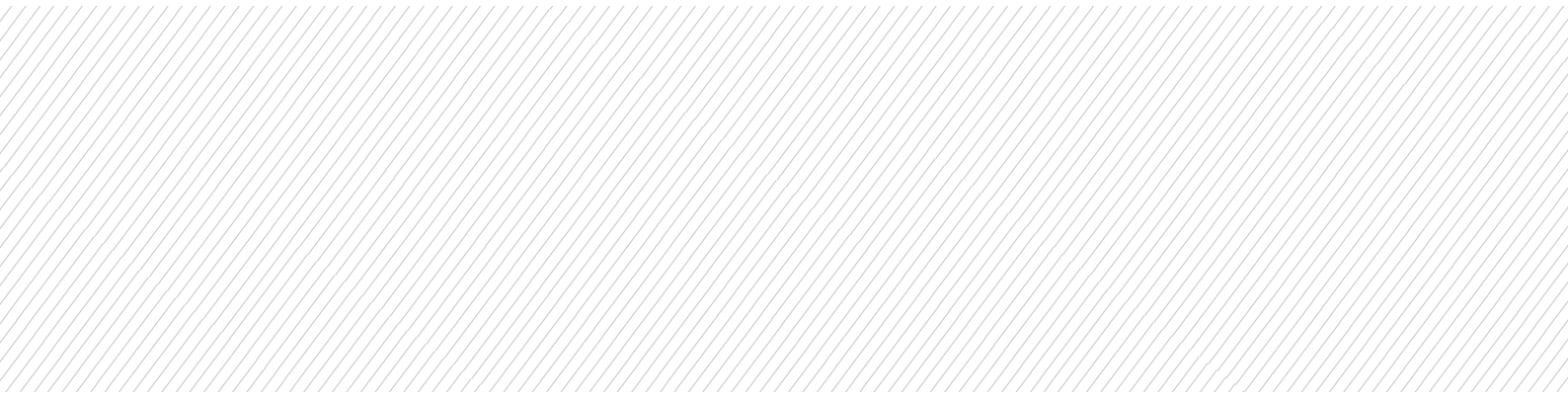


MONITOREO DIGITAL AVK SMART WATER



MONITOREO DIGITAL
SMART WATER

Expect... **AVR**



CONTENIDO:

¿Por qué necesitamos una red de agua digitalizada?	4
Requisitos internacionales – Objetivos de la ONU y Directiva de la UE	5
Confíe en su red a través del monitoreo digital	6-7
Soluciones AVK Smart Water para monitoreo digital inalámbrico	8-9
Aumente la calidad de los datos con VIDI Positioner	10-11
Aumente la eficiencia del suministro de agua con VIDI Pressure	12
Conozca el estado de los hidrantes con VIDI Cap	13
Descubra todo el potencial de la red con sensores IOT	14-15
Utilice tecnología líder para una cobertura superior	16
Tome el control de sus activos con AVK Assist	16
Convierta los datos en información valiosa.....	17
Mejora los cálculos de agua no registrada y el control activo de fugas con VIDI Positioner	18-19

¿POR QUÉ NECESITAMOS UNA RED DE AGUA DIGITALIZADA?

Las soluciones digitales pueden ayudar a combatir algunos de los desafíos ambientales y urbanísticos a los que se enfrentan diariamente los servicios de agua. El desarrollo tecnológico ha hecho económicamente viable el digitalizar gran parte de la sociedad y las nuevas tecnologías como el Internet de las Cosas (IoT), nos ofrecen nuevas oportunidades en el sector del agua.

Desafíos en la gestión del suministro de agua

Todos los días, las compañías de agua se enfrentan a desafíos relacionados con la gestión del suministro de agua. El impacto potencial de la escasez de agua; el aumento de los consumos de agua; los altos costes de energía; la urbanización y el Agua No Registrada (ANR) son sólo algunos de los desafíos que obligan a las compañías de agua a pensar en soluciones innovadoras.

El Agua No Registrada es básicamente agua producida y limpia que se pierde en algún lugar del sistema de distribución de agua, y nunca llega a los consumidores. Esto significa que el agua no utilizada o pagada afecta a las economías locales, así como a los recursos disponibles. El problema es universal, desde niveles de ANR de alrededor del 5% hasta un 80% en ciertas áreas. Claramente, existe la necesidad de una forma más sostenible de suministrar agua.

El reto está en agilizar la operación, el mantenimiento y en aumentar la seguridad de la red de abastecimiento y la calidad del agua, y al mismo tiempo proteger el medio ambiente y los recursos hídricos. Una parte importante de la solución es poder monitorear la presión, la posición de apertura/cierre de la válvula y la contaminación en la red de distribución.

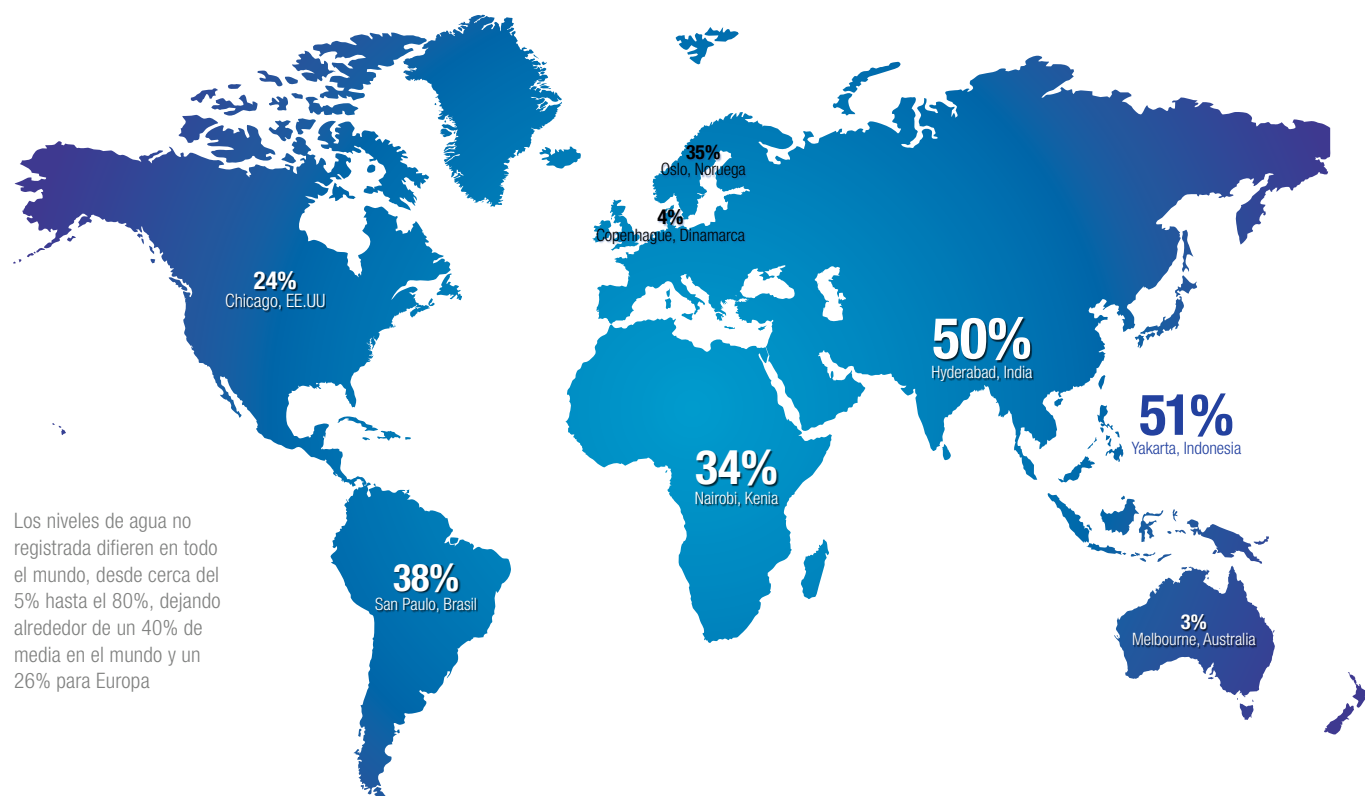
Visión general de toda la red de agua

Con miles de válvulas, accesorios e hidrantes instalados en toda la red de distribución, está a nuestro alcance información valiosa sobre su estado. ¿Qué pasaría si algunas de sus válvulas más críticas le enviaran un mensaje cada vez que se operan?

No sólo sus válvulas, sino también los hidrantes y las válvulas de límite en AMD. Basándose en datos directamente de puntos críticos de su red de distribución, se pueden tomar decisiones basadas en hechos que le ayudarán a gestionar su distribución de agua de una manera más sostenible y eficiente.

Ventajas para los servicios locales y para el medio ambiente

La digitalización y la transparencia contribuyen a una mejor estructuración y operaciones automatizadas. Las soluciones digitales contribuyen activamente a reducir la pérdida de agua, el consumo de energía y los costes operativos, así como a garantizar la calidad del agua. Conduce a enormes ventajas a nivel local y contribuye a superar los desafíos ambientales globales. Además, si se optimiza el sistema para distribuir solo la cantidad de agua necesaria, le permitirá ahorrar energía.



REQUISITOS INTERNACIONALES OBJETIVOS DE LA ONU Y DIRECTIVA DE LA UE

Como empresa local de agua, tiene la responsabilidad de garantizar la distribución segura de agua para sus consumidores. Sin embargo, es un desafío global cuidar nuestros recursos hídricos y garantizar agua potable limpia para todos. Por ello, el suministro sostenible de agua está en la agenda política internacional.



Requisitos de la Directiva de agua potable de la UE

La digitalización de la red de distribución no solo proporciona la transparencia necesaria para apoyar la toma de decisiones correctas. También puede resultar necesario para cumplir los requisitos de eficiencia de la legislación internacional.

El propósito de la Directiva de Agua Potable de la UE es garantizar agua potable segura y limpia. Esto se refiere a materiales en contacto con el agua potable y los valores límite que deben aceptarse en la distribución de agua, y se centra en la gestión de riesgos y la reducción de las pérdidas de agua.

En caso de fugas y roturas de tuberías, existe el riesgo de que la contaminación ingrese al sistema de tuberías. Por lo tanto, cada estado miembro debe evaluar y establecer objetivos para reducir las pérdidas de agua. La nueva tecnología puede ayudar eficientemente a las empresas de agua a cumplir estos nuevos objetivos al mejorar la forma en la que se puede gestionar la presión, se pueden monitorear las fugas y se pueden detectar y evitar fraudes.

Los Estados miembros deben garantizar que toda la red de distribución esté sujeta a un enfoque basado en el riesgo. Una evaluación de riesgos adecuada incluye determinar cómo se gestionan y protegen todos los puntos de acceso al agua. Cualquier evaluación de riesgos, también debe considerar el riesgo que se plantean con presiones inadecuadas en la red de distribución. Una presión demasiado baja conlleva un riesgo de intrusión de contaminación, mientras que una presión demasiado alta significa un mayor nivel de fuga y un mayor riesgo de roturas. Los sensores de presión y temperatura en la red y el monitoreo remoto de hidrantes y válvulas de compuerta garantizan la gestión de los riesgos de la mejor manera posible.

Objetivos de las Naciones Unidas para el desarrollo sostenible

Los 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) de la ONU están diseñados para liderar al mundo en una dirección más sostenible. Una red de distribución digitalizada permite a las empresas de agua aumentar la eficiencia y reducir la pérdida de agua, garantizando así la protección de nuestros recursos. De esta manera, se contribuye significativamente a los ODS 6 y 11 de la ONU para garantizar agua limpia y saneamiento y ciudades seguras, resilientes y sostenibles.



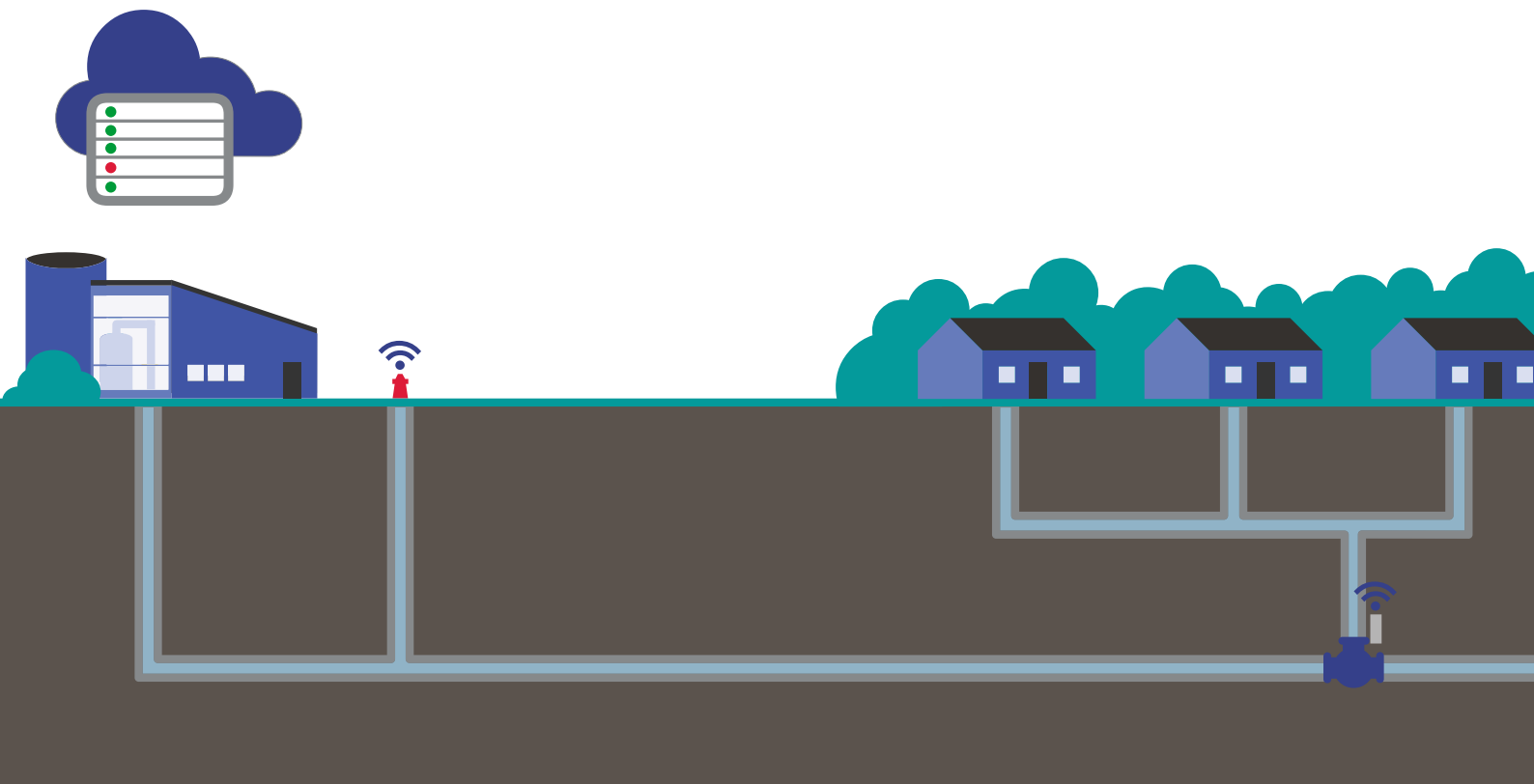
CONFÍE EN SU RED A TRAVÉS DEL MONITOREO DIGITAL

En muchos países, las empresas de agua responsables de suministrar agua potable a los consumidores utilizan datos para controlar y monitorear su red de distribución. Tienen medidores inteligentes instalados en la mayoría de los hogares, por lo que pueden facturar a los consumidores en función del consumo real.

Sin embargo, entre las obras hidráulicas y los consumidores, hay tan pocos sensores instalados que esta área a veces se considera una caja negra. En esa área es casi imposible para las empresas de agua saber exactamente lo que está sucediendo porque el área es enorme y la mayoría de los activos están enterrados. Esto los deja con incertidumbre sobre la posición de las válvulas, dificultades para localizar fugas y desafíos para adquirir datos con una calidad suficiente.

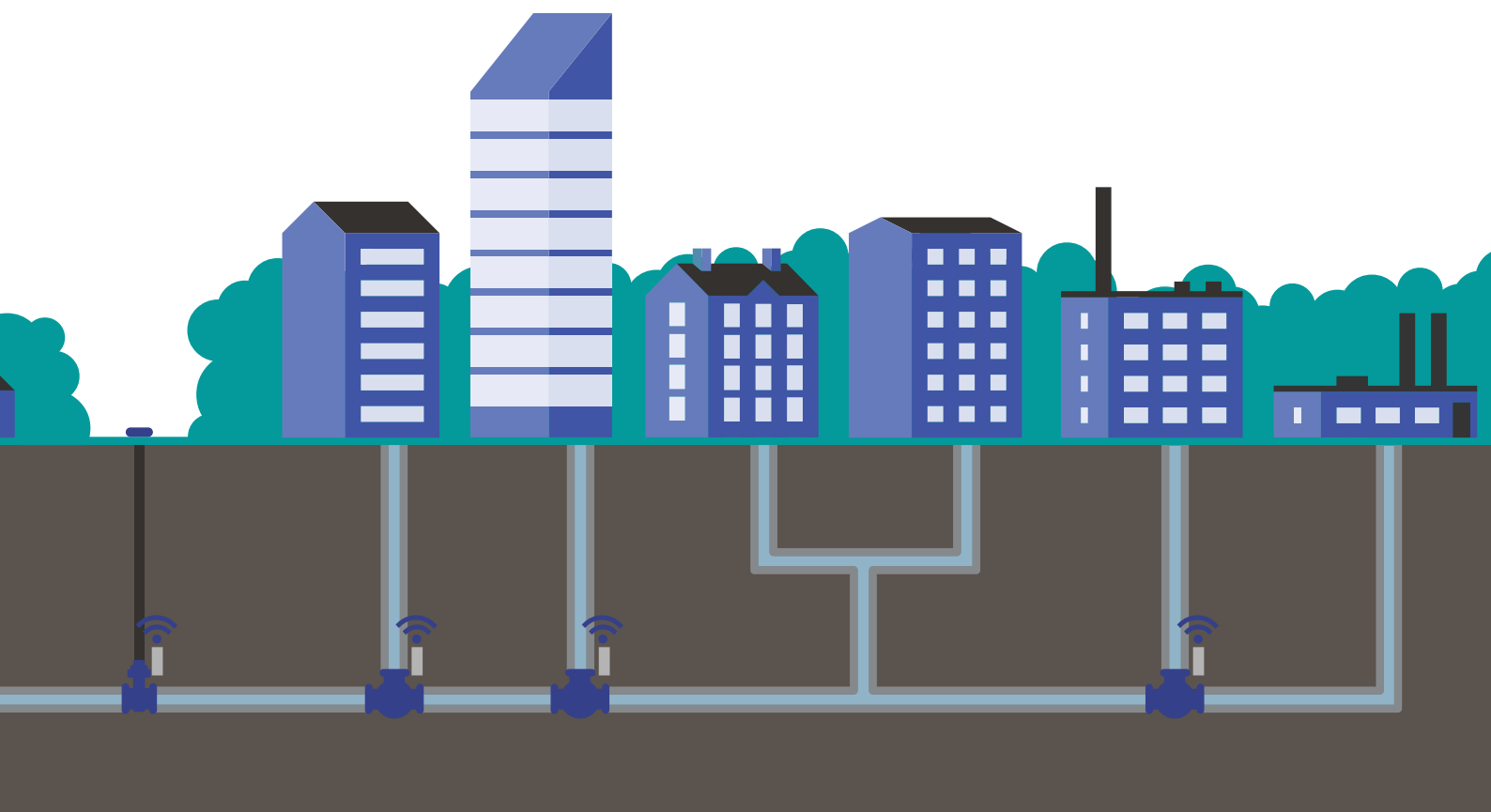
Pero en la red, hay miles de válvulas, accesorios, crucetas e hidrantes instalados, y cada uno de estos activos son puntos ideales para recoger datos. AVK Smart Water permite recopilar estos datos mediante sensores inteligentes que se pueden instalar en la red de distribución. Lo que significa que el servicio de agua puede adquirir datos de sus activos y convertir así la caja negra en una red de agua más transparente.

Con una red de agua transparente, puede localizar fugas más rápido, prolongar la vida útil de los activos, ahorrar recursos minimizando los desplazamientos y ahorrar energía bombeando solo la capacidad necesaria. Éstas son solo algunas de las ventajas de introducir la solución AVK Smart Water en la red de agua.



32 MIL MILLONES DE M³

DE **AGUA TRATADA** SE PIERDEN CADA AÑO
EN LAS REDES DE AGUA URBANAS



SOLUCIONES AVK SMART WATER PARA MONITOREO DIGITAL INALÁMBRICO

AVK Smart Water es un nuevo concepto que consiste en sensores inalámbricos que funcionan con baterías para la recopilación de datos y una plataforma de software para visualizar los datos y convertirlos en información valiosa.

Los sensores han sido desarrollados para los principales productos de AVK, como válvulas de compuerta, accesorios e hidrantes contra incendios. Una vez instalados, los sensores proporcionan datos directamente desde las aplicaciones en la red de distribución de agua y envían los datos a una plataforma de software dedicada. Esta solución de monitoreo digital permite optimizar el funcionamiento de una red de agua mediante el ahorro de recursos, la reducción de pérdidas de agua y la optimización de las actividades generales de planificación y operación en la red.

Monitoreo con tecnología punta

Al instalar los sensores de AVK Smart Water en la red de distribución, las empresas de agua pueden lograr una red transparente que permite monitorear y diagnosticar problemas de forma remota, priorizar y administrar problemas de mantenimiento y optimizar la eficiencia de toda la red.

Los sensores AVK Smart Water son:

- VIDI Positioner para válvulas e hidrantes
- VIDI Cap para hidrantes
- VIDI Open/Close
- VIDI Flow, VIDI Pressure y VIDI Temperature
- VIDI Level

Los sensores envían datos a VIDI Cloud, una plataforma de software desarrollada y proporcionada por AVK Smart Water. A través de una API, los sensores también pueden enviar datos a su sistema de TI preferido. Esto facilita la comparación de datos y la compilación de una descripción completa de la red de distribución.

A través del monitoreo digital, AVK Smart Water allana el camino para reducir las pérdidas de agua por fugas, aumentar la eficiencia del flujo de trabajo y obtener una visión general más clara de las condiciones de la red.

Reducir efectivamente la pérdida de agua

Uno de los métodos más eficientes para reducir las fugas y las roturas es una mejor gestión de la presión. Los sensores de presión VIDI proporcionan los datos necesarios para gestionar eficientemente la presión, lo que ayudará a las empresas de agua a minimizar las fugas en toda la red de distribución.

Además, con la función de detección de fugas en VIDI Cloud, los algoritmos avanzados utilizan datos de los sensores VIDI Flow para monitorear los niveles de fuga. Esto permite a las empresas de agua priorizar los recursos y reducir el tiempo de ejecución de las fugas.

Con VIDI Caps en los hidrantes y VIDI Positioners en las válvulas, las empresas de agua reciben una alarma cuando se operan los activos. De esta manera, las empresas pueden limitar las pérdidas causadas por indebida manipulación o por robo de agua en hidrantes y en válvulas de compuerta de acceso público.

Aumente la eficiencia del flujo de trabajo

Los sensores de presión inteligentes de AVK Smart Water proporcionan a las empresas de agua los datos necesarios para gestionar la presión en toda la red de distribución. Esto brinda como resultado menos desplazamientos, ya que habrá menos roturas a reparar y un menor consumo de energía para las bombas, ya que se podrá reducir el punto de ajuste y, en general, se extenderá la vida útil de los activos.

VIDI Pressure y VIDI Temperature proporcionan la información necesaria para respaldar de manera eficiente las llamadas de los clientes, ya que toda la información relevante de la red está a disposición. Las empresas de agua podrán así mejorar el servicio al cliente y dedicar menos tiempo al soporte.

Los indicadores VIDI Positioner y VIDI Cap eliminan el tiempo perdido en conocer el estado de las válvulas e hidrantes al tiempo que se agiliza el trabajo de mantenimiento. Las soluciones realizan un seguimiento automático del último uso y aumentan la eficiencia en toda la gestión de la distribución.

Mejor visión general de las condiciones de la red

Hay muchos riesgos relacionados con la distribución del agua. La baja presión conlleva un riesgo de intrusión de agua contaminada y supone un grave riesgo para la salud de los consumidores. Con los sensores VIDI de presión, se alerta a las empresas de agua si la presión cae por debajo de un cierto punto de ajuste.

Los hidrantes y las válvulas de compuerta de acceso público son entradas potenciales para los contaminantes, ya sea por error o intencionadamente. Los sensores VIDI Cap para hidrantes y los VIDI Positioner para válvulas de compuerta ayudan a controlar este riesgo al alertar a las empresas de agua si se manipulan hidrantes o válvulas.

La solución global de AVK Smart Water realiza un seguimiento del estado actual de la red de agua. Los sensores VIDI registran cambios en la configuración hidráulica, por ejemplo, cuando se abre o cierra una válvula o cuando la presión, la temperatura o el flujo son atípicos en la red. Con estos datos erróneos, las empresas de agua corren el riesgo de perder el rendimiento y la presión de la red, lo que puede resultar en un aumento de los costes de energía.



Debido a la naturaleza inalámbrica de IoT, los sensores de presión se pueden instalar en cualquier punto crítico de la red de distribución.



Válvula de compuerta enterrada con la indicación de un VIDI Positioner que detecta cuando se opera la válvula.



Hidrante con VIDI Caps instalados. El uso de un hidrante afecta profundamente a la presión en el área. Por tanto, es importante que la empresa de aguas sepa cuándo se está utilizando el hidrante para distinguir entre una caída de presión que proviene del uso regular o de una rotura de tubería.

AUMENTE LA CALIDAD DE LOS DATOS CON VIDI POSITIONER

Las válvulas son una parte muy importante de la red de distribución de agua, y las empresas de agua tienen miles de ellas instaladas. Aquí es donde todos tienen que cumplir una variedad de funciones cruciales, como dividir, aislar subsecciones, controlar la presión y el caudal de agua.

La mayoría de las válvulas están enterradas, lo que dificulta saber exactamente dónde están, si están abiertas o cerradas o si están dañadas. En el peor de los casos, una válvula abierta o cerrada incorrectamente puede influir en otras mediciones, como el caudal o la presión, y por lo tanto proporcionar información incorrecta sobre el estado real de la red de distribución. Esto puede afectar la capacidad de la empresa de agua garantizar una red de agua completamente funcional y el mejor servicio para los consumidores.

Optimize el funcionamiento comprobando la calidad de las mediciones

Con VIDI Positioner se proporciona a las empresas de agua información

valiosa mediante la supervisión digital de la posición de las válvulas. Con su característica de abrir/cerrar, VIDI positioner detecta si la válvula está abierta, cerrada o cualquier posición intermedia.

Con VIDI Positioner instalado, las empresas de agua recibirán datos de puntos críticos en la red de agua y les darán la oportunidad de verificar la calidad de otras mediciones, como la presión y el caudal. Según los datos, las empresas de agua pueden optimizar el funcionamiento de la red de distribución de agua, extender la vida útil de los activos y realizar una reducción eficiente de ANR.





AUMENTE LA EFICIENCIA DEL SUMINISTRO DE AGUA CON VIDI PRESSURE

Todos los servicios de agua suministran agua en diferentes condiciones y en diferentes terrenos. Las grandes diferencias en el terreno hacen que sea difícil evitar la alta presión en algunas partes de la red. Con una alta presión, se sabe que aumenta el nivel de fuga.

Sin embargo, no siempre es debido a la alta presión que las tuberías revientan. También puede deberse a fluctuaciones que obligan a las tuberías a expandirse y contraerse continuamente. Por eso, el monitoreo para el control de la presión es una herramienta importante en los esfuerzos para reducir la pérdidas de agua.

Combatir la pérdida de agua mediante la gestión de la presión

Para evitar la fluctuación de la presión, las empresas de agua deben tener sensores de presión inteligentes instalados en puntos importantes de la red de distribución. Con sensores inteligentes instalados, se les asegura un conocimiento detallado sobre la presión, lo que les permitirá optimizar y estabilizar la operación diaria.

VIDI Pressure ayuda a las empresas a monitorear el nivel de presión en la red de distribución de agua. Con la información de los sensores de presión VIDI, las empresas de agua saben cuándo regular la presión y, en consecuencia:

- Reducen el estrés en la infraestructura
- Extienden la vida útil de los activos
- Minimizan costes de mantenimiento
- Reducen pérdidas de agua
- Minimizan el riesgo de contaminación en el agua
- Reducen el consumo de energía



CONOZCA EL ESTADO DE LOS HIDRANTES CON VIDI CAP

Los hidrantes están destinados a ser resistentes y duraderos. Tenemos hidrantes instalados por todas partes, en las calles, en los barrios, en las zonas industriales, etc., donde se espera que trabajen cuando se necesiten. Pero si no se cuidan, es probable que no funcionen cuando realmente se necesitan.

Aparte de las inspecciones lentas y costosas, los hidrantes contra incendios no han sido fáciles de monitorear de forma regular, lo que significa que el robo de los mismos, el vandalismo y el robo de agua pueden pasar desapercibidos durante largos períodos de tiempo. Una forma de que las empresas de agua obtengan una mejor visión general de lo que sucede en los hidrantes contra incendios en la red de distribución, es instalando sensores inteligentes.

Detectan cuándo se operan los hidrantes

Los hidrantes suelen estar repartidos por la red de distribución, lo que hace que sea difícil monitorearlos manualmente. Ahí es donde entra en

juego VIDI Cap. Con los sensores VIDI Cap instalados en hidrantes de superficie, las empresas de agua sabrán cuándo se está utilizando un hidrante.

Los sensores VIDI Cap alertan cuando se retiran de su acoplamiento, lo que significa que las empresas de agua sabrán cuándo se está utilizando uno de sus hidrantes. Una verificación cruzada con el departamento de bomberos y los contratistas de la zona ayudará a las empresas de agua a identificar el vandalismo o el robo de agua. Les será más fácil separar las pérdidas de agua en los hidrantes con datos directamente de los hidrantes de la pérdida de agua en las roturas de tubería.



DESCUBRA TODO EL POTENCIAL DE LA RED CON SENSORES IOT

Menor pérdidas de agua en la red con VIDI Flow. Cada día, millones de metros cúbicos de agua fluyen a través de la red de distribución de agua con el único propósito de ser suministrados a los consumidores. Sin embargo, ya no es suficiente producir agua para satisfacer la demanda. También es importante controlar la eficacia del suministro de agua y minimizar las pérdidas durante la producción y el transporte a los consumidores.

Al monitorear continuamente la cantidad de agua que fluye a través de la red de distribución, las empresas de agua podrán detectar anomalías y decidir qué medidas deben tomarse.

Detecte anomalías para descubrir fugas más rápido

VIDI Flow proporciona un conjunto regular de datos que indican cuánta agua fluye dentro o hacia fuera dependiendo de dónde esté instalado. Mediante el uso de VIDI Flow para medir el flujo de agua, las empresas de agua pueden detectar anomalías antes y mejorar la resiliencia de la red de distribución. Cuando las anomalías se descubren más rápido, las empresas de agua también pueden minimizar las pérdidas de agua,

disminuir los costes relacionados con las fugas y aumentar la satisfacción del consumidor.

Para que las empresas de agua detecten fugas y roturas, es importante medir el caudal de agua en puntos estratégicos de la red de distribución de forma continua. Al instalar VIDI Flow en las entradas de sección / AMD, es más fácil para las empresas de agua detectar fugas más pequeñas y reducir el área de búsqueda.



Mejore las mediciones de nivel con VIDI Level. A menudo existen ciertos riesgos relacionados con las tuberías de drenaje, ya que pueden estar sujetas a sedimentos u obstrucciones. Se supone que las rejillas de arena protegen de que esto suceda. Con el tiempo, las rejillas se van llenando lentamente de arena; y por lo tanto, es importante que se vacíen y limpien las rejillas continuamente para evitar inundaciones.

Reducir el riesgo de intrusión y deterioro por inundaciones

Los sensores de nivel son necesarios en las rejillas de arena, donde el medio aumenta con el tiempo. En relación a grandes caudales de agua, las rejillas de arena llenas pueden provocar inundaciones y causar daños a las propiedades o contaminación del medio ambiente.

VIDI Level le permite monitorear remotamente las rejillas de arena. Por tanto, se evita inspecciones innecesarias de las rejillas, ya que le proporcionará una visión clara del nivel de arena. Un sensor de nivel se puede utilizar para diferentes aplicaciones, tales como:

- Nivel de arena en rejillas
- Nivel de agua o aguas residuales en tanques o cuencas intermedias
- Nivel de agua en pozos y arquetas
- Nivel de agua en lagos y arroyos



Controle la posición de sus válvulas con VIDI Open/close. Hay muchas válvulas instaladas en la red de distribución de agua, por ejemplo, válvulas de retención de clapeta oscilante, válvulas murales o válvulas de mariposa, por nombrar algunas. Todas cumplen una variedad de funciones cruciales, como controlar la presión, el caudal o sectorizar la red de distribución.

La información sobre estos activos clave a menudo se basa en suposiciones, ya que generalmente están enterrados. No conocer la posición de apertura/cierre de los mismos puede afectar a los niveles de pérdidas de agua y al funcionamiento general de la red de distribución de agua.

Optimice la red de distribución y prolongue la vida útil de los activos

VIDI Open/Close puede utilizarse con varios tipos de válvulas, por ejemplo, en una válvula de compuerta estándar con un volante o en una válvula de retención de clapeta con palanca. El emplazamiento más beneficioso para instalar un sensor de apertura / cierre es en válvulas críticas que necesitan monitoreo 24/7. Con el sensor VIDI Open/close instalado en estos activos clave, las empresas de agua recibirán información periódica y fiable sobre la posición de apertura/cierre de estos activos.

Ya sea que se instale en una válvula de compuerta, una válvula de retención de clapeta oscilante o una válvula mural, VIDI Open / close proporciona los datos necesarios para que las empresas de agua monitoreen activos clave continuamente. Con esta información fiable, las empresas de agua pueden optimizar la operación general de la red y prolongar la vida útil de los activos.



Realice un seguimiento de las condiciones del agua con VIDI Temperature. Suministrar a los consumidores agua potable limpia y segura es el objetivo principal de las empresas de agua. Por ello, se encuentran con altas expectativas y demandas para asegurar que el agua potable para los consumidores sea de la más alta calidad.

Una parte importante a tener en cuenta para garantizar el agua potable limpia, depende directamente de una temperatura controlada desde los proveedores hasta los consumidores. La temperatura del agua es conocida por influir en la red tanto cuando la temperatura es demasiado alta (riesgo de bacterias) como demasiado baja (riesgo de rotura de tuberías congeladas).

Reducir los riesgos de crecimiento bacteriano o roturas de tuberías

Si la temperatura aumenta, el riesgo de crecimiento bacteriano también aumenta. VIDI Temperature da una indicación clara de la temperatura en el red, y si aumenta las empresas de agua pueden tomar decisiones informadas que se basan en datos recopilados directamente de las tuberías de agua. De esta manera, las empresas de agua pueden garantizar que el agua sea segura para beber para los consumidores.

Al mismo tiempo, si la temperatura del agua descende, el sensor de temperatura proporciona a las empresas de agua la temperatura exacta que les permite decidir cuándo se deben tomar medidas. Por ejemplo, si la temperatura del agua descende por debajo de la temperatura de congelación, las empresas de agua deben ser conscientes de posibles roturas o bloqueos de tuberías.



UTILICE TECNOLOGÍA LÍDER PARA UNA COBERTURA SUPERIOR

AVK Smart Water utiliza la tecnología inalámbrica IoT NB-IoT (Internet de las cosas de banda estrecha) en todos los sensores para garantizar gran rendimiento de radio, una batería de larga duración y una alta seguridad de los datos. NB-IoT hace que los sensores sean fáciles de instalar y funcionar. Una vez que se instalan, el único gasto para las empresas de agua es una pequeña tarifa de suscripción, y los datos se entregan como un servicio.

Para que el monitoreo digital de los activos sea más conveniente para las empresas de agua, todos los sensores AVK Smart Water utilizan API (Interfaz de Programación de Aplicaciones) para integrar fácilmente los datos directamente en cualquier sistema de TI preferido.

Las empresas de agua tienen diferentes requisitos en relación con la lectura y el uso de datos. AVK Smart Water garantiza que las empresas de agua no tengan que preocuparse por los cambios en los protocolos o sistemas de seguridad. Con API, la complejidad de IoT y los productos inteligentes se eliminan de las utilidades y se manejan por ellos. De esta manera, las empresas de agua pueden centrar sus esfuerzos en otras tareas más importantes.

¿QUÉ ES NB-IOT?

NB-IoT o IoT de banda estrecha es un estándar de comunicación inalámbrica para Internet de las cosas (IoT) que utiliza la infraestructura de telecomunicaciones existente.

Debido a su amplia cobertura, cobertura interior mejorada y su eficiencia energética, NB-IoT es adecuado para dispositivos inalámbricos instalados en áreas con poca cobertura y que exigen la máxima vida útil de la batería.

TOME EL CONTROL DE SUS ACTIVOS CON AVK ASSIST

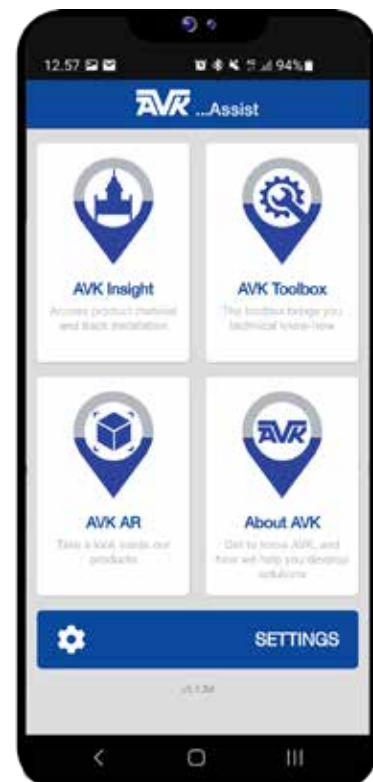
La mayoría de las empresas de agua destacan el mapeo de activos y la gestión de la red como problemas en el funcionamiento diario de la red de agua. AVK Assist puede contribuir para mejorar la gestión de activos y redes.

Se trata de una aplicación compuesta por cuatro elementos clave:

- AVK Insight
- AVK AR (Realidad Aumentada)
- AVK Toolbox
- Información sobre AVK

Las muchas funciones de AVK Assist ayudarán a los clientes a registrar, rastrear e identificar exactamente dónde se encuentran todos sus activos, incluido acceso a productos alternativos AVK. Mejorará la trazabilidad de los productos mediante el uso de datos de calidad y pruebas digitalizados desde la producción. AVK Assist proporciona a los clientes una variedad de calculadoras para tareas comunes de la industria y un recorrido de realidad virtual de los productos AVK instalados.

Como resultado, las empresas de agua tendrán una mejor visión de su red de distribución y los activos en ella.



CONVIERTA LOS DATOS EN INFORMACIÓN VALIOSA

AVK Smart Water ofrece soluciones de software que incluyen una plataforma web dedicada para la visualización de datos y paquetes de software con diferentes características para cubrir las necesidades de los clientes.

AVK Smart Water ofrece soluciones que incluyen una plataforma web dedicada para la visualización de datos y diferentes paquetes de características para cubrir las necesidades de las empresas de agua.

Existen tres paquetes de distintas características:

- VIDI Basic
- VIDI Advanced
- VIDI Premium

Simple y fácil de usar

VIDI Basic es la herramienta sencilla y básica para visualizar y monitorizar activos en la red. Proporciona a las empresas de agua una visión general basada en mapas de los datos de los sensores AVK Smart Water IoT. Es intuitivo, ya que proporciona una visión general rápida de la información más importante para el funcionamiento diario, como también de las condiciones irregulares.

Más funciones más posibilidades

VIDI Advanced ofrece las mismas características que VIDI Basic. Pero además, proporciona el envío de alarmas, lo que le da a la empresa de agua la oportunidad de reaccionar al instante, minimizar las pérdidas de

agua y optimizar el mantenimiento general de la red de distribución.

A través de la función de envío de alarmas, los usuarios pueden configurar múltiples mensajes de notificación en caso de eventos específicos. Las notificaciones se pueden enviar por correo electrónico, mensaje de texto y / o por Telegram automatizado un miembro específico. Este miembro puede interactuar con la alarma reconociéndola o ignorándola. Si no se responde a la alarma, volverá a aparecer dentro de un período de tiempo predefinido por la empresa de agua.

El paquete completo

Además de las características de VIDI Basic y VIDI Advanced, VIDI Premium ofrece un paquete completo con monitoreo, visualización y gestión de activos en una sola plataforma. VIDI Premium proporciona el módulo de detección de fugas con umbrales AMD individuales e informes de Área de Medición del Distrito (AMD).

El módulo de detección de fugas analiza el balance hídrico en cada AMD. Al visualizar las tendencias en el consumo, las empresas de agua tendrán una indicación instantánea de posibles fugas y roturas. Además, el módulo considera el consumo de agua relacionado con los cambios estacionales y días festivos.



MEJORA LOS CÁLCULOS DE AGUA NO REGISTRADA Y EL CONTROL ACTIVO DE FUGAS CON VIDI POSITIONER

CASO PRÁCTICO

Como parte del proyecto LEAKman, se han instalado sensores VIDI Positioner en válvulas de seccionamiento para asegurar datos fiables para el cálculo del balance de agua y el nivel de agua no registrada. El propósito del proyecto LEAKman es implementar soluciones de última tecnología en la distribución de agua con el objetivo primordial de minimizar las pérdidas.

Los socios de LEAKman identificaron previamente la necesidad que tenían de saber si se operaban y cuándo lo hacían las válvulas límite del AMD (Áreas de Medición de Distrito), ya que esto influye en la gestión del agua no registrada (ANR) y, a menudo conduce a falsos resultados cuando se realiza la evaluación del balance hídrico y el monitoreo del caudal mínimo nocturno.

El monitoreo de las válvulas límite en AMD incrementa la fiabilidad y el uso de datos

Los caudalímetros en las tuberías de entrada del AMD y las válvulas de corte en las tuberías que conectan los AMD permiten realizar los cálculos del balance de agua a nivel de AMD. Los cálculos más precisos del balance de agua se basan en datos sólidos y completos en los que se controla y mide toda el agua que entra y sale de un AMD.

Dichos cálculos dependen en gran medida de la información válida que confirme que todas las válvulas de límite están cerradas durante el período de evaluación del balance hídrico. Es un problema bien conocido que, si las válvulas de límite se han abierto durante el trabajo de mantenimiento, a veces no se vuelven a cerrar después. En otras palabras, monitorear la posición abierta/cerrada de las válvulas de límite puede ayudar a prevenir el caudal no medido entre los AMD y, por lo tanto, obtener datos y cálculos más fiables.

Los sensores VIDI Positioner contribuyen a mejorar la visión general en la empresa de agua más grande de Dinamarca

HOFOR, la empresa de agua más grande de Dinamarca, tiene aproximadamente un millón de clientes en el Gran Copenhague. Han dividido su área en 65 zonas AMD que permiten, entre otras cosas, calcular el balance hídrico y monitorear la pérdida de agua, una de las formas más rentables de detectar fugas y, por lo tanto, reducir el ANR. Para asegurar datos fiables para los cálculos del balance de agua, se instalaron VIDI Positioners como parte de las instalaciones de

demonstración de LEAKman en HOFOR, en tres válvulas de corte estratégicamente críticas que actúan como válvulas de límite entre las AMD. VIDI Positioner es un sensor IoT que indica en porcentajes cuánto está abierta la válvula e informa sobre cualquier actividad de apertura o cierre en las válvulas. Los datos se envían automáticamente a HOFOR a intervalos regulares y también cada vez que se maniobra la válvula. A través de API, los datos se integran con el GIS para que todo el personal de operación y mantenimiento tenga automáticamente acceso directo a la información del estado de la válvula.

Los datos de posición de la válvula se integran aún más, con el sistema de información de gestión HOMIS, desarrollado por el socio de LEAKman NIRAS, y se conectan directamente con el modelo hidráulico donde las simulaciones hidráulicas reflejan automáticamente el cambio en la posición de la válvula. HOMIS también utiliza la información proveniente de los VIDI Positioner para desactivar los cálculos del balance de agua durante los períodos en los que las válvulas de límite de AMD están abiertas. De esta manera, los VIDI Positioners garantizan información precisa sobre las posiciones de las válvulas y permiten una mejor visión general y el intercambio automatizado de conocimiento.



El VIDI Positioner una vez calibrado está preparado para detectar la posición de la válvula de compuerta.

DATOS SOBRE HOFOR: LA EMPRESA DE AGUAS MÁS GRANDE DE DINAMARCA

- Aprox. un millón de clientes en el área metropolitana de Copenhague
- 2.000 km de tuberías para abastecimiento de agua potable
- 65 zonas AMD



VIDI Positioner instalado en una boca de llave.



AVK Válvulas S.A.

Pol. Ind. Constantí.
Avda Europa 27-31
43120 Constantí,
Tarragona
España

Tel.: +34 977543008
www.avkvalvulas.com

2023-02-15
© rev. 1 2023 AVK GROUP A/S

Expect... **AVK**