

Parámetros A-Z





Parámetros A-Z

Aceite

Ver hidrocarburos (página 39).

Acidez

La acidez es una medida del contenido ácido del agua. Esta nos dice cuánto hidróxido sódico hay que añadirle a una solución para que se produzca un cambio de color en fenolftaleína como indicador de pH (punto de viraje = pH 8,2).

Producto	Plataforma	Rango de medida	Nº de tests	REF
■ VISOCOLOR® HE Acidez AC 7	TI	0,2-7,2 mmol/L H ⁺	200	915 006

Ácido acético (CH₃COOH)

Ver ácidos orgánicos (página 23).

Ácido ascórbico (vitamina C)

La vitamina C es un compuesto presente en muchos alimentos, principalmente en frutas y verduras. También se emplea como estabilizante y antioxidante en la industria alimentaria.

Producto	Plataforma	Rango de medida	Nº de tests	REF
■ QUANTOFIX® Ácido ascórbico ³⁾	HT	0 · 50 · 100 · 200 · 300 · 500 · 700 · 1000 · 2000 mg/L vitamina C	100	913 14

³⁾ Apto para la evaluación con el QUANTOFIX® Relax. En la evaluación con el QUANTOFIX® Relax puede diferir el rango de medida.

Ácido carbónico (H₂CO₃)

Ver acidez (página 22).

Ácido cianhídrico (HCN)

Ver cianuro (página 29).

Ácido cianúrico

El ácido tricloro isocianúrico se emplea en la cloración de piscinas formando ácido cianúrico, el cual se acumula en el agua afectando la efectividad del cloro a medida que aumenta su concentración. Esto conlleva a su vez al uso de desinfectantes a base de cloro en mayores concentraciones para alcanzar un efecto bactericida satisfactorio.

Producto	Plataforma	Rango de medida	Nº de tests	REF
■ Test de ácido cianúrico	HT	0 · 50 · 100 · 150 · 300 mg/L Cya	25	907 10
■ VISOCOLOR® ECO Ácido cianúrico ¹⁾	CO	10 · 15 · 20 · 30 · 40 · 60 · 80 · 100 mg/L Cya	100	931 023

¹⁾ Apto también para la evaluación fotométrica con los fotómetros PF-3 y PF-12/PF-12^{Plus}. En la evaluación fotométrica puede diferir el rango de medida.

Ácido peracético (CH₃COOOH)

El ácido peracético es un desinfectante muy fuerte que se usa para una multitud de aplicaciones. En la industria alimentaria se emplea para tuberías y tanques, y en la industria papelera como decolorante. En el área de la medicina debe controlarse regularmente el contenido de ácido peracético en los baños desinfectantes, ya que éste puede degradarse en presencia de trazas de sangre.

Producto	Plataforma	Rango de medida	N° de tests	REF
■ QUANTOFIX® Ácido peracético 2000 ³⁾	HT	0 · 500 · 1000 · 1500 · 2000 mg/L ácido peracético	100	913 42
■ QUANTOFIX® Ácido peracético 500 ³⁾	HT	0 · 50 · 100 · 200 · 300 · 400 · 500 mg/L ácido peracético	100	913 41
■ QUANTOFIX® Ácido peracético 50 ³⁾	HT	0 · 5 · 10 · 20 · 30 · 50 mg/L ácido peracético	100	913 40

³⁾ Apto para la evaluación con el QUANTOFIX® Relax. En la evaluación con el QUANTOFIX® Relax puede diferir el rango de medida.

Ácido silícico (silicio)

El agua natural contiene sílice cuya concentración depende de las condiciones geológicas que esta encuentre durante su recorrido. Las sales de los ácidos silícicos o silicatos pueden acumularse en los sistemas de calefacción y formar calcificaciones peligrosas en calderas y turbinas.

Producto	Plataforma	Rango de medida	N° de tests	REF
■ VISOCOLOR® ECO Anhídrido silícico 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 Anhídrido silícico HR 200 ²⁾	CO	10–200 mg/L SiO ₂	100	931 234
■ VISOCOLOR® HE Silicio	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 (ácido silícico)	ST	0,01–10,0 mg/L Si	250	918 48

¹⁾ Apto también para la evaluación fotométrica con los fotómetros PF-3 y PF-12 / PF-12^{2)as}. En la evaluación fotométrica puede diferir el rango de medida.

²⁾ Lectura fotométrica de los resultados solo con los fotómetros PF-3 y PF-12 / PF-12^{2)as}.

Ácidos orgánicos / Ácidos grasos

Los ácidos grasos y el ácido acético son algunos de los ácidos orgánicos determinados en el análisis del agua. El ácido acético (vinagre de cocina) es un bactericida efectivo utilizado para la conservación de alimentos.

Producto	Plataforma	Rango de medida	N° de tests	REF
■ NANOCOLOR® Ácidos orgánicos 3000	TT	30–3000 mg/L CH ₃ COOH	20	985 050

Actividad de lodos

La actividad bioquímica de los lodos es un parámetro muy importante en el control de procesos en plantas de tratamiento de aguas.

Producto	Plataforma	Rango de medida	N° de tests	REF
■ NANOCOLOR® TTC 150	TT	5–150 µg TPF	20	985 890

Parámetros A-Z

Acuariología, test múltiple

Con este test que determina la dureza total, la dureza de carbonatos y el valor pH podemos obtener una información general fiable sobre la calidad del agua del acuario.

Producto	Plataforma	Rango de medida	N° de tests	REF
■ QUANTOFIX® Multistick para acuaristas	HT	Dureza total: 0 · 5 · 10 · 15 · 20 · 25 °d Dureza de carbonatos: 0 · 3 · 6 · 10 · 15 · 20 °d pH: 6,4 · 6,8 · 7,2 · 7,6 · 8,0 · 8,4	100	913 26
■ QUANTOFIX® Multistick para acuaristas	HT	Dureza total: 0 · 5 · 10 · 15 · 20 · 25 °d Dureza de carbonatos: 0 · 3 · 6 · 10 · 15 · 20 °d pH: 6,4 · 6,8 · 7,2 · 7,6 · 8,0 · 8,4	25	913 27

Agentes complejantes

Ver EDTA (página 36).

Agua (H₂O)

MN ofrece diversos tests para la detección de agua en diferentes áreas de aplicación.

Producto	Plataforma	Rango de medida	N° de tests	REF
■ Tiras reactivas AQUATEC	QT	> 1–2 mm altura capa de agua	100	907 42
■ Waterfinder	QT	Trazas de agua en disolventes no polares	Carrete, 7 m	906 30
■ Watesmo	QT	Trazas de agua en disolventes orgánicos	Carrete, 5 m	906 09
■ Water	QT	Trazas de agua en mantequilla	50	906 10


PF-3 Pool

Fotómetro compacto para piscinas



Pequeño, robusto, inteligente

- Operación intuitiva con solo 4 teclas
- Robusto y estanco al agua (IP 68)
- Determinación in situ de cloro, ácido cianúrico, pH, alcalinidad
- En maletines equipables con numerosos tests y reactivos según las necesidades individuales



Alcalinidad

La alcalinidad es una medida de la capacidad acidoneutralizante o para aceptar protones del agua. Esta nos dice cuánto ácido hay que añadirle a una solución para que se produzca un cambio de color en un indicador ácido-base como el naranja de metilo (punto de viraje pH 4,3) o la fenolftaleína (punto de viraje pH 8,2).

A mayor alcalinidad del agua, menos varía el valor pH cuando se le agregan ácidos o bases (mayor capacidad tamponante). De esta manera pueden evitarse fluctuaciones bruscas en el valor pH. En los acuarios, por ejemplo, la capacidad tamponante es un parámetro muy importante para la salud de los peces.

La dureza de carbonatos es un parámetro que forma parte de la alcalinidad total y nos indica el contenido de carbonatos responsable de la capacidad tamponante. La dureza de carbonatos es, asimismo, aquella parte de la dureza total que propicia la formación de calcificaciones en las paredes de las calderas.



Producto	Plataforma	Rango de medida	N° de tests	REF
■ QUANTOFIX® Dureza de carbonatos	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 para piscinas 3 en 1	HT	Cloro libre: 0 · 0,5 · 1 · 3 · 5 · 10 mg/L Cl ₂ Alcalinidad: 0 · 80 · 120 · 180 · 240 mg/L CaCO ₃ pH: 6,4 · 6,8 · 7,2 · 7,6 · 8,4	50	907 52
■ Test para piscinas 5 en 1	HT	Cloro total: 0 · 1 · 3 · 5 · 10 mg/L Cl ₂ Cloro libre: 0 · 0,5 · 1 · 3 · 5 · 10 mg/L Cl ₂ Alcalinidad: 0 · 80 · 120 · 180 · 240 mg/L CaCO ₃ Dureza total: 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 Dureza de carbonatos	TI	1 gota corresponde a 1 °d	100	935 016
■ VISOCOLOR® ECO Alcalinidad TA ²⁾	CO	5–250 mg/L CaCO ₃	100	931 204
■ VISOCOLOR® ECO Dureza de carbonatos	TI	1 gota corresponde a 1 °d	100	931 014
■ VISOCOLOR® HE Alcalinidad AL 7	TI	0,2–7,2 mmol/L OH ⁻	200	915 007
■ VISOCOLOR® HE Dureza de carbonatos C20	TI	0,2–7,2 mmol/L H ⁺	200	915 003
■ NANOCOLOR® Dureza de carbonatos 15	TT	1,0–15,0 °d / 0,4–5,4 mmol/L H ⁺	20	985 015

²⁾ Lectura fotométrica de los resultados solo con los fotómetros PF-3 y PF-12 / PF-12^{plus}.

Alcohol

Ver etanol (página 36) y metanol (página 41).

Almidón

El almidón es un polisacárido que pertenece a la familia de los carbohidratos. Su determinación es de interés para la industria alimentaria.

Producto	Plataforma	Rango de medida	N° de tests	REF
■ NANOCOLOR® Almidón 100	TT	5–100 mg/L almidón	19	985 085

Parámetros A-Z

Aluminio (Al^{3+})

El sulfato de aluminio se emplea como agente de floculación en el tratamiento de potabilización del agua. Este permite eliminar pequeñas partículas y otras sustancias presentes en el agua. Después del tratamiento debe controlarse el contenido de aluminio en el agua limpia.

Producto	Plataforma	Rango de medida	N° de tests	REF
■ Papel reactivo para aluminio	QT	> 10 mg/L Al^{3+}	100	907 21
■ QUANTOFIX® Aluminio	HT	0 · 5 · 20 · 50 · 200 · 500 mg/L Al^{3+}	100	913 07
■ VISOCOLOR® ECO Aluminio	CO	0 · 0,10 · 0,15 · 0,20 · 0,25 · 0,30 · 0,40 · 0,50 mg/L Al^{3+}	50	931 006
■ NANOCOLOR® Aluminio 07	TT	0,02–0,70 mg/L Al^{3+}	19	985 098
■ NANOCOLOR® Aluminio	ST	0,01–1,00 mg/L Al^{3+}	250	918 02

Amonio (NH_4^+)

El amonio en la naturaleza se produce por la biodegradación de materia de origen animal y vegetal. Es por esto que en las regiones agrícolas donde se emplean regularmente fertilizantes frecuentemente se presentan altas concentraciones de amonio.

El amonio en sí es relativamente inofensivo, si bien en presencia de altos valores de pH este puede transformarse en amoníaco, un gas venenoso para los peces y toda forma de vida marina.

Producto	Plataforma	Rango de medida	N° de tests	REF
■ Papel reactivo para amonio	QT	> 10 mg/L NH_4^+	200	907 22
■ Test de amonio	HT	0 · 0,5 · 1 · 3 · 6 mg/L NH_4^+	25	907 14
■ QUANTOFIX® Amonio ³⁾	HT	0 · 10 · 25 · 50 · 100 · 200 · 400 mg/L NH_4^+	100	913 15
■ VISOCOLOR® alpha Amonio	CO	0 · 0,2 · 0,5 · 1 · 2 · 3 mg/L NH_4^+	50	935 012
■ VISOCOLOR® ECO Amonio 15 ¹⁾	CO	0 · 0,5 · 1 · 2 · 3 · 5 · 7 · 10 · 15 mg/L NH_4^+	50	931 010
■ VISOCOLOR® ECO Amonio 3 ¹⁾	CO	0 · 0,2 · 0,3 · 0,5 · 0,7 · 1 · 2 · 3 mg/L NH_4^+	50	931 008
■ VISOCOLOR® HE Amonio	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® Amonio 2000	TT	300–1600 mg/L $\text{NH}_4\text{-N}$	20	985 002
■ NANOCOLOR® Amonio 200	TT	30–160 mg/L $\text{NH}_4\text{-N}$	20	985 006
■ NANOCOLOR® Amonio 100	TT	4–80 mg/L $\text{NH}_4\text{-N}$	20	985 008
■ NANOCOLOR® Amonio 50	TT	1–40 mg/L $\text{NH}_4\text{-N}$	20	985 005
■ NANOCOLOR® Amonio 10	TT	0,2–8,0 mg/L $\text{NH}_4\text{-N}$	20	985 004
■ NANOCOLOR® Amonio 3	TT	0,04–2,30 mg/L $\text{NH}_4\text{-N}$	20	985 003
■ NANOCOLOR® Amonio	ST	0,01–2,0 mg/L $\text{NH}_4\text{-N}$	100	918 05

¹⁾ Apto también para la evaluación fotométrica con los fotómetros PF-3 y PF-12 / PF-12^{Plus}. En la evaluación fotométrica puede diferir el rango de medida.

³⁾ Apto para la evaluación con el QUANTOFIX® Relax. En la evaluación con el QUANTOFIX® Relax puede diferir el rango de medida.

Antimonio (Sb^{3+})

El antimonio se emplea por ejemplo como componente en aleaciones de plomo, así como en baterías, semiconductores y en productos pirotécnicos.

Producto	Plataforma	Rango de medida	N° de tests	REF
■ Papel reactivo para antimonio	QT	> 5 mg/L Sb^{3+}	200	907 23

AOX (compuestos de haluros orgánicos adsorbibles)

El AOX es un parámetro de adición utilizado frecuentemente para el análisis del agua y de lodos de clarificación. El contenido de AOX representa la suma total compuestos organohalogenados (cloruro, bromuro, yoduro) que pueden ser adsorbidos por un sorbente adecuado. Su concentración se indica en mg/L de cloruro.

Producto	Plataforma	Rango de medida	N° de tests	REF
■ NANOCOLOR® AOX 3	TT	0,01–3,0 mg/L AOX	20	985 007

Arsénico ($\text{As}^{3+ / 5+}$)

El arsénico suele presentarse en la naturaleza en forma inorgánica y orgánica. La variante inorgánica es la más común, mientras que algunos compuestos orgánicos pueden ser usados como pesticidas. El arsénico es tóxico y causa enfermedades de la piel como los melanomas. Por tal razón, es muy importante monitorizar el nivel de arsénico en las aguas de consumo doméstico. La OMS recomienda desde 1992 un valor límite en agua potable de 0,01 mg/L.



Producto	Plataforma	Rango de medida	N° de tests	REF
■ Papel reactivo para arsénico	QT	> 0,5 µg As	200	907 62
■ QUANTOFIX® Arsénico 50	HT	0 · 0,05 · 0,1 · 0,5 · 1,0 · 1,7 · 3,0 mg/L $\text{As}^{3+ / 5+}$	100	913 32
■ QUANTOFIX® Arsénico 10	HT	0 · 0,01 · 0,025 · 0,05 · 0,1 · 0,5 mg/L $\text{As}^{3+ / 5+}$	100	913 34
■ QUANTOFIX® Arsénico Sensitive	HT	0 · 0,005 · 0,01 · 0,025 · 0,05 · 0,1 · 0,25 · 0,5 mg/L $\text{As}^{3+ / 5+}$	100	913 45

Parámetros A-Z

Azúcares totales

El azúcar es un componente importante de numerosos alimentos. Cuando hablamos de azúcares totales nos referimos a los azúcares simples glucosa y fructosa. El contenido de estos azúcares constituye un criterio de calidad, p. ej. en el caso de las patatas o en la industria de bebidas.



Producto	Plataforma	Rango de medida	N° de tests	REF
■ QUANTOFIX® Azúcares totales ³⁾	HT	0 · 55 · 100 · 250 · 400 · 600 · 800 mg/L fructosa / glucosa	100	913 52

³⁾ Apto para la evaluación con el QUANTOFIX® Relax. En la evaluación con el QUANTOFIX® Relax puede diferir el rango de medida.

Biotoxicidad / Bioluminiscencia

Ver toxicidad (página 49).

Bismuto (Bi³⁺)

El bismuto se utiliza frecuentemente como componente en aleaciones de bajo punto de fusión. Las aleaciones de bismuto-estaño pueden emplearse como alternativa a las soldaduras con plomo.

Producto	Plataforma	Rango de medida	N° de tests	REF
■ Papel reactivo para bismuto	QT	> 60 mg/L Bi ³⁺	200	907 33

Boratos (ácido bórico, BO₃³⁻)

Los boratos se emplean frecuentemente en productos para la conservación de la madera o como tampones de pH. Los perboratos se utilizan en detergentes y decolorantes.

Producto	Plataforma	Rango de medida	N° de tests	REF
■ Papel reactivo de curcumina	QT	> 20 mg/L B	200	907 47

Bromo (Br₂)

El bromo se emplea mucho en piscinas como desinfectante alternativo al cloro, ya que no produce el olor típico a piscina y en presencia de altos valores de pH es más efectivo y menos corrosivo que el cloro. No obstante, en dosis muy altas puede provocar irritaciones en la piel, ojos y mucosas.

Producto	Plataforma	Rango de medida	N° de tests	REF
■ Chlortesmo	QT	> 1 mg/L Cl ₂	200	906 03
■ VISOCOLOR® ECO Bromo ²⁾	CO	0,10–13,00 mg/L Br ₂	200	931 211
■ Con tests NANOCOLOR® Cloro	TT	Ver cloro (página 30).		

²⁾ Lectura fotométrica de los resultados solo con los fotómetros PF-3 y PF-12 / PF-12^{Plus}.

Bromuro (Br⁻)

Ver cloruro (página 31).

Cadmio (Cd²⁺)

El cadmio se emplea como protección anticorrosiva, en baterías de Ni-Cd, y como pigmento colorante. Debido a su alta toxicidad, en la UE se ha prohibido su utilización, por ejemplo en soldaduras, desde 2011.

Producto	Plataforma	Rango de medida	N° de tests	REF
■ NANOCOLOR® Cadmio 2	TT	0,05–2,00 mg/L Cd ²⁺	10–19	985 014
■ NANOCOLOR® Cadmio	ST	0,002–0,50 mg/L Cd ²⁺	25	918 131

Calcio (Ca²⁺)

El calcio es junto con el magnesio, un parámetro determinante de la dureza del agua que propicia la formación de calcificaciones, es por esto que tiene que ser controlado en el agua de alimentación de calderas. De igual forma es un componente importante de toda dieta equilibrada, ya que la falta de este elemento puede causar osteoporosis.

Producto	Plataforma	Rango de medida	N° de tests	REF
■ QUANTOFIX® Calcio	HT	0 · 10 · 25 · 50 · 100 mg/L Ca ²⁺	60	913 24
■ VISOCOLOR® ECO Calcio	TI	1 gota corresponde a 5 mg/L Ca ²⁺	100	931 012
■ VISOCOLOR® HE Calcio CA 20	TI	0,1–3,6 mmol/L Ca ²⁺	200	915 010
■ NANOCOLOR® Dureza 20	TT	10–100 mg/L Ca ²⁺	20	985 043
■ NANOCOLOR® Dureza Ca/Mg	TT	10–100 mg/L Ca ²⁺	20	985 044

Capacidad ácida

Ver acidez (página 22).

Capacidad acidoneutralizante

Ver alcalinidad (página 25).

Cianuro (CN⁻)

El cianuro es una sustancia muy venenosa. Con una pequeña dosis de 1 mg/kg puede ser mortal, por esto es de suma importancia realizar un control estricto del nivel de cianuros en aquellos lugares donde estos se emplean; por ejemplo en talleres de galvanoplastia o en la extracción de oro. Otro ejemplo donde también es importante su control, es la fabricación de aguardiente de fruta con semillas.



Producto	Plataforma	Rango de medida	N° de tests	REF
■ Cyantesmo	QT	> 0,2 mg/L CN ⁻ o HCN	Carrete, 5 m	906 04
■ QUANTOFIX® Cianuro	HT	0 · 1 · 3 · 10 · 30 mg/L CN ⁻	100	913 18
■ VISOCOLOR® ECO Cianuro 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 Cianuro	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® Cianuro 08	TT	0,005–0,80 mg/L CN ⁻	20	985 031
■ NANOCOLOR® Cianuro	ST	0,001–0,50 mg/L CN ⁻	250	918 30

¹⁾ Apto también para la evaluación fotométrica con los fotómetros PF-3 y PF-12 / PF-12^{Plus}. En la evaluación fotométrica puede diferir el rango de medida.

Parámetros A-Z

Circonio (Zr⁴⁺)

El circonio se emplea para muchas aplicaciones como sustituto del cromato. También se usa como agente adhesivo en el tratamiento de superficies.

Producto	Plataforma	Rango de medida	N° de tests	REF
■ Papel reactivo para circonio	QT	> 20 mg/L Zr ⁴⁺	100	907 21
■ NANOCOLOR® Circonio 100	TT	5–100 mg/L Zr	20	985 001

Clorito (ClO₂⁻)

Ver dióxido de cloro (página 34).

Cloro (Cl₂)

El cloro se emplea en el tratamiento del agua potable para la eliminación de bacterias siendo probablemente el desinfectante más usado en el mundo. En algunos casos se usan filtros para la completa eliminación de restos de cloro del agua potable, como por ejemplo en los centros de diálisis, donde el agua es sometida a procesos posteriores de purificación vía ósmosis inversa.

En galvanoplastia se utiliza el cloro para la eliminación de cianuro. Normalmente se diferencia entre cloro libre (usado para desinfección) y cloro combinado (cloramina), entendiéndose por cloro total la suma de ambos.



Producto	Plataforma	Rango de medida	N° de tests	REF
■ Papel de almidón y yoduro potásico	QT	> 1 mg/L Cl ₂	Carrete, 5 m Recambio 100 200	907 54 907 55 907 56 907 58
■ Chlortesmo	QT	> 1 mg/L Cl ₂	200	906 03
■ Test de cloro	HT	10 · 50 · 100 · 200 mg/L Cl ₂	Carrete, 5 m	907 09
■ Test para piscinas 3 en 1	HT	Cloro libre: 0 · 0,5 · 1 · 3 · 5 · 10 mg/L Cl ₂ Alcalinidad: 0 · 80 · 120 · 180 · 240 mg/L CaCO ₃ pH: 6,4 · 6,8 · 7,2 · 7,6 · 8,4	50	907 52
■ Test para piscinas 5 en 1	HT	Cloro total: 0 · 1 · 3 · 5 · 10 mg/L Cl ₂ Cloro libre: 0 · 0,5 · 1 · 3 · 5 · 10 mg/L Cl ₂ Alcalinidad: 0 · 80 · 120 · 180 · 240 mg/L CaCO ₃ Dureza total: 0 · 100 · 250 · 500 · 1000 mg/L CaCO ₃ pH: 6,4 · 6,8 · 7,2 · 7,6 · 8,4	50	907 59
■ QUANTOFIX® Cloro	HT	0 · 1 · 3 · 10 · 30 · 100 mg/L Cl ₂	100	913 17
■ QUANTOFIX® Cloro Sensitive ³⁾	HT	0 · 0,1 · 0,5 · 1 · 3 · 10 mg/L Cl ₂	100	913 39
■ VISOCOLOR® alpha Cloro	CO	0,25 · 0,5 · 1,0 · 1,5 · 2,0 mg/L Cl ₂	150	935 019
■ VISOCOLOR® ECO Piscinas	CO	Cloro 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 Cloro 1, libre + 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 Cloro 2, libre + 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 Cloro libre 2 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 Cloro 6, libre + total ²⁾	CO	0,05–6,00 mg/L Cl ₂	200	931 217
■ VISOCOLOR® ECO Cloro libre 6 ²⁾	CO	0,05–6,00 mg/L Cl ₂	400	931 219
■ VISOCOLOR® HE Cloro, libre + 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® Cloro / Ozono 2	TT	0,05–2,00 mg/L Cl ₂	20	985 017
■ NANOCOLOR® Cloro	ST	0,02–10,0 mg/L Cl ₂	250	918 16

¹⁾ Apto también para la evaluación fotométrica con los fotómetros PF-3 y PF-12 / PF-12^{2)us}. En la evaluación fotométrica puede diferir el rango de medida.

²⁾ Lectura fotométrica de los resultados solo con los fotómetros PF-3 y PF-12 / PF-12^{2)us}.

³⁾ Apto para la evaluación con el QUANTOFIX® Relax. En la evaluación con el QUANTOFIX® Relax puede diferir el rango de medida.

Cloruro (Cl⁻)

El cloruro se presenta en la naturaleza en forma de sal común (NaCl) encontrándose en todo tipo de aguas naturales. Este se emplea en invierno como sal para esparcir, de manera que en esta estación su contenido en aguas residuales es relativamente alto. El cloruro en concentraciones muy elevadas interfiere en la determinación de la demanda química de oxígeno. Al tratarse de un agente corrosivo, su determinación es igualmente de interés industrial.

Producto	Plataforma	Rango de medida	Nº de tests	REF
Saltesmo	HT	0·0,25·0,5·1·2·3·4·5 g/L NaCl	30	906 08
QUANTOFIX® Cloruro	HT	0·500·1000·1500·2000·≥3000 mg/L Cl ⁻	100	913 21
VISOCOLOR® ECO Cloruro ¹⁾	CO	1·2·4·7·12·20·40·60 mg/L Cl ⁻	90	931 018
VISOCOLOR® HE Cloruro CL 500	CO	5–500 mg/L Cl ⁻	300	915 004
NANOCOLOR® Cloruro 200	TT	5–200 mg/L Cl ⁻	20	985 019
NANOCOLOR® Cloruro 50	TT	0,5–50,0 mg/L Cl ⁻	20	985 021
NANOCOLOR® Cloruro	ST	0,2–125 mg/L Cl ⁻	250	918 20

¹⁾ Apto también para la evaluación fotométrica con los fotómetros PF-3 y PF-12 / PF-12^{Plus}. En la evaluación fotométrica puede diferir el rango de medida.

Cobalto (Co²⁺)

El cobalto es un elemento utilizado en aleaciones y como componente de catalizadores.

Producto	Plataforma	Rango de medida	Nº de tests	REF
Papel reactivo para cobalto	QT	> 25 mg/L Co ²⁺	100	907 28
QUANTOFIX® Cobalto	HT	0·10·25·50·100·250·500·1000 mg/L Co ²⁺	100	913 03
NANOCOLOR® Cobalto	ST	0,002–0,70 mg/L Co ²⁺	250	918 51

Cobre (Cu²⁺)

El cobre es uno de los metales más utilizados en la industria, sobre todo en superficies y como componente en aleaciones y pesticidas.

Producto	Plataforma	Rango de medida	Nº de tests	REF
Papel reactivo para cobre	QT	> 20 mg/L Bi ³⁺	200	907 29
Cuprotesmo	QT	> 5 mg/L Cu ⁺ / ²⁺ o > 0,05 µg Cu	40	906 01
QUANTOFIX® Cobre	HT	0·10·30·100·300 mg/L Cu ²⁺	100	913 04
VISOCOLOR® ECO Cobre 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 Cobre	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® Cobre 5	TT	0,10–7,00 mg/L Cu ²⁺	20	985 053
NANOCOLOR® Cobre	ST	0,01–10,0 mg/L Cu ²⁺	250	918 53

¹⁾ Apto también para la evaluación fotométrica con los fotómetros PF-3 y PF-12 / PF-12^{Plus}. En la evaluación fotométrica puede diferir el rango de medida.

Coloración / Color

Las aguas naturales presentan normalmente una coloración que va de amarillo a marrón. Para determinar la intensidad del color puede usarse como referencia la escala de Hazen, calibrada con patrones de platino-cloruro de cobalto. La medición se realiza en el fotómetro con métodos especiales. No se requieren kits de ensayo adicionales.

Producto	Plataforma	Rango de medida	Nº de tests	REF
Color (Hazen / DIN)	ST	5–500 mg/L Pt (Hazen)	–	–

pH: Productos para la determinación del pH / QT: Papeles reactivos para determinaciones cualitativas / HT: Tiras reactivas para determinaciones semicuantitativas / CO: Kits de ensayo colorimétricos / TT: Kits de ensayo titulométricos / TT: Tests en tubos NANOCOLOR® / ST: Tests estándar NANOCOLOR® / MB: Ensayos microbiológicos

Parámetros A-Z

Compuestos de amonio cuaternario (QUATs)

Los compuestos de amonio cuaternario se emplean frecuentemente para la desinfección de superficies e instrumental médico. También se usan como biocidas en circuitos de refrigeración.

Producto	Plataforma	Rango de medida	N° de tests	REF
■ INDICUAT	HT	Según especificaciones del cliente		909 000
■ QUANTOFIX® QUAT	HT	0 · 10 · 25 · 50 · 100 · 250 · 500 · 1000 mg/L cloruro de benzalconio	100	913 37

Cromato / Cromo(VI) (CrO₄²⁻)

Entre las áreas de aplicación de los cromatos pueden mencionarse los talleres de galvanoplastia y la producción de pigmentos. Al tratarse de sustancias venenosas y cancerígenas, muchas empresas y talleres están obligadas a controlar el contenido de cromato en sus vertidos.

Producto	Plataforma	Rango de medida	N° de tests	REF
■ Papel reactivo para cromo	QT	> 2 mg/L Cr ³⁺ oder > 5 mg/L CrO ₄ ²⁻	200	907 24
■ QUANTOFIX® Cromato	HT	0 · 3 · 10 · 30 · 100 mg/L CrO ₄ ²⁻	100	913 01
■ VISOCOLOR® ECO Cromo (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® Cromo total 2	TT	0,005–2,00 mg/L Cr	20	985 059
■ NANOCOLOR® Cromato 5	TT	0,01–4,0 mg/L CrO ₄ ²⁻	20	985 024
■ NANOCOLOR® Cromato	ST	0,01–6,0 mg/L CrO ₄ ²⁻	250	918 25

¹⁾ Apto también para la evaluación fotométrica con los fotómetros PF-3 y PF-12 / PF-12^{Plus}. En la evaluación fotométrica puede diferir el rango de medida.

PF-12^{Plus}

Fotómetro compacto para el análisis de agua in situ





El plus en flexibilidad

- Operación sencilla que garantiza resultados precisos
- Alimentación eléctrica flexible a través de pilas o acumuladores
- Robusto y estanco al agua (IP 68)
- Para todo tipo de aplicaciones de análisis de agua



DBO (demanda biológica de oxígeno)

La demanda biológica de oxígeno (DBO) es, junto con la demanda química de oxígeno (DQO), el parámetro más importante para determinar el grado de contaminación del agua. El valor DBO₅ se define como la cantidad de oxígeno que necesitan los microorganismos en un lapso de 5 días a 20 °C para la descomposición de compuestos orgánicos.

Producto	Plataforma	Rango de medida	N° de tests	REF
■ NANOCOLOR® DBO ₅ -TT	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

DEHA (dietilhidroxilamina)

La *N,N*-dietilhidroxilamina (DEHA) es una sustancia que se le agrega al agua de alimentación de calderas para reducir la concentración de oxígeno en el agua y evitar de manera efectiva la corrosión.

Producto	Plataforma	Rango de medida	N° 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

Desinfectantes

Con QUATs como sustancia activa: ver compuestos de amonio cuaternario (página 32).

Con ácido peracético como sustancia activa: ver ácido peracético (página 23).

Con peróxido como sustancia activa: ver peróxido (página 45).

Con glutaraldehído como sustancia activa: ver glutaraldehído (página 38).

Con cloro como sustancia activa: ver cloro (página 30).

Con dióxido de cloro como sustancia activa: ver dióxido de cloro (página 34).

Con ozono como sustancia activa: ver ozono (página 44).



Detergentes (tensoactivos)

Los detergentes son sustancias que emulsionan la suciedad y que se usan en grandes cantidades tanto en la industria como en los hogares. En las aguas residuales pueden encontrarse en grandes concentraciones. Estos se clasifican en detergentes aniónicos, catiónicos y no iónicos.

Producto	Plataforma	Rango de medida	N° de tests	REF
■ VISOCOLOR® Detergentes aniónicos	CO	0,1 · 0,25 · 0,5 · 1,0 · 2,0 · 5,0 mg/L MBAS	50	931 050
■ VISOCOLOR® Detergentes catiónicos	CO	0 · 1 · 3 · 5 · 10 · 15 · 20 mg/L CTAB	50	931 051
■ NANOCOLOR® Tensoactivos aniónicos 4	TT	0,20–4,00 mg/L MBAS	20	985 032
■ NANOCOLOR® Tensoactivos catiónicos 4	TT	0,20–4,00 mg/L CTAB	20	985 034
■ NANOCOLOR® Tensoactivos no iónicos 15	TT	0,3–15,0 mg/L Triton® X-100	20	985 047
■ NANOCOLOR® Detergentes aniónicos	ST	0,02–5,0 mg/L MBAS	40	918 32
■ NANOCOLOR® Detergentes catiónicos	ST	0,05–5,0 mg/L CTAB	100	918 34

Parámetros A-Z

Dióxido de cloro (ClO₂)

El dióxido de cloro es un desinfectante fuerte que se emplea como sustituto del cloro para la preparación de agua potable y la limpieza de piscinas. También encuentra aplicación como decolorante en la industria papelera como biocida en la industria alimentaria y aguas refrigerantes industriales. Su capacidad oxidante es mucho mayor que la del cloro.

Producto	Plataforma	Rango de medida	N° de tests	REF
■ VISOCOLOR® ECO Dióxido de cloro 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® Dióxido de cloro 5	TT	0,15–5,00 mg/L ClO ₂	20	985 018
■ NANOCOLOR® Dióxido de cloro	ST	0,04–4,00 mg/L ClO ₂	50	918 163

¹⁾ Apto también para la evaluación fotométrica con los fotómetros PF-3 y PF-12 / PF-12^{plus}. En la evaluación fotométrica puede diferir el rango de medida.

Ditionito (S₂O₄²⁻)

En la industria textil la detección de ditionito permite determinar el punto final del teñido con colorantes a la cuba.

Producto	Plataforma	Rango de medida	N° de tests	REF
■ Papel de indantreno amarillo	QT	Trazas de ditionito de sodio	200	907 51
■ VISOCOLOR® HE Sulfito SU 100	TI	2–100 mg/L SO ₃ ²⁻	100	915 008

DQO (demanda química de oxígeno)

La demanda química de oxígeno (DQO) es, junto con la demanda biológica de oxígeno (DBO), el parámetro de suma más importante para determinar el grado de contaminación del agua. Los tests en tubos de MACHEREY-NAGEL proporcionan resultados comparables a los de la norma DIN 38409 H-41. Muchos cumplen incluso con la norma DIN ISO 15705.

Producto	Plataforma	Rango de medida	N° de tests	REF
■ NANOCOLOR® DQO 60000	TT	5000–60000 mg/L O ₂	20	985 012
■ NANOCOLOR® DQO 15000	TT	1000–15000 mg/L O ₂	20	985 028
■ NANOCOLOR® DQO 10000	TT	1000–10000 mg/L O ₂	20	985 023
■ NANOCOLOR® DQO 4000	TT	400–4000 mg/L O ₂	20	985 011
■ NANOCOLOR® DQO 1500	TT	100–1500 mg/L O ₂	20	985 029
■ NANOCOLOR® DQO 1500 sin Hg	TT	100–1500 mg/L O ₂	20	963 029
■ NANOCOLOR® DQO HR 1500	TT	20–1500 mg/L O ₂	20	985 038
■ NANOCOLOR® DQO 600	TT	50–600 mg/L O ₂	20	985 030
■ NANOCOLOR® DQO 300	TT	50–300 mg/L O ₂	20	985 033
■ NANOCOLOR® DQO 160	TT	15–160 mg/L O ₂	20	985 026
■ NANOCOLOR® DQO 160 sin Hg	TT	15–160 mg/L O ₂	20	963 026
■ NANOCOLOR® DQO LR 150	TT	3–150 mg/L O ₂	20	985 036
■ NANOCOLOR® DQO 60	TT	5–60 mg/L O ₂	20	985 022
■ NANOCOLOR® DQO 40	TT	2–40 mg/L O ₂	20	985 027

Dureza

La dureza del agua se debe principalmente a la presencia de iones alcalinotérreos como calcio y magnesio. Estos endurecedores del agua pueden producir calcificaciones en instalaciones y causar daños en elementos calefactores reduciendo considerablemente su vida útil. Por lo tanto, en algunas áreas como en el agua de alimentación de calderas industriales el nivel de dureza residual debe ser muy bajo.

La dureza del agua puede expresarse en °d o en ppm (mg/L) de CaCO_3 . En Europa se aplica la siguiente clasificación para la dureza de aguas domésticas:

< 8,4 °d = agua blanda

8,4–14 °d = agua moderadamente dura

< 14 °d = agua dura



Producto	Plataforma	Rango de medida	N° de tests	REF
■ QUANTOFIX® Dureza de carbonatos	HT	0 · 3 · 6 · 10 · 15 · 20 °d	100	913 23
■ QUANTOFIX® Multistick para acuaristas	HT	Dureza total: 0 · 5 · 10 · 15 · 20 · 25 °d Dureza de carbonatos: 0 · 3 · 6 · 10 · 15 · 20 °d pH: 6,4 · 6,8 · 7,2 · 7,6 · 8,0 · 8,4	100	913 26
■ QUANTOFIX® Multistick para acuaristas	HT	Dureza total: 0 · 5 · 10 · 15 · 20 · 25 °d Dureza de carbonatos: 0 · 3 · 6 · 10 · 15 · 20 °d pH: 6,4 · 6,8 · 7,2 · 7,6 · 8,0 · 8,4	25	913 27
■ Test para piscinas 5 en 1	HT	Cloro total: 0 · 1 · 3 · 5 · 10 mg/L Cl_2 Cloro libre: 0 · 0,5 · 1 · 3 · 5 · 10 mg/L Cl_2 Alcalinidad: 0 · 80 · 120 · 180 · 240 mg/L CaCO_3 Dureza total: 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	< 3 · > 5 · > 10 · > 15 · > 20 · > 25 °d	100	912 01
■ AQUADUR®	HT	< 3 · > 5 · > 10 · > 15 · > 20 · > 25 °d	1000	912 23
■ AQUADUR®	HT	< 3 · > 5 · > 10 · > 15 · > 20 · > 25 °d	5000	912 21
■ AQUADUR®	HT	< 3 · > 5 · > 10 · > 15 · > 20 · > 25 °d	50 x 3 unid.	912 902
■ AQUADUR®	HT	< 3 · > 4 · > 7 · > 14 · > 21 °d	100	912 20
■ AQUADUR®	HT	< 3 · > 4 · > 7 · > 14 · > 21 °d	1000	912 24
■ AQUADUR®	HT	< 3 · > 4 · > 7 · > 14 · > 21 °d	5000	912 22
■ AQUADUR®	HT	< 3 · > 4 · > 8,4 · > 14 °d	100	912 39
■ AQUADUR®	HT	< 3 · > 4 · > 8,4 · > 14 · > 21 °d	1000	912 40
■ AQUADUR® Sensitive	HT	0 · 0,3 · 0,6 · 1,1 °d	100	912 10
■ VISOCOLOR® alpha Dureza de carbonatos	TI	1 gota corresponde a 1 °d	100	935 016
■ VISOCOLOR® alpha Dureza total	TI	1 gota corresponde a 1 °d	100	935 042
■ VISOCOLOR® alpha Dureza residual	CO	0,00 · 0,04 · 0,08 · 0,15 · 0,30 °d	200	935 080
■ VISOCOLOR® ECO Dureza de carbonatos	TI	1 gota corresponde a 1 °d	100	931 014
■ VISOCOLOR® ECO Dureza total	TI	1 gota corresponde a 1 °d	110	931 029
■ VISOCOLOR® HE Dureza de carbonatos C 20	TI	0,5–20 °d	200	915 003
■ VISOCOLOR® HE Dureza total H 20 F	TI	0,5–20,0 °d	200	915 005
■ VISOCOLOR® HE Dureza total H 2	TI	0,05–2,00 °d	200	915 002
■ NANOCOLOR® Dureza de carbonatos 15	TT	1,0–15,0 °d	20	985 015
■ NANOCOLOR® Dureza 20	TT	1,0–20,0 °d	20	985 043
■ NANOCOLOR® Dureza Ca/Mg	TT	1,0–20,0 °d	20	985 044
■ NANOCOLOR® Dureza residual 1	TT	0,02–1,00 °d	20	985 084

pH: Productos para la determinación del pH / QT: Papeles reactivos para determinaciones cualitativas / HT: Tiras reactivas para determinaciones semicuantitativas / CO: Kits de ensayo colorimétricos / TI: Kits de ensayo titulométricos / TT: Tests en tubos NANOCOLOR® / ST: Tests estándar NANOCOLOR® / MB: Ensayos microbiológicos

Parámetros A-Z

EDTA (ácido etilendiaminotetraacético)

El EDTA y otros agentes complejantes se emplean frecuentemente como aditivos en detergentes, limpiadores, cosméticos, así como en la industria alimentaria. Estos son difícilmente biodegradables y pueden interferir en la evaluación fotométrica de iones metálicos. Los tests permiten determinar el EDTA y otros agentes complejantes (Más información en las hojas de instrucciones respectivas).

Producto	Plataforma	Rango de medida	N° de tests	REF
■ QUANTOFIX® EDTA	HT	0 · 100 · 200 · 300 · 400 mg/L EDTA	100	913 35
■ NANOCOLOR® Complejantes orgánicos 10	TT	0,5–10,0 mg/L I_{CBI} / 0,7–14 mg/L EDTA	10–19	985 052

Ensayos con bacterias luminiscentes

Ver toxicidad (página 49).

Esperma

Ver fosfatasa (página 37).

Estaño (Sn^{2+})

El estaño se emplea como componente en numerosas aleaciones, p. ej. en la fabricación de hojalata. Las soldaduras de estaño, por ejemplo, tienen actualmente un contenido de estaño del 95 %. En la industria alimentaria se realizan tests para el control de las latas de conserva, ya que el estaño puede migrar del envase al alimento causando efectos no deseados en su sabor.



Producto	Plataforma	Rango de medida	N° de tests	REF
■ QUANTOFIX® Estaño	HT	0 · 10 · 25 · 50 · 100 · 250 · 500 mg/L Sn^{2+}	100	913 09
■ NANOCOLOR® Estaño 3	TT	0,10–3,00 mg/L Sn	18	985 097

Etanol (C_2H_5OH)

El etanol es el alcohol menos tóxico para el ser humano y lo encontramos por ejemplo en la cerveza, el vino, el aguardiente y otras bebidas alcohólicas. El etanol que no se emplea en bebidas se utiliza como desinfectante y agente conservante.

Producto	Plataforma	Rango de medida	N° de tests	REF
■ NANOCOLOR® Etanol 1000	TT	100–1000 mg/L EtOH / 0,013–0,130 vol. % EtOH	23	985 838

Fenol

Los fenoles se encuentran presentes en todas las aguas residuales domésticas e industriales. Estos se emplean en la fabricación de fármacos y pesticidas.

Producto	Plataforma	Rango de medida	N° de tests	REF
■ NANOCOLOR® Índice fenólico 5	TT	0,2–5,0 mg/L fenol	20	985 074
■ NANOCOLOR® Fenol	ST	0,01–7,0 mg/L fenol	500	918 75

Fluoruro (F⁻)

Las aguas naturales contienen normalmente fluoruro, si bien este a veces es agregado al agua potable como medida profiláctica para la salud. La determinación de fluoruro sirve para la detección rápida de ácido fluorhídrico (HF), sustancia empleada p. ej. en la industria de semiconductores en grandes cantidades.

Producto	Plataforma	Rango de medida	N° de tests	REF
■ Papel reactivo para fluoruro	QT	> 20 mg/L F ⁻	200	907 50
■ Test de fluoruro	HT	0 · 2 · 5 · 10 · 20 · 50 · 100 mg/L F ⁻	30	907 34
■ VISOCOLOR® ECO Fluoruro ²⁾	CO	0,1–2,0 mg/L F ⁻	150	931 227
■ NANOCOLOR® Fluoruro 2	TT	0,1–2,0 mg/L F ⁻	20	985 040
■ NANOCOLOR® Fluoruro	ST	0,05–2,00 mg/L F ⁻	500	918 142

²⁾ Lectura fotométrica de los resultados solo con los fotómetros PF-3 y PF-12 / PF-12^{Plus}.

Formaldehído (HCHO)

El formaldehído es empleado por la industria química como componente básico en la fabricación de una gran cantidad de productos. También se emplea como biocida efectivo en circuitos de refrigeración y calefacción, así como en la fabricación de palés y textiles. Su uso indebido causa irritaciones en la piel, ojos y vías respiratorias.

Producto	Plataforma	Rango de medida	N° de tests	REF
■ QUANTOFIX® Formaldehído ³⁾	HT	0 · 10 · 20 · 40 · 60 · 100 · 200 mg/L HCHO	100	913 28
■ NANOCOLOR® Formaldehído 10	TT	0,02–10,00 mg/L HCHO	20	985 046
■ NANOCOLOR® Formaldehído 8	TT	0,1–8,0 mg/L HCHO	20	985 041

³⁾ Apto para la evaluación con el QUANTOFIX® Relax. En la evaluación con el QUANTOFIX® Relax puede diferir el rango de medida.

Fosfatasa

La determinación de la fosfatasa alcalina en leche permite verificar de forma rápida y simple si el tratamiento de pasteurización de la leche ha sido debidamente realizado (Phosphatesmo MI).

El test de fosfatasa ácida (Phosphatesmo KM) permite determinar si las manchas a investigar son de esperma. Este test no sustituye el análisis microscópico para la determinación espermatozoides vivos.

Producto	Plataforma	Rango de medida	N° de tests	REF
■ Phosphatesmo KM (para criminalística)	QT	Trazas de esperma	25	906 07
■ Phosphatesmo MI (para la industria láctea)	QT	> 0,5 % leche cruda en leche pasteurizada o > 300 U/L fosfatasa alcalina en leche UHT	50	906 12

Parámetros A-Z

Fosfato (fósforo, PO_4^{3-})

Una concentración alta de fosfato en aguas superficiales puede ser un indicador de contaminación por aguas residuales domésticas e industriales, o fertilizantes. Las concentraciones muy altas de fosfato en ríos y lagos llevan a la eutrofización (sobreenriquecimiento) de las aguas, que a la vez causa la muerte de peces y plantas. Es por ello que la eliminación del fósforo de las aguas residuales es un objetivo importante de las plantas depuradoras.

Producto	Plataforma	Rango de medida	Nº de tests	REF
■ QUANTOFIX® Fosfato ³⁾	HT	0·3·10·25·50·100 mg/L PO_4^{3-}	100	913 20
■ VISOCOLOR® <i>alpha</i> Fosfato	CO	2·5·10·15·20 mg/L PO_4^{3-}	70	935 079
■ VISOCOLOR® ECO Fosfato ¹⁾	CO	0·0,2·0,3·0,5·0,7·1·2·3·5 mg/L $\text{PO}_4\text{-P}$	80	931 084
■ VISOCOLOR® HE Fosfato	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 Fosfato (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® Ortofosfato y fosfato total 50	TT	10,0–50,0 mg/L P	19	985 079
■ NANOCOLOR® Ortofosfato y fosfato total 45	TT	5,0–50,0 mg/L P	20	985 055
■ NANOCOLOR® Ortofosfato y fosfato total 15	TT	0,30–15,00 mg/L P	20	985 080
■ NANOCOLOR® Ortofosfato y fosfato total 5	TT	0,20–5,00 mg/L P	20	985 081
■ NANOCOLOR® Ortofosfato y fosfato total 1	TT	0,05–1,50 mg/L P	20	985 076
■ NANOCOLOR® Ortofosfato total LR 1	TT	0,05–0,50 mg/L P	20	985 095
■ NANOCOLOR® Ortofosfato	ST	0,2–17 mg/L $\text{PO}_4\text{-P}$	500	918 78
■ NANOCOLOR® Ortofosfato	ST	0,04–6,5 mg/L $\text{PO}_4\text{-P}$	500	918 77

¹⁾ Apto también para la evaluación fotométrica con los fotómetros PF-3 y PF-12 / PF-12^{Plus}. En la evaluación fotométrica puede diferir el rango de medida.

³⁾ Apto para la evaluación con el QUANTOFIX® Relax. En la evaluación con el QUANTOFIX® Relax puede diferir el rango de medida.

Glucosa

La glucosa es un componente importante de numerosos alimentos. El contenido de glucosa es un criterio de calidad en las patatas.

Producto	Plataforma	Rango de medida	Nº de tests	REF
■ QUANTOFIX® Glucosa ³⁾	HT	0·50·100·250·500·1000·2000 mg/L glucosa	100	913 48

³⁾ Apto para la evaluación con el QUANTOFIX® Relax. En la evaluación con el QUANTOFIX® Relax puede diferir el rango de medida.

Glutaraldehído

El glutaraldehído es un desinfectante fuerte que se emplea por ejemplo en centros médicos y hospitales para desinfectar el instrumental quirúrgico. Siempre debe verificarse que su concentración sea suficiente para una completa desinfección.

Producto	Plataforma	Rango de medida	Nº de tests	REF
■ QUANTOFIX® Glutaraldehído	HT	0·0,5·1·1,5·2·2,5 % glutaraldehído	100	913 43

Hidrazina (N_2H_4)

La hidrazina se utiliza para reducir de manera efectiva el contenido de oxígeno en aguas de alimentación de calderas y evitar así la corrosión. Al ser una sustancia tóxica y cancerígena debe controlarse estrictamente su uso. En muchas áreas de aplicación esta ya ha sido sustituida por la DEHA como sustancia menos problemática.

Producto	Plataforma	Rango de medida	Nº de tests	REF
■ VISOCOLOR® ECO Hidrazina 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® Hidrazina	ST	0,002–1,50 mg/L N_2H_4	250	918 44

¹⁾ Apto también para la evaluación fotométrica con los fotómetros PF-3 y PF-12 / PF-12^{Plus}. En la evaluación fotométrica puede diferir el rango de medida.

pH: Productos para la determinación del pH / QT: Papeles reactivos para determinaciones cualitativas / HT: Tiras reactivas para determinaciones semicuantitativas / CO: Kits de ensayo colorimétricos / TI: Kits de ensayo titulométricos / TT: Tests en tubos NANOCOLOR® / ST: Tests estándar NANOCOLOR® / MB: Ensayos microbiológicos

Hidrocarburos

Los hidrocarburos como la gasolina, el diesel o el aceite pueden contaminar aguas y suelos, incluso en bajas concentraciones.

Producto	Plataforma	Rango de medida	N° de tests	REF
■ Papel reactivo para aceite	QT	> 250 mg/L éter de petróleo o > 10 mg/L carburante > 5 mg/L aceite combustible o > 1 mg/L aceite lubricante	100	907 60
■ NANOCOLOR® HC 300	TT	0,5–5,6 mg/L HC	20	985 057

Hierro (Fe²⁺/3⁺)

El hierro se usa frecuentemente en la industria para la fabricación de tuberías y recipientes, por lo que la detección de hierro disuelto es un indicador importante del nivel de corrosión.

En aguas potables el hierro no es deseable porque su presencia les da un color marrón y un olor desagradable.

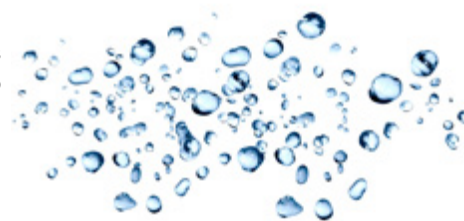
Producto	Plataforma	Rango de medida	N° de tests	REF
■ Papel de dipiridilo (específico para Fe ²⁺)	QT	> 2 mg/L Fe ²⁺	200	907 25
■ Papel reactivo para hierro	QT	> 10 mg/L Fe ^{2+/3+}	100	907 26
■ QUANTOFIX® Hierro total 1000	HT	0 · 5 · 20 · 50 · 100 · 250 · 500 · 1000 mg/L Fe ^{2+/3+}	100	913 30
■ QUANTOFIX® Hierro total 100	HT	0 · 2 · 5 · 10 · 25 · 50 · 100 mg/L Fe ^{2+/3+}	100	913 44
■ VISOCOLOR® ECO Hierro 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 Hierro 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 Hierro	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® Hierro 3	TT	0,02–3,00 mg/L Fe	20	985 037
■ NANOCOLOR® Hierro	ST	0,01–15,0 mg/L Fe	250	918 36

¹⁾ Apto también para la evaluación fotométrica con los fotómetros PF-3 y PF-12/PF-12^{Plus}. En la evaluación fotométrica puede diferir el rango de medida.

Humedad atmosférica (relativa)

Los productos sensibles a la humedad deben guardarse en un lugar seco. Frecuentemente estos se suministran con un desecante en un envase de PE. Los indicadores de humedad permiten controlar visualmente si el envase se encuentra todavía intacto y si el desecante funciona.

Los indicadores de humedad convencionales contienen cloruro de cobalto, una sustancia clasificada como cancerígena y venenosa. El indicador libre de cloruro de cobalto, por el contrario, no contiene sustancias cancerígenas ni venenosas.



Producto	Plataforma	Rango de medida	N° de tests	REF
■ Indicador de humedad	HT	20 · 30 · 40 · 50 · 60 · 70 · 80 % humedad relativa	12	908 01
■ Indicador de humedad	QT	> 8 % humedad relativa	1000	908 901
■ Indicador de humedad sin cloruro de cobalto	QT	> 8 % humedad relativa	1000	908 903

Infecciones de las ubres

Ver mastitis (página 41).

Parámetros A-Z

Lactoperoxidasa

Ver peroxidasa (página 45).

Leche

Fosfatasa alcalina (control de la pasteurización), ver fosfatasa (página 37).

Lactoperoxidasa (control del tratamiento UHT), ver peroxidasa (página 45).

Lodos de clarificación

Ver actividad de lodos/TTC (página 23).

Lubricantes refrigerantes

Los lubricantes refrigerantes solubles en agua se emplean en el mecanizado de metales con arranque de viruta. Según la regla técnica alemana TRGS 611, la concentración de nitritos debe controlarse semanalmente para evitar la formación de nitrosaminas, un grupo de sustancias cancerígenas. El control del pH es importante para garantizar una protección óptima frente a la corrosión. Es asimismo muy importante mantener una concentración óptima de lubricantes refrigerantes (expresada en mmol/L KOH) para garantizar una alta calidad en la pieza trabajada.



Producto	Plataforma	Rango de medida	Nº de tests	REF
■ QUANTOFIX® LubriCheck	HT	0 · 15 · 50 · 75 · 130 · 200 mmol/L KOH	100	913 36
■ QUANTOFIX® Nitrito / pH	HT	Nitrito: 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

Magnesio (Mg²⁺)

El magnesio es junto con el calcio un parámetro determinante de la dureza del agua que propicia la formación de calcificaciones. Su determinación es igualmente importante para la industria alimentaria por tratarse de un elemento esencial para numerosos procesos fisiológicos.

Producto	Plataforma	Rango de medida	Nº de tests	REF
■ VISOCOLOR® ECO Dureza total y VISOCOLOR® ECO Calcio	TI	1 gota corresponde a 1 °d	110	931 029
	TI	1 gota corresponde a 0,7 °d	100	931 012
■ NANOCOLOR® Dureza 20	TT	1,0–20,0 °d	20	985 043
■ NANOCOLOR® Dureza Ca / Mg	TT	1,0–20,0 °d / 5–50 mg/L Mg ²⁺	20	985 044

Manganeso (Mn)

El manganeso se utiliza muchísimo en la industria del acero para la producción de aleaciones con hierro, aluminio y otros metales. Este es asimismo un elemento traza esencial y forma parte de numerosas enzimas. El manganeso afecta de forma negativa a la calidad de los alimentos.

Producto	Plataforma	Rango de medida	Nº de tests	REF
■ VISOCOLOR® ECO Manganeso 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 Manganeso	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® Manganeso 10	TT	0,1–10,0 mg/L Mn	20	985 058
■ NANOCOLOR® Manganeso	ST	0,01–10,0 mg/L Mn	250	918 60

¹⁾ Apto también para la evaluación fotométrica con los fotómetros PF-3 y PF-12 / PF-12^{Plus}. En la evaluación fotométrica puede diferir el rango de medida.

Mastitis

La mastitis vacuna (infección de las ubres) debe detectarse tempranamente, ya que no se permite la venta de leche de vacas enfermas. El papel para el control de las ubres permite detectar variaciones en el pH de la leche.

Producto	Plataforma	Rango de medida	N° de tests	REF
■ Papel para el control de las ubres	QT	mastitis subclínica	20	907 48

Metanol (CH₃OH)

El metanol se emplea en las plantas de tratamiento de aguas como fuente de carbono durante la etapa de desnitrificación. Este es un alcohol venenoso que puede estar presente en zumos de fruta, por lo que debe realizarse un control estricto de los mismos.

Producto	Plataforma	Rango de medida	N° de tests	REF
■ NANOCOLOR® Metanol 15	TT	0,2–15,0 mg/L MeOH	23	985 859

Molibdeno (Mo⁶⁺)

Las sales de molibdeno se emplean como agentes anticorrosivos en circuitos de refrigeración. Aquí, el control regular del molibdeno es importante para garantizar una prevención óptima de la corrosión.

Producto	Plataforma	Rango de medida	N° de tests	REF
■ QUANTOFIX® Molibdeno	HT	0 · 5 · 20 · 50 · 100 · 250 mg/L Mo ⁶⁺	100	913 25
■ NANOCOLOR® Molibdeno 40	TT	1,0–40,0 mg/L Mo(VI)	20	985 056

NANOCOLOR® VARIO 4

Bloque calefactor para la digestión fiable



Gran versatilidad

- Pantalla táctil de operación intuitiva
- Tiempo corto de calentamiento, alta estabilidad de temperatura
- Control de calidad interno según DWA-A 704 con el NANOCOLOR® T-Set
- DQO, nitrógeno total y fósforo total en solo 30 minutos



Parámetros A-Z

Níquel (Ni^{2+})

El níquel puede provocar reacciones alérgicas en la piel, por lo que el contenido de níquel en objetos metálicos que entran en contacto con esta es controlado regularmente.

Otra área de aplicación del níquel es la galvanoplastia. Aquí se controla el contenido de níquel en los baños galvanicos y en las descargas.

Producto	Plataforma	Rango de medida	Nº de tests	REF
■ Papel reactivo para níquel	QT	> 10 mg/L Ni^{2+}	200	907 30
■ QUANTOFIX® Níquel	HT	0 · 10 · 25 · 50 · 100 · 250 · 500 · 1000 mg/L Ni^{2+}	100	913 05
■ VISOCOLOR® ECO Níquel 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® Níquel 4	TT	0,10–7,00 mg/L Ni^{2+}	20	985 071
■ NANOCOLOR® Níquel	ST	0,01–10,0 mg/L Ni^{2+}	250	918 62

¹⁾ Apto también para la evaluación fotométrica con los fotómetros PF-3 y PF-12 / PF-12^{REL}. En la evaluación fotométrica puede diferir el rango de medida.

Nitrato (NO_3^-)

El nitrato es un producto secundario de la degradación biológica (nitrificación). Este no es peligroso, pero puede reducirse muy fácilmente a nitrito, el cual sí ocasiona enfermedades y la muerte de peces. No obstante, en altas concentraciones, el nitrato es nocivo para la salud. Normalmente, en las regiones agrícolas donde se emplean regularmente fertilizantes a base de nitrógeno se encuentran altas concentraciones de nitrato. El valor límite de nitrato en agua potable aprobado por la Unión Europea es de unos 50 mg/L.

El nitrato es igualmente un parámetro importante medido en las descargas de plantas depuradoras.



Producto	Plataforma	Rango de medida	Nº de tests	REF
■ Nitratesmo	QT	> 10 mg/L NO_3^- o > 5 mg/L NO_2^-	Carrete, 5 m	906 11
■ QUANTOFIX® Nitrato 100 ³⁾	HT	0 · 5 · 10 · 25 · 50 · 75 · 100 mg/L NO_3^-	100	913 51
■ QUANTOFIX® Nitrato / Nitrito ³⁾	HT	Nitrato: 0 · 10 · 25 · 50 · 100 · 250 · 500 mg/L NO_3^- Nitrito: 0 · 1 · 5 · 10 · 20 · 40 · 80 mg/L NO_2^-	100	913 13
■ VISOCOLOR® alpha Nitrato	CO	2 · 8 · 15 · 30 · 50 mg/L NO_3^-	100	935 065
■ VISOCOLOR® ECO Nitrato ¹⁾	CO	0 · 1 · 3 · 5 · 10 · 20 · 30 · 50 · 70 · 90 · 120 mg/L NO_3^-	110	931 041
■ NANOCOLOR® Nitrato 250	TT	4–60 mg/L NO_3^- -N	20	985 066
■ NANOCOLOR® Nitrato 50	TT	0,3–22,0 mg/L NO_3^- -N	20	985 064
■ NANOCOLOR® Nitrato 8	TT	0,30–8,00 mg/L NO_3^- -N	20	985 065
■ NANOCOLOR® Nitrato	ST	0,1–30,0 mg/L NO_3^- -N	100	918 65
■ NANOCOLOR® Nitrato Z	ST	0,02–1,0 mg/L NO_3^- -N	500	918 63

¹⁾ Apto también para la evaluación fotométrica con los fotómetros PF-3 y PF-12 / PF-12^{REL}. En la evaluación fotométrica puede diferir el rango de medida.

³⁾ Apto para la evaluación con el QUANTOFIX® Relax. En la evaluación con el QUANTOFIX® Relax puede diferir el rango de medida.

Nitrificación, inhibición

La nitrificación es un proceso muy importante para la eliminación de nitrógeno durante la depuración del agua y puede verse inhibida por una serie de sustancias en las entradas de las plantas de tratamiento.

Producto	Plataforma	Rango de medida	Nº de tests	REF
■ BioFix® A-Tox	MB	0-100 % inhibición de la oxidación de amonio	25	970 001
■ BioFix® N-Tox	MB	0-100 % inhibición de la oxidación de nitrito	25	970 002

Nitrito (NO₂⁻)

En las plantas de tratamiento de aguas el nitrito es producido en el primer paso de la etapa de nitrificación. Una concentración muy alta de nitrito nos indica que el proceso biológico no está funcionando como es debido.

En lubricantes refrigerantes, un aumento en la concentración de nitrito puede indicar una contaminación bacteriana del circuito de refrigeración (ver lubricantes refrigerantes, página 40). Igualmente se recomienda controlar el nivel de nitrito en los acuarios con el fin de garantizar condiciones óptimas para la fauna y flora acuáticas.

Producto	Plataforma	Rango de medida	Nº de tests	REF
■ Papel de almidón y yoduro potásico	QT	> 1 mg/L NO ₂ ⁻	Carrete, 5 m Recambio 100 200	907 54 907 55 907 56 907 58
■ Nitratesmo	QT	> 10 mg/L NO ₃ ⁻ o > 5 mg/L NO ₂ ⁻	Carrete, 5 m	906 11
■ QUANTOFIX® Nitrito 3000	HT	0 · 0,1 · 0,3 · 0,6 · 1 · 2 · 3 g/L NO ₂ ⁻	100	913 22
■ QUANTOFIX® Nitrito ³⁾	HT	0 · 1 · 5 · 10 · 20 · 40 · 80 mg/L NO ₂ ⁻	100	913 11
■ QUANTOFIX® Nitrato / Nitrito ³⁾	HT	Nitrato: 0 · 10 · 25 · 50 · 100 · 250 · 500 mg/L NO ₃ ⁻ Nitrito: 0 · 1 · 5 · 10 · 20 · 40 · 80 mg/L NO ₂ ⁻	100	913 13
■ QUANTOFIX® Nitrito / pH	HT	Nitrito: 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 Nitrito	CO	0,05 · 0,10 · 0,25 · 0,5 · 1,0 mg/L NO ₂ ⁻	200	935 066
■ VISOCOLOR® ECO Nitrito 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 Nitrito	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® Nitrito 4	TT	0,1-4,0 mg/L NO ₂ -N	20	985 069
■ NANOCOLOR® Nitrito 2	TT	0,003-0,460 mg/L NO ₂ -N	20	985 068
■ NANOCOLOR® Nitrito	ST	0,002-0,30 mg/L NO ₂ -N	250	918 67

¹⁾ Apto también para la evaluación fotométrica con los fotómetros PF-3 y PF-12 / PF-12^{Plus}. En la evaluación fotométrica puede diferir el rango de medida.

³⁾ Apto para la evaluación con el QUANTOFIX® Relax. En la evaluación con el QUANTOFIX® Relax puede diferir el rango de medida.

Nitrógeno (total, N)

Se entiende por nitrógeno total la suma de todos los compuestos nitrogenados de la muestra. El nitrógeno total es un parámetro importante para el control de las descargas de plantas depuradoras.

Producto	Plataforma	Rango de medida	Nº de tests	REF
■ NANOCOLOR® Nitrógeno total TN _b 220	TT	5-220 mg/L N	20	985 088
■ NANOCOLOR® Nitrógeno total TN _b 60	TT	3-60 mg/L N	20	985 092
■ NANOCOLOR® Nitrógeno total TN _b 22	TT	0,5-22,0 mg/L N	20	985 083

pH: Productos para la determinación del pH / QT: Papeles reactivos para determinaciones cualitativas / HT: Tiras reactivas para determinaciones semicuantitativas / CO: Kits de ensayo colorimétricos / TT: Kits de ensayo titulométricos / TT: Tests en tubos NANOCOLOR® / ST: Tests estándar NANOCOLOR® / MB: Ensayos microbiológicos

Parámetros A-Z

Oxígeno (O₂)

El oxígeno en el agua es un parámetro importante, no solo en aguas naturales para la vida acuática sino también en el agua de alimentación de calderas como protección contra la corrosión.

Producto	Plataforma	Rango de medida	N° de tests	REF
■ QUANTOFIX® Oxígeno activo	HT	0 · 4 · 8 · 15 · 25 mg/L MPS	100	913 49
■ VISOCOLOR® ECO Oxígeno ¹⁾	CO	0 · 1 · 2 · 3 · 4 · 6 · 8 · 10 mg/L O ₂	50	931 088
■ VISOCOLOR® HE Oxígeno SA 10	TI	0,2–10,0 mg/L O ₂	100	915 009
■ NANOCOLOR® Oxígeno 12	TT	0,5–12,0 mg/L O ₂	22	985 082

¹⁾ Apto también para la evaluación fotométrica con los fotómetros PF-3 y PF-12 / PF-12^{Plus}. En la evaluación fotométrica puede diferir el rango de medida.

Oxígeno activo

El oxígeno activo y el monopersulfato de potasio (MPS) se emplean en lugar de cloro para la desinfección de piscinas, como alternativas respetuosas con el medio ambiente.

Producto	Plataforma	Rango de medida	N° de tests	REF
■ QUANTOFIX® Oxígeno activo	HT	0 · 4 · 8 · 15 · 25 mg/L MPS	100	913 49

NANOCOLOR® VIS II
Espectrofotómetro de máxima precisión



Fotometría inteligente

- Uso sumamente fácil gracias al menú basado en iconos
- Clara pantalla HD de 10 pulgadas
- Resultados precisos gracias a la función de control de la turbidez (NTU Check)
- Documentación de los resultados a través del menú IQC integrado



Ozono (O₃)

El ozono es un desinfectante efectivo que se emplea por ejemplo en la preparación de agua potable, en cervecerías, piscinas y en la industria farmacéutica.

El ozono gaseoso es tóxico para el ser humano y se forma en el medio ambiente por la interacción del oxígeno y del óxido de nitrógeno con los rayos ultravioletas provenientes de la luz solar. Una concentración en ozono superior a 180 µg/m³ es considerado el valor límite por encima del cual las personas más sensibles deberían evitar cualquier esfuerzo físico.

Producto	Plataforma	Rango de medida	N° de tests	REF
■ Papel de almidón y yoduro potásico	QT	Cualitativo	Carrete, 5 m Recambio 100 200	907 54 907 55 907 56 907 58
■ Test de ozono (medición al aire libre)	HT	< 90 · 90–150 · 150–210 · > 210 µg/m ³ O ₃ (ozono en el aire)	12	907 36
■ NANOCOLOR® Cloro / Ozono 2	TT	0,05–2,00 mg/L O ₃	20	985 017
■ NANOCOLOR® Ozono	ST	0,01–1,50 mg/L O ₃	200	918 85

pH: Productos para la determinación del pH / QT: Papeles reactivos para determinaciones cualitativas / HT: Tiras reactivas para determinaciones semicuantitativas / CO: Kits de ensayo colorimétricos / TI: Kits de ensayo titulométricos / TT: Tests en tubos NANOCOLOR® / ST: Tests estándar NANOCOLOR® / MB: Ensayos microbiológicos

Peroxidasa

La peroxidasa es una enzima utilizada en la industria alimentaria para controlar la calidad de los alimentos en conserva. En la industria láctea, la lactoperoxidasa nos indica si el tratamiento UHT de la leche ha sido debidamente realizado.

Producto	Plataforma	Rango de medida	N° de tests	REF
■ Peroxtesmo KM (para criminalística)	QT	Trazas de sangre	25	906 05
■ Peroxtesmo KO (para la industria alimentaria)	QT	Trazas de peroxidasa	100	906 06
■ Peroxtesmo MI (para la industria láctea)	QT	> 3 % leche cruda en leche UHT	100	906 27

Peróxido de hidrógeno / Agua oxigenada (H₂O₂)

El peróxido de hidrógeno es un desinfectante efectivo que se emplea en la industria láctea y en la de bebidas para la desinfección de envases. Siempre debe verificarse, antes de la desinfección, que su concentración sea lo suficientemente alta. Después debe controlarse que este haya sido eliminado por completo.

En la industria química se utilizan frecuentemente disolventes que tienen la tendencia a formar peróxidos. Aquí es muy importante realizar un control para detectar su presencia, ya que al calentarse pueden causar explosiones.



Producto	Plataforma	Rango de medida	N° de tests	REF
■ QUANTOFIX® Peróxido 1000 ³⁾	HT	0 · 50 · 150 · 300 · 500 · 800 · 1000 mg/L H ₂ O ₂	100	913 33
■ QUANTOFIX® Peróxido 100 ³⁾	HT	0 · 1 · 3 · 10 · 30 · 100 mg/L H ₂ O ₂	100	913 12
■ QUANTOFIX® Peróxido 25 ³⁾	HT	0 · 0,5 · 2 · 5 · 10 · 25 mg/L H ₂ O ₂	100	913 19
■ NANOCOLOR® Peróxido 2	TT	0,03–2,00 mg/L H ₂ O ₂	10–19	985 871

³⁾ Apto para la evaluación con el QUANTOFIX® Relax. En la evaluación con el QUANTOFIX® Relax puede diferir el rango de medida.

pH

El valor pH nos indica si una solución acuosa es ácida o alcalina, y se define como el logaritmo decimal, cambiado de signo, de la concentración de iones de hidrógeno.

Producto	Plataforma	Rango de medida	N° de tests	REF
■ Papeles indicadores de pH, ver capítulo separado (a partir de la pág. 52)	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

Plata (Ag⁺)

La plata es un metal noble que no solo se emplea para la fabricación de joyas, sino también en baterías y espejos. En bajas concentraciones actúa incluso como desinfectante del agua potable.

Producto	Plataforma	Rango de medida	N° de tests	REF
■ Papel reactivo para plata	QT	> 20 mg/L Ag ⁺	200	907 32
■ Ag-Fix	HT	Plata: 0 · 0,5 · 1 · 2 · 3 · 5 · 7 · 10 g/L Ag ⁺ pH: 4 · 5 · 6 · 7 · 8	100	907 41
■ QUANTOFIX® Plata	HT	0 · 1 · 2 · 3 · 5 · 7 · 10 g/L Ag ⁺	100	913 50
■ NANOCOLOR® Plata 3	TT	0,20–3,00 mg/L Ag ⁺	20	985 049

pH: Productos para la determinación del pH / QT: Papeles reactivos para determinaciones cualitativas / HT: Tiras reactivas para determinaciones semicuantitativas / CO: Kits de ensayo colorimétricos / TT: Kits de ensayo titulométricos / TT: Tests en tubos NANOCOLOR® / ST: Tests estándar NANOCOLOR® / MB: Ensayos microbiológicos

Parámetros A-Z

Plomo (Pb²⁺)

El plomo se emplea como metal puro o en aleaciones. En la industria automovilística se usan grandes cantidades de este metal en acumuladores. El plomo se acumula en el cuerpo: incluso la ingesta de cantidades mínimas puede producir envenenamiento crónico.

Plumbtesmo es un papel reactivo que se emplea en investigaciones criminales para el rastreo de indicios de disparo.

Producto	Plataforma	Rango de medida	N° de tests	REF
■ Plumbtesmo	QT	> 5 mg/L Pb ²⁺	40	906 02
■ NANOCOLOR® Plomo 5	TT	0,10–5,00 mg/L Pb ²⁺	20	985 009
■ NANOCOLOR® Plomo	ST	0,005–1,00 mg/L Pb ²⁺	50	918 101

POC (ácidos policarboxílicos)

Los POCs se utilizan en el agua de alimentación de calderas para evitar la formación de calcificaciones calcáreas.

Producto	Plataforma	Rango de medida	N° 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

Potasio (K⁺)

El potasio es un elemento esencial en la dieta del ser humano. Los compuestos de potasio soluble en agua se emplean como fertilizantes siendo de gran importancia para la actividad agrícola.



Producto	Plataforma	Rango de medida	N° de tests	REF
■ Papel reactivo para potasio	QT	> 250 mg/L K ⁺	200	907 27
■ QUANTOFIX® Potasio	HT	0 · 200 · 400 · 700 · 1000 · 1500 mg/L K ⁺	100	913 16
■ VISOCOLOR® ECO Potasio ¹⁾	CO	2 · 3 · 4 · 6 · 8 · 10 · 15 mg/L K ⁺	60	931 032
■ NANOCOLOR® Potasio 50	TT	2–50 mg/L K ⁺	20	985 045

¹⁾ Apto también para la evaluación fotométrica con los fotómetros PF-3 y PF-12 / PF-12^{Plus}. En la evaluación fotométrica puede diferir el rango de medida.

Proteínas

Es muy fácil detectar la presencia de proteínas en superficies de trabajo. En la industria alimentaria estas son un indicador de que la desinfección de las superficies no ha sido realizada correctamente.

Producto	Plataforma	Rango de medida	N° de tests	REF
■ INDIPRO	QT	> 50 µg BSA (albúmina de suero bovino)	60	907 65

Sal común (NaCl)

Ver cloruro (página 31).

Sangre

La detección rápida de trazas de sangre puede ser importante en el análisis de pruebas materiales en escenas de crimen.

Producto	Plataforma	Rango de medida	N° de tests	REF
■ Peroxtesmo KM	QT	Trazas de sangre	25	906 05

Silicio (Si)

Ver ácido silícico (página 23).

Sulfato (SO_4^{2-})

El sulfato se encuentra regularmente en aguas de origen natural y su presencia afecta tanto el olor como el sabor del agua. Es por ello que este parámetro es controlado en la potabilización del agua y en la industria alimentaria.

Producto	Plataforma	Rango de medida	N° de tests	REF
■ QUANTOFIX® Sulfato	HT	< 200 · > 400 · > 800 · > 1200 · > 1600 mg/L SO_4^{2-}	100	913 29
■ VISOCOLOR® ECO Sulfato	CO	25 · 30 · 35 · 40 · 50 · 60 · 70 · 80 · 100 · 120 · 150 · 200 mg/L SO_4^{2-}	100	931 092
■ NANOCOLOR® Sulfato 1000	TT	200–1000 mg/L SO_4^{2-}	20	985 087
■ NANOCOLOR® Sulfato 200	TT	10–200 mg/L SO_4^{2-}	20	985 086
■ NANOCOLOR® Sulfato LR 200	TT	20–200 mg/L SO_4^{2-}	20	985 062

Sulfito (SO_3^{2-})

En la industria del vino las determinaciones de sulfito son muy importantes para monitorizar la producción y asegurar la calidad del producto. El sulfito también se utiliza en procesos industriales y calderas como secuestrante de oxígeno en agua. Para evitar sobredosis de este, su concentración debe ser controlada regularmente. Estos tests son asimismo empleados para controlar el contenido de sulfito aquellos alimentos tratados con componentes sulfurosos para posponer su caducidad.

Producto	Plataforma	Rango de medida	N° de tests	REF
■ Papel de almidón y yoduro potásico	QT	> 5 mg/L SO_2	Carrete, 5 m Recambio 100 200	907 54 907 55 907 56 907 58
■ Papel reactivo para sulfito	QT	> 10 mg/L Na_2SO_3	100	907 63
■ QUANTOFIX® Sulfito ³⁾	HT	0 · 10 · 25 · 50 · 100 · 250 · 500 · 1000 mg/L SO_3^{2-}	100	913 06
■ VISOCOLOR® ECO Sulfito	TI	1 gota corresponde a 1 mg/L SO_3^{2-}	60	931 095
■ VISOCOLOR® HE Sulfito SU 100	TI	2–100 mg/L SO_3^{2-}	100	915 008
■ NANOCOLOR® Sulfito 100	TT	5–100 mg/L SO_3^{2-}	19	985 090
■ NANOCOLOR® Sulfito 10	TT	0,2–10,0 mg/L SO_3^{2-}	20	985 089

³⁾ Apto para la evaluación con el QUANTOFIX® Relax. En la evaluación con el QUANTOFIX® Relax puede diferir el rango de medida.

QUANTOFIX® Relax

Reflectómetro para la evaluación de tiras reactivas





Óptica perfecta – resultados exactos

- Operación intuitiva
- Máxima precisión
- Resultados reproducibles independientemente del usuario
- Impresión de los resultados para una óptima documentación



pH: Productos para la determinación del pH / QT: Papeles reactivos para determinaciones cualitativas / HT: Tiras reactivas para determinaciones semicuantitativas / CO: Kits de ensayo colorimétricos / TI: Kits de ensayo titulométricos / TT: Tests en tubos NANOCOLOR® / ST: Tests estándar NANOCOLOR® / MB: Ensayos microbiológicos

Parámetros A-Z

Sulfuro (S^{2-})

Los sulfuros se forman por la descomposición de material orgánico. Las aguas residuales con altas concentraciones de sulfuro pueden dañar las tuberías y producen un olor desagradable.

Producto	Plataforma	Rango de medida	N° de tests	REF
■ Papel de acetato de plomo	QT	> 5 mg/L H_2S o S^{2-}	Carrete, 5 m Recambio 100 tiras	907 44 907 45 907 46
■ Papel reactivo para sulfuro	QT	> 5 mg/L H_2S o S^{2-}	Carrete, 5 m	907 61
■ VISOCOLOR® ECO Sulfuro 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® Sulfuro 3	TT	0,05–3,00 mg/L S^{2-}	20	985 073
■ NANOCOLOR® Sulfuro	ST	0,01–3,0 mg/L S^{2-}	250	918 88

¹⁾ Apto también para la evaluación fotométrica con los fotómetros PF-3 y PF-12 / PF-12^{Plus}. En la evaluación fotométrica puede diferir el rango de medida.

Tensoactivos

Ver detergentes (página 33).

Tiocianato (SCN^-)

Las aguas residuales que contienen tiocianato pueden liberar cloruro de cianógeno si se les agrega cloro.

Producto	Plataforma	Rango de medida	N° de tests	REF
■ NANOCOLOR® Tiocianato 50	TT	0,5–50,0 mg/L SCN^-	20	985 091

TOC (total organic carbon / carbono orgánico total)

El TOC indica la cantidad total de sustancias orgánicas en el agua. Este valor es más fácil de determinar que las demandas química y biológica de oxígeno. Normalmente la conversión del valor TOC al valor DQO, no es siempre posible.

Producto	Plataforma	Rango de medida	N° de tests	REF
■ NANOCOLOR® TOC 600	TT	40–600 mg/L C	10	985 099
■ NANOCOLOR® TOC 60	TT	10–60 mg/L C	10	985 094
■ NANOCOLOR® TOC 25	TT	2,0–25,0 mg/L C	10	985 093
■ NANOCOLOR® TOC 300	TT	20–300 mg/L C	20	985 078
■ NANOCOLOR® TOC 30	TT	2,0–30,0 mg/L C	20	985 075

Toxicidad

Con ayuda de bacterias luminiscentes es posible analizar la toxicidad de muestras ambientales.

Producto	Plataforma	Rango de medida	N° de tests	REF
■ Ensayos de toxicidad con bacterias luminiscentes BioFix® Lumi	MB	–		940 ... 945 ...

Turbidez / Turbiedad

La turbidez del agua es causada por la presencia de pequeñas partículas no disueltas. Estas hacen que se absorba, disperse o refleje la luz que incide en la muestra. La turbidez es una importante fuente de error que tiende a subestimarse en fotometría, pues afecta los resultados de la medición y no siempre se detecta durante la evaluación visual. Puesto que los valores mínimos que no son detectados por el ojo humano pueden falsificar significativamente los resultados del análisis. La medición de la turbidez se realiza en el fotómetro seleccionando métodos especiales. No se requieren kits de ensayo adicionales.

Producto	Plataforma	Rango de medida	N° de tests	REF
■ Turbidez (formacina / DIN)	ST	1–100 TU/F (=FAU) / 0,5–40 1/m	–	–
■ Turbidez (NTU)	TT	0,1–1000 NTU	–	–

TTC / Actividad de lodos

Ver actividad de lodos (página 23).

Yoduro (I⁻)

Ver cloruro (página 31).

Zinc (Zn²⁺)

Las sales de zinc suelen usarse en galvanoplastia para recubrir el acero, y en circuitos de refrigeración a modo de protección contra la corrosión.

Producto	Plataforma	Rango de medida	N° 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⁾ Apto también para la evaluación fotométrica con los fotómetros PF-3 y PF-12 / PF-12^{Plus}. En la evaluación fotométrica puede diferir el rango de medida.

