

developed in Germany

Tratamiento de aguas

- Agua potable
- Técnica de edificios
- Hoteles
- Medicina
- Alimentos
- Industria productiva
- Industria química
- Industria farmacéutica
- Energía



German Technology for Water and Energy





Contenido

- **Hoteles / Complejos turísticos**
Las soluciones GTWE satisfacen a sus clientes y reducen los costos operativos y de personal.
- **Complejos de apartamentos**
Las soluciones GTWE protegen a redes de agua ramificadas y no constantemente utilizadas.
- **Restaurantes / Comedores / Industria de alimentos y bebidas**
Las soluciones GTWE aportan agua pura y fresca para el consumo y la preparación de alimentos.
- **Hospitales / Residencias de ancianos / Médicos**
Las soluciones GTWE protegen a la vida humana en áreas de alto riesgo de infección.
- **Empresas industriales / Lavanderías / Suministradores de energía**
Las soluciones GTWE aportan agua optimizada para procesos mejores y más eficientes de energía.
- **Suministradores de agua públicos / Organizaciones humanitarias**
Las soluciones GTWE producen grandes cantidades de agua potable a bajos costos.
- **Piscinas / Centros recreativos**
Las soluciones GTWE posibilitan diversión y recreación en un ambiente limpio y saludable.
- **Kinder / Escuelas / Universidades**
Las soluciones GTWE proveen a los niños agua limpia y saludable.

Carga del agua cruda	Efectos	Tecnología GTWE	Página
Bacterias Virus Hongos	<ul style="list-style-type: none"> ● Enfermedades ● Mal olor y sabor 	Ultrafiltración	3-5
		Desinfección química	7
		Desinfección UV	7
Sólidos suspendidos	<ul style="list-style-type: none"> ● Turbiedad ● Enfermedades ● Mal aspecto 	Ultrafiltración	3-5
Salinidad	<ul style="list-style-type: none"> ● Incrustaciones y sedimentos en tuberías y plantas técnicas ● Residuos en superficies ● Alta conductividad 	Nanofiltración Ósmosis inversa	6
Exceso de calcio Exceso de magnesio	<ul style="list-style-type: none"> ● Incrustación y desgaste de tuberías, grifería y plantas técnicas ● Formación de manchas blancas en superficies 	Intercambio iónico	8
		Estabilización de la dureza	9
Exceso de hierro Exceso de manganeso	<ul style="list-style-type: none"> ● Incrustación y desgaste de tuberías, grifería y plantas técnicas ● Formación de manchas oscuras en superficies y en ropa lavada ● Sabor amargo 	Oxidación	9
Carga de nitrato	<ul style="list-style-type: none"> ● Enfermedades 	Intercambio iónico	9
Alta concentración de cloro	<ul style="list-style-type: none"> ● Olor y sabor a cloro ● Riesgos de salud 	Filtración por carbón activado	9
Coloración del agua	<ul style="list-style-type: none"> ● Mal aspecto 		
Propiedades corrosivas	<ul style="list-style-type: none"> ● Corrosión de tuberías e instalaciones 	Protección anticorrosiva	9
Carga de metales pesados (Arsénico, mercurio, etc.)	<ul style="list-style-type: none"> ● Enfermedades 	Granulado especial	9
Carga de fosfato	<ul style="list-style-type: none"> ● Enfermedades ● Crecimiento de algas 		

Agua potable – Sistemas centrales

De menores a mayores caudales

Datos técnicos

- Sistemas pequeños y medianos
 - Flujo: 150 – 6.000 l/h
 - Superficie de membrana: 2,7 – 120 m²
- Plantas grandes
 - Flujo: > 6.000 l/h
 - Flujo elegible a voluntad
- Límite de filtración: 0,02 µm ~ 100 kDa

Efecto de purificación

- Bacterias: > 99,999 %
- Virus: > 99,999 %
- Hongos: 100 %
- Sólidos suspendidos y turbiedad: 100%

Calidades y opciones

- Fácil ensamblaje e instalación
- Todo armado y de fácil transporte
- Bajos gastos de operación y mantenimiento
- Enjuague o reenjuague automático
- Posible ampliación por sistema modular
- Eficacia energética por uso de la presión hidráulica
- Planeamiento y dimensionado individualizado
- Operación completamente automática (opcional)
- Mantenimiento remoto universal (opcional)
- Combinable con otros componentes GTWE
 - Tanque de agua potable
 - Filtro de carbón activado
 - Desinfección química
 - Desinfección UV
 - Suavización
 - Eliminación de hierro y manganeso
 - Eliminación de metales pesados



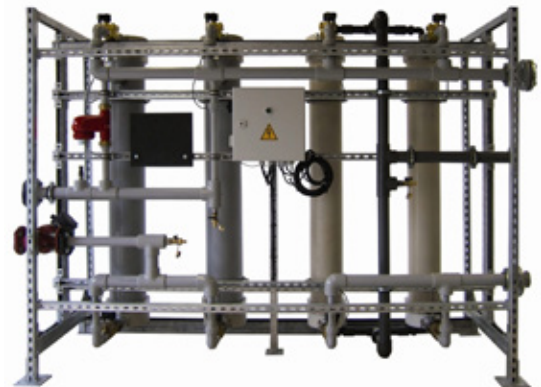
■ Sistema con un módulo
Superficie de membrana: 5,8 m²
Flujo: aprox. 290 l/h



■ Sistema con módulo doble,
Flujo continuo, Superficie de membrana: 2 x 60 m² = 120 m²
Flujo: aprox. 6.000 l/h



■ Planta grande para el suministro de agua de un municipio



■ Sistema con cuatro módulos
Superficie de membrana: 4 x 60 = 240 m²
Flujo: aprox. 12.000 l/h

Campo de aplicación	Ventajas de la tecnología GTWE
Hoteles / Complejos turísticos Complejos de apartamentos	<ul style="list-style-type: none"> ● Agua pura y saludable para el personal y los huéspedes ● Zonas de bienestar, piscinas, jacuzzis ● Protección contra legionella en la red de agua caliente
Restaurantes / Comedores	<ul style="list-style-type: none"> ● Agua saludable para el consumo directo ● Segura preparación de alimentos
Empresas Empresas industriales	<ul style="list-style-type: none"> ● Personal saludable y bajos gastos de enfermedad ● Calidad óptima del agua para procesos de producción
Hospitales / Clínicas / Médicos Residencias de adultos mayores y de asistencia	<ul style="list-style-type: none"> ● Protección del personal y de los pacientes ● Reducción de costos por menos infecciones
Piscinas	<ul style="list-style-type: none"> ● Reutilización del agua tratada más frecuente ● Agua con poco cloro para clientes conscientes de la salud
Suministradores públicos	<ul style="list-style-type: none"> ● Protección de la salud pública ● Agua pura y saludable en cantidades mayores ● Bajos gastos operativos

Agua potable – Plantas móviles

Basado en contenedores de 20 pies / 40 pies

Datos técnicos

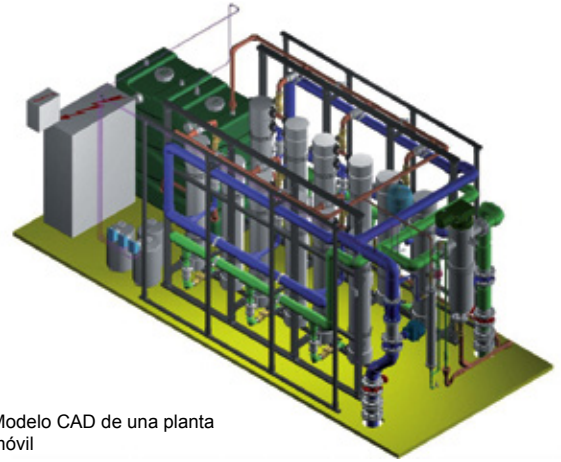
- Flujo: hasta 96.000 l/h (contenedor de 40 pies)
- Límite de filtración: 0,02 µm ~ 100 kDa
- Armado listo en contenedores de 20 o 40 pies

Efecto de purificación

- Bacterias: > 99,999 %
- Virus: > 99,999 %
- Hongos: 100%
- Sólidos suspendidos y turbiedad: 100%

Calidades y opciones

- Rápida puesta en marcha
- Posible utilización móvil
- Operación completamente automática
- Técnica robusta
- Protección contra clima, vandalismo, robo y manejo inadecuado
- Mantenimiento remoto universal (opcional)
- Equipamiento individual de las soluciones en contenedores
- Posible integración con otras soluciones GTWE en el mismo contenedor:
 - Tanque de agua potable
 - Filtro de carbón activado
 - Desinfección química
 - Desinfección UV
 - Suavización
 - Eliminación de hierro y manganeso



Modelo CAD de una planta móvil



Sistema basado en un contenedor completamente armado



Módulos de filtración ensamblado en un contenedor

Campo de aplicación	Ventajas de la tecnología GTWE
Suministradores de agua	<ul style="list-style-type: none"> ● Protección de la salud pública ● Solución temporal o permanente ● Sin gastos para edificio
Obras	<ul style="list-style-type: none"> ● Agua limpia para trabajadores: comida, hidratación, higiene corporal ● Reducción de costos por prevención de infecciones y propagaciones de gérmenes
Organizaciones humanitarias	<ul style="list-style-type: none"> ● Posible purificación de agua cruda altamente cargada ● Protección contra clima, vandalismo y robo ● Reducción del alto riesgo de infección en regiones en crisis ● Rápida puesta en marcha y fácil manejo ● Bajos gastos operativos

Agua potable – Soluciones para el punto de uso

Soluciones permanentes y filtros de cambio

Datos técnicos

- Flujo: 100 - 300 l/h
- Superficie de membrana: 0,25 - 0,75 m²
- Límite de filtración: 0,02 µm ~ 100 kDa

Efecto de purificación

- Bacterias: > 99,999 %
- Virus: > 99,999 %
- Hongos: 100%
- Sólidos suspendidos y turbiedad: 100%

Calidades y opciones

- Instalación directamente al punto de uso del agua (lavamanos, fregadero, ducha, etc.)
- Agua pura y limpia a pesar de tuberías contaminadas
 - Solución para edificios antiguos y edificios existentes
 - Filtros médicos estériles para áreas de alto riesgo de infecciones
- Alta funcionalidad y diseño atractivo
- Técnica robusta
- Protegida contra vandalismo (opcional)
- Enjuague automático sin corriente (opcional)



■ Ducha con **filtro de cambio** integrado
Larga vida útil de los filtros: hasta 180 días



■ Panel de ducha con ultrafiltración integrada
Solución permanente
Enjuague completamente automático



■ Modelo básico con ultrafiltración integrada
Solución permanente
Enjuague manual



■ Lavamanos médico con ultrafiltración integrada
Solución permanente
Enjuague completamente automático



■ Ducha médica sumamente estéril
Larga vida útil de los filtros: hasta 180 días

Campo de aplicación	Ventajas de la tecnología GTWE
Hoteles / Complejos turísticos Complejos de apartamentos	<ul style="list-style-type: none"> ● Protección fiable en caso de tuberías ya contaminadas y detención estacional del agua ● Protección de redes de agua muy ramificadas
Hospitales / Clínicas / Médicos Residencias de ancianos y asistidas	<ul style="list-style-type: none"> ● Protección de redes de distribución muy contaminadas ● Cumplimiento de exigentes requisitos higiénicos ● Protección especial de áreas de alto riesgo de infecciones
Piscinas / Centros recreativos Prisiones	<ul style="list-style-type: none"> ● Protección de duchas públicas muy frecuentadas ● Robusta y protegida contra vandalismo
Kinder / Escuelas / Universidades	<ul style="list-style-type: none"> ● Protección de niños ● Robusta y protegida contra vandalismo

De menores a mayores caudales

Datos técnicos

- Flujo: 80 – 50.000 l/h
- Flujo ampliable a voluntad
- Límite de filtración:
 - Nanofiltración: aprox. 0,001 µm
 - Ósmosis inversa: aprox. 0,0001 µm

Efecto de purificación

- Sales
 - Nanofiltración: 80 – 90 %
 - Ósmosis inversa: > 95 %
- Bacterias, virus, hongos, sólidos suspendidos, turbiedad: 100 %
- Residuos de pesticidas
- Residuos de medicamentos

Calidades y opciones

- Operación completamente automática
- Flujo de filtrado permanente por flujo cruzado
- Planeamiento y dimensionado individualizados
- Posible ampliación por sistema modular
- Mantenimiento remoto universal (opcional)
- Combinable con otros componentes GTWE
 - Tanque de agua pura
 - Filtro de carbón activado
 - Desinfección química
 - Desinfección UV
 - Suavización
 - Eliminación de hierro y manganeso
 - Eliminación de metales pesados



■ Sistema de ósmosis inversa compacto
Flujo: approx. 130 l/h



■ Sistema vertical armado en un bastidor
Flujo: approx. 500 l/h



■ Sistema combinado con suavización antepuesta
Flujo: approx. 400 l/h



■ Sistema de baja presión con dosificación de antiescalante antepuesta
Consumo de energía optimizado
Flujo: approx. 5.000 l/h

Campo de aplicación

Ventajas de la tecnología GTWE

Empresas industriales

- Mejor calidad de procesos y productos
- Excelente calidad del agua de enjuague y de lavadero
- Mejor superficie de partes lavadas

Industria de alimentos y bebidas

- Calidad de productos alta y constante
- Olor y sabor constante en cualquier lugar

Hospitales / Clínicas / Médicos
Laboratorios

- Agua de diálisis y agua estéril de lavado
- Agua de laboratorio sumamente pura

Hoteles / Complejos turísticos
Complejos de apartamentos
Lavanderías

- Calidad óptima para la lavandería: mejor resultado del lavado
- Ahorro de energía, agua y agentes químicos
- Vida útil de las plantas más larga y menores gastos de mantenimiento

Agua para calderas
Agua de refrigeración

- Ahorro de energía y agua fresca
- Vida útil de calderas, tuberías y plantas
- No hay sedimentación y bajos gastos de mantenimiento

Desinfección química

Desinfección GTWE con dióxido de cloro

Datos técnicos

- Para flujos: 1 – 300.000 l/h
- Producción automática de dióxido de cloro
- Capacidad: 0 – 120 g/h ClO₂

Efecto de desinfección

- Bacterias: > 99,99 %
- Virus: > 99,99 %
- Hongos: > 99,99 %

Calidades

- Sistema armado, listo para la instalación, ensamblado en bastidor de aluminio
- Instalación rápida y fácil
- Bombas de dosificación y medidor de agua incluidos

Ventajas de la desinfección con dióxido de cloro

- Ideal para agua potable
- Sin generación de olor o cambio de sabor
- Efecto de desinfección rápido y potente
- Efecto de desinfección persistente en toda la red de distribución (hasta 48 horas) y eliminación de biopelículas
- Limpieza y saneamiento de tuberías ya contaminadas

Desinfección GTWE por rayos UV

Datos técnicos

- Flujo: 1.500 – 800.000 l / h
- Intensidad de radiación: > 400 j/m²

Efecto de desinfección

- Bacterias: > 99,99 %
- Virus: > 99,99 %
- Hongos: > 99,99 %

Calidades

- Sistema armado, listo para la instalación
- Instalación rápida y fácil
- Escasa necesidad de espacio

Ventajas de la desinfección UV

- Esterilización fiable en caso de flujo continuo y claro
- Desintegración de cloroaminas (que causan mal olor e irritaciones de los ojos)
- Alta rentabilidad
- Sin utilización de productos químicos
- Tecnología ecológica

Desinfección química

Desinfección GTWE con hipoclorito de sodio

Datos técnicos

- Para flujos: 1 - 330.000 l/h
- Producción automática de hipoclorito de sodio
- Capacidad: 0 – 200 g/h NaClO

Efecto de desinfección

- Bacterias: > 99,99 %
- Virus: > 99,99 %
- Hongos: > 99,99 %

Calidades

- Sistema armado, listo para la instalación
- Instalación rápida y fácil
- Bombas de dosificación y medidor de agua incluidos

Ventajas de la desinfección con hipoclorito de sodio

- Ideal para piscinas, industrias y el tratamiento posterior de aguas residuales tratadas
- Sustancia de base: económicas pastillas de sal común
- Transporte de productos químicos líquidos innecesario
- Efecto de desinfección persistente en toda la red de distribución
- Conservación del agua



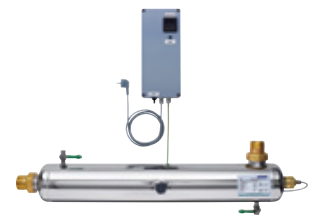
■ Sistema de producción y dosificación automática
Dosificación de dióxido de cloro
Controlado por volumen de flujo



■ Sistema de dosificación automática
Dosificación de dióxido de cloro
Controlado por volumen de flujo



■ Sistema de desinfección por luz UV
Desinfección de agua potable



■ Sistema de desinfección por luz UV
Desinfección de agua de procesos industriales

De menores a mayores caudales

Datos técnicos

- Flujo: 10 - 80.000 l/h*
- Regeneración automática
- De 1 a 3 intercambiadores de iones

Rendimiento de suavización

- Dureza residual obtenible: < 1,5 ppm (mg/l CaCO₃)
- Grado deseado de dureza ajustable por mezcla

Calidades y opciones

- Totalmente armado y fácilmente transportable
- Instalación rápida y fácil
- Ampliación posible por sistema modular
- Facilitación continua de agua blanda en caso de suavizadores dobles y triples
- Muy pequeña caída de presión en caso de suavizadores triples
- Desinfección integrada (opcional)
- Modelos sin corriente (opcional)

* El flujo de agua blanda depende del grado de dureza del agua cruda y de la dureza residual deseada.



■ Suavizador doble para flujos pequeños
Tanque de sal integrado
Continuo flujo de agua blanda



■ Suavizador sencillo
Tanque de sal externo



■ Suavizador doble
Tanque de sal externo
Continuo flujo de agua blanda



■ Suavizador triple
Listamente armado en un estrado
Continuo flujo de agua blanda

Campo de aplicación	Ventajas de la tecnología GTWE
Hoteles / Complejos turísticos Complejos de apartamentos Lavanderías	<ul style="list-style-type: none"> ● Agua más agradable y saludable para la piel ● No hay calcificación peligrosa en el sistema de agua caliente ● Vida útil aumentada de plantas técnicas y aparatos eléctricos ● Ahorro de tiempo de trabajo al limpiar baños, duchas y piscinas ● Calidad óptima del agua para la lavandería ● Bajos gastos de detergentes y de agentes de limpieza
Restaurantes / Comedores	<ul style="list-style-type: none"> ● No hay calcificación de electrodomésticos ● No manchas de cal en vasos y cubiertos ● Mejor sabor de comida y bebidas
Industria	<ul style="list-style-type: none"> ● Protección de bombas, tuberías, máquinas y plantas técnicas ● Aumento de la calidad de procesos y productos ● Agua completamente blanda para procesos industriales
Agua de alimentación de calderas Agua de refrigeración	<ul style="list-style-type: none"> ● Ahorro de energía, productos químicos y agua fresca ● Vida útil aumentada de plantas de calderas, tuberías y plantas técnicas ● No hay ni sedimentación ni incrustaciones
Hospitales / Clínicas / Médicos Residencias de ancianos y asistidas Laboratorios	<ul style="list-style-type: none"> ● Agua más agradable y saludable para la piel ● Tuberías y grifería más higiénica por evitación de incrustaciones ● Agua completamente blanda para el uso en laboratorio

GTWE Eliminación de hierro y manganeso

Datos técnicos

- Flujo no limitado
- Dos opciones técnicas:
 - Utilización de oxidantes fuertes
 - Granulado especial para la oxidación mediante oxígeno ambiental

Efecto de limpieza

- Eliminación de iones de hierro
- Eliminación de iones de manganeso



■ Sistema de remoción de hierro y manganeso
Solución combinada

GTWE Eliminación de nitrato

Datos técnicos

- Flujo no limitado
- Proceso de intercambio iónico
- Regeneración automática de la resina especial

Efecto de limpieza

- Eliminación de nitrato



■ Sistema de eliminación de nitrato
Tanque de sal integrado

GTWE Filtro de carbón activado

Datos técnicos

- Flujo no limitado
- Límite de filtración: 5 µm
- Polvo de carbón activado bien comprimido
- Material de carcasa: plástico, acero fino, PRFV

Efecto de limpieza

- Eliminación de olores y sabores (cloro incluido)
- Decoloración
- Separación de partículas mediante filtración
- Eliminación de pesticidas y residuos de medicamentos



■ Filtros de carbón activado
Diferentes diseños y materiales

GTWE Estabilización de dureza y protección de corrosión

Datos técnicos

- Equipo de dosificación controlada por volumen
- Dosificación automática

Ventajas

- Instalación rápida y fácil
- Prevención de calcificación por estabilización de dureza
- Protección de corrosión muy eficaz
- Utilización para prevención y saneamiento
- Productos de dosificación inofensivos para la salud
- Distintos productos: aptos para calidades del agua y material de tuberías

GTWE Eliminación de metales pesados y de fosfato

Datos técnicos

- Flujo no limitado
- Duradero granulado especial para la adsorción
- Sistema central y solución al punto de uso posible

Ventajas

- Instalación rápida y fácil
- Técnica robusta
- Gastos de operación y mantenimiento muy bajos
- Reenjuague automático
- Tecnología ecológica
- Muy largo período de servicio del granulado especial (hasta 5 años)

Reinigungsleistung

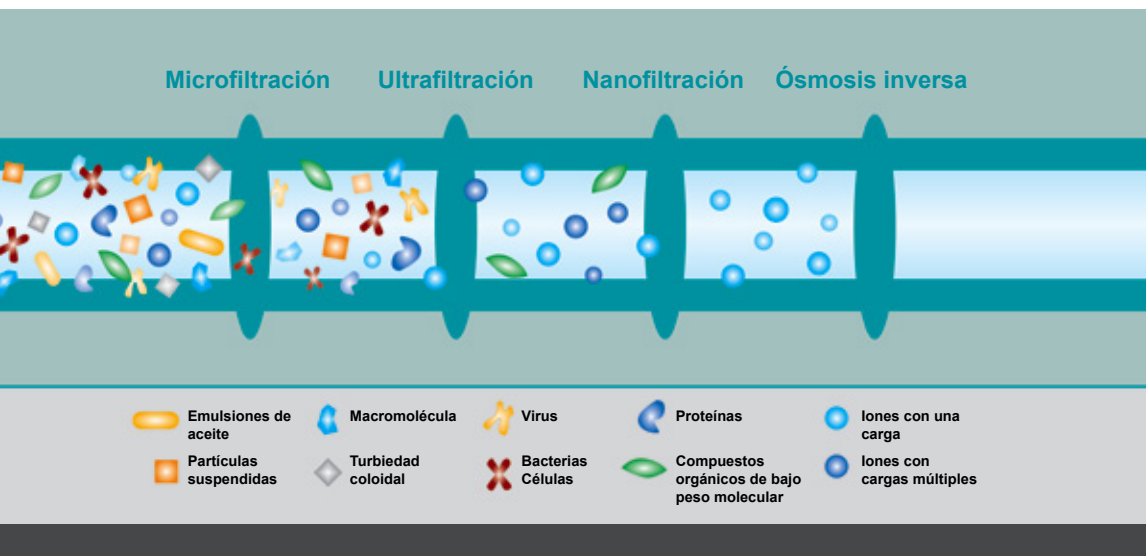
- Metales pesados (arsénico, mercurio, etc.)
- Cobre
- Cinc
- Fosfato



■ Accesorios: Tanques, bombas, grifería, etc.

Filtración y desinfección

Método	Modo de acción	Ventajas
Ultrafiltración	Remoción de sólidos suspendidos, hongos, parásitos, bacterias y virus	<ul style="list-style-type: none"> • Remoción completa de suciedad y gérmenes • No pueden formarse resistencias • Utilización de agentes químicos innecesaria • Longevidad de los módulos de membranas GTWE • Bajos gastos de operación y mantenimiento • Tecnología ecológica
Nanofiltración Ósmosis inversa	Remoción de iones, pesticidas y residuos de medicamentos	<ul style="list-style-type: none"> • Agua sumamente pura para el uso médico e industrial • Ideal para la industria alimentaria • Aumento de la calidad de procesos y productos • Vida útil más larga de plantas técnicas • Ahorro de energía y agua fresca • Longevidad de los módulos de membrana GTWE • Bajos gastos de operación y mantenimiento • Tecnología ecológica
Desinfección mediante dióxido de cloro	Eliminación de gérmenes	<ul style="list-style-type: none"> • Ideal para agua potable y para la industria alimentaria • No hay desarrollo de olor ni cambio de sabor • Desinfección potente y rápida • Eliminación de biopelículas • Desinfectante probado universalmente • No hay formación de trihalometanos cancerígenos • Efecto de desinfección sostenible en toda la red de distribución (hasta 48 horas)
Desinfección mediante hipoclorito de sodio	Eliminación de gérmenes	<ul style="list-style-type: none"> • Ideal para piscinas, industrias y para el tratamiento de aguas residuales • Sustancia de base: económicas pastillas de sal común • Transporte de productos químicos líquidos innecesario • Efecto de desinfección sostenible en toda la red de distribución • Conservación del agua
Desinfección mediante rayos UV	Eliminación o desactivación de gérmenes	<ul style="list-style-type: none"> • Esterilización fiable en caso de flujo continuo y claro • Instalación y manejo fácil • Alta rentabilidad • Eliminación fotoquímica de cloroaminas • Sin utilización de productos químicos • Tecnología ecológica



GTWE membranas de ultrafiltración con poros de un tamaño de 0,02 μm remueven sólidos suspendidos, bacterias y virus. Sin embargo sales importantes permanecen en el agua. Con ello el filtrado se presta como agua potable para el consumo.

Sistemas GTWE de nanofiltración y de ósmosis inversa además remueven sales y minerales del agua, de manera que el filtrado se presta perfectamente para el uso en el laboratorio, como agua de procesos industriales y como agua para calderas.

Suavización del agua / Estabilización de dureza

Eliminación de hierro / manganeso

Eliminación de nitrato / metales pesados / fosfatos

Protección anticorrosiva

Con frecuencia aguas subterráneas y de fuentes contienen iones de calcio y de magnesio en concentraciones altas, esta condición se denomina agua "dura". En muchos casos, esas aguas también son ricas en iones de hierro y de manganeso. Todos esos iones causan manchas resistentes y un cambio de color en superficies y grifería. Además, esos componentes acuerpan incrustaciones, el desgaste y la corrosión de tuberías, plantas técnicas, calefacciones y de electrodomésticos. Eso puede implicar gastos muy elevados.

Especialmente en regiones de uso agrícola intenso, el agua puede estar contaminada con nitrato. En el organismo humano, el nitrato se convierte en nitrito, lo que es muy peligroso para la salud. Por eso, la concentración de nitrato en el agua potable no debe exceder el valor límite de 50 mg/l.

La carga del agua con metales pesados (arsénico, mercurio, etc.) puede ser consecuencia de la contaminación causada por el hombre y de la geología regional. Independientemente de la causa, los metales pesados son muy preocupantes en referencia a la salud. Así, por ejemplo, se debe purificar agua cargada con arsénico incondicionalmente antes del consumo (valor límite según OMS 10 µg / l).

En la industria o en la producción alimenticia, en hoteles o con agua potable, la calidad del agua no óptima causa costos altos, resultados no satisfactorios y con frecuencia riesgos y problemas para la salud.

Los siguientes métodos GTWE nos posibilitan facilitar la calidad del agua necesitada para todos los campos de aplicación.

Método	Modo de acción	Ventajas
Suavización	Remoción de iones de calcio y magnesio del agua por intercambio iónico	<ul style="list-style-type: none"> • Agua más agradable y saludable para la piel • Vida útil más larga de plantas técnicas y de electrodomésticos • Mejor calidad de procesos industriales • Bajos gastos de limpieza de baños, duchas y piscinas • No hay incrustaciones en grifos y duchas • Disminución del consumo de detergentes y productos de limpieza • Utilización como agua para calderas y agua de refrigeración
Eliminación de hierro y manganeso	Remoción de iones de hierro y manganeso por oxidación y filtración	<ul style="list-style-type: none"> • Prevención de manchas negras en superficies y en ropa • Prevención de sabor amargo del agua • Vida útil más larga de plantas técnicas • Mejor calidad de procesos industriales • Utilización como agua para calderas y agua de refrigeración
Eliminación de nitrato	Remoción de iones de nitrato por intercambio iónico	<ul style="list-style-type: none"> • No hay conversión al nitrito cancerígeno en el organismo humano
Eliminación de metales pesados	Remoción de arsénico, mercurio, etc. por granulado especial de filtración	<ul style="list-style-type: none"> • No hay carga de metales pesados muy tóxicos o cancerígenos
Eliminación de fosfatos	Remoción de fosfato por granulado especial de filtración	<ul style="list-style-type: none"> • No hay contaminación por fosfatos • Poco crecimiento de algas
Estabilización de dureza Protección anticorrosiva	Dosificación de aditivos especiales	<ul style="list-style-type: none"> • Prevención de calcificación y de incrustaciones • Vida útil más larga de plantas técnicas y electrodomésticos • Desarrollo de una capa protectora de corrosión en las tuberías • Protección fiable contra corrosión y corrosión por picadura

Campo de aplicación

Ventajas

	Reducción del riesgo de infección	Cientes, huéspedes y personal más contentos	Poca calcificación de tuberías, plantas técnicas y grifería	Protección de corrosión en tuberías y plantas técnicas	Higiene de tuberías y plantas técnicas	Larga vida útil de plantas técnicas	Reducción de los gastos de mantenimiento y limpieza	Ahorro de detergentes y de agentes de limpieza	Ahorro de energía	Ahorro de sustancias químicas	Ahorro de agua fresca	Mejor calidad de procesos y productos	Tratamiento de aguas de calderas Tratamiento de aguas de refrigeración
Hoteles / Complejos turísticos	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		●
Restaurantes / Comedores	●	●	●	●	●	●	●	●					
Piscinas / Centros recreacionales	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		●
Complejos de apartamentos	●	●	●	●	●	●	●	●	●				●
Edificios de oficinas	●	●	●	●	●	●	●	●	●				●
Lavanderías	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Industria productiva	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Industria química / farmacéutica	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Industria de semiconductores / solar	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Industria alimentaria / de bebidas	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Hospitales / Médicos / Asilos de ancianos	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●			●
Kindergarten / Escuelas / Universidades	●	●	●	●	●	●	●	●	●				●
Suministradores de energía	●		●	●	●	●	●		●	●	●	●	●
Suministradores de agua	●	●	●	●	●	●	●			●			
Tratamiento móvil de agua	●	●			●	●				●			

La calidad adecuada para su aplicación específica

La calidad y las características del agua dependen de diferentes factores fijos y variables (geología regional, contaminación por la industria, estado de la red de distribución, etc.). Con frecuencia no hace justicia a las exigencias de los consumidores.

Basándose en sus necesidades individuales y en un análisis del agua, nuestro equipo experimentado de técnicos e ingenieros hallará la solución adecuada para usted. Somos su compañero competente durante el planeamiento, la realización y el mantenimiento de su sistema de tratamiento de agua.

Sede central

GTWE German Technology for Water and Energy GmbH & Co. KG

Emmi-Noether-Straße 6
89231 Neu-Ulm
Germany

Tel.: +49-(0)731-977 59-10
Fax: +49-(0)731-977 59-29
info@gtwe-nu.com
www.gtwe-nu.com

Sucursal centroamericana

GTWE German Technology for Water and Energy S.R.L.

Philipp Enderle
General Manager – Central America

Apdo. postal 2498-1000
10102 San José / Costa Rica
Tel.: +506 - 851 56881
Skype: gtwe_costarica
sales.cr@gtwe-nu.com
www.gtwe-nu.com



German Technology for Water and Energy