



TRATAMIENTO DE AGUAS

www.instruvalve.com



ÍNDICE

02 ¿QUIÉNES SOMOS?

03 SISTEMAS DE FILTRACIÓN

04 OSMOSIS INVERSA - DESALACIÓN

05 PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS SERVIDAS

06 TRATAMIENTO DE RILES Y REUSO

07 MEJORA DE PROCESOS

08 INNOVACIÓN Y DESARROLLO



¿QUIÉNES SOMOS?

En Instruvalve desarrollamos soluciones tecnológicas para el control de procesos y el manejo eficiente de fluidos en diversas industrias. A través de nuestro equipo especializado en Tratamiento de aguas, ofrecemos ingeniería, suministro de equipos y ejecución de proyectos orientados a optimizar el uso y gestión del recurso hídrico.

Nuestro modelo de trabajo abarca proyectos desde su etapa conceptual hasta su operación, garantizando eficiencia, confiabilidad y cumplimiento normativo.

Estamos comprometidos con entregar soluciones confiables, eficientes y adaptadas a los desafíos de cada industria, integrando experiencia técnica, innovación y el respaldo de tecnologías de alto estándar para contribuir al desarrollo sostenible de nuestros clientes.





SISTEMA DE FILTRACIÓN

Los filtros de Instruvalve, están contruidos en acero o FRP y utilizan un sistema de filtración en profundidad compuesto por una sección filtrante, específica para cada aplicación, soportada por hasta cuatro capas de sustentación, compuesta por Gravilla Silícica de distintas granulometrías.

Los filtros pueden ser manuales y/o automáticos, dependiendo de las necesidades del cliente, pudiendo ser integrados a un tablero de fuerza y control con PLC – HMI, de manera de entregar una solución integral a las necesidades.

Dentro de los filtros disponibles se destacan:

- . Filtro de Arena
- . Filtro de Carbón Activado
- . Filtro Eliminador de Hierro y Manganeseo
- . Filtro Eliminador de Arsénico
- . Filtros Neutralizadores de pH

Para aguas con alto grado de turbiedad poseemos una línea de decantadores lamelares modulares, que permiten la separación de partículas suspendidas en el agua, mediante floculación y sedimentación. Estos equipos están diseñados para turbiedades mayores a 200 NTU.

Planta de Filtrado Automática para la eliminación de Hierro, que permita cumplir con la Norma Chilena NCh 409, para agua potable.

Instalación de dos filtros eliminadores de hierro, dispuestos de válvulas electroactuadas y sensores de presión, conectadas a un tablero de control, provisto de un PLC – HMI para el control del proceso.

Cuenta con un sistema de retrolavado, además de la dosificación automática de hipoclorito de sodio y permanganato de potasio.



Planta de filtrado automático para la eliminación de arsénico, que permita cumplir con la Norma Chilena NCh 409, para agua potable.

Se considera la instalación de dos filtros para la eliminación de arsénico, contruidos en FRP. El sistema cuenta con un tablero de fuerza y control, controlado por PLC – HMI, con sensores de pH y cloro libre. Cuenta con un sistema de retrolavado y la adición automática de cloro, para el control de pH, e hipoclorito de sodio, para la desinfección.





OSMOSIS INVERSA – DESALACIÓN

Para Instruvalve el proceso de desalación se ajusta a las necesidades del cliente, entregando soluciones modulares, llave en mano y ajustadas a sus presupuestos. Capaces de obtener agua potable, agua de procesos o agua ultrapura.

Nuestra línea de trabajo considera todas las etapas del proceso de desalación, que pueden incluir:

- . Pretratamiento del agua de entrada mediante sistema de filtración.
- . Estudio de incrustación, que optimiza los consumos de cloro y de agente antiincrustante, logrando una disminución en los costos operacionales.
- . Microfiltración con alta eficiencia, baja pérdida de presión y una mayor vida útil.
- . Sistema de osmosis Inversa, con membranas certificadas al tipo de agua requerida.
- . Sistema de limpieza CIP.

Planta de Agua Potable a partir de agua de pozo, considerando pretratamiento mediante filtros de arena; filtro eliminador de hierro-manganeso; filtro de carbón activado; sistema de microfiltración; Sistema Osmosis Inversa; Sistema de lavado CIP y Control mediante PLC-HMI. con la tramitación de la resolución sanitaria para su uso como de agua potable.



Planta Desaladora a partir de agua de mar. El sistema cuenta con pretratamiento consistente de un filtro de arena, microfiltración, Sistema de limpieza CIP, además de proceso de Osmosis Inversa. Todo el proceso es automatizado y controlado a través de un PLC-HMI.





PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS SERVIDAS

En Instruvalve realizamos el diseño, fabricación, montaje y puesta en marchas de plantas de tratamiento de aguas servidas, que cumplen con las normas chilenas de descarga DS 90, Norma de Riego NCh 1333 o de infiltración DS 46.

Las plantas se fabrican en Acero Carbono o Fibra de Vidrio Reforzada de forma compacta teniendo todos sus procesos en una misma unidad. Además, contamos con la experiencia y equipo técnico necesario para la aprobación de sus Plantas de Tratamiento de Aguas Servidas en la Seremi de Salud de su región.

Planta de Tratamiento de Aguas Servidas para 500 personas

Dispuesta en sistema soterrado con cerco perimetral. Posee tecnología de Lodos Activos con Aireación Extendida para cumplir con la normativa chilena DS 90 y NCh 1333.



Planta de Tratamiento de Aguas Servidas para 50 personas modular

Dispuesta en un contenedor marítimo de 40 pies, que la hace compacta y móvil. Posee tecnología de Lodos Activos Convencionales para cumplir con la normativa chilena DS 90 y NCh 1333. con resolución sanitaria de la Seremi de Salud.



Planta de Tratamiento de Aguas Servidas para 670 personas

Dispuesta en sistema soterrado con cerco perimetral. Posee tecnología de Lodos Activos con Aireación Extendida para cumplir con la normativa chilena DS 90 y NCh 1333. El proyecto se entrega con resolución sanitaria de la Seremi de Salud.



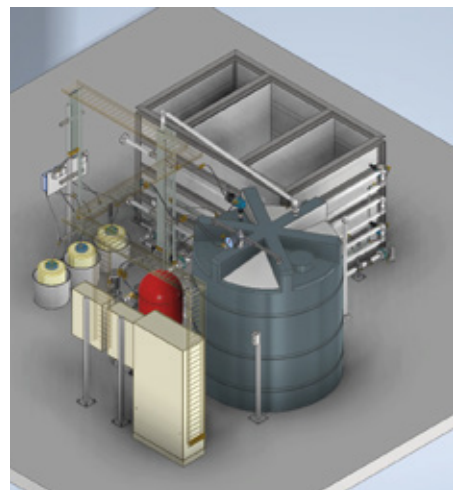


TRATAMIENTO DE RILES Y REUSO

Instruvalve comprende la importancia que tienen para Chile sus recursos hídricos, por lo que impulsamos a las empresas a gestionar adecuadamente sus residuos líquidos, de manera que sus efluentes no generen daños al medioambiente, además de promover su reutilización para disminuir el uso de recursos naturales, fomentando la circularidad en sus procesos.

Dependiendo de la composición y cantidad de los efluentes líquidos generados se puede diseñar una planta que incorpore una combinación de tratamientos primarios, secundarios y terciarios, acordes a las necesidades del cliente y la calidad requerida para el agua tratada.

Planta de Tratamiento de RILES Modular generados durante el proceso de lavado de camiones. Se considera desengrasador, clarificador con sistema de purga de lodos, además de sistemas de dosificación de reactivos, todo controlado mediante PLC-HMI.



Planta de Tratamiento de REUSO generados durante el proceso de lavado de camiones. La planta considera desarenador, separador de grasas e hidrocarburos, clarificador con sistema de purga de lodos, filtro multimedia y sistema de acumulación de agua para su reutilización en el lavado de camiones. La planta cuenta con sistemas de dosificación de reactivos, todo controlado mediante PLC-HMI.





MEJORA DE PROCESOS

En muchos procesos industriales se generan desviaciones respecto a las condiciones de operación, establecidas en el diseño de la planta. Es en este punto donde Instruvalve asesora a sus clientes identificando el problema y entregando una solución óptima y que garantice su confiabilidad en el largo plazo.

Las mejoras de procesos pueden ser desde la incorporación de etapas de tratamiento en algún punto del proceso, mejora de los sistemas de dosificación de reactivos, actualización de procesos como el reemplazo de componentes desgastados o de baja eficiencia.

Sistema de preparación de solución de riego

Para la humectación de los depósitos de relaves, con sistema automatizado para la preparación de soluciones para Riego de Taludes o para el Riego de Caminos.



Planta floculante

Sistema modular para la preparación y adición de floculante para la lixiviación de Caliche en pilas de lixiviación.

La planta está dispuesta en un contenedor marítimo, compuesta por dos estanques agitados en donde se prepara el floculante y es distribuido a seis puntos de adición.





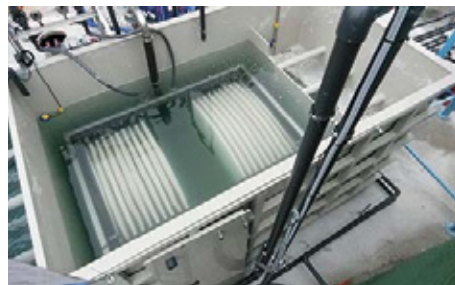
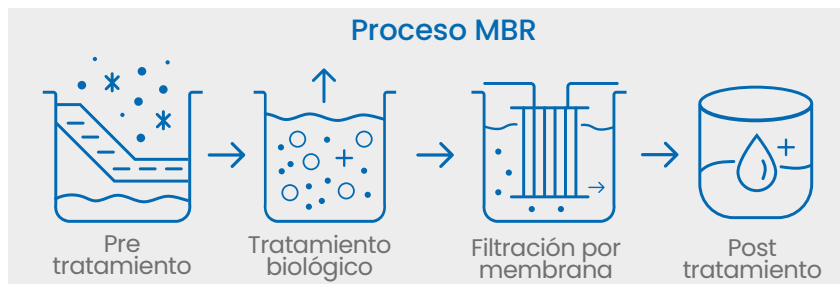
INNOVACIÓN Y DESARROLLO

Dentro de las soluciones que Instruvalve entrega a sus clientes, se han incorporado nuevas tecnologías, basadas en la confiabilidad de los proveedores y la experiencia adquirida a lo largo de los años.

Dentro de estas tecnologías se destacan:

Biorreactor de Membrana (MBR)

El sistema MBR es utilizado para el tratamiento de aguas servidas, combinando el tratamiento biológico con un proceso de filtración por membrana para la separación sólido-líquido, eliminando el clarificador secundario. Esta configuración permite aumentar la carga biológica a tratar con un menor volumen de reactor, comparado con los sistemas tradicionales.



Filtro rotatorio

Los Filtros Rotatorios permiten separar los sólidos presentes en un efluente de manera eficiente, sirviendo como parte del pretratamiento de las aguas residuales. Su diseño asegura una alta eficiencia y gran adaptabilidad a distintos tipo de caudales y sólidos, operando de manera automática y con mínima intervención humana.





INNOVACIÓN Y DESARROLLO

Decantador Centrífugo

El decantador centrífugo o decanter, es un equipo rotativo para la separación de sólidos en suspensión, cuando se encuentran en un alta concentración. El proceso posee una alta eficiencia en la clarificación del efluente, generando un lodo con bajo contenido de agua, por su acción centrífuga.



Equipo DAF

Los sistemas de flotación por aire disuelto (DAF) permiten la eliminación de sólidos en suspensión, aceites y grasas presentes en el agua, mediante un proceso fisicoquímico que utiliza microburbujas de aire para suspender las partículas de manera de ser fácilmente removidas por medios mecánicos. Estos sistemas poseen una alta eficiencia con un volumen reducido.



Resinas de Intercambio Iónico

Las resinas de intercambio iónico permiten la separación de contaminantes presentes en el agua, mediante su "intercambio" por algún ion que no afecte el proceso. Sus aplicaciones son muy amplias incluyendo a la industria alimentaria y de agua potable. Permite la disminución de la dureza del agua, la eliminación de metales pesados, remoción de arsénico, entre muchas otras aplicaciones.



EQUIPO EXPERTO. SOLUCIONES QUE FLUYEN.



NUESTRAS REPRESENTADAS

FLOWERVE

Limitorque
FLOWERVE

Slurryflo
valve corp.

cowan dynamics

**Johnson
Controls**



YOKOGAWA
Co-innovating tomorrow™

SPXFLOW
>Hankison™

SPXFLOW
>APV™

SPXFLOW
>Bolting Systems

DANIEL
Decades Proven. Field Chosen.™

PRATT MUELLER

US PIPE MUELLER

SIO

Dwyer

**HYDRAULIC
TECHNOLOGIES**

CÉLEROS
FLOW TECHNOLOGY

PMV



OM&J VALVE®

WELKER

KOBOLD

ISOIL
IMPIANTI

TAPIGAR
STABLECIMIENTO METALURGICO S.A.

**Taylor Valve
Technology®**

Honeywell



#Somosinstruvalve #SolucionesConfiables

Web: www.instruvalve.com

Teléfono: (+56) 2 2238 5464

Correo: ventas.cl@instruvalve.com

Casa Matriz: General Freire #725, La Cisterna, Santiago

