Análisis de agua

MACHEREY-NAGEL

NANOCOLOR®

Fotometro compacto PF-12*Plus*



Un plus en flexibilidad

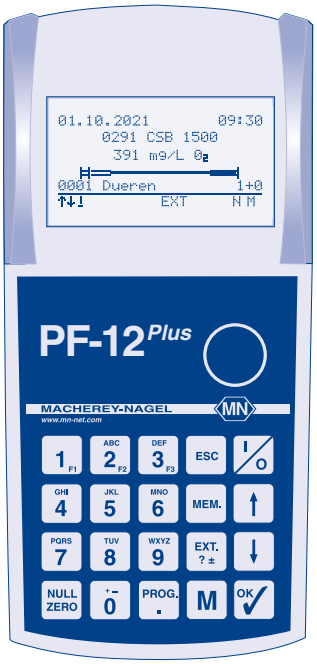
- Seguro – Manejo sencillo y resultados precisos
- Portatil – Robusto y estanco al agua
- Versatil – Medida nefelometrica de la turbidez y NTU-Check

Fotómetro compacto PF-12^{Plus}

Experimenta la flexibilidad

El fotómetro compacto PF-12^{Plus} es un dispositivo diseñado a medida para el análisis móvil del agua, que se utiliza para evaluar *VISOCOLOR*® *ECO*, *VISOCOLOR*® Powder Pillows, *NANOCOLOR*® ECO y *NANOCOLOR*® pruebas con cubetas redondas.

El menú basado en iconos y la clara barra de tareas hacen que el PF-12^{Plus} sea un fotómetro fácil de usar sin necesidad de formación especializada para todas las áreas de aplicación del análisis de agua y aguas residuales. Se entrega en un maletín robusto equipado con útiles accesorios, por lo que es especialmente popular para el análisis directamente en el lugar de la toma de muestras.



Ahorrar tiempo - Facilitar el trabajo

- Para uso inmediato
- Activacion rapida y sencilla de los tests
- Manejo sin formacion extensa

Máxima flexibilidad

- Más de 100 métodos preprogramados
- Evaluación de pruebas con cubetas redondas *NANOCOLOR*®, pruebas *NANOCOLOR*® ECO, pruebas *VISOCOLOR*® *ECO* y pruebas *VISOCOLOR*® Powder Pillows

Es bueno saberlo

El PF-12^{Plus} también es apto para su uso en las condiciones más adversas. Es el único fotómetro de su clase que cumple los estrictos requisitos de la norma MIL-STD 8100 (especificación de prueba 514.2).

Ser móvil - aprovechar las oportunidades

Gracias a sus dimensiones compactas y a su carcasa robusta e impermeable, el PF-12^{Plus} es perfecto para realizar mediciones directamente en el lugar de muestreo.

A través de la interfaz USB, el dispositivo se puede actualizar en muy poco tiempo con nuevas pruebas y métodos.

Utilizable en todas las condiciones

- Suministro de energía flexible mediante pilas o baterías recargables
- Robusto e impermeable según IP 68

Programación libre de métodos propios

- 20 métodos propios programables
- Funciones hasta el cuarto grado y funciones logarítmicas programables

Actualización rápida y gratuita del fotómetro

- Siempre actualizado gracias a la sencilla actualización del programa a través de Internet y el ordenador
- Encontrará las actualizaciones más recientes en *www.mn-net.com*

Versátil

- Aplicable en todos los ámbitos del análisis de agua y aguas residuales
- Medición nefelométrica de la turbidez y comprobación NTU



Agua potable



Depuradoras y pequeñas depuradoras



Trabajo de metales



Aguas de baño



Cervecerías y malterías

Fotómetro compacto PF-12^{Plus}

Minimiza los errores – Brinda precision

Un LED de 860 nm permite medir la turbidez nefelometrica (NTU) en el rango de 1 – 1000 NTU. De esta forma, con el PF-12^{Plus} tambien se puede utilizar el NTU-Check que conocemos de los espectrofotometros MACHEREY-NAGEL. Esto representa un gran PLUS en cuanto a seguridad de la medida. Ademas, se puede determinar la turbidez en el rango de 4 – 350 FAU de forma fiable con luz transmitida.

Maxima seguridad del valor de la medida

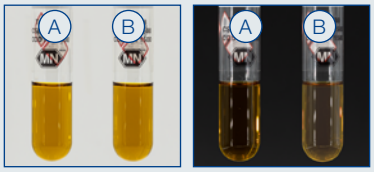
- Control completamente automatico de la turbidez mediante medida de la dispersion luminosa en un angulo de 90° (NTU-Check)
- Visualizacion del 20 al 80 % de la barra del rango de medida

Medicion sin tapar el compartimento de la cubeta

- La optica insensible a la luz ambiental permite llevar a cabo todas las mediciones de forma sencilla sin tapar el compartimento de la cubeta

Es bueno saberlo

Turbidez - una fuente de error:
La turbidez en la cubeta suele subestimarse, ya que no siempre es visible a simple vista. Con el control automático de la turbidez (NTU-Check), se determina la turbidez en cada medición y se avisa al usuario en caso de avería.



2 cubetas (A | B) con la misma concentración de DQO. La turbidez en la cubeta B influye en el resultado hasta en un 30 %.

Cumple las normas – Asegura los resultados

Despues de la medida, los datos guardados conforme a las GLP se pueden enviar comodamente al PC con el programa de exportacion de datos *NANOCOLOR*® y tratarse con programas informaticos estandar.

Gestion clara de la memoria

- Almacenamiento de los resultados conforme a las buenas prácticas de laboratorio (GLP), incluyendo fecha, hora, número de muestra, lugar de muestreo y dilución
- Acceso fácil y rápido a los resultados y registros almacenados

Comoda exportacion de datos

- DVD con el programa *NANOCOLOR*® incluido
- Transferencia sencilla de los resultados al PC
- Exportacion de datos directa a MS Excel
- Registro de las curvas de calibracion para la programacion de metodos propios

Controles de calidad internos segun la norma DWA-A 704

- Protección frente a superiores y autoridades
- *NANOCONTROL* NANOCHECK 2.0 para cumplir con la tarjeta IQK 9: Comprobación de todas las longitudes de onda en el rango de 340 a 800 nm
- Documentación de la exactitud fotométrica para la protección frente a las autoridades

Es bueno saberlo



Los formularios de evaluación que se pueden rellenar electrónicamente están disponibles en línea. Los formularios de evaluación *NANOCONTROL* NANOCHECK 2.0 cumplen todos los requisitos de garantía de calidad.

www.mn-net.com/NANOCHECK



Fotómetro compacto PF-12^{Plus}

VISOCOLOR® ECO

Las pruebas colorimétricas *VISOCOLOR® ECO* constan de reactivos individuales dosificables con precisión, que compensan tanto la turbidez como la coloración. De este modo, se consigue una gran precisión y sensibilidad.

Además, una evaluación fotométrica con el fotómetro PF-12^{Plus} permite una evaluación continua y, por lo tanto, cuantitativa de las pruebas.

- Análisis químico sin necesidad de accesorios adicionales
- Frascos de reactivos codificados por colores con instrucciones de dosificación claras
- Instrucciones de prueba en forma de pictogramas
- Amplia gama de maletines. Más información en *www.mn-net.com/es/water-analysis/reagent-cases*



Prueba	Rango de medición		Número de pruebas	Durabilidad (años)	REF
Alcalinidad TA	5 – 250 mg/L $CaCO_3$	0,3 – 14 °d	100	1	931204
Amonio 3*	0,1 – 2,5 mg/L NH_4^+	0,1 – 2 mg/L NH_4-N	50	1,5	931208
Amonio 15*	0,5 – 8,0 mg/L NH_4^+	0,4 – 6,2 mg/L NH_4-N	50	1,5	931210
Bromo	0,10 – 13,00 mg/L Br_2		200	2	931211
Cloro 1, libre + total	0,05 – 2,00 mg/L Cl_2		150	2	931235
Cloro 2, libre + total*	0,05 – 2,00 mg/L Cl_2		150	1,5	931215
Cloro libre 2	0,05 – 2,00 mg/L Cl_2		150	1,5	931216
Cloro 6, libre + total	0,05 – 6,00 mg/L Cl_2		200	2	931217
Cloro libre 6	0,05 – 6,00 mg/L Cl_2		400	2	931219
Dióxido de cloro*	0,20 – 3,80 mg/L ClO_2		150	1,5	931221
Cloruro*	1 – 50 mg/L Cl^-		90	1	931218
Cromo (VI)*	0,04 – 1,00 mg/L CrO_4^{2-}	0,02 – 0,5 mg/L Cr	140	1,5	931220
Cianuro*	0,01 – 0,20 mg/L CN^-		100	1	931222
Ácido cianúrico*	10 – 100 mg/L Cya		100	1,5	931223
DEHA	0,010 – 0,500 DEHA		125	1	931024
Hierro 1*	0,04 – 2,00 mg/L Fe		200	2	931225
Hierro 2	0,04 – 2,00 mg/L Fe		100	2	931226
Fluoruro	0,1 – 2,0 mg/L F^-		150	2	931227
Hidracina*	0,05 – 0,40 mg/L N_2H_4		130	1	931230
Potasio*	2 – 25 mg/L K^+		60	3	931232
Ácido silícico	0,2 – 3,0 mg/L SiO_2	0,1 – 1,4 mg/L Si	80	3	931233
Ácido silícico HR 200 [1]	10 – 200 mg/L SiO_2	5 – 100 mg/L Si	100	3	931234
Cobre	0,1 – 5,0 mg/L Cu^{2+}		100	2	931237
Manganeso*	0,1 – 5,0 mg/L Mn^{2+}		70	1,5	931238
Níquel*	0,04 – 5,00 mg/L Ni^{2+}		150	1,5	931240
Nitrato*	4 – 60 mg/L NO_3^-	1 – 14 mg/L NO_3-N	110	1,5	931241
Nitrito	0,02 – 0,50 mg/L NO_2^-	0,01 – 0,15 NO_2-N	120	1,5	931244
Ozono [2]	0,01 – 1,50 mg/L O_3		200	1 (2 – 8 °C)	91885
pH, 6,1 – 8,4	pH 6,1 – 8,4		150	1,5	931270
Fosfato*	0,2 – 5,0 mg/L PO_4-P	0,6 – 15,0 mg/L PO_4^{3-}	80	3	931284
Oxígeno*	1 – 8 mg/L O_2		50	1,5	931288
Sulfato*	20 – 200 mg/L SO_4^{2-}		100	3	931292
Sulfuro*	0,05 – 0,80 mg/L S^{2-}		90	3	931294
Zinc	0,1 – 3,0 mg/L Zn^{2+}		120	1	931298

* GHS: Sistema Globalmente Armonizado: este producto contiene sustancias peligrosas que deben etiquetarse. Para obtener información detallada, consulte la ficha de datos de seguridad.
[1] Para la evaluación con el PF-12^{Plus} se necesita un filtro especial (450 nm).
[2] Consulte las instrucciones de prueba específicas.



Fotómetro compacto PF-12*Plus*

VISOCOLOR® Powder Pillows

VISOCOLOR® Powder Pillows son pruebas fotométricas que combinan la dosificación más sencilla de reactivos con precisión fotométrica. Cada *VISOCOLOR*® Powder Pillows contiene exactamente la cantidad adecuada de reactivos para una determinación.

Las porciones envasadas individualmente no solo se caracterizan por su larga vida útil, sino que también evitan el uso de sustancias peligrosas siempre que sea posible.

- Dosificación sin cuchara ni pipeta
- No es necesaria la medición del cero
- Precisión fotométrica para obtener los mejores resultados



Prueba	Rango de medición en PF-12*Plus*		Número de pruebas	Estabilidad (años)	REF
Amonio*	0,03 – 1,00 mg/L NH4+	0,02 – 0,8 mg/L NH_4-N	100	3	936229
Cloro libre	0,03 – 6,00 mg/L Cl_2		100 1000	5	936220 936220.1
Cloro, total; ozono	0,03 – 6,00 mg/L Cl_2	0,03 – 4,00 mg/L O_3	100 1000	5	936221 936221.1
Hierro*	0,05 – 3,00 mg/L Fe		100	3	936227
Ácido silícico LR*	0,04 – 2,10 mg/L SiO_2	0,02 – 1,00 mg/L Si	100	3	936224
Ácido silícico HR* [1)]	2 – 210 mg/L SiO_2	1 – 100 mg/L Si	100	3	936225
Nitrato*	1,0 – 50,0 mg/L NO_3-N	5 – 220 mg/L NO_3	100	3	936226
Nitrito	0,01 – 0,30 mg/L NO2-N	0,03 – 1,00 mg/L NO_2	100	5	936230
pH	pH 6,2 – 8,2		100	5	936222
Fosfato*	0,03 – 4,50 mg/L PO_4^{3-}	0,01 – 1,5 mg/L PO_4-P	100	3	936228
Sulfato*	15 – 200 mg/L SO_4^{2-}		100	5	936223

*GHS: Sistema Globalmente Armonizado: este producto contiene sustancias peligrosas que deben etiquetarse. Para obtener información detallada, consulte la ficha de datos de seguridad.
[1)] Para la evaluación con el PF-12*Plus* se necesita un filtro especial (450 nm).

NANOCOLOR® ECO

Los kits de reactivos *NANOCOLOR*® ECO son pruebas prácticas y flexibles para el análisis fotométrico. Las pruebas se realizan y miden en cubetas de 16 mm.

- Las pruebas se realizan directamente en tubos de ensayo de 16 mm
- Química de reacción basada en métodos estándar reconocidos internacionalmente
- Sin necesidad de preparar laboriosamente las muestras en matraces o vasos de precipitados



Prueba	Rango de medición en PF-12*Plus*		Número de tests	Caducidad (años)	REF
Amonio LR*	0,05 – 2,30 mg/L NH_4^+	0,04 – 1,8 mg/L NH_4-N	100	1,5	976003
Hierro*	0,01 – 5,00 mg/L fe		100	1,5	976002
Manganeso*	0,2 – 20,0 mg/L Mn		100	1,5	976005

*GHS: Sistema Globalmente Armonizado: Este producto contiene sustancias peligrosas que deben etiquetarse. Para obtener información detallada, consulte la ficha de datos de seguridad.

Fotómetro compacto PF-12^{Plus}

Cubetas redondas *NANOCOLOR*®

Pruebas rápidas y precisas para el análisis fotométrico

Los ensayos en cubetas redondas *NANOCOLOR*® para el análisis fotométrico convencen por su manejo especialmente sencillo. Gracias a los reactivos predosificados con precisión en cubetas redondas de 16 mm y a los reactivos adicionales predosificados con precisión, se consigue la máxima precisión y exactitud en los resultados de medición.

Las pruebas están preprogramadas en el fotómetro PF-12^{Plus}. Todas las pruebas con cubetas redondas *NANOCOLOR*® se suministran en cajas resistentes que ofrecen una protección perfecta contra la luz y permiten una extracción cómoda y segura de las cubetas y los reactivos.

- Piktogramas de colores en la tapa como instrucciones paso a paso
- Cubetas grandes para un pipeteo sin problemas
- Sin contacto con productos químicos gracias a los reactivos predosificados con precisión

Bon à savoir

MACHEREY-NAGEL recoge las pruebas *NANOCOLOR*® usadas de forma gratuita y las procesa de manera adecuada. Para obtener más información sobre nuestra empresa certificada de eliminación de residuos: *www.mn-net.com/disposal-center*



Prueba	Rango de medición		Número de tests	Caducidad (años)	REF
Aluminio 07	0,02 – 0,70 mg/L Al^{3+}		19	1	985098
Amonio 3*	0,04 – 2,30 mg/L NH_4-N	0,05 – 3,00 mg/L NH_4^+	20	1	985003
Amonio 10*	0,2 – 8,0 mg/L NH_4-N	0,2 – 10,0 mg/L NH_4^+	20	1	985004
Amonio 50*	1,0 – 40,0 mg/L NH_4-N	1,0 – 50,0 mg/L NH_4^+	20	1	985005
Amonio 100*	4 – 80 mg/L NH_4-N	5 – 100 mg/L NH_4^+	20	1	985008
Amonio 200*	30 – 160 mg/L NH_4-N	40 – 200 mg/L NH_4^+	20	1	985006
Amonio 2000*	300 – 1600 mg/L NH_4-N	400 – 2000 mg/L NH_4^+	20	1	985002
AOX 3*	0,1 – 3,0 mg/L AOX	0,01 – 0,30 mg/L AOX	20	1	985007
Blei 5*	0,10 – 5,00 mg/L Pb^{2+}		20	1	985009
Boro 3*	0,05 – 2,50 mg/L B		20	1 (2 - 8°C)	985013
BSB5*	0,5 – 12,0 mg/L O_2		25 – 50	2	985822
BSB5-RKT*	0,5 – 7,5 mg/L O_2		11 – 21	2	985825
Cadmio 2	0,05 – 2,00 mg/L Cd^{2+}		10 – 19	1	985014
Dureza carbonatada 15	1,0 – 15,0 °d	0,4 – 5,4 mmol/L H^+	20	1	985015
Cloro/ozono 2*	0,05 – 2,50 mg/L Cl_2	0,05 – 2,00 mg/L O_3	20	1	985017
Dióxido de cloro 5	0,15 – 5,00 mg/L ClO_2		20	1	985018
Cloruro 50*	0,5 – 50,0 mg/L $Cl^–$		20	1	985021
Cloruro 200*	5 – 200 mg/L $Cl^–$	0,10 – 1,00 g/L Cl^-	20	1	985019
Cromo total 2*	0,05 – 2,00 mg/L Cr		20	2	985059
Cromato 5	0,05 – 2,00 mg/L Cr(VI)	0,1 – 4,0 mg/L CrO_4^{2-}	20	2	985024
DQO 40*	2 – 40 mg/L O_2		20	1 (2 – 8°C)	985027
DQO 60*	5 – 60 mg/L O_2		20	1 (2 – 8°C)	985022
DQO 60, en agua salada*	6 – 60 mg/L O_2		20	1 (2 – 8°C)	985020
DQO 160*	15 – 160 mg/L O_2		20	1	985026
DQO 160 sin Hg*	15 – 160 mg/L O_2		20	1 (2 – 8°C)	963026
DQO 300*	50 – 300 mg/L O_2		20	1	985033
DQO 600*	50 – 600 mg/L O_2		20	1	985030
DQO 1500*	100 – 1500 mg/L O_2		20	1	985029
DQO 1500 sin Hg*	100 – 1500 mg/L O_2		20	1	963029
DQO 4000*	400 – 4000 mg/L O_2		20	1	985011
DQO 10000*	1,00 – 10,00 g/L O_2		20	1	985023
DQO 15000*	1,0 – 15,0 g/L O_2		20	1	985028
DQO 60000*	5,0 – 60,0 g/L O_2		20	1	985012
DQO LR 150*	3 – 150 mg/L O_2		20	1	985036
DQO HR 1500*	20 – 1500 mg/L O_2		20	1	985038
Cianuro fácilmente liberable 04	0,02 – 0,40 mg/L CN^-		19	1	985025
Cianuro 08*	0,02 – 0,80 mg/L CN^-		20	1	985031
DE HA 1 (dietilhidroxilamina)	0,05 – 1,00 mg/L DEHA		20	1	985035
Hierro 3*	0,10 – 3,00 mg/L Fe		20	1,5	985037
Etanol 100	0,10 – 1,00 g/L EtOH		23	2 (< 0°C)	985838
Fluoruro 2	0,1 – 2,0 mg/L $F^–$		20	1,5	985040
Formaldehído 8*	0,1 – 8,0 mg/L HCHO		20	2	985041

*GHS: Sistema Globalmente Armonizado: este producto contiene sustancias peligrosas que deben etiquetarse. Para obtener información detallada, consulte la ficha de datos de seguridad.
1) Para la evaluación con el PF-12^{Plus} se necesita un filtro especial (520 nm).

Fotómetro compacto PF-12^{Plus}

Prueba	Rango de medición		Número de tests	Caducidad (años)	REF
Dureza 20	1,0 – 20,0 °d 5 – 50 mg/L Mg^{2+}	0,2 – 3,6 mmol/L 10 – 100 mg/L Ca^{2+}	20	1,5	98504
Potasio 50*	2 – 50 mg/L K^{+}		20	2	985045
Agentes complejantes orgánicos 10	0,5 – 15,0 mg/L I_{BiK}		10 – 19	1	985052
Cobre 5	0,10 – 7,00 mg/L Cu^{2+}		20	2	985053
Cobre 7	0,10 – 7,00 mg/L Cu^{2+}		20	2	985054
KW 300* (hidrocarburos)	0,5 – 5,6 mg/L KW	30 – 300 mg/kg KW	20	1	985057
Manganeso 10*	0,1 – 10,0 mg/L Mn		20	1,5	985058
Metanol 15	0,2 – 15,0 mg/L MeOH		23	2 (< 0°C)	985859
Molibdeno 40*	1,0 – 40,0 mg/L Mo (VI)	1,6 – 65,0 mg/L MoO_4^{2-}	20	2	985056
Níquel 4*	0,10 – 7,00 mg/L Ni^{2+}		20	2	985071
Nitrato 8*	0,30 – 8,00 mg/L NO_3-N	1,3 – 35,0 mg/L NO_3^{-}	20	2	985065
Nitrato 50*	0,3 – 22,0 mg/L NO_3-N	2 – 100 mg/L NO_3^{-}	20	2	985064
Nitrato 250*	4 – 60 mg/L NO_3-N	20 – 250 mg/L NO_3^{-}	20	2	985066
Nitrito 2*	0,003 – 0,460 mg/L NO_2-N	0,02 – 1,50 mg/L NO_2^{-}	20	1	985068
Nitrito 4	0,1 – 4,0 mg/L NO_2-N	0,3 – 13,0 mg/L NO_2^{-}	20	1	985069
Ácidos orgánicos 3000*	30 – 3000 mg/L CH_3COOH	0,5 – 50,0 mmol/L CH_3COOH	20	1,5	985050
Peróxido 2	0,03 – 2,00 mg/L H_2O_2		10 – 19	1 (2 – 8°C)	985871
pH 6,5 – 8,2	pH 6,10 – 8,40		100	1,5	91872
Índice de fenol 5*	0,2 – 5,0 mg/L Fenol		10 – 19	1,5	985074
Fosfato orto y total 1*	0,05 – 1,50 mg/L P	0,2 – 5,0 mg/L PO_4^{3-}	20	1	985076
Fosfato orto y total 5*	0,20 – 5,00 mg/L P	0,5 – 15,0 mg/L PO_4^{3-}	20	1	985081
Fosfato ortofosfórico y total 15*	0,30 – 15,00 mg/L P	1,0 – 45,0 mg/L PO_4^{3-}	20	1	985080
Fosfato orto y total 45*	5,0 – 50,0 mg/L P	15 – 150 mg/L PO_4^{3-}	20	1,5	985055
Fosfato ortofosfórico y total 50*	10,0 – 50,0 mg/L P	30 – 150 mg/L PO_4^{3-}	19	3	985079
Fosfato orto y total LR 1	0,05 – 0,50 mg/L P	0,2 – 1,5 mg/L PO_4^{3-}	20	1	985095
POC 200 (ácidos polioxicarboxílicos)	20 – 200 mg/L		20	1,5	985070
Dureza residual 1	0,02 – 1,00 °d	0,004 – 0,180 mmol/L	20	1	985084
Oxígeno 12*	0,5 – 12,0 mg/L O_2		22	2	985082
Plata 3	0,20 – 3,00 mg/L Ag^{+}		20	1,5	985049
Almidón 100*	5 – 100 mg/L Almidón		19	1	985085
Nitrógeno total Kjeldahl TKN 16	1,0 – 16,0 mg/L NO_3-N		20	1,5	985067
Nitrógeno total TNb 22*	0,5 – 22,0 mg/L N		20	1	985083
Nitrógeno total TNb 60*	3 – 60 mg/L N		20	1	985092
Nitrógeno total TNb 220*	5 – 220 mg/L N		20	1	985088
Sulfato LR 200	20 – 200 mg/L SO_4^{2-}		20	3	985062
Sulfato MR 400	40 – 400 mg/L SO_4^{2-}		20	3	985060
Sulfato HR 1000	200 – 1000 mg/L SO_4^{2-}		20	2	985063
Sulfuro 3*	0,05 – 3,00 mg/L S^{2-}		20	3	985073
Sulfito 10*	0,2 – 10,0 mg/L SO_3^{2-}		20	1	985089
Sulfito 100*	5 – 100 mg/L SO_3^{2-}		19	1	985090
Tensioactivos aniónicos 4*	0,20 – 4,00 mg/L MBAS		20	2	985032
Tensioactivos catiónicos 4*	0,20 – 4,00 mg/L CTAB		20	2	985034
Tensioactivos no iónicos 15*	0,3 – 15,0 mg/L Triton® X-100		20	2	985047
Tiocianato 50*	0,5 – 50,0 mg/L SCN^{-}		20	2	985091
TOC 30 Neo*	2,0 – 30,0 mg/L C		20	1 (2 – 8°C)	985048
TOC 300 Neo*	20 – 300 mg/L C		20	1 (2 – 8°C)	985051
TTC / Actividad del lodo 150*	5 – 150 µg TPF	0,050 – 2,300 E	20	2 (2 – 8°C)	985890
Zinc 4*	0,10 – 4,00 mg/L Zn^{2+}		20	1	985096
Zinc 6	0,20 – 6,00 mg/L Zn^{2+}		20	1	985042
Estaño 3* [1)]	0,10 – 3,00 mg/L Sn		18	1	985097
Circonio 100	5 – 100 mg/L Z		20	3	985001

*GHS: Sistema Globalmente Armonizado: este producto contiene sustancias peligrosas que deben etiquetarse. Para obtener información detallada, consulte la ficha de datos de seguridad.
1) Para la evaluación con el PF-12^{Plus} se necesita un filtro especial (520 nm).

Fotómetro compacto PF-12*Plus*

Datos tecnicos

Tipo	Fotometro de filtro con control por microprocesador, autotest y autocalibracion
Optica	Rueda de filtros automatica con 7 filtros de interferencia, insensible a la luz ambiente para la medicion rapida sin necesidad de tapar el compartimento de la cubeta
Longitudes de onda	345 nm / 436 nm / 470 nm / 540 nm / 585 nm / 620 nm / 690 nm mas 1 alojamiento para un filtro adicional; LED de 860 nm para la medida de NTU
Exactitud de las longitudes de onda	± 2 nm, anchura a media altura 10 nm–12 nm
Source de lumiere	Lampe xenon a haute pression
Fuente de luz	Lampara de xenon de alta presion
Detector	Fotocelula de silicio
Ajuste a cero	Automatico
Modos de medición	Más de 100 pruebas preprogramadas y métodos especiales, extinción, transmisión, factor, estándar, medición nefelométrica de la turbidez; 20 métodos libremente programables
Pruebas evaluables Pruebas	*VISOCOLOR*® *ECO* *VISOCOLOR*® Powder Pillows Pruebas con cubetas redondas *NANOCOLOR*® Pruebas *NANOCOLOR*® ECO
Rango fotometrico	± 3 E
Exactitud fotometrica	± 1 %
Estabilidad a largo plazo	< 0,002 E/h
Alojamiento para cubetas	Cubetas redondas de 16 mm AD
Memoria de datos	1000 valores de medida, conforme a GLP
Pantalla	Pantalla grafica iluminada, 128 x 64 pixeles. Todos los datos importantes de un vistazo: resultados con indicacion de dimensiones, fecha, hora, numero de muestra, lugar de la muestra, dilucion, barras de rango de medida
Funcion auto-off	Inactivacion o apagado automatico despues de 5 min, 10 min, 15 min, 20 min, 60 min
Controles de calidad	Con *NANOCONTROL* NANOCHECK 2.0
Interfaz	USB 2.0
Idiomas	DE / EN / FR / ES / IT / NL / HU / PL / PT-BR / CZ / SI / TR / MY
Actualizacion	Gratuita a traves de Internet / PC
Intervalo de funcionamiento	10 °C a 40 °C, hasta 80 % de humedad relativa del aire (sin condensacion)
Alimentacion electrica	A traves de fuente de alimentacion USB, pilas, baterias o bloque de baterias
Carcasa	Resistente al impacto, estanca al agua y al polvo, proteccion IP 68
Dimensiones	215 mm x 100 mm x 65 mm
Peso	0,7 kg
Garantia	2 anos
CE	Certificado CE

Información sobre pedidos:

Descripción	REF
Fotometro compacto PF-12*Plus* Incluye DVD con el programa, manual, 4 pilas, 4 cubetas vacias, embudo, vaso, jeringa, cable USB, cubeta de calibracion, certificado y pano para limpieza dentro de un maletin estable	919250
Batería	919201
Fuente de alimentación USB	919220
Cargador de batería	919221
NANOCHECK 2.0	925703
Estándares de color *VISOCOLOR*®	914820



© underdogstudios (S.2), Eisenhans (S.2), Marijan Kucan (S.2), Kara (S.2), darknightsky (S.2) – stock.adobe.com
KATES100156 PF-12*Plus* Broschüre es3a

www.mn-net.com

MACHEREY-NAGEL

TÜVRheinland CERTIFIED
Management System
EN ISO 13485:2016
ISO 9001:2015
www.tuv.com
ID 0000056401

MACHEREY-NAGEL GmbH & Co. KG · Valencienner Str. 11 · 52355 Düren · Alemania
DE +49 24 21 969-0 info@mn-net.com
FR +33 388 68 22 68 sales-fr@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