

SeCorrPhon AC 200

Combinación de correlador y
localizador de fugas de agua
profesional – flexible – inteligente



SeCorrPhon AC 200 – profesional – flexible – inteligente

El **SeCorrPhon AC 200** es un detector de fugas multifunción que ofrece tres funciones en una, prelocalización, localización y correlación. La inteligente combinación de estos métodos en un solo sistema le ofrece la seguridad de que localizará el punto exacto de fuga, independientemente de las condiciones ambientales. En tan solo unos pasos, puede cambiar de forma rápida y cómoda entre los diferentes casos de aplicación.

El principio de funcionamiento de la localización de acústica fugas de agua

El agua que sale por la fuga provoca vibraciones en el material de la tubería. Dichas vibraciones se transfieren a la tubería y pueden registrarse como sonido estructural incluso en puntos de contacto más alejados, como son los accesorios. Las

vibraciones también se transfieren hasta la superficie a través del suelo en forma de ruido del suelo, si bien de forma fuertemente atenuada. El sistema **SeCorrPhon** ayuda a los usuarios en la detección de fugas de forma ideal, pues convierte las vibraciones en audibles para el oído humano y, además, registra el volumen y el espectro de frecuencias y los representa gráficamente.

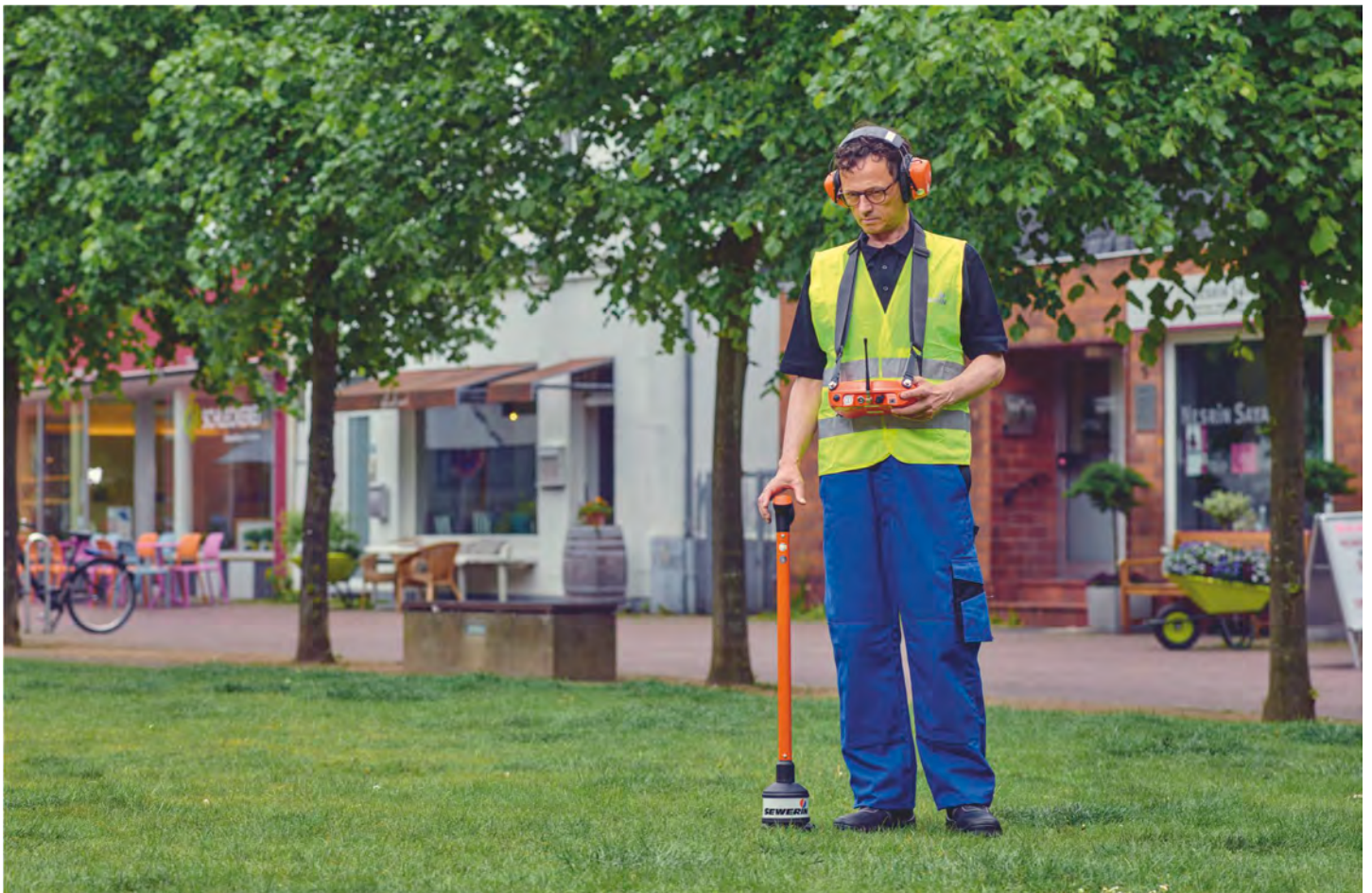


Prelocalización de fugas

Conecte el bastón portador **TS 200** al micrófono de contacto **TM 200**, escuche sobre los accesorios que se encuentran a lo largo de la tubería y evalúe el volumen correspondiente. Evaluando la intensidad del sonido puede identificar la sección de la tubería en la que existen más probabilidades de que se encuentre la fuga.

Localización

Evalúe los volúmenes en la sección de tubería detectada utilizando el micrófono de suelo **BM 200** (para superficies pavimentadas) o **BM 230** (para superficies irregulares). Utilice a tal fin el bastón portador **TS 200** con un micrófono de suelo y escuche sobre la vertical de la tubería a intervalos cortos. La señal acústica y la representación óptica de la intensidad hacen que la localización del nivel máximo sea muy sencilla. De este modo, la fuga se localiza con precisión permitiendo una excavación certera.



El principio de funcionamiento de la correlación

Cuando la localización se realiza con un correlador, los sonidos provocados por una fuga en la tubería se miden en dos de sus elementos al mismo tiempo (tales como válvulas o bocas de riego). A tal fin, unos micrófonos altamente sensibles registran los sonidos en estos accesorios, mientras que los radio transmisores envían las señales a un receptor, a saber, el correlador que, por su parte, determina la diferencia del tiempo interaural, es decir, la diferencia temporal con la que los sonidos llegan a los dos puntos de escucha. A partir de la longitud especificada de la tubería, así como del material y del diámetro de la misma, el correlador calcula la posición exacta de la fuga.

Comparación de los procedimientos de localización acústicos y de correlación

Como la medición se realiza de forma simultánea en dos accesorios, el método de correlación se diferencia radicalmente de la localización clásica de fugas de agua mediante el método acústico, en el que la comprobación sistemática de los accesorios (prelocalización) y la localización subsiguiente se llevan a cabo con micrófonos de suelo en una única posición cada vez. Así, en el método acústico de localización, el usuario compara y evalúa los diferentes sonidos captados. Esta técnica puede utilizarse en muchas estructuras de red, pero el éxito de la localización depende del oído humano y, en gran medida, de la experiencia del usuario. Por el contrario, la localización de fugas mediante el método de correlación ofrece valores medidos exactos, independientemente de la capacidad auditiva del usuario y, en su mayor parte, sin la influencia de las interferencias externas.





Profesional:

La interfaz de usuario del **SeCorrPhon AC 200** es muy fácil de entender y tiene una estructura muy sencilla. Dispone de numerosas funciones adicionales para situaciones de localización complejas.

Los micrófonos piezoeléctricos de alta calidad, con una respuesta de frecuencia optimizada para la detección de fugas, así como el procesamiento digital de señal garantizan el logro de propiedades acústicas excepcionales. Gracias a la brillante calidad del sonido y a la reducción al mínimo de los ruidos molestos, podrá identificar y localizar las fugas de forma segura, incluso en el caso de una baja intensidad sonora de la fuga o de la existencia de fuertes sonidos ambientales.

Con solo pulsar un botón, el **SeCorrPhon AC 200** calcula filtros adaptados a los sonidos actuales y selecciona automáticamente las gamas de frecuencia más apropiadas. También es posible definir manualmente límites de filtro de acuerdo con el oído individual y seleccionar gamas de frecuencia que resalten el sonido de la fuga. De este modo, el usuario puede concentrarse únicamente en la fuga, evitando la interferencia de los ruidos molestos.

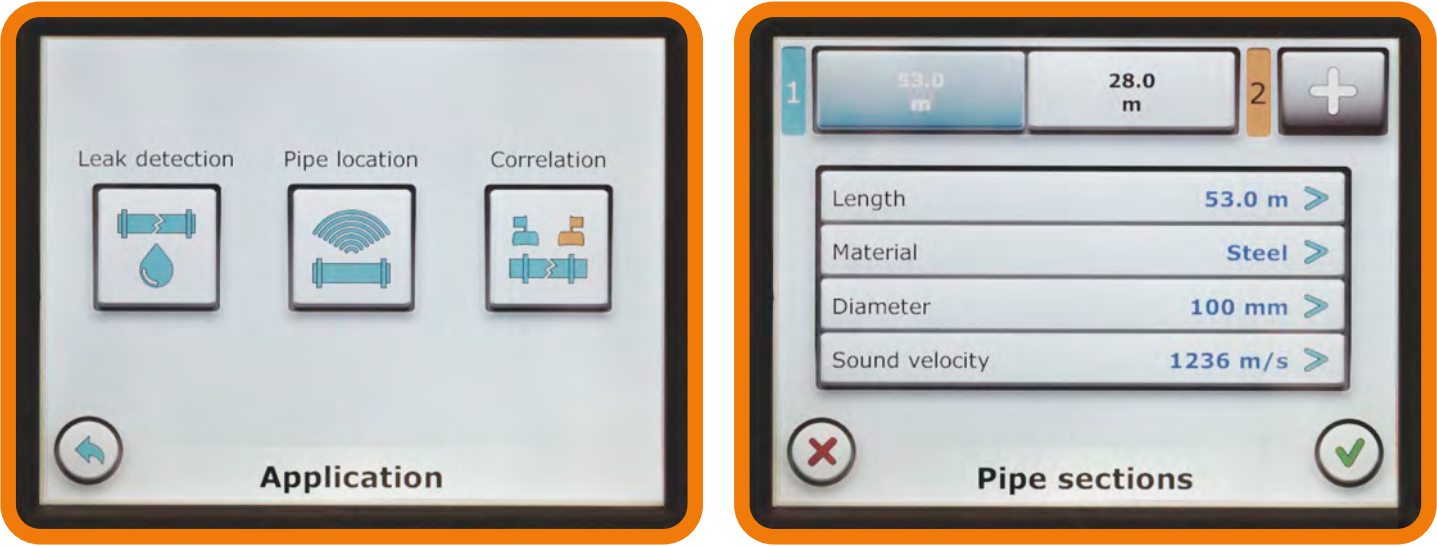
Además, puede registrar los sonidos de la fuga con el reproductor de audio integrado a fin de realizar una comparación posterior. Cree una base de datos de ruidos para poder evaluar in situ, y por comparación, los sonidos de la fuga con mayor sencillez, o bien utilice esta función para fines de formación o demostración.



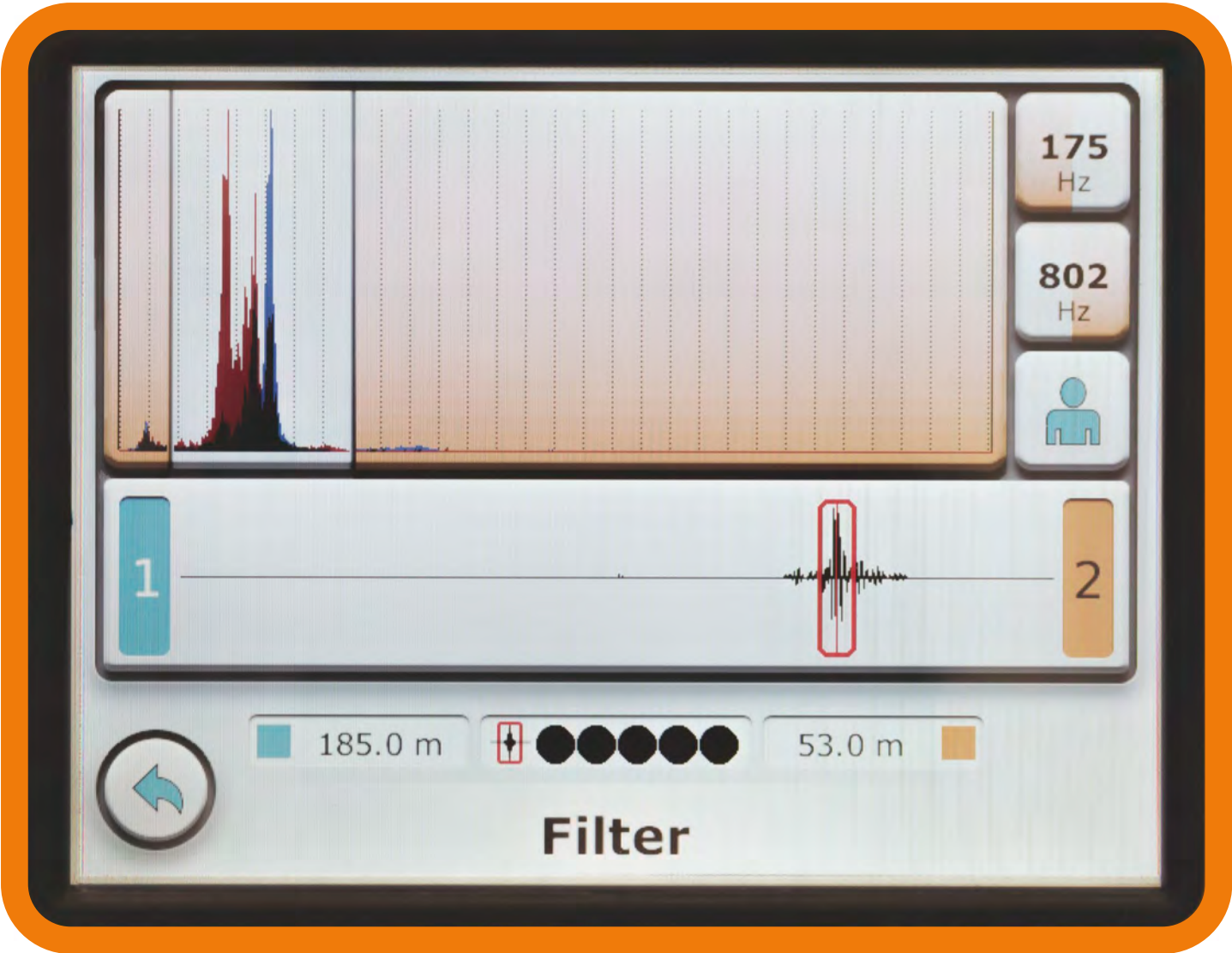
Flexible

Todo en un solo aparato: prelocalización, localización y correlación. La inteligente combinación de estos métodos en un solo sistema le ofrece la seguridad de que localizará el punto de fuga exacto, independientemente de las condiciones ambientales.

El **SeCorrPhon AC 200** resulta recomendable para todos los usuarios que realicen localizaciones de fugas de fugas de forma profesional, puesto que permite hacer frente a todas las situaciones de localización. Además, es posible medir sin problemas una gran variedad de secciones, materiales, diámetros y longitudes de tuberías.

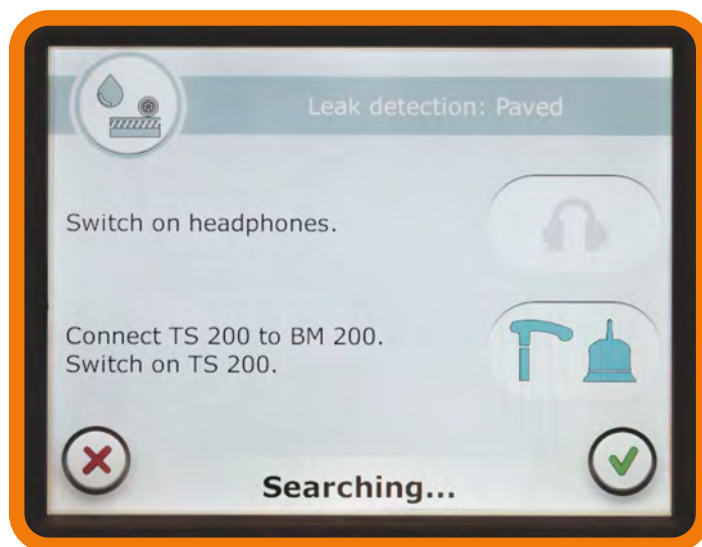
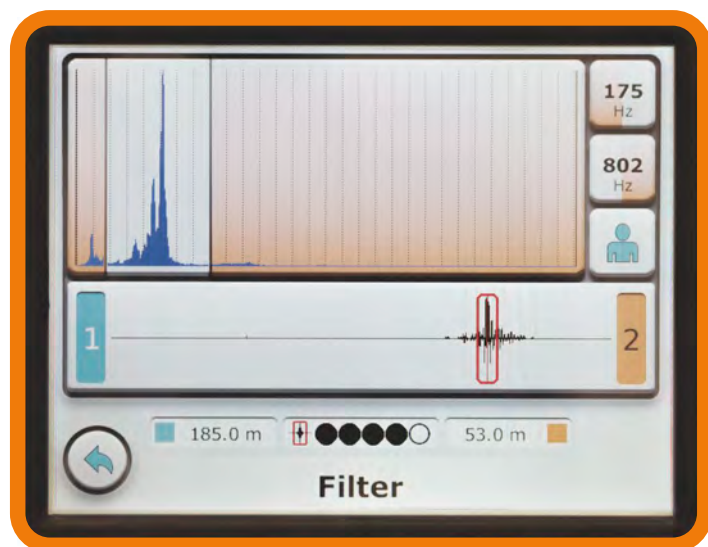


En la función localización acústica de fugas, la estructurada pantalla de 5,7 pulgadas del receptor muestra la intensidad actual del sonido de forma gráfica y como valor numérico. Asimismo, puede ver los valores anteriores para realizar la comparación con más facilidad, así como mostrar el análisis de frecuencia actual del ruido.



Inteligente

El firmware altamente desarrollado del **SeCorrPhon AC 200** permite al usuario realizar las mediciones de forma prácticamente automatizada. De hecho, tras introducir los datos de la tubería e iniciar la medición, todos los demás pasos se llevan a cabo sin intervención del usuario. Los sonidos medidos se analizan siempre en segundo plano para poder elegir la configuración de filtrado óptima.



El **SeCorrPhon AC 200** guía al usuario por los diferentes casos de aplicación dándole las debidas instrucciones, por lo que incluso los usuarios menos experimentados o los usuarios ocasionales pueden utilizar el aparato de forma fiable. El **SeCorrPhon AC 200** optimiza por sí mismo los resultados de medición a través de la selección automática de los filtros, sin necesidad de intervención del usuario. De todos modos, también es posible determinar los filtros de forma manual. Una particularidad del correlador es que los datos se presentan en la pantalla de forma sencilla y orientada a los resultados. En el primer plano, se muestran informaciones concretas sobre la posición de la fuga, sin utilizar curvas complejas que tengan que interpretarse. Por otro lado, el detalle sobre la calidad de los cálculos que se muestra en la pantalla ofrece información constante al usuario sobre la fiabilidad de la medición realizada. Además, gracias a la vista orientada a los resultados, el usuario puede iniciar otros pasos de inmediato, como la localización por métodos acústicos.



Sistema SeCorrPhon –

componentes del sistema para la localización acústica de fugas de agua

El bastón portador **TS 200** puede conectarse con tres micrófonos distintos. Mientras hasta ahora se necesitaban un bastón de escucha especial y un bastón portador para micrófonos de suelo, el **TS 200** puede realizar ambas funciones. Dependiendo del caso de aplicación de que se trate, seleccione el micrófono adecuado. La fuente de alimentación del **TS 200** está formada por una batería de alta potencia, que garantiza un funcionamiento seguro durante una jornada laboral completa. La carga se realiza en menos de 4 horas, directamente en la maleta del sistema.



El micrófono de contacto **TM 200** se desarrolló específicamente para la prelocalización en accesorios de la red de tuberías. Su respuesta de frecuencia permite tanto la detección fiable de ruidos bajos y graves, como los que aparecen por lo general en las tuberías de plástico, como la de sonidos de fugas altos y agudos de tuberías metálicas. La barra de escucha y los prolongadores disponibles en diferentes longitudes, permiten conseguir una adaptación óptima a las circunstancias estructurales de todas las redes de distribución. Para la colocación segura y precisa de las extensiones de las barras de contacto en las válvulas, incluso en la oscuridad de la caja de registro, el **TM 200** dispone de una función de linterna que se activa en el bastón **TS 200**.



El micrófono de suelo **BM 200** está especialmente indicado para superficies pavimentadas. La robusta carcasa está desacoplada de forma óptima de la cápsula real del micrófono. Un sistema mecánico de elevación garantiza que siempre exista un contacto perfecto con el suelo. Así pues, las pequeñas irregularidades dejan de suponer un problema. El micrófono de suelo **BM 230** se utiliza preferentemente en superficies irregulares. El robusto trípode garantiza siempre una alta estabilidad. En el caso de suelos especialmente blandos se puede clavar una pica de tierra, lo que permite una transferencia aún mejor del ruido.



Sistema SeCorrPhon – componentes del sistema para la correlación



Los radio transmisores **RT 200** están equipados con emisores inalámbricos de alto rendimiento de 500 mW. Con ello, ofrecen una transferencia de datos sin ruidos, incluso en las mediciones de varios cientos de metros de red. Los radio transmisores **RT 200** se encienden automáticamente al insertar el cable del micrófono. Tres pasos de banda distintos permiten un perfecto tratamiento de los sonidos incluso antes de la transmisión inalámbrica. De este modo, la configuración del radio transmisor **RT 200** puede adaptarse a los diferentes materiales de tubería y a cualquier sección de red. El teclado de membrana permite activar la función de linterna del micrófono.



El micrófono de sonido propagado **UM 200** está equipado con una amplísima respuesta de frecuencia dentro de la gama de frecuencias bajas y dispone de una sensibilidad muy alta. De este modo, el **UM 200** resulta especialmente adecuado para captar de forma óptima sonidos muy bajos, sobre todo en tuberías de plástico. El cable es extremadamente robusto y presenta una máxima capacidad de carga mecánica, lo que garantiza una larga vida útil, incluso en las condiciones más duras del uso diario. Un conector de alta calidad y un adaptador de contacto convierten al **UM 200** en un micrófono profesional apto para cualquier ocasión.



Los hidrófonos **HY 200** convierten al sistema **SeCorrPhon** en un sistema de medición excelente para el uso en redes de transporte de gran diámetro y para cuando existan largas distancias entre los diferentes puntos de escucha. Mediante la conexión directa en la columna de agua, los hidrófonos no utilizan el sonido estructural que se propaga a lo largo de la tubería, sino el sonido que se conduce a través del agua. Los **HY 200** son extremadamente sensibles en la gama de frecuencias muy bajas, que se encuentran claramente por debajo del umbral audible. Con ello, también son el complemento perfecto para el sistema **SeCorrPhon** cuando se utilizan en redes de tuberías de plástico. El conjunto se entrega en una maleta específica, por lo que todos los componentes, como los hidrófonos, los adaptadores para la incorporación en bocas de riego subterráneas y los cables de conexión, están siempre a mano.



La robusta maleta del sistema ofrece espacio suficiente para guardar de forma segura todos los componentes. Así, tiene capacidad para el **SeCorrPhon AC 200**, dos radio transmisores **RT 200**, dos micrófonos **UM 200**, dos micrófonos de suelo **BM 200 / BM 230**, un micrófono de contacto **TM 200**, el bastón portador **TS 200**, los auriculares inalámbricos **F8** y un accesorio opcional, y permite transportar dichos elementos de forma óptima. Dispone de las conexiones necesarias para que todos los componentes del sistema puedan cargarse, en el taller o en el vehículo, mientras se encuentran en su interior.

Solicítenos oferta detallada así como información sobre datos técnicos, componentes, accesorios o cualquier otra que precise.