peuvent être facilement transferees vers un PC a l'aide du logiciel d'exportation de donnees NANOCOLOR<sup>®</sup> et evaluees a l'aide d'un logiciel PC standard

### Gestion claire de la memoire

- Enregistrement des resultats conforme aux BPL, avec date, heure, numero d'echantillon, lieu de prelevement et dilution
- Accès simple et rapide aux resultats et aux enregistrements memorises

### Gestion claire de la memoire

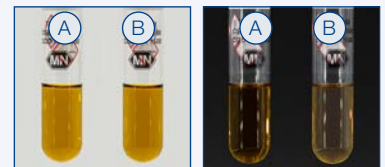
- Enregistrement des resultats conforme aux BPL, avec date, heure, numero d'echantillon, lieu de prelevement et dilution
- Accès simple et rapide aux resultats et aux enregistrements memorises

### Contrôle qualité interne selon ISO 9001

- Protection vis-à-vis des superieurs hierarchiques et des autorites
- NANOCONTROL NANOCHECK 2.0 pour repondre a la carte IQK 9 : Contrôle de toutes les longueurs d'onde dans la plage de 340 à 800 nm
- Documentation de l'exactitude photométrique pour la protection vis-à-vis des autorites

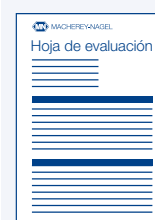
### Bon à savoir

**Turbidite – Une source d'erreurs :**  
La presence d'une turbidite dans la cuve ronde est souvent sous-estimee car elle n'est pas toujours detectable visuellement. Le controle automatique de la turbidite (NTU-Check) determine la turbidite a chaque mesure et avertit l'utilisateur en cas d'interference.



2 cuves rondes (A | B) avec la même concentration en DCO. La turbidite dans la cuve ronde B influence le resultat jusqu'à 30 %.

### Bon à savoir



Des formulaires d'évaluation à remplir électroniquement en ligne. Les formulaires d'évaluation NANOCONTROL NANOCHECK 2.0 répondent à toutes les exigences en matière d'assurance qualité.

[www.mn-net.com/NANOCHECK](http://www.mn-net.com/NANOCHECK)



# Photomètre compact PF-12<sup>Plus</sup>

## VISOCOLOR<sup>®</sup> ECO

Les tests colorimétriques VISOCOLOR<sup>®</sup> ECO se composent de réactifs individuels dosables avec précision, qui compensent à la fois la turbidité et la coloration. Cela permet d'obtenir une grande précision et une grande sensibilité.

Une évaluation photométrique avec le photomètre PF-12<sup>Plus</sup> permet en outre une évaluation continue et donc quantitative des tests.

- Analyse chimique sans accessoires supplémentaires
- Flacons de réactifs avec code couleur et instructions de dosage claires
- Instructions de test sous forme de pictogrammes
- Diverses solutions de mallettes Plus d'informations sur [www.mn-net.com/de/analyses-de-l-eau/mallettes-d-analyse](http://www.mn-net.com/de/analyses-de-l-eau/mallettes-d-analyse)



Test	Domaine de mesure		Nombre de tests	Stabilité (ans)	REF
Alcalinité TA	5 – 250 mg/L CaCO <sub>3</sub>	0,3 – 14 °d	100	1	931204
Acide cyanurique*	10 – 100 mg/L Cya		100	1,5	931223
Acide silicique	0,2 – 3,0 mg/L SiO <sub>2</sub>	0,1 – 1,4 mg/L Si	80	3	931233
Acide silicique HR 200 <sup>1)</sup>	10 – 200 mg/L SiO <sub>2</sub>	5 – 100 mg/L Si	100	3	931234
Ammonium 3*	0,1 – 2,5 mg/L NH <sub>4</sub> <sup>+</sup>	0,1 – 2 mg/L NH <sub>4</sub> -N	50	1,5	931208
Ammonium 15*	0,5 – 8,0 mg/L NH <sub>4</sub> <sup>+</sup>	0,4 – 6,2 mg/L NH <sub>4</sub> -N	50	1,5	931210
Brome	0,10 – 13,00 mg/L Br <sub>2</sub>		200	2	931211
Chlore 1, libre + total	0,05 – 2,00 mg/L Cl <sub>2</sub>		150	2	931235
Chlore 2, libre + total*	0,05 – 2,00 mg/L Cl <sub>2</sub>		150	1,5	931215
Chlore libre 2	0,05 – 2,00 mg/L Cl <sub>2</sub>		150	1,5	931216
Chlore 6, libre + total	0,05 – 6,00 mg/L Cl <sub>2</sub>		200	2	931217
Chlore libre 6	0,05 – 6,00 mg/L Cl <sub>2</sub>		400	2	931219
Chlorure*	1 – 50 mg/L Cl <sup>-</sup>		90	1	931218
Chrome (VI)*	0,04 – 1,00 mg/L CrO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	0,02 – 0,5 mg/L Cr	140	1,5	931220
Cuivre	0,1 – 5,0 mg/L Cu <sup>2+</sup>		100	2	931237
Cyanure*	0,01 – 0,20 mg/L CN <sup>-</sup>		100	1	931222
DEHA	0,010 – 0,500		125	1	931024
Dioxyde de chlore*	0,20 – 3,80 mg/L ClO <sub>2</sub>		150	1,5	931221
Fer 1*	0,04 – 2,00 mg/L Fe		200	2	931225
Fer 2	0,04 – 2,00 mg/L Fe		100	2	931226
Fluorure	0,1 – 2,0 mg/L F <sup>-</sup>		150	2	931227
Hydrazine*	0,05 – 0,40 mg/L N <sub>2</sub> H <sub>4</sub>		130	1	931230
Manganèse*	0,1 – 5,0 mg/L Mn <sup>2+</sup>		70	1,5	931238
Nickel*	0,04 – 5,00 mg/L Ni <sup>2+</sup>		150	1,5	931240
Nitrate*	4 – 60 mg/L NO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	1 – 14 mg/L NO <sub>3</sub> -N	110	1,5	931241
Nitrite	0,02 – 0,50 mg/L NO <sub>2</sub> <sup>-</sup>	0,01 – 0,15 NO <sub>2</sub> -N	120	1,02.12.25	931244
Oxygène*	1 – 8 mg/L O <sub>2</sub>		50	1,5	931288
Ozone <sup>2)</sup>	0,05 – 1,50 mg/L O <sub>3</sub>		200	1 (2 – 8 °C)	91885
pH 6,1 – 8,4	pH 6,1 – 8,4		150	1,5	931270
Phosphate*	0,2 – 5,0 mg/L PO <sub>4</sub> -P	0,6 – 15,0 mg/L PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup>	80	3	931284
Potassium*	2 – 25 mg/L K <sup>+</sup>		60	3	931232
Sulfate*	20 – 200 mg/L SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>		100	3	931292
Sulfure*	0,05 – 0,80 mg/L S <sup>2-</sup>		90	3	931294
Zinc	0,1 – 3,0 mg/L Zn <sup>2+</sup>		120	1	931298

\* GHS : Système général harmonisé : ce produit contient des substances dangereuses soumises à l'obligation d'étiquetage. Pour plus d'informations, veuillez consulter la fiche de données de sécurité.

<sup>1)</sup> Un filtre spécial (450 nm) est nécessaire pour l'évaluation avec le PF-12<sup>Plus</sup>.

<sup>2)</sup> Veuillez consulter les instructions de test séparées.



## VISOCOLOR® Powder Pillows

Les VISOCOLOR® Powder Pillows sont des tests photométriques qui combinent un dosage simple et une précision photométrique. Chaque VISOCOLOR® Powder Pillows contient exactement la quantité de réactifs nécessaire pour une détermination. Les portions emballées individuellement se caractérisent non seulement par leur durée de conservation particulièrement longue, mais évitent également l'utilisation de substances dangereuses dans la mesure du possible.

- Dosage sans cuillère ni pipette
- Aucune mesure zéro requise
- Précision photométrique pour des résultats optimaux



Test	Plage de mesure sur PF-12 <sup>Plus</sup>		Nombre de tests	Stabilité (ans)	REF
Acide silicique LR*	0,04 – 2,10 mg/L SiO <sub>2</sub>	0,02 – 1,00 mg/L Si	100	3	936224
Acide silicique HR* <sup>1)</sup>	2 – 210 mg/L SiO <sub>2</sub>	1 – 100 mg/L Si	100 100	3	936225
Ammonium*	0,03 – 1,00 mg/L NH <sub>4</sub> <sup>+</sup>	0,02 – 0,8 mg/L NH <sub>4</sub> -N	100	3	936229
Chlore libre	0,03 – 6,00 mg/L Cl <sub>2</sub>		100 1000	5	936220 936220.1
Chlore total ; ozone	0,03 – 6,00 mg/L Cl <sub>2</sub>	0,03 – 4,00 mg/L O <sub>3</sub> 1 – 100 mg/L Si	100 1000	5	936221 936221.1
Fer*	0,05 – 3,00 mg/L Fe		100	3	936227
Nitrate*	1,0 – 50,0 mg/L NO <sub>3</sub> -N	5 – 220 mg/L NO <sub>3</sub>	100	3	936226
Nitrite	0,01 – 0,30 mg/L NO <sub>2</sub> -N	0,03 – 1,00 mg/L NO <sub>2</sub>	100	5	936230
pH	pH 6,2 – 8,2		100	5	936222
Phosphate*	0,03 – 4,50 mg/L PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup>	0,01 – 1,5 mg/L PO <sub>4</sub> -P	100	3	936228
Sulfate*	15 – 200 mg/L SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>		100	5	936223

\*GHS : Système général harmonisé : ce produit contient des substances dangereuses soumises à l'obligation d'étiquetage. Pour plus d'informations, veuillez consulter la fiche de données de sécurité.  
1) Un filtre spécial (450 nm) est nécessaire pour l'évaluation avec le PF-12<sup>Plus</sup>.

## NANOCOLOR® ECO

Les kits de réactifs NANOCOLOR® ECO sont des tests pratiques et flexibles pour l'analyse photométrique. Les tests sont réalisés et mesurés dans des cuvettes de 16 mm.

- Les tests sont effectués directement dans des tubes à essai de 16 mm
- Chimie réactionnelle basée sur des méthodes standard reconnues à l'échelle internationale
- Pas de préparation fastidieuse des échantillons dans un ballon jaugé ou un bécher



Test	Plage de mesure sur PF-12 <sup>Plus</sup>		Nombre de tests	Stabilité (ans)	REF
Ammonium LR*	0,05 – 2,30 mg/L NH <sub>4</sub> <sup>+</sup>	0,04 – 1,8 mg/L NH <sub>4</sub> -N	100	1,5	976003
Fer*	0,01 – 5,00 mg/L Fe		100	1,5	976002
Manganèse*	0,2 – 20,0 mg/L MN		100	1,5	976005

\*GHS : Système général harmonisé : ce produit contient des substances dangereuses soumises à l'obligation d'étiquetage. Pour plus d'informations, veuillez consulter la fiche de données de sécurité.

## NANOCOLOR® tests en cuves rondes

### Tests rapides précis pour l'analyse photométrique

Les tests en cuvette ronde NANOCOLOR® pour l'analyse photométrique séduisent par leur manipulation particulièrement simple. Grâce à des réactifs prédosés avec précision dans des cuvettes rondes de 16 mm et à des réactifs supplémentaires prédosés avec précision, une précision et une exactitude maximales des résultats de mesure sont obtenues.

Les tests sont préprogrammés sur le photomètre PF-12<sup>Plus</sup>. Tous les tests NANOCOLOR® en cuvette ronde sont livrés dans des boîtes robustes qui offrent une protection parfaite contre la lumière et permettent un retrait pratique et sûr des cuvettes et des réactifs.

- Pictogrammes colorés sur le couvercle servant de guide étape par étape
- Grandes cuvettes pour un pipetage facile
- Aucun contact avec les produits chimiques grâce à des réactifs prédosés avec précision

### Bon à savoir

MACHEREY-NAGEL reprend gratuitement les tests NANOCOLOR® usagés et les traite de manière appropriée. Pour plus d'informations sur notre entreprise certifiée spécialisée dans l'élimination des déchets : [www.mn-net.com/fr/centre-de-traitement-des-dechets](http://www.mn-net.com/fr/centre-de-traitement-des-dechets)



Test	Domaine de mesure		Nombre de tests	Stabilité (ans)	REF
Acides organiques 3000*	30 – 3000 mg/L CH <sub>3</sub> COOH	0,5 – 50,0 mmol/L CH <sub>3</sub> COOH	20	1,5	985050
Agent complexant organique 10	0,5 – 15,0 mg/L I <sub>BK</sub>		10 – 19	1	985052
Aluminium 07	0,02 – 0,70 mg/L Al <sup>3+</sup>		19	1	985098
Ammonium 3*	0,04 – 2,30 mg/L NH <sub>4</sub> -N	0,05 – 3,00 mg/L NH <sub>4</sub> <sup>+</sup>	20	1	985003
Ammonium 10*	0,2 – 8,0 mg/L NH <sub>4</sub> -N	0,2 – 10,0 mg/L NH <sub>4</sub> <sup>+</sup>	20	1	985004
Ammonium 50*	1,0 – 40,0 mg/L NH <sub>4</sub> -N	1,0 – 50,0 mg/L NH <sub>4</sub> <sup>+</sup>	20	1	985005
Ammonium 100*	4 – 80 mg/L NH <sub>4</sub> -N	5 – 100 mg/L NH <sub>4</sub> <sup>+</sup>	20	1	985008
Ammonium 200*	30 – 160 mg/L NH <sub>4</sub> -N	40 – 200 mg/L NH <sub>4</sub> <sup>+</sup>	20	1	985006
Ammonium 2000*	300 – 1600 mg/L NH <sub>4</sub> -N	400 – 2000 mg/L NH <sub>4</sub> <sup>+</sup>	20	1	985002
AOX 3*	0,1 – 3,0 mg/L AOX	0,01 – 0,30 mg/L AOX	20	1	985007
Argent 3	0,20 – 3,00 mg/L Ag <sup>+</sup>		20	1,5	985049
Azote totale Kjeldahl TKN	1,0 – 16,0 mg/L NO <sub>3</sub> -N		20	1	985067
Azote total TNb 22*	0,5 – 22,0 mg/L N		20	1,5	985067
Azote total TNb 60*	3 – 60 mg/L N		20	1	985083
Azote total TNb 220*	5 – 220 mg/L N		20	1	985088
Bore 3*	0,05 – 2,50 mg/L B		20	1 à 2 – 8 °C	985013
Cadmium 2	0,05 – 2,00 mg/L Cd <sup>2+</sup>		10 – 19	1	985014
Chlore/ozone 2*	0,05 – 2,50 mg/L Cl <sub>2</sub>	0,05 – 2,00 mg/L O <sub>3</sub>	20	1	985017
Chlorure 50*	0,5 – 50,0 mg/L Cl <sup>-</sup>		20	1	985021
Chlorure 200*	5 – 200 mg/L Cl <sup>-</sup>	0,10 – 1,00 g/L Cl <sup>-</sup>	20	1	985019
Chrome total 2*	0,05 – 2,00 mg/L Cr		20	2	985059
Chromate 5	0,05 – 2,00 mg/L Cr(VI)	0,1 – 4,0 mg/L CrO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	20	2	985024
Cuivre 5	0,10 – 7,00 mg/L Cu <sup>2+</sup>		20	2	985053
Cuivre 7	0,10 – 7,00 mg/L Cu <sup>2+</sup>		20	2	985054
Cyanure 08*	0,02 – 0,80 mg/L CN <sup>-</sup>		20	1	985031
Cyanure facilement libérable 04	0,02 – 0,40 mg/L CN <sup>-</sup>		19	1	985025
DBO5*	0,5 – 12,0 mg/L O <sub>2</sub>		25 – 50	2	985822
DBO5-RKT*	0,5 – 7,5 mg/L O <sub>2</sub>		11 – 21	2	985825
DCO 40*	2 – 40 mg/L O <sub>2</sub>		20	1 à 2 – 8 °C	985027
DCO 60*	5 – 60 mg/L O <sub>2</sub>		20	1 à 2 – 8 °C	985022
DCO 60 dans l'eau salée*	6 – 60 mg/L O <sub>2</sub>		20	1 à 2 – 8 °C	985020
DCO 160*	15 – 160 mg/L O <sub>2</sub>		20	1	985026
DCO 160 sans Hg*	15 – 160 mg/L O <sub>2</sub>		20	1 à 2 – 8 °C	963026
DCO 300*	50 – 300 mg/L O <sub>2</sub>		20	1	985033
DCO 600*	50 – 600 mg/L O <sub>2</sub>		20	1	985030
DCO 1500*	100 – 1500 mg/L O <sub>2</sub>		20	1	985029
DCO 1500 Hg-frei*	100 – 1500 mg/L O <sub>2</sub>		20	1	963029
DCO 4000*	400 – 4000 mg/L O <sub>2</sub>		20	1	985011
DCO 10000*	1,00 – 10,00 g/L O <sub>2</sub>		20	1	985023
DCO 15000*	1,0 – 15,0 g/L O <sub>2</sub>		20	1	985028
DCO 60000*	5,0 – 60,0 g/L O <sub>2</sub>		20	1	985012
DCO LR 150*	3 – 150 mg/L O <sub>2</sub>		20	1	985036
DCO HR 1500*	20 – 1500 mg/L O <sub>2</sub>		20	1	985038

\* GHS : Système général harmonisé : ce produit contient des substances dangereuses soumises à l'obligation d'étiquetage. Pour plus d'informations, veuillez consulter la fiche de données de sécurité.

1) Un filtre spécial (520 nm) est nécessaire pour l'évaluation avec le PF-12<sup>Plus</sup>.

Test	Domaine de mesure	Nombre de tests	Stabilité (ans)	REF	
DEHA 1 (diéthylhydroxylamine)	0,05 – 1,00 mg/L DEHA	20	1	985035	
Dioxyde de chlore 5	0,15 – 5,00 mg/L ClO <sub>2</sub>	20	1	985018	
Dureté 20	1,0 – 20,0 °d ; 5 – 50 mg/L Mg <sup>2+</sup>	20	1,5	985043	
Dureté carbonatée 15	1,0 – 15,0 °d	20	1	985015	
Dureté Ca / Mg	1,0 – 20,0 °d 5 – 50 mg/L Mg <sup>2+</sup>	20	1,5	985044	
Dureté résiduelle 1	0,02 – 1,00 °d	20	1	985084	
Étain 3* 1)	0,10 – 3,00 mg/L Sn	18	1	985097	
Éthanol 1000	0,10 – 1,00 g/L EtOH	23	2 à < 0 °C	985838	
Fer 3*	0,10 – 3,00 mg/L Fe	20	1,5	985037	
Fluorure 2	0,1 – 2,0 mg/L F <sup>-</sup>	20	1,5	985040	
Force 100*	5 – 100 mg/L force	19	1	985085	
Formaldéhyde 8*	0,1 – 8,0 mg/L HCHO	20	2	985041	
Formaldéhyde 10	0,20 – 10,00 mg/L HCHO	10 – 19	2	985046	
Indice phénolique 5*	0,2 – 5,0 mg/L Phénol	10 – 19	1,5	985074	
KW 300* (hydrocarbures)	0,5 – 5,6 mg/L KW	30 – 300 mg/kg KW	20	1	985057
Manganèse 10*	0,1 – 10,0 mg/L Mn	20	1,5	985058	
Méthanol 15	0,2 – 15,0 mg/L MeOH	23	2 à < 0 °C	985859	
Molybdène 40*	1,0 – 40,0 mg/L Mo (VI)	1,6 – 65,0 mg/L MoO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	20	2	985056
Nickel 4*	0,10 – 7,00 mg/L Ni <sup>2+</sup>	20	2	985071	
Nitrate 8*	0,30 – 8,00 mg/L NO <sub>3</sub> -N	1,3 – 35,0 mg/L NO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	20	2	985065
Nitrate 50*	0,3 – 22,0 mg/L NO <sub>3</sub> -N	2 – 100 mg/L NO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	20	2	985064
Nitrate 250*	4 – 60 mg/L NO <sub>3</sub> -N	20 – 250 mg/L NO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	20	2	985066
Nitrite 2*	0,003 – 0,460 mg/L NO <sub>2</sub> -N	0,02 – 1,50 mg/L NO <sub>2</sub> <sup>-</sup>	20	1	985068
Nitrite 4	0,1 – 4,0 mg/L NO <sub>2</sub> -N	0,3 – 13,0 mg/L NO <sub>2</sub> <sup>-</sup>	20	1	985069
Oxygène 12*	0,5 – 12,0 mg/L O <sub>2</sub>	22	2	985082	
Peroxyde 2	0,03 – 2,00 mg/L H <sub>2</sub> O <sub>2</sub>	10 – 19	1 à 2 – 8 °C	985871	
pH 6,5 – 8,2	pH 6,10 – 8,40	100	1,5	91872	
Phosphate ortho et total 1*	0,05 – 1,50 mg/L P	0,2 – 5,0 mg/L PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup>	20	1	985076
Phosphate ortho et total 5*	0,20 – 5,00 mg/L P	0,5 – 15,0 mg/L PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup>	20	1	985081
Phosphate ortho et total 15*	0,30 – 15,00 mg/L P	1,0 – 45,0 mg/L PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup>	20	1	985080
Phosphate ortho et total 45*	5,0 – 50,0 mg/L P	15 – 150 mg/L PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup>	20	1,5	985055
Phosphate ortho et total 50*	10,0 – 50,0 mg/L P	30 – 150 mg/L PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup>	19	3	985079
Phosphate ortho et total LR 1	0,05 – 0,50 mg/L P	0,2 – 1,5 mg/L PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup>	20	1	985095
Plomb 5*	0,10 – 5,00 mg/L Pb <sup>2+</sup>	20		985009	
POC 200 (acides polyoxycarboxyliques)	20 – 200 mg/L	20	1,5	985070	
Potassium 50*	2 – 50 mg/L K <sup>+</sup>	20	2	985045	
Sulfate LR 200	20 – 200 mg/L SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	20	3	985062	
Sulfate MR 400	40 – 400 mg/L SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	20	3	985060	
Sulfate HR 1000	200 – 1000 mg/L SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	20	2	985063	
Sulfure 3*	0,05 – 3,00 mg/L S <sub>2</sub> -	20	3	985073	
Sulfite 10*	0,2 – 10,0 mg/L SO <sub>3</sub> <sup>2-</sup>	20	1	985089	
Sulfite 100*	5 – 100 mg/L SO <sub>3</sub> <sup>2-</sup>	19	1	985090	
Tensioactifs anioniques 4*	0,20 – 4,00 mg/L MBAS	20	2	985032	
Tensioactifs cationiques 4*	0,20 – 4,00 mg/L CTAB	20	2	985034	
Tensioactifs non ioniques 15*	0,3 – 15,0 mg/L Triton® X-100	20	2	985047	
Thiocyanate 50*	0,5 – 50,0 mg/L SCN <sup>-</sup>	20	2	985091	
TOC 30 Neo*	2,0 – 30,0 mg/L C	20	1 à 2 – 8 °C	985048	
TOC 300 Neo*	20 – 300 mg/L C	20	1 à 2 – 8 °C	985051	
TTC / Activité des boues 150*	5 – 150 µg TPF ; 0,050 – 2,300 E	20	2 à 2 – 8 °C	985890	
Zinc 4*	0,10 – 4,00 mg/L Zn <sup>2+</sup>	20	1	985096	
Zinc 6	0,20 – 6,00 mg/L Zn <sup>2+</sup>	20	1	985042	
Zirconium 100	5 – 100 mg/L Z	20	3	985001	

\* GHS : Système général harmonisé : ce produit contient des substances dangereuses soumises à l'obligation d'étiquetage. Pour plus d'informations, veuillez consulter la fiche de données de sécurité.

1) Un filtre spécial (520 nm) est nécessaire pour l'évaluation avec le PF-12<sup>Plus</sup>.

# Photomètre compact PF-12<sup>Plus</sup>

## Caracteristiques techniques

Type	Photometre a filtres avec commande par microprocesseur, autotest et calibration automatique
Systeme optique	Support de filtres avec 7 filtres interferentiels a selection automatique, modele ouvert pour des mesures rapides (lumiere 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 supplementaire ; LED 860 nm pour mesure NTU
Precision de la longueur d'onde	± 2 nm, largeur a mi-hauteur 10 nm-12 nm
Source de lumiere	Lampe xenon a haute pression
Detecteur	Photodiode au silicium
Mise a zero	Automatique
Modes de mesure	Plus de 100 tests préprogrammés et méthodes spéciales, extinction, transmission, facteur, standard, mesure néphélométrique de la turbidité ; 20 méthodes librement programmables
Tests évaluables	Tests VISOCOLOR <sup>®</sup> ECO VISOCOLOR <sup>®</sup> Powder Pillows Tests NANOCOLOR <sup>®</sup> en cuvette ronde Tests NANOCOLOR <sup>®</sup> ECO
Domaine photometrique	± 3 E
Exactitude photometrique	± 1 %
Stabilite a long terme	< 0,002 E/h
Support de cuve	Cuves rondes, diametre exterieur 16 mm
Memoire	1000 valeurs de mesure, conformes aux BPL
Ecran	Ecran graphique retro-eclairé, 128 x 64 pixels. Toutes les donnees essentielles en un coup d'oeil : resultat et unite de mesure, date, heure, numero d'echantillon, lieu d'essai, dilution, barre pour le domaine de mesure
Fonction d'extinction automatique	Desactivee ou extinction automatique apres 5 min, 10 min, 15 min, 20 min, 60 min
Controle de qualite	Avec NANOCONTROL NANOCHECK 2.0
Interface	USB 2.0
Langues	DE / EN / FR / ES / IT / NL / HU / PL / PT-BR / CZ / SI / TR / MY
Mise a jour	Gratuite via internet / PC
Domaine de fonctionnement	10 °C-40 °C, humidite relative max. 80 % (sans condensation)
Alimentation electrique	Par bloc d'alimentation USB, batteries standards / rechargeables ou pack d'accus
Boitier	Resistant aux chocs, etanche a l'eau et a la poussiere, certifie IP 68
Dimensions	215 mm x 100 mm x 65 mm
Poids	0,7 kg
Garantie	2 ans
CE	Certifie CE

## Informations relatives à la commande

Description	REF
Photomètre compact PF-12 <sup>Plus</sup> Avec DVD du logiciel, manuel, 4 piles, 4 cuvettes vides, entonnoir, bécher, seringue, câble USB, cuvette d'étalonnage, certificat et chiffon de nettoyage dans un coffret robuste	919250
Bloc-batterie	919201
Bloc d'alimentation USB	919220
Chargeur de batterie	919221
NANOCHECK 2.0	925703
Étalons colorimétriques VISOCOLOR <sup>®</sup>	914820

### Bon à savoir

#### Certifié

Depuis 1996, nous sommes certifiés selon les normes internationales ISO 9001 et EN ISO 13458



Management System  
EN ISO 13485:2016  
ISO 9001:2015



www.tuv.com  
ID 0000056401



www.mn-net.com

# MACHEREY-NAGEL



MACHEREY-NAGEL SAS · 1, rue Gutenberg – BP135 · 67720 Hoerdet Cedex · France

FR +33 388 68 22 68 sales-fr@mn-net.com

DE +49 24 21 969-0 info@mn-net.com

CH +41 62 388 55 00 sales-ch@mn-net.com

US +1 888 321 62 24 sales-us@mn-net.com

MACHEREY-NAGEL SAS

(Société par Actions Simplifiée) au capital de 186600 €

Siret 379 859 531 00020 · RCS Strasbourg B379859531

N° intracommunautaire FR04 379 859 531