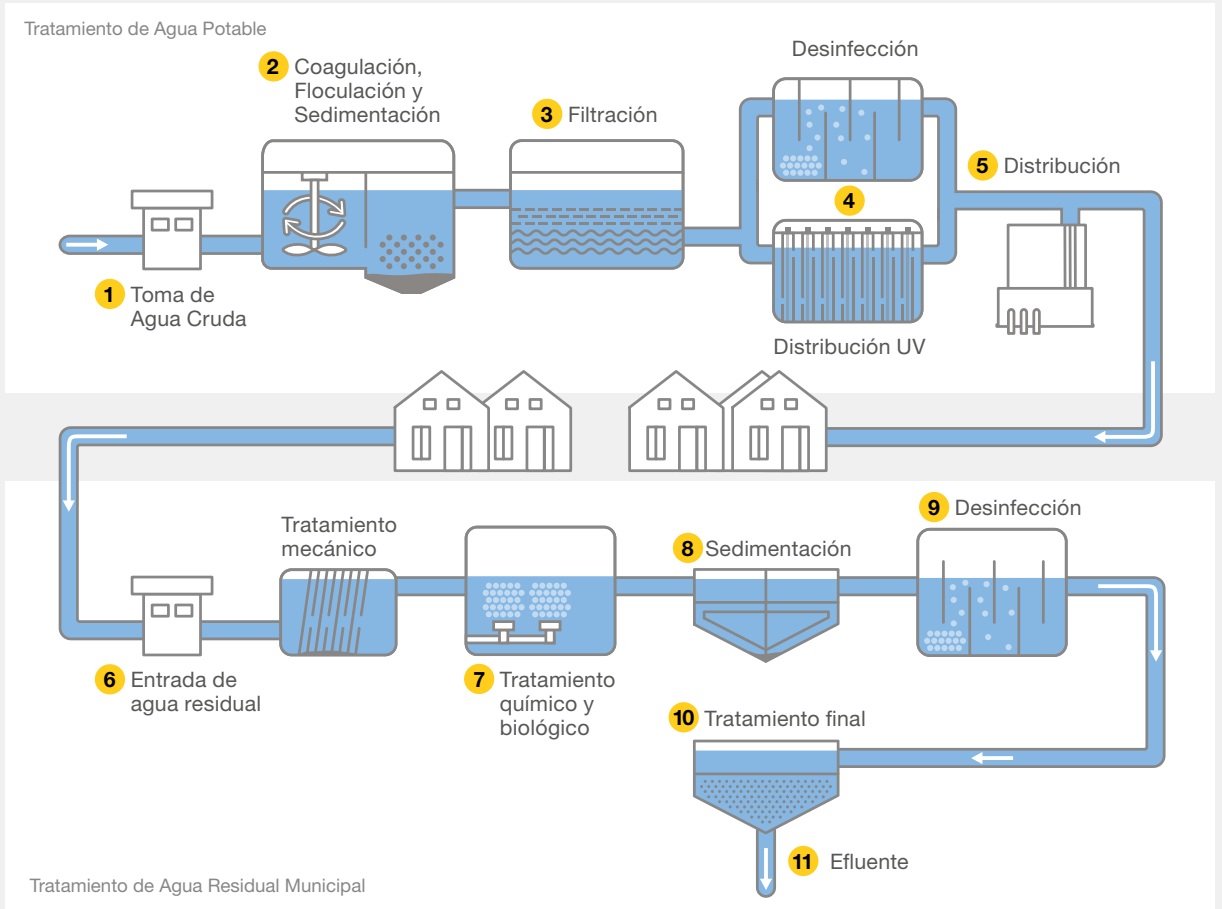




Monitoreo en línea confiable  
de Agua Potable y Aguas  
Residuales Municipales



## Posibles ubicaciones para el monitoreo en línea



### Parámetro

### Tratamiento del agua potable

	1	2	3	4	5
Aluminio	○	○	●	●	●
Amonio	○	○	●	●	●
Cloruro	○	○	●	●	●
Cloro	○	○	●	●	●
Color	○	○	●	●	●
Conductividad (especifica)	●	●	●	●	●
Oxígeno disuelto	●	●	●	●	●
Fluoruro	○	○	●	●	●
Hierro	○	○	●	●	●
Manganeso	○	○	●	●	●
Nitrato	○			○	○
Orgánicos	●	●	●	●	●
Oxidación/DQO	○	○	●	●	●
Ozono/Ozono Cero	○	○	●	●	●
pH	●	●	●	●	●
Fosfato	○	○	●	●	●
Potencial redox	●	●	●	●	●
Alcalinidad total	○	○	●	●	●
Dureza total	○	○	●	●	●
Carbono Orgánico Total (TOC)	○	○	●	●	●
Turbidez	●	●	●	●	●
Transmisión UV/SAC254	●	●	●	●	●

### Tratamiento de aguas residuales municipales

	6	7	8	9	10	11
Aluminio			○		○	○
Amonio			○		○	○
Cloruro			○		○	○
Cloro			○		●	●
Color			○		○	○
Conductividad (especifica)	○	○	●	●	●	●
Oxígeno disuelto	●	●	●	●	●	●
Fluoruro			○		○	○
Hierro			○		○	○
Manganeso			○		○	○
Nitrato						
Orgánicos			○	○	●	●
Oxidación/DQO			○		●	●
Ozono/Ozono Cero			○	○	●	●
pH	●	●	●	●	●	●
Fosfato			○		○	●
Potencial redox	●	●	●	●	●	●
Alcalinidad total			○		○	○
Dureza total			○		○	○
Carbono Orgánico Total (TOC)			○		○	○
Turbidez			○		●	●
Transmisión UV/SAC254			○	○	●	●

○ = La aplicación del instrumento puede estar restringida por la calidad del agua o necesitar más Acondicionamiento de Muestra Adicional (Por Ej. Filtración)

## Amonio, Nitrato y Fluoruro



### AMI ISE Universal

Determinación con sensores sensibles a iones de amonio, nitrato o flúor

- Bajos costos de operación debido a la operación sin reactivos
- Limpieza integrada del sensor para un mantenimiento mínimo
- Flexibilidad para monitorizar parámetros adicionales con electrodos sensibles a iones

Amonio  
0-1000 ppm  
Nitrato  
0-1000 ppm  
Flúor  
0-1000 ppm

## Conductividad (específica)



### AMI Solicon4

Medición de conductividad específica y TDS para ser utilizado en todos los pasos del tratamiento de agua

- Insensible a las incrustaciones debido al principio de 4 electrodos
- Posibilidad de medir la salinidad como NaCl
- Fácil calibración sin remover el sensor
- Sensor deltaT opcional para detección de flujo

Conductividad Específica  
0.1  $\mu$ S/cm-100 mS/cm  
Salinidad (como NaCl)  
0-4.6%  
TDS (Coeficiente)  
0.0 mg/l-20 g/l

## Cloro



### AMI Codes-II

Medición fotométrica de concentraciones de desinfectante según AWWA 4500-CI G/ EN ISO 7393-2

- Insensible a mediciones cruzadas, productos químicos e interferencias iónicas
- Calibración automática de valor cero antes de cada medición para una alta precisión y reproducibilidad
- Mantenimiento reducido con módulo de limpieza opcional y alta tolerancia contra incrustaciones

Cloro libre  
0-5 ppm  
Dióxido de cloro, Bromo  
0-6 ppm  
Ozono  
0-1 ppm



### AMI Codes-II CC

Determinación fotométrica diferenciada de cloro según AWWA 4500-CI G/ EN ISO 7393-2

- Análisis simultáneo de cloro libre, diferentes especies de cloraminas y cloro total
- Intervalos de medición libremente ajustables para uso optimizado de reactivos
- Verificación rápida y fácil de usar con estándar de estado sólido

Cloro libre  
0-5 ppm  
Cloro combinado por cálculo  
Cloro total  
0-5 ppm  
Monocloramina por cálculo  
Dicloramina por cálculo





### AMI Codes-II TC

Medición fotométrica de concentraciones de desinfectante según AWWA 4500-Cl G/ EN ISO 7393-2

- Insensible a mediciones cruzadas, productos químicos e interferencias iónicas
- Calibración automática de valor cero antes de cada medición para una alta precisión y reproducibilidad
- Mantenimiento reducido con módulo de limpieza opcional y alta tolerancia contra incrustaciones

Cloro total  
0-5 ppm  
Dicloramina  
por cálculo



### AMI Trides

Medición amperométrica y sistema de control para la concentración de desinfectantes

- Sin reactivos: bajos costos de operación con un diseño del sensor duradero y sin membrana
- Bajo mantenimiento, alta estabilidad del punto cero, larga vida útil mejorada con limpieza automática del sensor
- Medidas fiables con monitorización integrada del potencial redox o valor de pH (incl. Compensación)

Cloro libre  
0-5 ppm  
Dióxido de cloro  
0-3 ppm  
Ozono  
0-1 ppm

### Oxígeno disuelto



### AMI Oxysafe

Medida amperométrica de oxígeno disuelto

- Calibración sencilla con aire ambiente
- Sistema de medición estable a largo plazo con electrodo robusto para operación económica
- Reemplazo de electrolitos y membrana de fácil manejo

Oxígeno disuelto  
0-20 ppm  
Saturación  
0-20%

### Transmisión UV/ SAC254



### AMI SAC254

Medición de absorción UV a 254 nm (SAC254) para la monitorización de contaminación orgánica

- Insensible al ensuciamiento de los componentes ópticos debido a la medición dinámica en múltiples longitudes de trayectoria
- Función de muestra aleatoria integrada
- Posibilidad de correlación con DOC, TOC y otros parámetros
- Corrección de turbidez integrada a 550 nm según DIN 38404-3

SAC254  
0-300 m<sup>-1</sup>  
Transmisión UV  
0-100%  
DOC, TOC  
Concentración ppm



## Ozono



### AMI Codes-II O<sub>3</sub>

Basado en el método colorimétrico DPD según DIN 39404-3

- La calibración automática del punto cero antes de cada medición garantiza una alta reproducibilidad con un límite de detección bajo (1 ppb)
- Verificación sencilla de la función del sistema con un juego de filtros ópticos
- Resultados fiables incluso durante la ausencia prolongada de ozono
- Adecuado para la verificación de ozono cero después de la ozonización

Ozono  
0-500 ppb

## pH y Potencial redox



### AMI pH-Redox AMI pH:mV/pH:mV

Medición potenciométrica del valor de pH y/o potencial redox (canal simple o doble)

- Fácil calibración sin desmontar el sensor
- Mantenimiento mínimo con limpieza de sensor integrada
- Medición de temperatura integrada y compensación de pH

Rango de pH  
pH 1-13  
Potencial redox (ORP)  
-400 – +1200 mV

## Fosfato



### AMI Phosphate-II

Principio de medición colorimétrica según ISO 6878/APHA 4500-P E

- Basado en el método colorimétrico del azul de molibdeno (ácido ascórbico)
- Calibración cero automática para una medición estable a largo plazo
- Resultado de la medición expresado como PO<sub>4</sub> o PO<sub>4</sub>-P
- Módulo de limpieza automática opcional contra biofilm y alta resistividad contra incrustaciones

Ortofosfato  
0-10 ppm



### AMI Phosphate HL

Medición colorimétrica según APHA 4500-P C

- Basado en el método colorimétrico amarillo de Vanadato-molibdato
- Cero automático antes de la medición para lecturas reproducibles
- Intervalo de medición seleccionable para un bajo consumo de reactivos
- El autodiagnóstico indica si el fotómetro está contaminado
- Kit de verificación para mediciones confiables y segundo canal de muestra opcional

Ortofosfato  
0-50 ppm



## Turbidez



### AMI Turbiwell

Medición de turbidez sin contacto; método alternativo aprobado para EPA de EE. UU. 180.1/ISO 7027

- La óptica calentada evita errores de medición y condensación
- Aplicable para control de floculación (dosificación de coagulantes)
- Limpieza automática de la cámara de medición; funcionamiento sin problemas sin intervención manual
- Verificación rápida y sencilla con patrón primario y secundario
- Caudalímetro deltaT opcional; desgasificador de muestra opcional para evitar la formación de burbujas que interfieren en la muestra

Turbidez (ISO)  
0-200 FNU/NTU  
Turbidez (EPA)  
0-100 FNU/NTU



### AMI Turbitrack

Medición fiable de turbidez bajo presión de proceso, según ISO 7027 (EN 27027, DIN 38404)

- Bajo mantenimiento gracias a la función de lavado automático de la celda de flujo
- Verificación rápida y fácil de usar con estándar secundario
- Para uso en condiciones de presión de proceso para evitar la formación de burbujas
- Con controlador de caudal integrado para obtener los mejores resultados de medición

Turbidez  
0-100 FNU/NTU

## Opcional



### Cleaning Module-II

Mediciones fiables y precisas garantizadas al contrarrestar el crecimiento biológico dentro de la celda de flujo y el fotómetro

- Intervalo de limpieza programable individual
- Supervisión automática del nivel de reactivo
- Módulo opcional para usar en conjunto con los siguientes sistemas de monitoreo:
  - AMI Codes-II
  - AMI Codes-II CC
  - AMI Codes-II TC
  - AMI Phosphate-II
  - AMI Phosphate HL
  - AMI SAC254



## Monitoreo Portátil



### Chematest 30 & 35

El compañero de trabajo confiable, preciso y robusto con adicionales.

#### Mediciones Fotométricas

Cloro (libre, total, combinado)

0-10 ppm

Dioxido de Cloro

0-19 ppm

Ozono

0-4 ppm

pH (with phenol red)

pH 6.5-8

Ácido Cianúrico

0-100 ppm

Todos los métodos fotométricos se suministran con reactivos listos para usar. El rendimiento del instrumento se puede verificar fácilmente con estándares preparados.

#### Adicionales exclusivos para el Chematest 35:

Conecte sensores externos de pH, ORP y conductividad.



### Chematest 42

El único dispositivo multiparamétrico que también cubre turbidez.

#### Medición Nefelométrica

Turbidez

0-1000 FNU/NTU

La calibración individual de fábrica de cada dispositivo garantiza una medición de turbidez de rango bajo robusta y precisa. Su diseño y el concepto de cubeta permiten una rutina de medición sencilla y que ahorra tiempo.

#### Mediciones Fotométricas

Cloro (libre, total, combinado)

0-10 ppm

Dioxido de Cloro

0-19 ppm

Ozono

0-4 ppm

pH (with phenol red)

pH 6.5-8

Ácido Cianúrico

0-100 ppm

Todos los métodos fotométricos se suministran con reactivos listos para usar.

El rendimiento del instrumento para mediciones fotométricas y nefelométricas se puede verificar fácilmente con estándares estables.

Conecte sensores externos de pH, ORP y conductividad.



### Chematest 35 & 42 Sensors

Sensores Chematest digitales libres de mantenimiento, equipados con medición y compensación de temperatura integrada. Fácil de operar, rápido y económico en uso. El Chematest 35 y 42 se entrega con un recipiente de protección de alta calidad para un sensor de pH o ORP.

#### Swansensor pH CT

Valor pH

pH 1-13

#### Swansensor ORP CT

Potencial redox (ORP)

-400-+1200 mV

#### Swansensor Shurecon CT

Conductividad Especifica

0.00-100 mS/cm

#### Determinación de concentración

NaCl	0.00 - 8.25%
HCl	0.00 - 1.10 %
NaOH	0.00 - 2.10 %
H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub>	0.00 - 2.31 %
HNO <sub>3</sub>	0.00 - 1.90 %
Salinidad	0.0 - 82.5 ‰ (as NaCl)
TDS	SDT dependiendo de coeficiente



## Concepto de monitores Swan



Los instrumentos Swan se entregan como unidades completamente funcionales, listas para usar. Esto asegura una integración sencilla del sistema, así como una operación y mantenimiento fáciles de usar.

Los estándares de más alto nivel en desarrollo y producción aseguran la calidad de los instrumentos que esperan nuestros clientes.

**SWISS  MADE**

### Integración Total

- Sistemas completos montados en panel con conexiones fluidicas preconfiguradas para una puesta en marcha rápida
- Varias posibilidades de comunicación con protocolo Profibus, Modbus, HART, interfaz USB y salidas analógicas
- Ingeniería de procesos simple con funciones de regulación (P, PI, PID o PD), por relé o salida analógica

### Mantenimiento Fácil

- Navegación por menú uniforme para una operación y mantenimiento sencillos: la misma plataforma para todos los instrumentos
- Configuración de instrumentos claramente organizada, fácil acceso a todos los componentes para un mantenimiento eficiente
- Procedimientos de mantenimiento auto explicativos, que pueden ser realizados fácilmente por operador

### Garantía de calidad máxima

- Cada analizador es probado en banco de ensayo con muestra y calibrado antes de su entrega
- Diagnóstico automático de las funciones del sensor y del nivel de reactivos.
- Control de caudal de muestra integrado para verificación de la validez de la medición







- Swan Headquarters
- Swan Subsidiaries
- Distributors

