

INFORMACIÓN
SISTEMAS DE PROCESO
ANALIZADORES IN SITU
AMTAX SC + PHOSPHAX SC



Trayectos cortos – resultados óptimos

Analizadores in situ para amonio y fosfato



LANGE 

UNITED FOR WATER QUALITY

En el punto exacto del proceso: AMTAX sc y PHOSPHAX sc

“In situ” significa medir el amonio y el fosfato en el tanque. La gran ventaja es que los recorridos de muestreo cortos proporcionan unos resultados rápidos y fiables. Esta es la concepción de la nueva generación de analizadores digitales de HACH LANGE – AMTAX sc y PHOSPHAX sc.

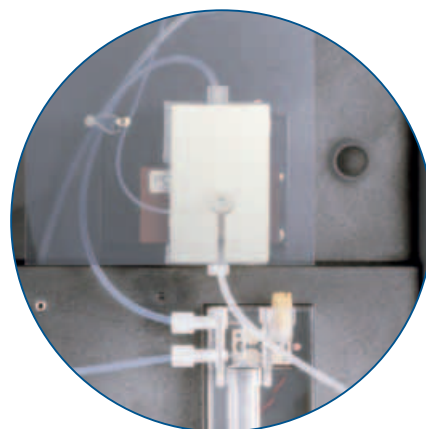
Este concepto es la ampliación lógica, práctica, de la contrastada serie AMTAX y PHOSPHAX. Combina todas las ventajas: la gran precisión de un analizador y la sencillez de una sonda.



El diseño de los sistemas analítico y de reactivos es el mismo en el AMTAX sc y en el PHOSPHAX sc y proporciona una accesibilidad permanente y una total transparencia. El AMTAX sc mide la concentración de $\text{NH}_4\text{-N}$ con un electrodo sensible a los gases (GSE)

Ventajas combinadas: analizador y sonda en uno

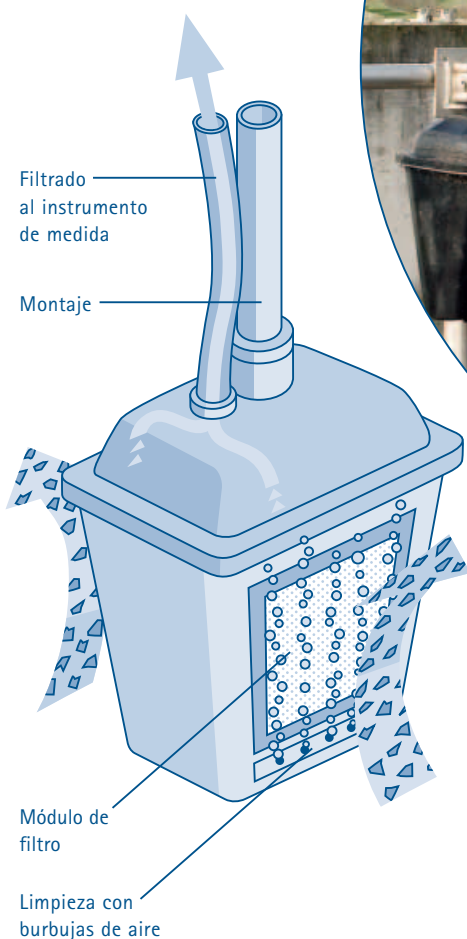
¡La medida exenta de errores, exacta, de un analizador instalado en el tanque como una sonda! Estas ventajas se combinan en los analizadores SC para determinar $\text{NH}_4\text{-N}$ y $\text{PO}_4\text{-P}$. AMTAX sc y PHOSPHAX sc están diseñados para ser instalados en la estación de medida. Llevan a cabo mediciones justo en el punto exacto del proceso y su análisis de gran precisión no está afectado por las interferencias externas. Además, son fáciles de montar y de manejar. Con su tecnología SC, están listos para el uso en la red del controlador SC.



La diferencia en el PHOSPHAX sc: un fotómetro de doble haz con diodos electroluminiscentes (LEDs) determina la concentración de $\text{PO}_4\text{-P}$

Ahorrar gastos de inversión: analizadores de NH_4 y PO_4 in situ

AMTAX sc y PHOSPHAX sc no precisan de estaciones de análisis separadas. Para el análisis químico dependiente de las condiciones climáticas solían hacer falta medidas constructivas adicionales que implicaban costes elevados y una gran inversión de tiempo. HACH LANGE protege ahora el núcleo de la contrastada serie AMTAX y PHOSPHAX con una carcasa resistente a la intemperie y bloqueable. Además, el funcionamiento de los sistemas electrónico y analítico está protegido tanto pasivamente (aislamiento) como activamente (control de temperatura). La muestra y el valor medido no están, por lo tanto, afectados por factores externos.



Sumergido en el agua: mientras que el filtro de la sonda que apenas precisa de mantenimiento, muestrea continuamente el agua, las burbujas de aire impiden la formación de posibles adherencias



Sonda de filtro en posición de servicio: el sistema completo está instalado en el tanque y necesita muy poco espacio

Instalación in situ, en el tanque, en una carcasa resistente a la intemperie

→ **Muestra real con un esfuerzo mínimo – sin medidas constructivas adicionales**

Sencillo y directo como una sonda

→ **Manejo poco complicado durante la medida y la instalación**

Exacto y sin fallos como un analizador

→ **La tecnología de medida de gran calidad, transparente, proporciona valores fiables con los tiempos de respuesta más cortos**

Instalación flexible

→ **Fácil de integrar tanto en plantas existentes como en nuevas plantas**

Medida de amonio y fosfato en la plataforma SC

La plataforma SC es la tecnología punta de HACH LANGE con el concepto del controlador universal para todas las sondas y analizadores. Esta tecnología, fácilmente adaptable a necesidades futuras, ha sido ampliada ahora para abarcar amonio y fosfato – dos parámetros clave en la analítica de aguas y aguas residuales. AMTAX sc y PHOSPHAX sc son los primeros integrantes de una nueva generación de analizadores para la tecnología de medida de proceso. Esta nueva generación ofrece todas las ventajas de la tecnología SC, ya que los instrumentos se pueden combinar libremente con todos los sensores de la red o bien pueden utilizarse como solución descentralizada. En la práctica, por lo tanto, la medida de NH_4 y PO_4 es flexible y reduce costes.



Flexibilidad en el sistema SC:
AMTAX sc y PHOSPHAX sc se pueden combinar con todos los sensores por medio del controlador SC

Hasta ocho sensores en un controlador SC por estación de medida

→ **Reducción de costes**

Plug and play con controlador SC

→ **Fácil de instalar y manejar y, por consiguiente, rápidamente listo para trabajar**

Control de proceso mediante la medida de NH_4 y PO_4

→ **Optimización del proceso**

Medida de NH_4 y PO_4 compatible con SC

AMTAX sc y PHOSPHAX sc hablan el idioma de la tecnología SC; es decir, pueden compartir un controlador SC con hasta ocho sensores.

Los analizadores SC se benefician del cómodo manejo del controlador SC y de la interfaz de usuario uniforme: una pantalla táctil de colores, de manejo intuitivo, donde se visualizan los valores medidos y las curvas en función del tiempo.

Amplio rango de medida para todas las aplicaciones

Gracias a su amplio rango de medida (0,05–1.000 mg/l NH_4 -N y 0,05–50 mg/l PO_4 -P), los nuevos analizadores son sumamente versátiles. También pueden utilizarse para determinaciones exactas en los límites de la analítica de aguas y aguas residuales.

Esto significa que, por ejemplo, NH_4 , O_2 y PO_4 pueden ser controlados en paralelo, en los procesos estándar, en la etapa de fangos activos de las depuradoras de aguas residuales municipales e industriales. Los sensores pueden operar en red o bien como solución descentralizada.

In situ – sin desvíos

En una estación de medida pueden funcionar uno o dos analizadores SC

En el punto exacto del proceso: instalación in situ sencilla y rápida de los analizadores SC

La muestra recorre sólo distancias cortas en el tubo resistente a las heladas entre la toma de muestra y el análisis

Actualidad

Punto de muestreo y análisis

Pasado

Estación de análisis

Punto de muestreo

Trayectos cortos – óptimos resultados

¡Con la instalación del AMTAX sc y PHOSPHAX sc in situ, en el tanque, se eliminan los desvíos! El muestreo y el análisis se acercan y forman un sistema integrado con tecnología contemporánea. Los recorridos de muestreo largos han pasado a la historia.

Las ventajas son evidentes. No existen factores tales como los procesos de degradación en la línea de muestreo, que podrían provocar cambios en la muestra y falsear los valores medidos. El tiempo de respuesta es también menor: ¡sólo 5 minutos desde la toma de la muestra hasta el valor medido!

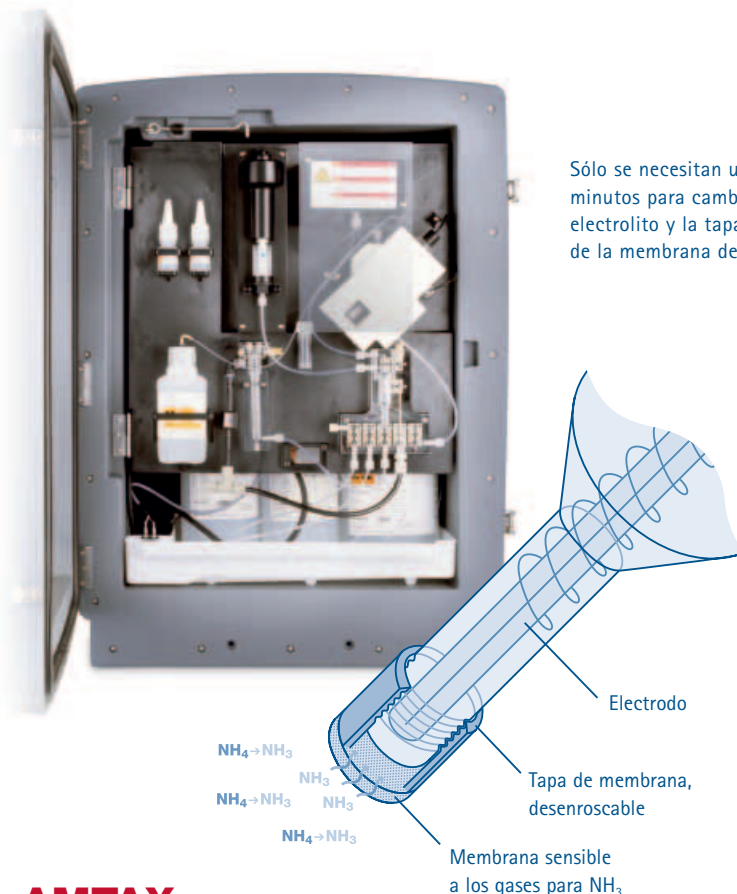
Sólo la sonda de filtro, que requiere poco mantenimiento, entra en contacto con el fluido medido

AMTAX sc

Amplio rango de medida y máxima precisión

El AMTAX sc mide la concentración de amonio con un electrodo sensible a los gases (GSE). El amonio presente en la muestra es convertido a amonio gaseoso. Sólo el gas NH_3 pasa a través de la membrana permeable al gas del electrodo y es detectado. Este método garantiza un extenso rango de medida y es menos susceptible a la sensibilidad cruzada que los métodos que utilizan un electrodo selectivo de iones (ISE).

Sólo se necesitan unos minutos para cambiar el electrolito y la tapa roscada de la membrana del GSE



Especificaciones técnicas: AMTAX sc

Método de medición	GSE (electrodo sensible a los gases)		
Rango de medida	0,05 – 20,0 mg/l $\text{NH}_4\text{-N}$	1,0 – 100 mg/l $\text{NH}_4\text{-N}$	10 – 1.000 mg/l $\text{NH}_4\text{-N}$
Límite de detección inferior	0,05 mg/l $\text{NH}_4\text{-N}$	1,0 mg/l $\text{NH}_4\text{-N}$	10 mg/l $\text{NH}_4\text{-N}$
Precisión	3 % +0,05 mg/l	3 % +1,0 mg/l	4,5 % +10 mg/l
Tiempo de respuesta (T90)	5 min., incluida la preparación de las muestras		
Intervalo de medición	5 – 120 min.		
Características especiales	Limpieza y calibración automáticas, extensas funciones de autodiagnóstico, versión opcional de doble canal para la preparación continua de muestras		
Instalación	Posibilidad de montaje en la pared, sobre rail y sobre soporte para instalación en interiores o en el exterior (IP55)		
Dimensiones	(Anchura x Altura x Profundidad) 540 x 720 x 390 mm		
Alimentación	230V AC/50 Hz (opcional 115V AC, 50 – 60 Hz), conexión en el controlador SC 1000		
Peso	31 kg, incluidos los reactivos		
Temperatura ambiente	-20 °C – +45 °C		
Temperatura de la muestra	+4 °C – +40 °C		
Preparación de las muestras	Sonda de filtro (véase abajo) y preparación continua de muestras con FILTRAX, ultrafiltración, etc.		
Funcionamiento/Salidas	Mediante controlador SC; salidas: mA, relé, bus		

Especificaciones técnicas: Sonda de filtro para AMTAX sc o PHOSPHAX sc

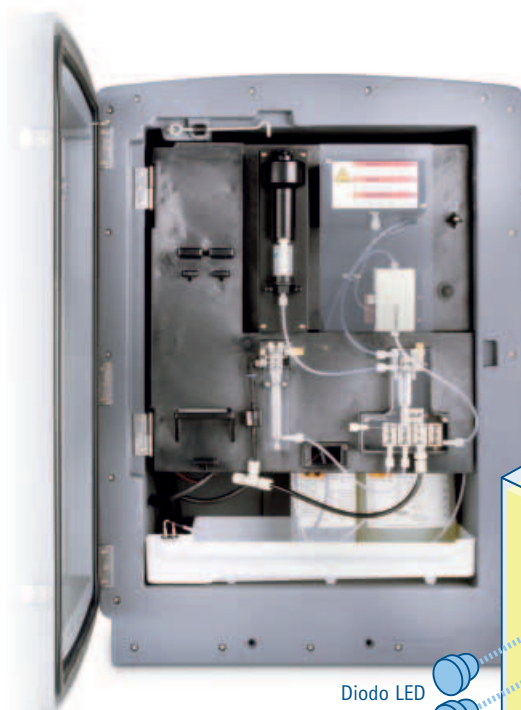
Principio operativo	Filtración por membrana, in situ; los módulos de filtración son intercambiables
Características especiales	Autolimpieza continua con burbujas de aire
Tiempo de mantenimiento	Típico: unas 0,5 h/mes
Instalación	Montaje en tanque o canal (IP68)
Dimensiones	(Anchura x Altura x Profundidad) 315 x 250 x 120 mm
Peso	8 kg aproximadamente

Sujeto a cambios sin previo aviso

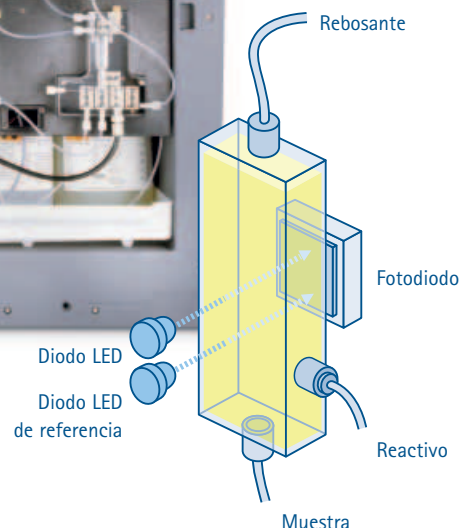
PHOSPHAX sc

Más de un 50 % menos de productos químicos con el contrastado método amarillo

El PHOSPHAX sc determina el contenido de fosfato mediante el método amarillo del vanadato-molibdato. Un fotómetro de doble haz, que requiere poco mantenimiento, con diodos electroluminescentes (LEDs) mide el color amarillo específico del PO_4 . Antes de cada medición, el instrumento determina automáticamente el color intrínseco del agua residual y toma en cuenta el valor en cada determinación. De esta forma quedan excluidos los resultados de medida falseados. El método amarillo requiere muy poco reactivo y por lo tanto reduce considerablemente los gastos de funcionamiento.



El fotómetro de doble haz de bajo desgaste, con diodos LED, suministra resultados muy exactos



Especificaciones técnicas: PHOSPHAX sc

Método de medición	Fotómetro de doble haz con diodos LED (método amarillo)	
Rangos de medida	0,05 – 15,0 mg/l $\text{PO}_4\text{-P}$	1,00 – 50,0 mg/l $\text{PO}_4\text{-P}$
Límite de detección inferior	0,05 mg/l $\text{PO}_4\text{-P}$	1,00 mg/l $\text{PO}_4\text{-P}$
Precisión	2 % +0,05 mg/l	2 % +1,0 mg/l
Tiempo de respuesta (T90)	5 min., incluida la preparación de las muestras	
Intervalo de medición	5 – 120 min.	
Características especiales	Limpieza y calibración automáticas, extensas funciones de autodiagnóstico, versión opcional de doble canal para la preparación continua de muestras	
Instalación	Posibilidad de montaje en la pared, sobre rail y sobre soporte para instalación en interiores o en el exterior (IP55)	
Dimensiones	(Anchura x Altura x Profundidad) 540 x 720 x 390 mm	
Alimentación	230 V AC/50 Hz (opcional 115 V AC, 50 – 60 Hz), conexión en el controlador SC 1000	
Peso	31 kg, incluidos los reactivos	
Temperatura ambiente	-20 °C – +45 °C	
Temperatura de la muestra	+4 °C – +40 °C	
Preparación de las muestras	Sonda de filtro (véase a la izquierda) y preparación continua de muestras con FILTRAX, ultrafiltración, etc.	
Funcionamiento/Salidas	Mediante controlador SC; salidas: mA, relé, bus	

Sujeto a cambios sin previo aviso



Cuando el sistema reconoce automáticamente que se está deteriorando el funcionamiento del filtro, ...



... las superficies del filtro se pueden limpiar fácilmente para eliminar las adherencias



Al cabo de sólo unos minutos la sonda de filtro está de nuevo lista para trabajar

Información para la formulación de pedidos

DESCRIPCIÓN	REF. ART.
AMTAX sc*	
- 0,05 – 20,0 mg/l $\text{NH}_4\text{-N}$, con sonda de filtro de 5 m (230 V AC)	LXV421.99.11001
- 1,0 – 100 mg/l $\text{NH}_4\text{-N}$, con sonda de filtro de 5 m (230 V AC)	LXV421.99.21001
- 10,0 – 1.000 mg/l $\text{NH}_4\text{-N}$, con sonda de filtro de 5 m (230 V AC)	LXV421.99.31001
- 0,05 – 20,0 mg/l $\text{NH}_4\text{-N}$, versión de 1 canal muestra en continuo	LXV421.99.13001
- 1,0 – 100 mg/l $\text{NH}_4\text{-N}$, versión de 1 canal muestra en continuo	LXV421.99.23001
- 10,0 – 1.000 mg/l $\text{NH}_4\text{-N}$, versión de 1 canal muestra en continuo	LXV421.99.33001
- Versiones de 2 canales y alimentación de 115 V AC	Bajo solicitud
PHOSPHAX sc*	
- 0,05 – 15,0 mg/l $\text{PO}_4\text{-P}$, con sonda de filtro de 5 m (230 V AC)	LXV422.99.11001
- 1,0 – 50,0 mg/l $\text{PO}_4\text{-P}$, con sonda de filtro de 5 m (230 V AC)	LXV422.99.21001
- 0,05 – 15,0 mg/l $\text{PO}_4\text{-P}$, versión de 1 canal muestra en continuo	LXV422.99.13001
- 1,0 – 50,0 mg/l $\text{PO}_4\text{-P}$, versión de 1 canal muestra en continuo	LXV422.99.23001
- Versiones de 2 canales y alimentación de 115 V AC	Bajo solicitud
ACCESORIOS	
Kit de reactivos AMTAX sc 0,05 – 20,0 mg/l $\text{NH}_4\text{-N}$	LCW865
Kit de reactivos AMTAX sc 1,0 – 100 mg/l $\text{NH}_4\text{-N}$	LCW871
Kit de reactivos AMTAX sc 10,0 – 1.000 mg/l $\text{NH}_4\text{-N}$	LCW866
Solución de limpieza AMTAX sc	LCW867
Electrodos $\text{NH}_4\text{-N}$	LZY069
Electrolito/3 tapas de membrana (set)	LCW868
Reactivo PHOSPHAX sc	LCW869
Solución de limpieza PHOSPHAX sc	LCW870
Sonda de filtro 230 V AC/50 Hz, tubo (flexible) calefactado de 5 m	LXV429.99.01000
Sonda de filtro 230 V AC/50 Hz, tubo (flexible) calefactado de 10 m	LXV429.99.02000
Sonda de filtro 115 V AC/50 – 60 Hz, tubo (flexible) calefactado de 5 m	LXV429.99.01100
Sonda de filtro 115 V AC/50 – 60 Hz, tubo (flexible) calefactado de 10 m	LXV429.99.02100
Módulo de filtración	LZY140
SC 1000 Controller	LXV400 + LXV402
Set de montaje en borde de tanque para la sonda de filtro	LZX414.00.50000
Set de montaje sobre rail para analizador SC	LZY285

Sujeto a cambios sin previo aviso *Otros modelos bajo solicitud

Servicios de HACH LANGE



Pedidos, información y asesoramiento:
Tfno.: 902131441



Apoyo in situ mediante nuestro
servicio de asistencia técnica y
red comercial.



Protección del medio ambiente mediante
la recogida de los reactivos usados.



Funcionamiento fiable de todos los
instrumentos mediante un servicio de
carácter flexible y contratos de manteni-
miento.



www.hach-lange.es
Actualizada y segura, con información
y tienda on-line.



Optimización del proceso, ahorrando
gastos, con el trailer de HACH LANGE.

HACH LANGE – los especialistas en el análisis de aguas



Todo con un solo proveedor

Se trate de análisis in situ o en el laboratorio, de tomamuestras o de sistemas de medida de proceso, HACH LANGE representa todo el espectro del análisis de aguas – desde los métodos visuales hasta el completo sistema de reactivos, tecnología de medida y accesorios.

Para todas las aplicaciones

Las soluciones de HACH LANGE son personalizadas para aguas residuales, agua potable o aguas de proceso – para el control fiable de los procesos operativos y la vigilancia de los valores límite establecidos legalmente.

Parámetros de la A a la Z

De amonio a zinc – consecuentemente fáciles de usar y contrastados en la práctica diaria. Los organismos de control y los sectores industriales saben que pueden contar con las soluciones de HACH LANGE para todo, desde la preparación de las muestras hasta el control de calidad.

HACH LANGE S.L.U.

Edif. Arteaga Centrum
C/Larrauri, 1C- 2ª Pl.
E-48160 Derio/Vizcaya
Tel. +34 94 657 33 88
Fax +34 94 657 33 97
www.hach-lange.es



LANGE