

## MACHEREY-NAGEL

# Pruebas de Sumergir y Leer para más de 40 sustancias



Exactos · Rápidos · Fáciles de usar

- Indicadores de pH
- Tests semicuantitativos
- Tests cualitativos

**MACHEREY-NAGEL**

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



## Bienvenido

MACHEREY-NAGEL es una compañía privada que fue fundada en 1911. Seguimos estrategias a largo plazo que nos permiten ofrecer a nuestros clientes las mejores soluciones para análisis especiales. Tanto nuestros distribuidores como el cliente final no sólo tienen la garantía de que nuestros productos actualmente comercializados seguirán ofreciéndose en el futuro, sino de que además serán perfeccionados y nuestra gama ampliada.

Ponemos todo nuestro empeño en ofrecer productos de calidad extraordinaria. Es por eso que nuestros tests rápidos son desarrollados y fabricados en Düren, Alemania. Contamos con la certificación EN ISO 9001 desde 1996 para garantizar a los usuarios de nuestros tests siempre resultados analíticos de alta calidad.

Para ofrecerle un servicio óptimo a nuestros clientes, contamos con un equipo profesional en todas las áreas de la química analítica, desde la I&D y producción, hasta las ventas y el marketing. Nuestros distribuidores y sus clientes aprecian nuestra competencia y flexibilidad.



## Papeles y tiras reactivas

Nuestros papeles y tiras reactivas permiten realizar determinaciones cualitativas y semicuantitativas de más de 40 sustancias diferentes. Tanto los analistas profesionales como los usuarios con poca experiencia aprecian las ventajas que ofrecen nuestros tests.

**Fáciles de usar.** Aun cuando se basan en sistemas químicos complejos, casi todos nuestros tests son de tipo "sumergir y leer".

**Rápidos.** Nuestros papeles y tiras reactivas son la opción ideal cada vez que se requieren resultados inmediatos, y muy prácticos para análisis in situ.

**Exactos.** Las escalas colorimétricas de alta calidad de los tests semicuantitativos garantizan resultados de alta exactitud.



## OEM, etiqueta privada y presentaciones especiales

La mayoría de los papeles y tiras reactivas que salen de nuestras líneas de producción no llevan la etiqueta MACHEREY-NAGEL.

Nuestros socios comerciales aprecian nuestras presentaciones con etiqueta privada, porque éstas hacen que crezca la confianza a su vez depositada por sus clientes en sus marcas. Nuestro equipo corporativo de diseñadores profesionales crea etiquetas privadas que no sólo satisfacen, sino que frecuentemente sobrepasan las expectativas más altas. Con ello garantizamos una alta calidad en nuestros productos acabados y la creación de marcas propias de forma rápida.

Las presentaciones especiales se emplean casi siempre en promociones. Las tiras reactivas en bolsita individual son la opción ideal para envíos promocionales, en revistas o como regalo. Casi todas las tiras reactivas e indicadores de pH pueden suministrarse en envases individuales.

Los productos OEM se fabrican para una gran variedad de mercados. Nuestros socios comerciales cuentan con el know how necesario para satisfacer las demandas de sus mercados específicos. Ellos saben qué productos se venderán bien. Trabajando en estrecha colaboración con ellos, podemos fusionar sus ideas y nuestra avanzada tecnología siendo el resultado productos óptimos. Juntos desarrollamos productos innovadores que frecuentemente encuentran un mercado sin competencia. Es por eso que los productos OEM desarrollados y fabricados por MACHEREY-NAGEL se comercializan con tanto éxito.

# Contenido

## Tests pH

pH-Fix .....	4
PEHANON® .....	8
Papeles indicadores universales y especiales .....	9
Duotest y Tritest .....	10
Otros indicadores de pH .....	11

## Tiras reactivas para determinaciones semicuantitativas

QUANTOFIX® .....	12
AQUADUR® y otras tiras reactivas .....	18

## Papeles reactivos para determinaciones cualitativas

Papeles reactivos sin escala de colores .....	20
---	----

## Refléctometro

Papeles reactivos sin escala de colores .....	24
---	----

## Anexo

Referencias de artículos .....	26
Información legal .....	27



# pH-Fix

## Tiras inigualables para el pH

Las tiras reactivas pH-Fix son tiras de alta calidad que no destiñen, muy demandadas tanto por usuarios no tan expertos como por los más profesionales. En estas tiras el indicador está químicamente ligado a las fibras de celulosa que forman la almohadilla. Esta tecnología patentada evita que las almohadillas se destiñan incluso en soluciones fuertemente alcalinas. La muestra no se contamina y puede emplearse para otros análisis. Gracias a esta fijación del color, las tiras pueden dejarse por largo tiempo en la muestra permitiendo la determinación del pH incluso en soluciones débilmente tamponadas.

### Por si usted no lo sabía

Muchos de nuestros clientes solicitan las tiras reactivas pH-Fix como producto OEM.

### Así se hace

#### Utilización de las tiras reactivas pH-Fix



### Envases optimizados

En el envase cuadrado clásico, la esquina inteligente evita que las tiras reactivas se queden atascadas con la tapa al cerrarla. El usuario solo tiene que inclinar el envase: las tiras caen a la esquina inteligente y la tapa puede colocarse sin problema.

### Así se hace

#### La esquina inteligente



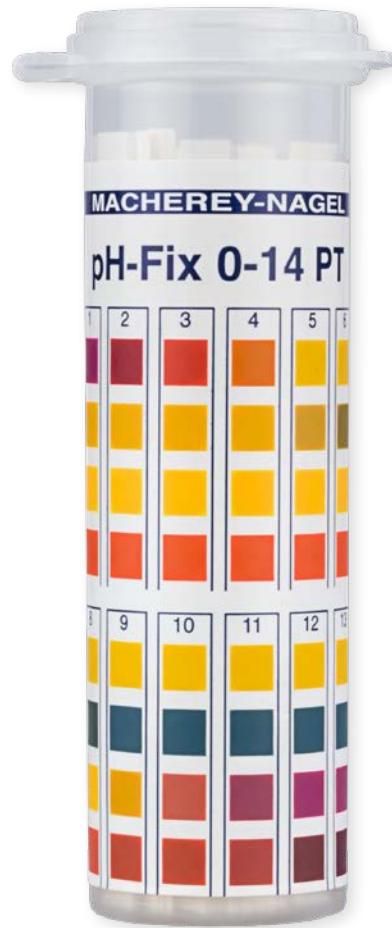
El tubo PlopTop es un envase robusto muy demandado por clientes en el área de medicina. Al tener un diseño más alargado, las tiras no sobresalen del borde, por lo que puede abrirse y cerrarse fácilmente solo con el pulgar. Este envase es prácticamente irrompible y gracias a su base redonda ofrece una gran estabilidad sobre cualquier superficie.

### Homologación CE para aplicaciones médicas

Algunas tiras reactivas pH-Fix han sido probadas para aplicaciones médicas y están homologadas en conformidad con la directiva 98/79/CE de diagnóstico in vitro y la directiva 93/42/CEE relativa a los productos sanitarios (ver tabla). Estas cumplen con las altas exigencias establecidas por la legislación y garantizan resultados fiables en la determinación del pH en aplicaciones médicas.

### Determinación automática del pH con el QUANTOFIX® Relax

El lector de tiras reactivas QUANTOFIX® Relax (ver página 24) permite documentar de forma rápida y segura las mediciones de pH. Este sistema proporciona resultados cuantitativos objetivos en todo el rango de medida y puede leer numerosas tiras de la serie pH-Fix (ver página 6).



## Rapidez

- Sumergir – Leer
- Resultado en pocos segundos
- Siempre listas para el uso

## Comodidad

- Sin calibración
- Sin mantenimiento
- Sin accesorios adicionales

## Fiabilidad

- Superficie de agarre más larga para mayor seguridad
- Escala de colores brillantes para mayor precisión
- Evaluación con el QUANTOFIX® Relax para una documentación segura

## Por si usted no lo sabía

Muchas de las tiras reactivas pH-Fix pueden evaluarse reflectométricamente con el QUANTOFIX® Relax (ver página 24).



## Información para pedidos

Test	REF	Rango de medida visual	Rango de medida instrumental <sup>1)</sup>
■ 0–14	92110	0·1·2·3·4·5·6·7·8·9·10·11·12·13·14	1–13
■ 0.0–6.0	92115	0·0,5·1,0·1,5·2,0·2,5·3,0·3,5·4,0·4,5·5,0·5,5·6,0	0,5–6,0
■ 2.0–9.0	92118	2,0·2,5·3,0·3,5·4,0·4,5·5,0·5,5·6,0·6,5·7,0·7,5·8,0·8,5·9,0	2,0–9,0
■ 4.5–10.0	92120	4,5·5,0·5,5·6,0·6,5·7,0·7,5·8,0·8,5·9,0·9,5·10,0	4,5–10,0
■ 6.0–10.0	92122	6,0·6,4·6,7·7,0·7,3·7,6·7,9·8,2·8,4·8,6·8,8·9,1·9,5·10,0	6,0–10,0
■ 7.0–14.0	92125	7,0·7,5·8,0·8,5·9,0·9,5·10,0·10,5·11,0·11,5·12,0·12,5·13,0·13,5·14,0	7,0–13,5
■ 0.3–2.3	92180	0,3·0,7·1,0·1,3·1,6·1,9·2,3	–
■ 1.7–3.8	92190	1,7·2,0·2,3·2,6·2,9·3,2·3,5·3,8	–
■ 3.1–8.3	92135	3,1·3,5·3,9·4,3·4,7·5,1·5,5·5,9·6,3·6,7·7,1·7,5·7,9·8,3	–
■ 3.6–6.1	92130	3,6·4,1·4,4·4,7·5,0·5,3·5,6·6,1	3,6–6,1
■ 4.0–7.0	92137	4,0·4,4·4,7·5,0·5,3·5,5·5,8·6,1·6,5·7,0	–
■ 5.1–7.2	92140	5,1·5,4·5,7·6,0·6,3·6,6·6,9·7,2	–
■ 6.0–7.7	92150	6,0·6,4·6,7·7,0·7,3·7,7	6,0–7,7
■ 7.5–9.5	92160	7,5·7,9·8,2·8,4·8,6·8,8·9,1·9,5	–
■ 7.9–9.8	92170	7,9·8,3·8,6·8,9·9,1·9,4·9,8	–
■ 0–14 PT	92111	0·1·2·3·4·5·6·7·8·9·10·11·12·13·14	1–13
■ 4.5–10.0 PT <sup>2)</sup>	92121	4,5·5,0·5,5·6,0·6,5·7,0·7,5·8,0·8,5·9,0·9,5·10,0	4,5–10,0

<sup>1)</sup> Junto con QUANTOFIX® Relax, las tiras reactivas no pueden utilizarse para ninguna aplicación médica.

<sup>2)</sup> Certificado CE según IVDR 2017/746, para uso profesional.



Nº de tests	Caducidad	QUANTOFIX® Relax	Caja plana clásica	Tubo Plop Top	Test
100	4 años	■	■		0–14
100	4 años	■	■		0,0–6,0
100	4 años	■	■		2,0–9,0
100	4 años	■	■		4,5–10,0
100	4 años	■	■		6,0–10,0
100	4 años	■	■		7,0–14,0
100	4 años		■		0,3–2,3
100	4 años		■		1,7–3,8
100	4 años		■		3,1–8,3
100	4 años	■	■		3,6–6,1
100	4 años		■		4,0–7,0
100	4 años		■		5,1–7,2
100	4 años	■	■		6,0–7,7
100	4 años		■		7,5–9,5
100	4 años		■		7,9–9,8
100	4 años	■		■	0–14 PT
100	4 años	■		■	4,5–10,0 PT

**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



## Determinación del pH en soluciones coloreadas

Las tiras PEHANON® se caracterizan por llevar la escala de colores al lado de la almohadilla reactiva. Esto significa que cualquier desviación en el color se observará por igual en la zona reactiva y en la escala. De esta manera se puede determinar el valor pH de forma fácil y segura en muestras coloreadas.

### Seguras – Para la lectura de disoluciones peligrosas

Una barrera hidrofóbica invisible justo por encima de la franja superior de la escala de colores evita que la solución ascienda por capilaridad hacia el extremo superior de la tira. Con esto se consigue mantener la superficie de agarre seca y ofrecer seguridad al usuario.

### Lectura sin escala de colores adicional

Los valores de pH se leen directamente en la tira sin necesidad de escala de colores adicional. Esto permite, por ejemplo en instalaciones de producción, realizar determinaciones simultáneas del pH en diferentes lugares usando un solo envase y haciendo más económico el análisis.



## Información para pedidos

Test	REF	Rango de medida	Nº de tests	Caducidad
■ pH 1–12	90401	1 · 2 · 3 · 4 · 5 · 6 · 7 · 8 · 9 · 10 · 11 · 12	200	3 años
■ pH 0–1,8	90411	0 · 0,3 · 0,6 · 0,8 · 1,0 · 1,2 · 1,5 · 1,8	200	3 años
■ pH 1,0–2,8	90412	1,0 · 1,3 · 1,6 · 1,8 · 2,0 · 2,2 · 2,5 · 2,8	200	3 años
■ pH 1,8–3,8	90413	1,8 · 2,1 · 2,4 · 2,7 · 3,0 · 3,2 · 3,5 · 3,8	200	3 años
■ pH 2,8–4,6	90414	2,8 · 3,1 · 3,4 · 3,6 · 3,8 · 4,0 · 4,3 · 4,6	200	3 años
■ pH 3,8–5,5	90415	3,8 · 4,0 · 4,2 · 4,4 · 4,6 · 4,9 · 5,2 · 5,5	200	3 años
■ pH 4,0–9,0	90424	4,0 · 4,5 · 5,0 · 5,5 · 6,0 · 6,5 · 7,0 · 7,5 · 8,0 · 8,5 · 9,0	200	3 años
■ pH 5,2–6,8	90416	5,2 · 5,5 · 5,7 · 5,9 · 6,1 · 6,3 · 6,5 · 6,8	200	3 años
■ pH 6,0–8,1	90417	6,0 · 6,3 · 6,6 · 6,9 · 7,2 · 7,5 · 7,8 · 8,1	200	3 años
■ pH 7,2–8,8	90419	7,2 · 7,4 · 7,6 · 7,8 · 8,0 · 8,2 · 8,5 · 8,8	200	3 años
■ pH 8,0–9,7	90420	8,0 · 8,2 · 8,4 · 8,6 · 8,8 · 9,1 · 9,4 · 9,7	200	3 años
■ pH 9,5–12,0	90421	9,5 · 10,0 · 10,5 · 11,0 · 11,5 · 12,0	200	3 años
■ pH 10,5–13,0	90422	10,5 · 11,0 · 11,5 · 12,0 · 12,5 · 13,0	200	3 años
■ pH 12,0–14,0	90423	12,0 · 12,5 · 13,0 · 13,5 · 14,0	200	3 años



# Papeles indicadores universales y especiales

## El estándar probado para muchas aplicaciones

Los papeles indicadores de pH se vienen empleando desde hace décadas de forma estándar en muchas áreas para la determinación rápida y fácil del pH. Para leer el valor pH, simplemente se compara el color de la reacción sobre el papel con la escala de colores. Dependiendo del producto empleado, pueden hacerse lecturas con una exactitud de hasta 0,2 unidades de pH.

Los papeles indicadores se suministran en forma de cinta, dentro de carretes de plástico que los protegen contra las influencias externas, y listos para el uso.

El papel sobre el que se impregnan los reactivos indicadores también es fabricado por MACHEREY-NAGEL. El proceso de producción es sometido a diversos controles en conformidad con la norma ISO 9001 para garantizar su calidad superior.

Los colores de la escala corresponden exactamente a los colores de la reacción. La lectura del pH se hace así fácil y exacta.

### Por si usted no lo sabía

También fabricamos librillos con tiras de papel indicador para la industria farmacéutica, con homologación CE, para el análisis de orina.



## Información para pedidos

Test	REF	REF RC	Measuring range	Presentación	Caducidad
■ pH 1–11	90201	90202	1·2·3·4·5·6·7·8·9·10·11	Carrete: 5 m largo, 7 mm ancho	3 años
■ pH 1–11	90203	–	1·2·3·4·5·6·7·8·9·10·11	Librillo con 100 tiras, 10 x 70 mm	3 años
■ pH 1–14	90204	90224	1·2·3·5·6·7·8·9·10·12·14	Carrete: 5 m largo, 7 mm ancho	3 años
■ pH 0,5–5,5	90205	90225	0,5·1,0·1,5·2,0·2,5·3,0·3,5·4,0·4,5·5,0·5,5	Carrete: 5 m largo, 7 mm ancho	3 años
■ pH 3,8–5,8	90206	90226	< 3,8·3,8·4,1·4,3·4,5·4,7·4,9·5,2·5,5·5,8·> 5,8	Carrete: 5 m largo, 7 mm ancho	3 años
■ pH 4,0–7,0	90207	90227	4,0·4,3·4,6·4,9·5,2·5,5·5,8·6,1·6,4·6,7·7,0	Carrete: 5 m largo, 7 mm ancho	3 años
■ pH 5,4–7,0	90208	90228	< 5,4·5,4·5,7·6,0·6,2·6,4·6,7·7,0·> 7,0	Carrete: 5 m largo, 7 mm ancho	3 años
■ pH 5,5–9,0	90209	90229	5,5·6,0·6,5·7,0·7,5·8,0·8,5·9,0	Carrete: 5 m largo, 7 mm ancho	3 años
■ pH 6,4–8,0	90210	90230	< 6,4·6,4·6,6·6,8·7,0·7,2·7,4·7,6·7,8·8,0·> 8,0	Carrete: 5 m largo, 7 mm ancho	3 años
■ pH 7,2–9,7	90211	90231	< 7,2·7,2·7,5·7,8·8,1·8,4·8,7·9,0·9,3·9,7·> 9,7	Carrete: 5 m largo, 7 mm ancho	3 años
■ pH 8,0–10,0	90212	90232	8,0·8,2·8,4·8,7·9,0·9,2·9,6·10,0	Carrete: 5 m largo, 7 mm ancho	3 años
■ pH 9,0–13,0	90213	90233	9,0·9,5·10,0·10,5·11,0·11,5·12,0·12,5·13,0	Carrete: 5 m largo, 7 mm ancho	3 años
■ pH 12,0–14,0	90214	90234	12,0·12,5·13,0·13,5·14,0	Carrete: 5 m largo, 7 mm ancho	3 años

RC: recambio



# Duotest y Tritest

## Papeles indicadores con varias zonas reactivas

La combinación de diferentes reactivos indicadores en un solo papel permite hacer una diferenciación más exacta entre los distintos valores facilitando la lectura correcta del pH.

### Duotest – Dos zonas reactivas para mayor exactitud

Los papeles indicadores Duotest presentan dos zonas reactivas sobre una misma cinta. Estas se encuentran separadas por una barrera hidrofóbica que evita que los reactivos indicadores se mezclen proporcionando asimismo mayor estabilidad mecánica.

### Tritest – Tres zonas reactivas para una máxima precisión

Los papeles indicadores Tritest presentan tres zonas reactivas sobre una misma cinta. Esto garantiza una diferenciación óptima de colores y una lectura segura de valores intermedios. Los papeles Tritest han sido diseñados para la lectura del pH de 1 – 11 en intervalos de 1 unidad.

El papel indicador Tritest L cuenta además con 2 barreras hidrofóbicas para separar las zonas reactivas. De esta manera no se mezclan los reactivos indicadores, ni siquiera en soluciones fuertemente alcalinas, garantizando una lectura exacta de los valores.



## Información para pedidos

### Duotest

Test	REF	REF RC	Rango de medida	Presentación	Caducidad
■ pH 1 – 12	90301	90311	1 · 2 · 3 · 4 · 5 · 6 · 7 · 8 · 9 · 10 · 11 · 12	Carrete: 5 m largo, 10 mm ancho	3 años
■ pH 1,0 – 4,3	90302	90312	1,0 · 1,3 · 1,6 · 1,9 · 2,2 · 2,5 · 2,8 · 3,1 · 3,4 · 3,7 · 4,0 · 4,3	Carrete: 5 m largo, 10 mm ancho	3 años
■ pH 3,5 – 6,8	90303	90313	3,5 · 3,8 · 4,1 · 4,4 · 4,7 · 5,0 · 5,3 · 5,6 · 5,9 · 6,2 · 6,5 · 6,8	Carrete: 5 m largo, 10 mm ancho	3 años
■ pH 5,0 – 8,0	90304	90314	5,0 · 5,3 · 5,6 · 5,9 · 6,2 · 6,5 · 6,8 · 7,1 · 7,4 · 7,7 · 8,0	Carrete: 5 m largo, 10 mm ancho	3 años
■ pH 7,0 – 10,0	90305	90315	7,0 · 7,3 · 7,6 · 7,9 · 8,2 · 8,5 · 8,8 · 9,1 · 9,4 · 9,7 · 10,0	Carrete: 5 m largo, 10 mm ancho	3 años
■ pH 9,5 – 14,0	90306	90316	9,5 · 10,0 · 10,5 · 11,0 · 11,5 · 12,0 · 12,5 · 13,0 · 13,5 · 14,0	Carrete: 5 m largo, 10 mm ancho	3 años
■ pH-Set D10	90319	–	–	Caja con 10 carretes Duotest	3 años

RC: recambio

### Tritest

Test	REF	REF RC	Rango de medida	Presentación	Caducidad
■ pH 1 – 11	90501	90502	1 · 2 · 3 · 4 · 5 · 6 · 7 · 8 · 9 · 10 · 11	Carrete: 5 m x 10 mm	3 años
■ L pH 1 – 11	90510	90511	1 · 2 · 3 · 4 · 5 · 6 · 7 · 8 · 9 · 10 · 11	Carrete: 6 m x 14 mm	3 años

refill: Refill pack

# Otros indicadores de pH

## Papeles indicadores de pH sin escala de colores y soluciones indicadoras

Para algunas aplicaciones analíticas especiales se emplean papeles de pH cualitativos o soluciones indicadoras.

### Determinación simple de ácidos y bases

Los papeles de pH cualitativos son papeles indicadores sin escala de colores, completamente impregnados, que indican si el pH de una solución se encuentra por encima o por debajo de un valor determinado por el punto de viraje.

### Determinación del pH en soluciones débilmente tamponadas

Las soluciones indicadoras UNISOL han sido concebidas para la determinación del pH en agua pura, aguas superficiales, así como ácidos o bases muy diluidos. A la muestra se le agregan algunas gotas de solución indicadora, y el color de la reacción se compara con una escala de colores. De esta manera también se puede determinar de forma simple y segura el valor pH en muestras débilmente tamponadas.



## Información para pedidos

### Papeles de pH sin escala de colores

Test	REF	REF RC	Viraje / pH	Presentación	Caducidad	GHS
■ Papel amarillo brillante	90701	–	amarillo → rojo / 6,7 – 7,9	Caja con 200 tiras, 20 × 70 mm	3 años	
■ Papel Congo MN 260 HE	90705	–	rojo → azul / 5,0 – 3,0	Caja con 200 tiras, 20 × 70 mm	3 años	■
■ Papel tornasol azul	91106	91116	azul → rojo / 8,0 – 5,0	Carrete: 5 m largo, 7 mm ancho	3 años	
■ Papel tornasol azul	91126	–	azul → rojo / 8,0 – 5,0	Librillo con 100 tiras, 10 × 70 mm	3 años	
■ Papel tornasol neutro	91107	91117	rojo → violeta-azul / 5,0 – 8,0	Carrete: 5 m largo, 7 mm ancho	3 años	
■ Papel tornasol neutro	91127	–	rojo → violeta-azul / 5,0 – 8,0	Librillo con 100 tiras, 10 × 70 mm	3 años	
■ Papel tornasol rojo	91108	91118	rojo → azul / 5,0 – 8,0	Carrete: 5 m largo, 7 mm ancho	3 años	
■ Papel tornasol rojo	91128	–	rojo → azul / 5,0 – 8,0	Librillo con 100 tiras, 10 × 70 mm	3 años	
■ Papel de nitrazina amarillo	90711	–	amarillo → azul / violeta / 6,0 – 7,0	Caja con 200 tiras, 20 × 70 mm	3 años	
■ Papel de fenolftaleína	90712	90713	blanco → rojo / 8,3 – 10,0	Carrete: 5 m largo, 7 mm ancho	3 años	

RC: recambio

GHS: Global Harmonized System. Este producto contiene sustancias peligrosas que deben ser indicadas en la etiqueta. Más información en la ficha de datos de seguridad.

## UNISOL

Test	REF	Rango de medida	Presentación	Caducidad	GHS
■ 410, pH 4 – 10	91002	4,0 · 4,5 · 5,0 · 5,5 · 6,0 · 6,5 · 7,0 · 7,5 · 8,0 · 8,5 · 9,0 · 9,5 · 10,0	1 frasco de 100 mL, escala de referencia + cubeta	3 años	■
■ 113, pH 1 – 13	91031	1 · 2 · 3 · 4 · 5 · 6 · 7 · 8 · 9 · 10 · 11 · 12 · 13	1 frasco de 100 mL, escala de referencia + cubeta	3 años	■
■ Plastic cuvettes MN 13/72	91039	–	Envase con 5 unid.	–	

GHS: Global Harmonized System. Este producto contiene sustancias peligrosas que deben ser indicadas en la etiqueta. Más información en la ficha de datos de seguridad.

## Tiras reactivas para determinaciones semicuantitativas

Las tiras reactivas QUANTOFIX® satisfacen todas las exigencias de los tests rápidos modernos. El color de la almohadilla reactiva cambia según la concentración del analito en la muestra. La evaluación se realiza casi siempre de forma visual por comparación con una escala de colores.

### Análisis rápido in situ

Las tiras reactivas son muy apreciadas por los usuarios profesionales para realizar análisis rápidos directamente en el lugar de toma de la muestra. Estas se emplean para el control de valores límite u otros parámetros importantes proporcionando directamente el resultado y permitiendo así tomar medidas inmediatas.

### Mini-laboratorios completos

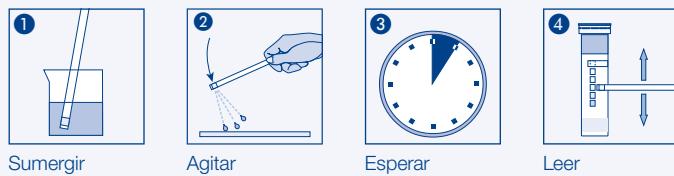
Todos los tests QUANTOFIX® se suministran listos para el uso. Para el análisis no se requiere ningún tipo de accesorio. Las tiras reactivas han sido diseñadas para un solo uso, por lo que no necesitan mantenimiento ni calibración.

### Resultados cuantitativos documentados con el QUANTOFIX® Relax

El QUANTOFIX® Relax puede leer las tiras reactivas más importantes brindando resultados analíticos cuantitativos. Los resultados son imprimidos inmediatamente después de la medición con indicación de fecha y hora quedando almacenados en la memoria del aparato. De esta forma quedan documentadas las mediciones de forma rápida y segura para controles de calidad.

### Así se hace

#### Utilización de las tiras reactivas QUANTOFIX®



### Por si usted no lo sabía

Muchos de nuestros clientes solicitan las tiras QUANTOFIX® como producto OEM.



## Rapidez

- Sumergir – Leer – Listo
- Resultado en pocos segundos
- Siempre listas para el uso

## Comodidad

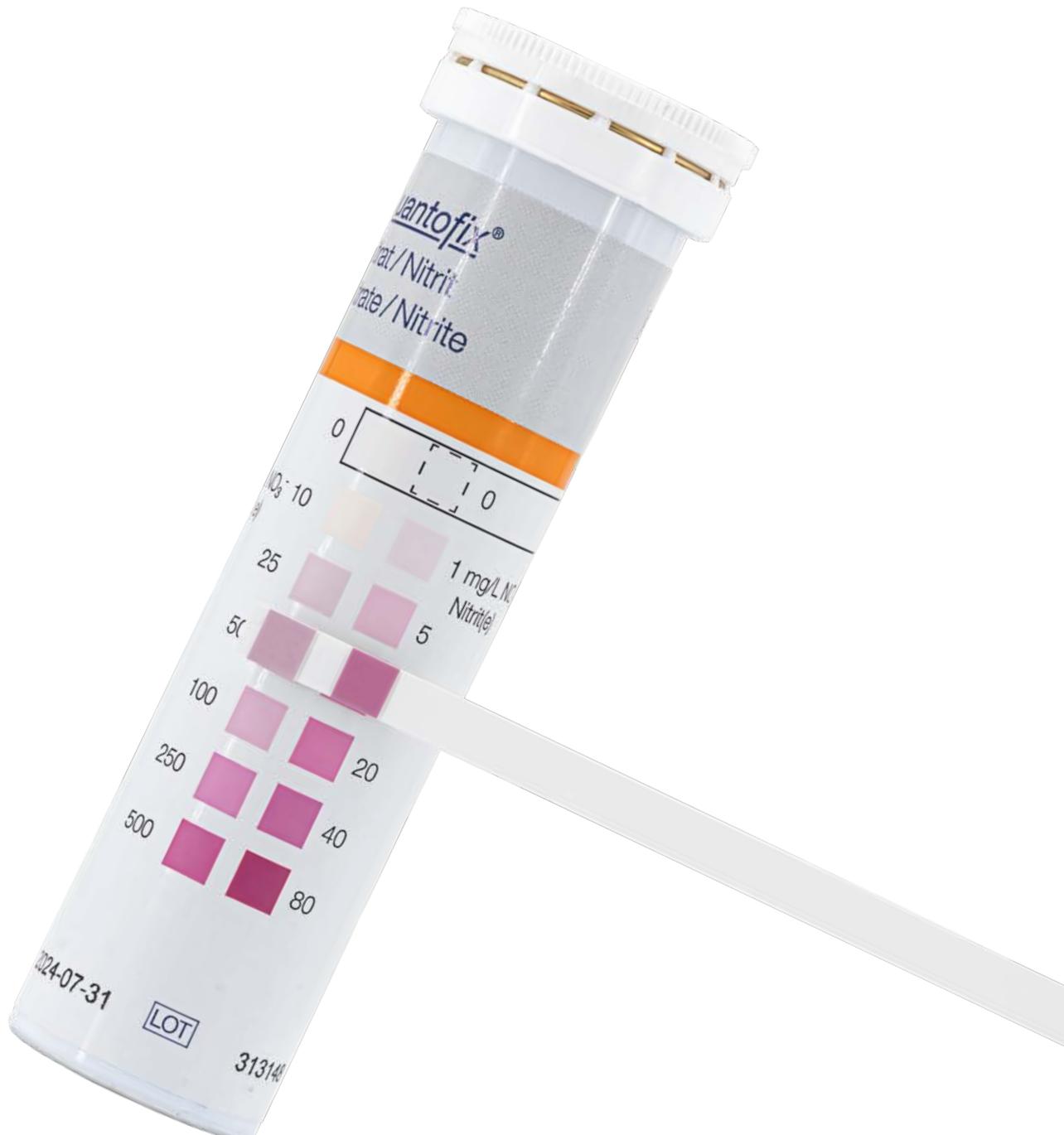
- Sin calibración
- Sin mantenimiento
- Sin accesorios adicionales

## Fiabilidad

- Tapón con desecante para una preservación óptima
- Escalas de colores controladas con patrones certificados
- Evaluación con el QUANTOFIX® Relax para una documentación segura

## Por si usted no lo sabía

Muchas de las tiras reactivas QUANTOFIX® pueden evaluarse reflektometricamente con el QUANTOFIX® Relax (ver página 24).



## Información para pedidos

Test	REF	Rango de medida visual	Rango de medida instrumental <sup>1)</sup>	Nº de tests
■ Ácido ascórbico	91314	0 · 50 · 100 · 200 · 300 · 500 · 700 · 1000 · 2000 mg/L vitamina C	25 – 1000 mg/L vitamina C	100
■ Ácido peracético 50	91340	0 · 5 · 10 · 20 · 30 · 50 mg/L de ácido peracético	5 – 50 mg/L de ácido peracético	100
■ Ácido peracético 500	91341	0 · 50 · 100 · 200 · 300 · 400 · 500 mg/L de ácido peracético	50 – 500 mg/L de ácido peracético	100
■ Ácido peracético 2000	91342	0 · 500 · 1000 · 1500 · 2000 mg/L de ácido peracético	500 – 2000 mg/L de ácido peracético	100
■ Ácido total	91353	0 · 2 · 2,5 · 3,0 · 3,5 · 4,0 · 4,5 · 5,0 g/L Ácido cítrico	2 – 5 g/L Ácido cítrico	100
■ Ácidos grasos libres	91365	0 · 0,25 · 0,5 · 1 · 2 · 3 %	–	60
■ Aluminio	91307	0 · 5 · 20 · 50 · 200 · 500 mg/L Al <sup>3+</sup>	–	100
■ Amonio	91315	0 · 10 · 25 · 50 · 100 · 200 · 400 mg/L NH <sub>4</sub> <sup>+</sup>	10 – 350 mg/L NH <sub>4</sub> <sup>+</sup>	100
■ Arsénico 10	91334	0 · 0,01 · 0,025 · 0,05 · 0,1 · 0,5 mg/L As <sup>3+/5+</sup>	–	100
■ Arsénico 50	91332	0 · 0,05 · 0,1 · 0,5 · 1,0 · 1,7 · 3,0 mg/L As <sup>3+/5+</sup>	–	100
■ Arsénico Sensitive	91345	0 · 0,005 · 0,01 · 0,025 · 0,05 · 0,1 · 0,25 · 0,5 mg/L As <sup>3+/5+</sup>	–	100
■ Azúcar total	91352	0 · 55 · 100 · 250 · 400 · 600 · 800 mg/L fructosa / glucosa	55 – 700 mg/L fructosa / glucosa	100
■ Calcio	91324	0 · 10 · 25 · 50 · 100 mg/L Ca <sup>2+</sup>	–	60
■ Cianuro	91318	0 · 1 · 3 · 10 · 30 mg/L CN <sup>-</sup>	–	100
■ Cloro	91317	0 · 1 · 3 · 10 · 30 · 100 mg/L Cl <sub>2</sub>	–	100
■ Cloro Sensitive	91339	0 · 0,1 · 0,5 · 1 · 3 · 10 mg/L Cl <sub>2</sub>	0,1 – 10 mg/L Cl <sub>2</sub>	100
■ Cloro Sensible 1	91360	0 · 0,05 · 0,1 · 0,2 · 0,4 · 0,8 · 1,2 mg/L Cl <sub>2</sub>	–	50
■ Cloro total Sensible 1	91361	0 · 0,01 · 0,05 · 0,1 · 0,2 · 0,4 · 0,8 mg/L Cl <sub>2</sub>	–	50
■ Cloruro	91321	0 · 500 · 1000 · 1500 · 2000 · ≥ 3000 mg/L Cl <sup>-</sup>	–	100
■ Cobalto	91303	0 · 10 · 25 · 50 · 100 · 250 · 500 · 1000 mg/L Co <sup>2+</sup>	–	100
■ Cobre	91304	0 · 10 · 30 · 100 · 300 mg/L Cu <sup>+/2+</sup>	–	100
■ Cobre Sensible 5	91358	0 · 0,1 · 0,5 · 1,0 · 2,0 · 5,0 mg/L Cu <sup>+/2+</sup>	–	25
■ Cromato	91301	0 · 3 · 10 · 30 · 100 mg/L CrO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	–	100
■ Dióxido de cloro Sensible 1	91363	0 · 0,05 · 0,1 · 0,2 · 0,4 · 0,8 · 1,2 mg/L ClO <sub>2</sub>	–	25
■ Dureza de carbonatos	91323	0 · 3 · 6 · 10 · 15 · 20 °d	–	100
■ EDTA	91335	0 · 100 · 200 · 300 · 400 mg/L EDTA	–	100
■ Formaldehído	91328	0 · 10 · 20 · 40 · 60 · 100 · 200 mg/L HCHO	10 – 200 mg/L HCHO	100
■ Fosfato	91320	0 · 3 · 10 · 25 · 50 · 100 mg/L PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup>	3 – 80 mg/L PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup>	100
■ Glucosa	91348	0 · 50 · 100 · 250 · 500 · 1000 · 2000 mg/L glucosa	50 – 2000 mg/L glucosa	100
■ Glutaraldehído	91343	0 · 0,5 · 1,0 · 1,5 · 2,0 · 2,5 % glutaraldehído	–	100
■ Hierro Sensible 1	91359	0 · 0,05 · 0,1 · 0,2 · 0,5 · 1,0 mg/L Fe <sup>2+/3+</sup>	–	25
■ Hierro total 100	91344	0 · 2 · 5 · 10 · 25 · 50 · 100 mg/L Fe <sup>2+/3+</sup>	–	100
■ Hierro total 1000	91330	0 · 5 · 20 · 50 · 100 · 250 · 500 · 1000 mg/L Fe <sup>2+/3+</sup>	–	100
■ LubriCheck	91336	0 · 15 · 50 · 75 · 130 · 200 mmol/L KOH	–	100
■ Molibdeno	91325	0 · 5 · 20 · 50 · 100 · 250 mg/L Mo <sup>6+</sup>	–	100

GHS: Global Harmonized System. Este producto contiene sustancias peligrosas que deben ser indicadas en la etiqueta. Más información en la ficha de datos de seguridad.

Shelf life	Method	Color change	QUANTOFIX® Relat	Additional reagent	CE / disinfection	GHS	Test
2,5 años	Azul de molibdeno	amarillo → verde-azul	■				Ácido ascórbico
2,5 años	Reacción redox	blanco → azul					Ácido peracético 50
2,5 años	Reacción redox	amarillo → verde					Ácido peracético 500
2,5 años	Reacción redox	amarillo brillante → rojo					Ácido peracético 2000
2,5 años	Indicador mixto	rosa → amarillo					Ácido total
2 años	Reacción cromática con indicador de pH	azul → amarillo					Ácidos grasos libres
2,5 años	Ácido aurintricarboxílico	rosa → rojo	■	■			Aluminio
2,5 años	Nessler	amarillo claro → naranja	■	■			Amonio
2,5 años	Método de Gutzeit modificado	blanco → amarillo-marrón	■		■		Arsénico 10
2,5 años	Método de Gutzeit modificado	blanco → amarillo-marrón	■		■		Arsénico 50
2,5 años	Método de Gutzeit modificado	blanco → amarillo-marrón	■		■		Arsénico Sensitive
1 año a 2–8 °C	Enzimático	amarillo → ocre					Azúcar total
2,5 años	Gioxal-bis(2-hidroxianilo)	amarillo → rojo	■		■		Calcio
2,5 años	Derivado de ácido barbitúrico	blanco → violeta	■		■		Cianuro
2,5 años	Reacción redox	blanco → rojo-violeta	■		■		Cloro
2,5 años	Reacción redox	amarillo → violeta	■	■			Cloro Sensitive
2,5 años	Reacción redox	blanco → azul-verde					Cloro Sensible 1
2,5 años	Reacción redox	blanco → azul-verde					Cloro total Sensible 1
2,5 años	Cromato de plata	marrón → amarillo					Cloruro
2,5 años	Tiocianato	blanco → verde-azul					Cobalto
2,5 años	Biquinolina	blanco → rojo-violeta					Cobre
2,5 años	Agente complejante orgánico	blanco → rojo-violeta					Cobre Sensible 5
2,5 años	Carbazida	blanco → violeta	■		■		Cromato
2,5 años	Reacción redox	blanco → azul-verde					Cloro Doxido Sensible 1
2,5 años	Indicador mixto	verde claro → azul					Dureza de carbonatos
2,5 años	Bismuto-naranja de xilenol	rojo → amarillo					EDTA
2,5 años	Triazol	beige → azul-violeta	■	■		■	Formaldehído
2,5 años	Azul fosfomolibdeno	blanco → azul-verde					Fosfato
2,5 años	Enzimático	amarillo → azul-verde	■				Glucosa
2,5 años	Indicador mixto	naranja claro → magenta		■			Glutaraldehído
2,5 años	Complejo orgánico	blanco → azul					Hierro Sensible 1
2,5 años	Triazina	blanco → azul-violeta Hierro					Hierro total 100
2,5 años							Hierro total 1000
2,5 años	Indicador mixto	amarillo → azul					LubriCheck
2,5 años	Ditiol	blanco → verde	■		■		Molibdeno

Test	REF	Rango de medida visual	Rango de medida instrumental <sup>1)</sup>	Nº de tests
■ Multistick para propietarios de acuarios	91326 91327	Dureza total: 0 · 6,3 · 12,5 · 18,8 · 25,0 · 31,3 °e Dureza carbonatada: 0 · 3,8 · 7,5 · 12,5 · 18,8 · 25,0 °e pH: 6,4 · 6,8 · 7,2 · 7,6 · 8,0 · 8	—	100 25
■ Níquel	91305	0 · 10 · 25 · 50 · 100 · 250 · 500 · 1000 mg/L Ni <sup>2+</sup>	—	100
■ Nitrato 100	91351	Nitrato: 0 · 5 · 10 · 25 · 50 · 75 · 100 mg/L NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> Nitrito: 0 · 0,5 · 2 · 5 · 10 · 25 · 50 mg/L NO <sub>2</sub> <sup>-</sup>	Nitrato: 3–100 mg/L NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> Nitrito: 0,5–50 mg/L NO <sub>2</sub> <sup>-</sup>	100
■ Nitrato 250	91366	0 · 5 · 10 · 25 · 50 · 100 · 250 mg/L NO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	4–250 mg/L NO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	100
■ Nitrato/Nitrito	91313	Nitrato: 0 · 10 · 25 · 50 · 100 · 250 · 500 mg/L NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> Nitrito: 0 · 1 · 5 · 10 · 20 · 40 · 80 mg/L NO <sub>2</sub> <sup>-</sup>	Nitrato: 10–500 mg/L NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> Nitrito: 0,5–80 mg/L NO <sub>2</sub> <sup>-</sup>	100
■ Nitrito	91311	0 · 1 · 5 · 10 · 20 · 40 · 80 mg/L NO <sub>2</sub> <sup>-</sup>	0,5–80 mg/L NO <sub>2</sub> <sup>-</sup>	100
■ Nitrito 25	91367	0,5 · 1 · 2 · 5 · 10 · 25 mg/L NO <sub>2</sub> <sup>-</sup>	0,5–25,0 mg/L NO <sub>2</sub> <sup>-</sup>	100
■ Nitrito / pH	91338	Nitrito: 0 · 1 · 5 · 10 · 20 · 40 · 80 mg/L NO <sub>2</sub> <sup>-</sup> 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
■ Nitritos / pH 2	91364	Nitritos: 0 · 1 · 5 · 10 · 20 · 40 · 80 · 100 mg/L NO <sub>2</sub> <sup>-</sup> pH: 8,0 · 8,2 · 8,4 · 8,6 · 8,8 · 9,0 · 9,2 · 9,4 · 9,6 · 9,8 · 10,0	—	100
■ Oxígeno activo	91349	0 · 4 · 8 · 15 · 25 mg/L KMPS	—	100
■ Peróxido 100	91312	0 · 1 · 3 · 10 · 30 · 100 mg/L H <sub>2</sub> O <sub>2</sub>	1–100 mg/L H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> f	100
■ Peróxido 1000	91333	0 · 50 · 150 · 300 · 500 · 800 · 1000 mg/L H <sub>2</sub> O <sub>2</sub>	50–1000 mg/L H <sub>2</sub> O <sub>2</sub>	100
■ Peróxido 25	91319	0 · 0,5 · 2 · 5 · 10 · 25 mg/L H <sub>2</sub> O <sub>2</sub>	0,5–25 mg/L H <sub>2</sub> O <sub>2</sub>	100
■ Plata	91350	0 · 1 · 2 · 3 · 5 · 7 · 10 g/L Ag <sup>+</sup>	—	100
■ Potasio	91316	0 · 200 · 400 · 700 · 1000 · 1500 mg/L K <sup>+</sup>	—	100
■ QUAT	91337	0 · 10 · 25 · 50 · 100 · 250 · 500 · 1000 mg/L cloruro de benzalconio	—	100
■ Sulfato	91329	< 200 · > 400 · > 800 · > 1200 · > 1600 mg/L SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	—	100
■ Sulfito	91306	0 · 10 · 25 · 50 · 100 · 250 · 500 · 1000 mg/L SO <sub>3</sub> <sup>2-</sup>	10–500 mg/L SO <sub>3</sub> <sup>2-</sup>	100
■ Test de nitrato en bolsita	913918	0 · 10 · 25 · 50 · 100 · 250 · 500 mg/L NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> con almohadilla reactiva para nitrito (sin escala)	—	150 <sup>2)</sup>
■ Tin	91309	0 · 10 · 25 · 50 · 100 · 250 · 500 mg/L Sn <sup>2+</sup>	—	100
■ Zinc	91310	0 · 2 · 5 · 10 · 25 · 50 · 100 mg/L Zn <sup>2+</sup>	—	100

GHS: Global Harmonized System. Este producto contiene sustancias peligrosas que deben ser indicadas en la etiqueta. Más información en la ficha de datos de seguridad.



Shelf life	Method	Color change	QUANTOFIX® Relax	Additional reagent	CE / disinfection	GHS	Test
2,5 años	Dureza total: EDTA Dureza carbonatada: indicador mixto pH: indicador mixto	Dureza total: verde → rojo Dureza carbonatada: verde brillante → azul pH: amarillo → rojo					
2,5 años	Dimetilglicoxima	blanco → rojo claro					Níquel
2,5 años	Nitrato: Reacción de Gries odificada Nitrito: Reacción de Griessff	amarillo → rojo-violeta amarillo → rojo-violeta	■				Nitrato 100
2 años	Reacción de Griess modificada	blanco → rojo-violáceo					Nitrato 250
2,5 años	Nitrato: Reacción de Gries odificada Nitrito: Reacción de Griess	Nitrato: blanco → rojo-violeta Nitrito: blanco → rojo-violeta	■				Nitrato / Nitrito
2,5 años	Reacción de Griess	blanco → rojo-violeta	■				Nitrito
2,5 años	Nitrito: Reacción de Griess pH: Indicador mixto	Nitrito: blanco → rojo-violeta pH: amarillo-naranja → violeta-rojo					Nitrito / pH
2,5 años	Nitrito: reacción de Griess pH: indicador mixto	Nitrito: blanco → rojo-violáceo pH: amarillo anaranjado → rojo-violáceo					Nitrito / pH 2
2,5 años	Reacción redox	amarillo → verde					Oxígeno activo
2,5 años	Reacción redox	blanco → azul	■	■			Peróxido 100
2,5 años	Reacción redox	blanco → marrón	■				Peróxido 1000
2,5 años	Reacción redox	blanco → azul	■				Peróxido 25
2,5 años	Formación de sulfuro de plata	amarillo → marrón					Plata
2,5 años	Dipicrilamina	amarillo → naranja	■				Potasio
2,5 años	Indicador mixto	amarillo → azul-verde					QUAT
2,5 años	Complejo de Ba-torina	rojo → amarillo					Sulfato
2,5 años	Nitroprusiato / Zinc-hexacianoferato	blanco → salmon	■				Sulfito
2,5 años	Nitrato: reacción de Griess modificada Nitrito: reacción de Griess	blanco → rojo-violeta					Test de nitrato en bolsita
2,5 años	Ácido fosfomolibdico	blanco → azul-oscuro					Estaño
2,5 años	Ditzona	naranja → rojo	■	■			Zinc

## QUANTOFIX® EZ Arsénico REF 91345.1

### Rango

0 · 0,005 · 0,01 · 0,025 · 0,05 · 0,1 · 0,25 · 0,5 mg/L As<sup>3+ / 5+</sup>

### Tolerancia de la prueba

Hasta 200 mg/L de hierro.

### Contenido

El kit de prueba contiene dos recipientes de reacción de PET compactos, transparentes, duraderos y fáciles de transportar. El recipiente se cierra durante el proceso de reacción para evitar la liberación de gas arsénico al medio ambiente.

### Información

Las tiras reactivas contienen bromuro de mercurio y todos los demás reactivos necesarios (polvo de zinc y ácido sulfámico) para realizar la prueba de arsénico. La producción de gases nocivos para la salud durante la prueba se minimiza mediante un equipo y un procedimiento especiales. Todos los reactivos son fáciles de dosificar y están envasados de forma segura.



# AQUADUR® y otras tiras reactivas

## Tests para aplicaciones especiales

Los tests presentados a continuación han sido concebidos para aplicaciones analíticas especiales, y satisfacen las exigencias más altas.

### AQUADUR® – La forma más fácil de determinar la dureza del agua

Con las tiras reactivas AQUADUR® puede determinarse de forma sencilla la dureza del agua para seleccionar la dosificación correcta de los ablandadores.

### AQUADUR® Sensitive – Determinación ultrasensible de la dureza del agua

Los procesos de purificación del agua por ósmosis inversa pueden verse afectados con aguas de muy baja dureza. AQUADUR® Sensitive se usa en centros de diálisis para controlar la calidad del agua después del primer ablandamiento.

### Indicador de humedad sin cloruro de cobalto

Los indicadores de humedad convencionales contienen cloruro de cobalto, una sustancia clasificada como cancerígena y venenosa. El indicador de humedad libre de cloruro de cobalto es un producto patentado que no contiene este tipo de sustancias. El viraje de color es claramente visible y va de rojo a amarillo.

### Por si usted no lo sabía

< 50 ppm CaCO<sub>3</sub>: agua muy blanda.  
50-120 ppm CaCO<sub>3</sub>: agua blanda.  
120-240 ppm CaCO<sub>3</sub>: agua semidura.  
240-360 ppm CaCO<sub>3</sub>: agua dura.  
Más de 360 ppm CaCO<sub>3</sub>: agua muy dura.

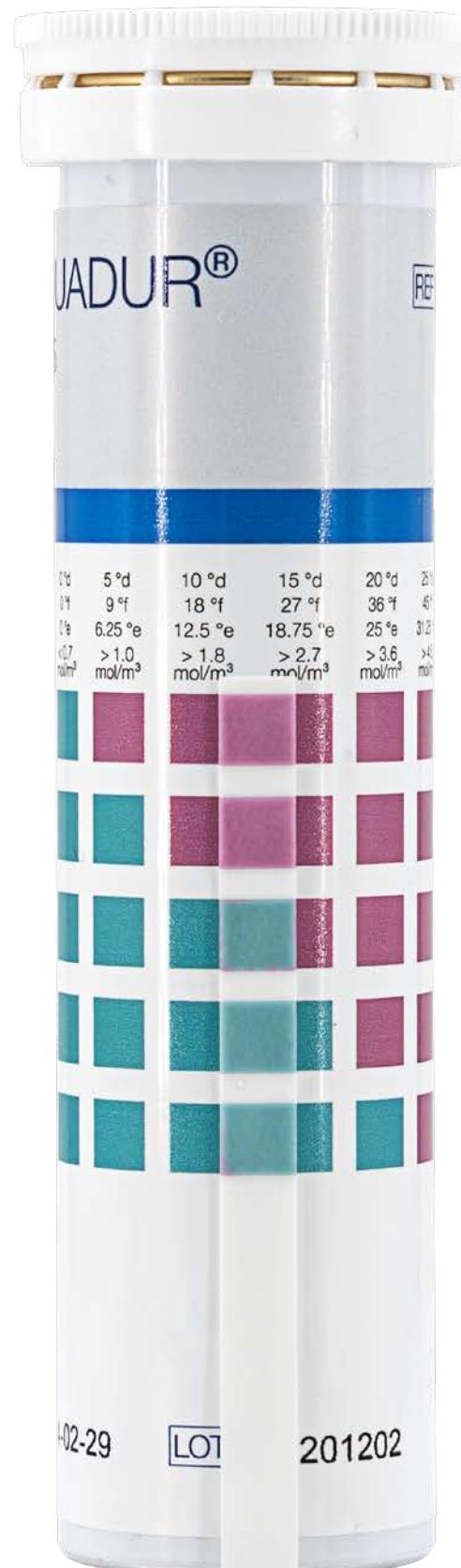
## Información para pedidos

Test	REF	Rango de medida	Presentación
■ Ag-Fix para el control de baños fijadores	90741	0 · 0,5 · 1 · 2 · 3 · 5 · 7 · 10 g/L Ag <sup>+</sup> pH 4 · 5 · 6 · 7 · 8	Caja con 100 tiras, 6 x 95 mm
■ AQUADUR® 4-14, caja	91239	< 3 · > 4 · > 8,4 · > 14 °d	Caja con 100 tiras, 6 x 95 mm
■ nAQUADUR® 4-21, a granel	91222	< 3 · > 4 · > 7 · > 14 · > 21 °d	Envase de 5000 tiras, sin escala
■ AQUADUR® 4-21, selladas individualmente	91224	< 3 · > 4 · > 7 · > 14 · > 21 °d	1000 tiras selladas individualmente, con escala
■ AQUADUR® 4-21, selladas individualmente	91240	< 3 · > 4 · > 8,4 · > 14 · > 21 °d	1000 tiras selladas individualmente, con escala
■ AQUADUR® 4-21, tubo	91220	< 3 · > 4 · > 7 · > 14 · > 21 °d	Caja con 100 tiras, 6 x 95 mm
■ AQUADUR® 5-25, a granel	91221	< 3 · > 5 · > 10 · > 15 · > 20 · > 25 °d	Envase de 5000 tiras, sin escala
■ AQUADUR® 5-25, bolsita	912902	< 3 · > 5 · > 10 · > 15 · > 20 · > 25 °d	Bolsita con 3 tiras selladas individualmente, envase con 50 bolsitas
■ AQUADUR® 5-25, selladas individualmente	91223	< 3 · > 5 · > 10 · > 15 · > 20 · > 25 °d	1000 tiras selladas individualmente, con escala
■ AQUADUR® 5-25, caja	91201	< 3 · > 5 · > 10 · > 15 · > 20 · > 25 °d	Caja con 100 tiras, 6 x 95 mm
■ AQUADUR® Sensitive, caja	91243	0 · 0,3 · 0,6 · 1,1 °d	Caja con 50 tiras, 6 x 95 mm
■ AQUADUR® TH 400, caja	91202	25 · 50 · 120 · 250 · 425 ppm CaCO <sub>3</sub>	Caja de 50 tiras reactivas 6 x 95 mm
■ Indicador de humedad	90801	20 · 30 · 40 · 50 · 60 · 70 · 80 % hum. rel.	Envase con 12 etiquetas adhesivas, 50 x 100 mm
■ Indicador de humedad	908901	8 % hum. rel.	Envase con 1000 unid., 60 x 35 mm
■ Indicador de humedad sin cloruro de cobalto	908903	8 % hum. rel.	Envase con 1000 unid., 60 x 35 mm
■ Indiquat (QUATs)	–	Según especificaciones del cliente	Carrete: 5 m largo, 10 mm ancho
■ Saltesmo (iones halogenuros)	90608	0 · 0,25 · 0,5 · 1 · 2 · 3 · 4 · 5 g/L NaCl	Caja con 30 hojas de papel reactivo
■ Test de ácido cianúrico (piscinas)	90710	0 · 50 · 100 · 150 · 300 mg/L CYA	Caja con 25 tiras, 6 x 95 mm
■ Test de amonio	90714	0 · 0,5 · 1 · 3 · 6 mg/L NH <sub>4</sub> <sup>+</sup>	Caja con 25 tiras, 7 x 60 mm
■ Test de cloro	90709	10 · 50 · 100 · 200 mg/L Cl <sub>2</sub>	Carrete: 5 m largo, 10 mm ancho
■ Test de fluoruro	90734	0 · 2 · 5 · 10 · 20 · 50 · 100 mg/L F <sup>-</sup>	Caja con 30 hojas de papel reactivo + reactivos
■ Test de ozono (aire)	90736	< 90 · 90-150 · 150-210 · > 210 µg/m <sup>3</sup> O <sub>3</sub>	Caja con 12 tiras, 10 x 95 mm
■ Test para piscinas 3 en 1	90752	Cloro libre: 0 · 0,5 · 1 · 3 · 5 · 10 mg/L Cl <sub>2</sub> Alcalinidad: 0 · 80 · 120 · 180 · 240 mg/L CaCO <sub>3</sub> pH: 6,4 · 6,8 · 7,2 · 7,6 · 8,4	Caja con 50 tiras, 6 x 95 mm
■ Test para piscinas 5 en 1	90759	Como 907 52, además: Cloro total: 0 · 1 · 3 · 5 · 10 mg/L Cl <sub>2</sub> Dureza total: 0 · 100 · 250 · 500 · 1000 mg/L CaCO <sub>3</sub>	Caja con 50 tiras, 6 x 95 mm

GHS: Global Harmonized System. Este producto contiene sustancias peligrosas que deben ser indicadas en la etiqueta. Más información en la ficha de datos de seguridad.

# AQUADUR® y otras tiras reactivas

Caducidad	GH/S	Test
2,5 años		Ag-Fix para el control de baños fijadores
2 años		AQUADUR® 4-14, caja
15 meses		AQUADUR® 4-21, a granel
1 año		AQUADUR® 4-21, selladas individualmente
1 año		AQUADUR® 4-21, selladas individualmente
2 años		AQUADUR® 4-21, caja
15 meses		AQUADUR® 5-25, a granel
1 año		AQUADUR® 5-25, bolsita
1 año		AQUADUR® 5-25, selladas individualmente
2 años		AQUADUR® 5-25, caja
2 años		AQUADUR® Sensitive, caja
2 años		AQUADUR® TH 400, caja
–	■	Indicador de humedad
–	■	Indicador de humedad
–		Indicador de humedad sin cloruro de cobalto
2 años		Indiquat (QUATs)
1,5 años		Saltesmo (iones halogenuros)
2,5 años		Test de ácido cianúrico (piscinas)
2,5 años		Test de amonio
2 años		Test de cloro
2 años		Test de fluoruro
1,5 años		Test de ozono (aire)
2 años		Test para piscinas 3 en 1
2 años		Test para piscinas 5 en 1



# Papeles reactivos sin escala de colores

## Papeles reactivos de uso fácil para determinaciones cualitativas

Estos papeles no tienen escala de colores y permiten determinar fácilmente la presencia de iones y sustancias químicas en la muestra. Cuando el nivel de concentración del analito sobrepasa el valor límite especificado, se produce un viraje de color.

### Papeles para investigaciones criminalísticas

Peroxtesmo KM es un papel que reacciona con la peroxidasa detectando trazas de sangre.

Para detectar trazas de esperma puede emplearse Phosphatesmo KM, que reacciona específicamente con la fosfatasa ácida. Ambos se emplean para el análisis de pruebas materiales en escenas de delito.

### Papeles para el análisis de leche

Peroxtesmo MI es un papel que reacciona con la lactoperoxidasa y se emplea para la diferenciación entre leche cruda y leche UHT. A diferencia de los indicadores líquidos a base de guayacol, este papel reactivo no es venenoso y no tiene olor.

Phosphatesmo MI reacciona con la fosfatasa alcalina y se usa para controlar si el tratamiento de pasteurización de la leche ha sido debidamente realizado.

### Papeles para la detección de aceite y de agua en tanques de aceite

El papel reactivo para aceite permite detectar de forma rápida y fácil contaminaciones con aceite en aguas y suelos. En talleres de mecánica automotriz se emplea para verificar que no haya entrado diesel en los tanques de AdBlue de los camiones.

AQUATEC es un papel reactivo que detecta la presencia de agua en el fondo de los tanques de gasolina o aceite. Este también se usa para controlar la altura de la capa de agua en separadores de aceite.



## Información para pedidos

Test	REF	Detección de	Presentación
Chlortesmo	90603	Cloro, halógenos libres	Caja con 200 tiras, 20 x 70 mm
Cuprotesmo	90601	Iones cobre (Cu, Cu <sup>+</sup> , Cu <sup>2+</sup> )	Caja con 40 tiras, 40 x 25 mm
Cyantesmo	90604	Cianuros, ácido cianhídrico (CN <sup>-</sup> , HCN)	Carrete: 5 m largo, 10 mm ancho
Indipro	90765	Trazas de proteínas	Tubo con 60 tiras, 10 x 95 mm y reactivos
Nitratesmo	90611	Nitrato y nitrito (NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> , NO <sub>2</sub> <sup>-</sup> )	Carrete: 5 m largo, 10 mm ancho
Papel de acetato de plomo	90744	Ácido sulfhídrico, iones sulfuro (H <sub>2</sub> S, S <sup>2-</sup> )	Carrete: 5 m largo, 7 mm ancho
Papel de acetato de plomo	90745	Ácido sulfhídrico, iones sulfuro (H <sub>2</sub> S, S <sup>2-</sup> )	Recambio con 3 carretes
Papel de acetato de plomo	90746	Ácido sulfhídrico, iones sulfuro (H <sub>2</sub> S, S <sup>2-</sup> )	Librillo con 100 tiras, 10 x 70 mm
Papel de almidón y yodato de potasio	90753	Ácido nitroso, dióxido de azufre	Rollo de 5 m de longitud y 7 mm de anchura
Papel de almidón y yoduro de potasio	90754	Iones nitrito, ácido nitroso, ozono, cloro (NO <sub>2</sub> <sup>-</sup> , HNO <sub>2</sub> , O <sub>3</sub> , Cl <sub>2</sub> )	Rollo de 5 m de longitud y 7 mm de anchura
Papel de almidón yodato potásico	90755	Iones nitrito, ácido nitroso, ozono, cloro (NO <sub>2</sub> <sup>-</sup> , HNO <sub>2</sub> , O <sub>3</sub> , Cl <sub>2</sub> )	Paquete de recambio con 3 rollos
Papel de almidón yoduro de potasio	90756	Iones nitrito, ácido nitroso, ozono, cloro (NO <sub>2</sub> <sup>-</sup> , HNO <sub>2</sub> , O <sub>3</sub> , Cl <sub>2</sub> )	Cuaderno de 100 tiras de 10 x 70 mm
Papel de almidón yoduro de potasio	90758	Iones nitrito, ácido nitroso, ozono, cloro (NO <sub>2</sub> <sup>-</sup> , HNO <sub>2</sub> , O <sub>3</sub> , Cl <sub>2</sub> )	Caja de 200 tiras de 20 x 70 mm
Papel de cúrcuma	90747	Ácido bórico, boratos (H <sub>3</sub> BO <sub>3</sub> , BO <sub>3</sub> <sup>3-</sup> )	Caja de 200 tiras de 20 x 70 mm
Papel de dipiridilo	90725	Iones hierro(II) (Fe <sup>2+</sup> )	Caja con 200 tiras, 20 x 70 mm
Papel de indanreno amarillo	90751	Punto final en colorantes a la cuba	Caja con 200 tiras, 20 x 70 mm
Papel de prueba para ubres	90748	Mastitis	20 hojas de 90 x 140 mm en bolsa de PE
Papel reactivo de bismuto	90733	Iones de bismuto (Bi <sup>3+</sup> )	Caja de 200 tiras de 20 x 70 mm

GHS: Global Harmonized System. Este producto contiene sustancias peligrosas que deben ser indicadas en la etiqueta. Más información en la ficha de datos de seguridad.

# Papeles reactivos sin escala de colores

**Test papers and test strips**  
Perfect analysis for dairy industry



**Simply safe**

- Fast results
- Easy to use
- Determination of pH, peroxide, peracetic acid, phosphatase and peroxidase

**MN**

Límite de detección	Caducidad	GHS	Test
1 mg/L Cl <sub>2</sub>	2 años		Chlortesmo
0,05 µg Cu en superficies	2 años		Cuprotesmo
0,2 mg/L HCN	2 años	■	Cyantesmo
50 µg BSA (albúmina de suero bovino)	2 años	■	Indipro
10 mg/L NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> / 5 mg/L NO <sub>2</sub> <sup>-</sup>	2 años		Nitratesmo
5 mg/L S <sup>2-</sup>	2 años	■	Papel de acetato de plomo
5 mg/L S <sup>2-</sup>	2 años	■	Papel de acetato de plomo
5 mg/L S <sup>2-</sup>	2 años	■	Papel de acetato de plomo
5 mg/L SO <sub>2</sub>	2 años		Papel de almidón y yodato de potasio
1 mg/L NO <sub>2</sub> <sup>-</sup> / 1 mg/L Cl <sub>2</sub>	2 años		Papel de almidón yoduro de potasio
1 mg/L NO <sub>2</sub> <sup>-</sup> / 1 mg/L Cl <sub>2</sub>	2 años		Papel de almidón yodato de potasio
1 mg/L NO <sub>2</sub> <sup>-</sup> / 1 mg/L Cl <sub>2</sub>	2 años		Papel de almidón yoduro de potasio
1 mg/L NO <sub>2</sub> <sup>-</sup> / 1 mg/L Cl <sub>2</sub>	2 años		Papel de almidón yoduro de potasio
20 mg/L B / 100 mg/L H <sub>3</sub> BO <sub>3</sub>	2 años		Papel de cúrcuma
2 mg/L Fe <sup>2+</sup>	2 años		Papel de dipiridilo
Trazas de ditionito de sodio	2 años		Papel de indantreno amarillo
Rastros de mastitis	2 años		Papel de prueba para ubres
60 mg/L Bi <sup>3+</sup>	2 años		Papel reactivo para bismuto

# Papeles reactivos sin escala de colores

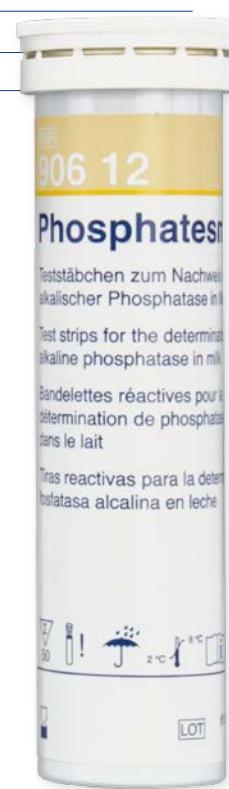
Test	REF	Detección de	Presentación
■ Papel reactivo de cobalto	90728	Iones de cobalto ( $\text{Co}^{2+}$ )	Caja de 200 tiras de 20 x 70 mm
■ Papel reactivo para aceite	90760	Aceite en agua y suelo	Caja de 100 tiras 20 x 70 mm
■ Papel reactivo para aluminio	90721	Iones aluminio ( $\text{Al}^{3+}$ )	Caja con 100 tiras, 20 x 70 mm
■ Papel reactivo para amonio	90722	Amoníaco, iones amonio ( $\text{NH}_3$ , $\text{NH}_4^+$ )	Caja con 200 tiras, 20 x 70 mm
■ Papel reactivo para antimonio	90723	Iones de antimonio ( $\text{Sb}^{3+}$ )	Caja de 200 tiras de 20 x 70 mm
■ Papel reactivo para arsénico	90762	Arsenico, arsina (As, $\text{AsH}^3$ )	Caja con 200 tiras, 20 x 70 mm
■ Papel reactivo para circonio	90721	Iones circonio ( $\text{Zr}^{4+}$ )	Caja con 100 tiras, 20 x 70 mm
■ Papel reactivo para cobre	90729	Iones de cobre (II) ( $\text{Cu}^{2+}$ )	Caja de 200 tiras de 20 x 70 mm
■ Papel reactivo para cromo	90724	Cromo, cromato ( $\text{Cr(VI)}$ $\text{CrO}_4^{2-}$ )	Caja de 200 tiras de 20 x 70 mm
■ Papel reactivo para fluoruro	90750	Fluoruro, ácido fluorhídrico ( $\text{F}^-$ , HF)	Caja de 200 tiras de 20 x 70 mm
■ Papel reactivo para hierro	90726	Iones de hierro ( $\text{Fe}^{2+}$ , $\text{Fe}^{3+}$ )	Caja de 100 tiras de 20 x 70 mm
■ Papel reactivo para níquel	90730	Iones de níquel (II) ( $\text{Ni}^{2+}$ )	Caja de 200 tiras de 20 x 70 mm
■ Papel reactivo para plata	90732	Iones plata ( $\text{Ag}^+$ )	Caja con 200 tiras, 20 x 70 mm
■ Papel reactivo para potasio	90727	Iones potasio ( $\text{K}^+$ )	Caja con 200 tiras, 20 x 70 mm
■ Papel reactivo para sulfito	90763	Dióxido de azufre, iones sulfito ( $\text{SO}_2$ , $\text{SO}_3^{2-}$ )	Caja con 100 tiras, 20 x 70 mm
■ Papel reactivo para sulfuro	90761	Ácido sulfhídrico, iones sulfuro ( $\text{H}_2\text{S}$ , $\text{S}^{2-}$ )	Carrete: 5 m largo, 7 mm ancho
■ Peroxtesmo KM	90605	Trazas de sangre (peroxidasa)	Tubo con 25 tiras, 15 x 30 mm
■ Peroxtesmo KO	90606	Peroxidasa en alimentos	Tubo con 100 tiras, 15 x 15 mm
■ Peroxtesmo MI	90627	Peroxidasa en leche	Tubo con 100 tiras, 15 x 15 mm
■ Phosphatesmo KM	90607	Esperma, fosfatasa ácida	Tubo con 25 tiras, 15 x 30 mm
■ Phosphatesmo MI	90612	Fosfatasa alcalina en leche	Tubo con 50 tiras, 10 x 95 mm
■ Plumbtesmo	90602	Plomo, iones plomo ( $\text{Pb}$ , $\text{Pb}^{2+}$ )	Caja con 40 tiras, 40 x 25 mm
■ Tiras reactivas AQUATEC	90742	Aqua en el fondo de los depósitos de combustible	Caja de 100 tiras 10 x 200 mm
■ Waterfinder	90630	Aqua en disolventes no polares	Carrete: 7 m largo, 14 mm ancho
■ Watesmo	90609	Aqua en disolventes orgánicos	Carrete: 5 m largo, 10 mm ancho
■ Wator	90610	Aqua en mantequilla	Caja con 50 tiras, 78 x 40 mm

GHS: Global Harmonized System. Este producto contiene sustancias peligrosas que deben ser indicadas en la etiqueta. Más información en la ficha de datos de seguridad.



# Papeles reactivos sin escala de colores

Límite de detección	Caducidad	GHS	Test
25 mg/L Co <sup>2+</sup>	2 años		Papel reactivo para cobalto
250 mg/L de éter de petróleo / 10 mg/L de gasolina (alto octanaje) / 5 mg/L de fuelóleo / 1 mg/L de aceite lubricante	3 años		Papel de prueba de aceite
10 mg/L Al <sup>3+</sup>	2 años		Papel reactivo para aluminio
10 mg/L NH <sub>4</sub> <sup>+</sup>	2 años	■	Papel reactivo para amonio
5 mg/L Sb <sup>3+</sup>	2 años		Papel de prueba de antimonio
0,5 µg arsenico	2 años		Papel reactivo para arsénico
20 mg/L Zr <sup>4+</sup>	2 años		Papel reactivo para circonio
20 mg/L Cu <sup>2+</sup>	2 años		Papel reactivo para cobre
2 mg/L Cr <sup>3+</sup> / 5 mg/L CrO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	2 años		Papel reactivo para cromo
20 mg/L F <sup>-</sup>	2 años		Papel reactivo para fluoruro
10 mg/L Fe <sup>2+</sup> o Fe <sup>3+</sup>	2 años		Papel reactivo para hierro
10 mg/L Ni <sup>2+</sup>	2 años		Papel reactivo para níquel
20 mg/L Ag <sup>+</sup>	2 años		Papel reactivo para plata
250 mg/L K <sup>+</sup>	2 años		Papel reactivo para potasio
10 mg/L Na <sub>2</sub> SO <sub>3</sub>	2 años		Papel reactivo para sulfito
5 mg/L S <sup>2-</sup>	2 años		Papel reactivo para sulfuro
Trazas de sangre	1,5 años		Peroxtesmo KM
Trazas de peroxidasa	2,5 años	■	Peroxtesmo KO
3 % de leche cruda en leche UHT	1 año		Peroxtesmo MI
Trazas de esperma	1,5 años		Phosphatesmo KM
0,5 % leche cruda en leche pasteurizada / 300 U/L fosfatasa alcalina en leche UHT	1 año		Phosphatesmo MI
5 mg/L Pb <sup>2+</sup>	15 meses		Plumbtesmo
1-2 mm de agua	2 años		Tiras reactivas AQUATEC
Trazas de agua	2 años		Waterfinder
Trazas de agua	2 años		Watesmo
Trazas de agua	2 años		Wator



# QUANTOFIX® Relax

## Refléctometro para la evaluación de tiras reactivas

El QUANTOFIX® Relax es el instrumento ideal para la evaluación objetiva de las tiras reactivas QUANTOFIX®. Este instrumento combina la facilidad de uso de las tiras reactivas con la seguridad del análisis instrumental; ofreciendo de esta forma lo mejor de ambos métodos analíticos. El QUANTOFIX® Relax no requiere tiras reactivas especiales sino que puede usarse con las tiras reactivas normales pH-Fix y QUANTOFIX®. La iniciación al análisis instrumental resulta entonces muy fácil, ya que las mismas tiras que se usan para la evaluación visual son las que se usan con el instrumento.

### Operación extremadamente sencilla

Todas las funciones del instrumento pueden ser accedidas a través de la pantalla táctil. Esto hace que su operación sea muy fácil, intuitiva y segura sin necesidad de largos entrenamientos. La función de inicio automático detecta las tiras colocadas en el instrumento iniciando inmediatamente la medición. Esto significa que no hay ni que tocar el instrumento para iniciar la medición, con lo cual se evitan de manera efectiva eventuales contaminaciones cruzadas. Los tests frecuentemente empleados pueden marcarse como favoritos. Durante la operación puede accederse a dichos tests de forma muy rápida simplemente tocando la pantalla.

### Resultados cuantitativos

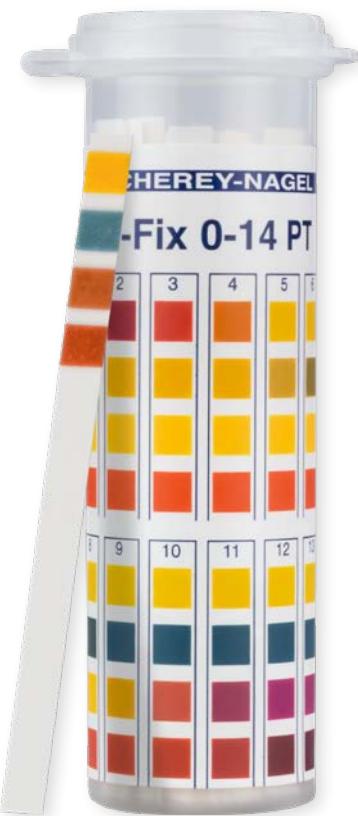
El sistema óptico del QUANTOFIX® Relax viene demostrando desde hace años su eficacia en el área médica al suministrar valores fiables y estandarizados, alcanzando para muchos parámetros una exactitud  $\leq 10\%$ , un valor difícilmente alcanzable por otros instrumentos analíticos. Con el QUANTOFIX® Relax la evaluación no se ve afectada por factores externos, sino que es absolutamente objetiva y precisa. Con esto queda eliminada la estimación de valores intermedios por parte del usuario.

### Documentación y transferencia de datos

El QUANTOFIX® Relax permite documentar fiablemente el análisis con tiras reactivas. Apenas terminada la medición, el resultado es automáticamente impreso. La impresión puede anexarse a un protocolo de producción, o puede guardarse para controles de calidad posteriores. La transferencia de los datos a un sistema de información para el laboratorio es igualmente muy fácil de realizar. Los datos pueden también guardarse en el instrumento para ser leídos o impresos posteriormente.

### Por si usted no lo sabía

Para saber qué tiras reactivas QUANTOFIX® y pH-Fix pueden leerse con el QUANTOFIX® Relax, vaya a la página 4 y 12.



### Así se hace

#### Determinación objetiva del pH con el QUANTOFIX® Relax



## Información para pedidos

Descripción	REF
Refléctometro QUANTOFIX® Relax para la evaluación de tiras reactivas QUANTOFIX®, con alimentación, adaptadores, manual, 1 rollo de papel para impresora y certificado	91346

## Accesorios

Descripción	REF	Envase de
Maletín de transporte para Refléctometro QUANTOFIX® Relax, equipado con 3 rollos de papel para impresora, 6 tests QUANTOFIX®, 6 pilas, alimentador, manual y certificado	930889	1 unidad.
Papel para QUANTOFIX® Relax	93065	5 unidades.
Lector de código de barras para QUANTOFIX® Relax	93074	1 unidad.
Alimentación para QUANTOFIX® Relax	930995	1 unidad.

# QUANTOFIX® Relax

## Objetivo

- Sistema óptico de alta calidad
- Resultados no afectados por la luz del entorno o la percepción individual del color
- Tiempos de reacción estandarizados

## Comodidad

- Operación intuitiva a través de la pantalla táctil
- Medición sin tocar el instrumento gracias a la función de inicio automático
- Lista de favoritos con los tests más importantes

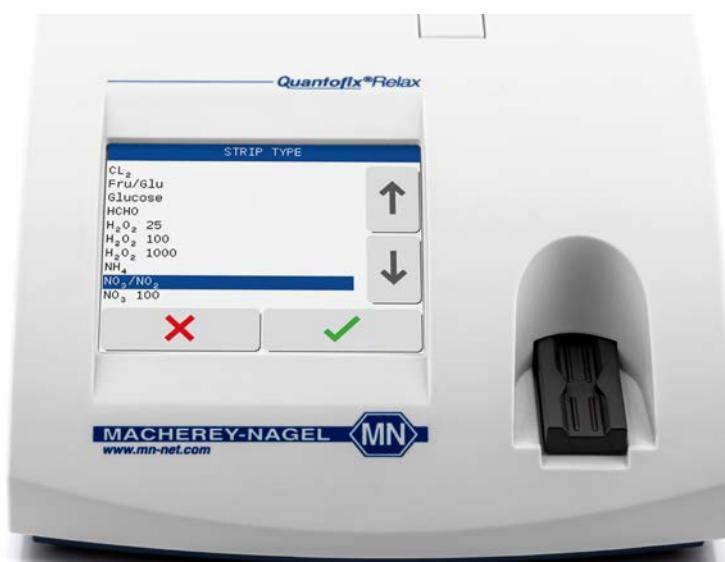
## Fiabilidad

- Resultados reproducibles independientemente del usuario
- Impresión de los resultados para una óptima documentación
- Exactitud  $\leq 10\%$  con muchos parámetros

## Datos técnicos

### QUANTOFIX® Relax

Tipo de instrumento	Reflektómetro, controlado por microprocesador, con rutina de revisión y calibración automática
Calibración	Automática, autocalibrable
Rendimiento	50 mediciones / hora
Capacidad de memoria	200 mediciones
Pantalla	Pantalla LCD táctil
Operación	Entrada de datos alfanuméricos a través de la pantalla táctil
Puerto	RS232, USB B (anfitrión), PS/2 para la conexión de un teclado o un lector de código de barras
Idiomas	DE / EN / FR / ES / IT / PT / PL / TR / HU
Actualización	Gratis a través de Internet / PC
Condiciones de servicio	10–40 °C, humedad rel. máx. 80 % (sin condensación)
Alimentación eléctrica	100 V–240 V~, o con 6 pilas AA
Medidas	200 mm x 160 mm x 75 mm
Peso	710 g (sin pilas ni alimentación)
Garantía	2 años



# Referencias de artículos

REF	Página	REF	Página	REF	Página	REF	Página
90201	9	90417	8	90730	20	91221	18
90202	9	90419	8	90732	22	91222	18
90203	9	90420	8	90733	20	91223	18
90204	9	90421	8	90734	18	91224	18
90205	9	90422	8	90736	18	91239	18
90206	9	90423	8	90741	18	91240	18
90207	9	90424	8	90742	20	912902	18
90208	9	90501	10	90744	20	91301	14
90209	9	90502	10	90745	20	91303	14
90210	9	90510	10	90746	20	91304	14
90211	9	90511	10	90747	22	91305	14
90212	9	90601	20	90748	22	91306	16
90213	9	90602	22	90750	20	91307	14
90214	9	90603	20	90751	20	91309	16
90224	9	90604	20	90752	18	91310	16
90225	9	90605	22	90753	22	91311	14
90226	9	90606	22	90754	22	91312	16
90227	9	90607	22	90755	22	91313	14
90228	9	90608	18	90756	22	91314	14
90229	9	90609	22	90758	22	91315	14
90230	9	90610	22	90759	18	91316	16
90231	9	90611	20	90760	22	91317	14
90232	9	90612	22	90761	22	91318	14
90233	9	90627	22	90762	20	91319	16
90234	9	90630	22	90763	22	91320	16
90301	10	90701	11	90765	20	91321	14
90302	10	90702	11	90801	18	91322	14
90303	10	90703	11	908901	18	91323	14
90304	10	90704	11	908903	18	91324	14
90305	10	90705	11	91002	11	91325	14
90306	10	90709	18	91031	11	91326	16
90311	10	90710	18	91039	11	91327	16
90312	10	90711	11	91106	11	91328	14
90313	10	90712	11	91107	11	91329	16
90314	10	90713	11	91108	11	91330	14
90315	10	90714	18	91116	11	91332	14
90316	10	90721	20, 22	91117	11	91333	16
90319	10	90722	20	91118	11	91334	14
90401	8	90723	20	91126	11	91335	14
90411	8	90724	20	91127	11	91336	14
90412	8	90725	20	91128	11	91337	16
90413	8	90726	20	91201	18	91338	14
90414	8	90727	22	91202	18	91339	14
90415	8	90728	20	91243	18	91340	16
90416	8	90729	20	91220	18	91341	16

# Información legal

REF	Página
91342	16
91343	14
91344	16
91345	14
91348	14
91349	14
91350	16
91351	14
91352	16
91353	16
91358	14

REF	Página
91359	14
91360	14
91361	14
91363	14
91364	16
91365	14
913918	16
91366	14
91367	14
92110	6
92111	6

REF	Página
92115	6
92118	6
92120	6
92121	6
92122	6
92125	6
92130	6
92131	6
92135	6
92137	6
92140	6

REF	Página
92150	6
92160	6
92170	6
92180	6
92190	6
93065	24
93074	24
930889	24
930995	24

## Image credits

Copyright	page
Angelika Möthrath - Fotolia	7
olga demchishina - Fotolia	21

## Copyrights

### MACHEREY-NAGEL

PEHANON®

QUANTOFIX®

Distribuido por:

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

**MACHEREY-NAGEL**



Management  
System  
EN ISO 13485:2016  
ISO 9001:2015

[www.tuv.com](http://www.tuv.com)  
ID 0000056401



MACHEREY-NAGEL GmbH & Co. KG · Valenciennes Str. 11 · 52355 Düren · Alemania

DE +49 24 21 969-0 [info@mn-net.com](mailto:info@mn-net.com)

CH +41 62 388 55 00 [sales-ch@mn-net.com](mailto:sales-ch@mn-net.com)

FR +33 388 68 22 68 [sales-fr@mn-net.com](mailto:sales-fr@mn-net.com)

US +1 888 321 62 24 [sales-us@mn-net.com](mailto:sales-us@mn-net.com)

