



HYDROLAB[®]

SISTEMAS DE TRATAMIENTO DE AGUA



f u e n t e d e a g u a e n e l l a b o r a t o r i o

www.hydrolab.pl





NEGOCIO

La empresa Hydrolab se especializa en el diseño, producción y mantenimiento de sistemas de purificación de agua para fines de laboratorio.

Hydrolab es el líder polaco en la producción de desmineralizadores de laboratorio. Durante más de veinte años, ha introducido e implementado las últimas tecnologías para la purificación del agua en filtración mecánica, adsorción, eliminación de hierro, ablandamiento, desionización, en técnicas de membrana (ósmosis inversa, microfiltración, nanofiltración, (ultrafiltración) y en la aplicación de radiación UV 185 nm y 254 nm.

Hydrolab actualmente ofrece más de cien modelos de dispositivos de purificación de agua. Basado en la propia investigación y experiencia, se han diseñado y fabricado desmineralizadores de la serie TECHNICAL, HLP, SPRING, que son una solución ideal que puede cumplir con todos los requisitos de cada laboratorio moderno en la demanda de agua ultrapura. Se han creado una serie de soluciones únicas e innovadoras para complementar la oferta básica. Estos son los sistemas de serie: BASIC, ULTRA, R, TECHNICAL PLUS y sistemas industriales: SPRING y TECHNICAL.

Los desmineralizadores se pueden utilizar tanto en laboratorios analíticos como en clínicas dentales y cosméticas, así como en las industrias electrónica, alimentaria, química, farmacéutica, etc.

Hydrolab ofrece servicios integrales relacionados con la adquisición rápida y conveniente de agua de la calidad más alta para los laboratorios, asiste en asuntos relacionados con el suministro de agua desmineralizada asegurando un servicio completo en inmediato desde la planificación hasta la instalación, con la documentación completa de calificación IQ, OQ, PQ.

La compañía ha implementado y certificado el Sistema de Gestión de Calidad ISO 9001: 2015 en el diseño, producción y servicio de sistemas de purificación de agua, que garantiza la alta calidad de los productos y servicios prestados.

AGUA EN EL LABORATORIO

El agua pura en el laboratorio es el reactivo químico más importante. Hydrolab ofrece sistemas que producen agua que cumplen los parámetros en los niveles de pureza apropiados de acuerdo con las normas: PN-EN ISO 3696: 1999, ASTM, FP.

La calidad del agua en un laboratorio moderno, dependiendo de forma de utilizarlo, debe estar en un nivel apropiado e inmutable, y sus parámetros (por ejemplo, conductividad, temperatura) deben estar controlados constantemente. La norma básica vigente en Polonia con respecto a la calidad del agua en el laboratorio analítico es: PN-EN ISO 3696: 1999 y Farmacopea Polonia para laboratorios farmacéuticos. La norma PN-EN ISO 3696: 1999 describe tres niveles de pureza del agua de laboratorio:

Grado 1

El agua libre de impurezas iónicas y orgánicas disueltas o coloidales, cumple los requisitos analíticos más estrictos, incluidos los requisitos de la cromatografía líquida de alto rendimiento. Se recomienda obtenerlo del agua con grado de pureza 2, sometiéndolo a otras operaciones (filtración a través de un filtro de membrana con un tamaño de poro de 0.2 μm para eliminar partículas de sustancia o destilación dos veces en un aparato de cuarzo).

Grado 2

Agua con muy bajas impurezas inorgánicas, orgánicas y coloidales. Se recomienda obtenerlo por desmineralización, precedido por ósmosis inversa o por destilación.

Grado 3

Agua de uso general, utilizada para trabajos químicos, „húmedos”. Se recomienda obtenerlo por destilación única, desionización u ósmosis inversa.



TECNOLOGÍA LIMPIEZA AGUA

- **radiación 185 nm** - proceso de fotooxidación de agua por irradiación con ondas electromagnéticas de 185 nm, que reducen el nivel de TOC
- **radiación 254 nm** - desinfección del agua por irradiación con ondas electromagnéticas de 254 nm, que destruyen la estructura del ADN de los microorganismos
- **radiación de banda dual 185/254 nm** - un elemento que conecta procesos que ocurren en el módulo fotooxidativo 185 nm y esterilizador UV 254 nm
- **módulo de ultrafiltración UF** - reducción del nivel de endotoxina, R- nazas y D- nazas
- **cápsula de microfiltración 0.2/0.45 μm** - retiene partículas > 0.2 μm . Contribuye protección microbiológica para el sistema
- **filtración en filtros mecánicos y de carbón (módulo A)** - preparación de agua del grifo para el proceso de ósmosis inversa; es necesario debido a la sensibilidad de las membranas osmóticas a las impurezas mecánicas y al cloro.
- **filtración suavizante** - preparación de agua del grifo para ósmosis inversa, eliminando iones de calcio y magnesio del agua
- **filtración de eliminación de hierro** - preparación de agua del grifo para el proceso de ósmosis inversa, elimina iones de hierro y manganeso del agua
- **ósmosis inversa (módulo RO)** - eliminación del 96-99% de las sustancias disueltas contenidas en el agua que alimenta el sistema, este proceso determina la capacidad hidráulica de todo el dispositivo
- **desmineralización en yacimientos de resina de intercambio iónico mixto** (módulos H6, H7, H6TOC, H7TOC) - se capturan las sales minerales que quedan en el agua osmótica, la conductividad del agua purificada después de este proceso es 0.055-0.1 $\mu\text{S}/\text{cm}$



Technical 5



Technical 5



Technical 10

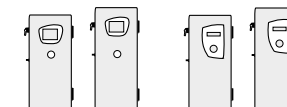


SERIE TECHNICAL

Los desmineralizadores TECHNICAL son sistemas de tratamiento de agua que funcionan con agua del grifo, que retienen del 96 al 99% de los contaminantes orgánicos e inorgánicos disueltos en agua.

Los dispositivos completamente automáticos y sin mantenimiento están equipados con un sistema de control y medición por microprocesador que monitorea constantemente las etapas del tratamiento del agua. El agua obtenida cumple los requisitos de la norma PN-EN ISO 3696: 1999, norma ASTM, para agua de tercer grado de pureza (según la calidad del agua de alimentación).

Los sistemas TECHNICAL son una excelente fuente de agua para lavavajillas, analizadores, autoclaves, armarios climáticos, baños de agua, desmineralizadores de pulido ULTRA y, al distribuir una red adecuada, pueden suministrar agua a muchas salas de laboratorio en todo el edificio.



AUTOMATIZACIÓN A

modelo	capacidad l/h	dimensiones mm	5µm	módulo A2	catálogo no
Technical 5	5	235x440x510	+	+	DT-0005-0A
Technical 10	10	235x470x570	+	+	DT-0010-0A
Technical 20	20	235x470x570	+	+	DT-0020-0A
Technical 30	30	235x470x570	+	+	DT-0030-0A
catálogo no			EO-005-10	EO-MA-12	

AUTOMATIZACIÓN C

modelo	capacidad l/h	dimensiones mm	5µm	módulo A2	GAC 10"	catálogo no
Technical 5/C	5	235x440x510	+	+	-	DT-0005-0C
Technical 10/C	10	235x470x570	+	+	-	DT-0010-0C
Technical 20/C	20	235x470x570	+	+	-	DT-0020-0C
Technical 30/C	30	235x470x570	+	+	-	DT-0030-0C
Technical 40	40	270x470x570	+	-	+	DT-0040-0C
Technical 60	60	270x470x570	+	-	+	DT-0060-0C
catálogo no			EO-005-10	EO-MA-12	EW-001-10	

Información general:

- Suministro: agua corriente.
- Capacidad 5-60 l/h.
- Velocidad de alimentación de agua purificada: 1-2 l / min.
- Tasa de retención> 96 - 99%.
- Bacterias < 1cfu/ml *.

Norma:

El agua purificada cumple los requisitos de la norma PN-EN ISO 3696: 1999 para pureza de agua de grado III.

Solicitud:

El agua obtenida se utiliza para preparar nutrientes, soluciones tampón, reactivos y es fuente de alimentación para otros dispositivos de laboratorio: lavavajillas, analizadores, autoclaves, armarios climáticos, baños de agua, desmineralizadores de pulido.

*dispositivo equipado con una lámpara UV

** depende de la calidad del agua de suministro

Especificaciones técnicas:

- El dispositivo funciona bajo presión del agua del grifo.
- Grados de purificación de agua:
 - filtración en un módulo de sedimentos de 5 µm,
 - filtración en módulo A2,
 - ósmosis inversa (RO)
 - doble desmineralización en un yacimiento mixto de intercambio iónico.
 - lámpara UV (opción).
- Eficiencia diaria aprox.: 5-60 dm³/h.
- El sistema está equipado con una bomba para aumentar la presión de suministro con automatización.
- Tasa de retención: 96-99%.
- Presión máxima del filtrado (agua tratada) 1,5 - 3 barras.
- Funcionamiento automático y sin mantenimiento del dispositivo.
- Punto de toma de agua equipado con una salida de agua desmineralizada con un rango de min. 2 m.
- Brazo de acero inoxidable ajustable y móvil que fija los puntos de entrada de agua; configuraciones ajustables en el siguiente rango: arriba / abajo, derecha / izquierda, adelante / atrás.
- Posibilidad de instalar un tanque para almacenar agua purificada.
- Apagado automático del sistema cuando el tanque está lleno o la válvula de filtrado está cerrada.
- Se puede conectar a lavavajillas, autoclave, lavadora, cámara climática, sistema de limpieza, etc.
- Posibilidad de crear una red de agua desmineralizada con varias salidas.
- Autoservicio. (fácil acceso a los módulos de filtrado).
- Consumo de energía del dispositivo 40-100 W.
- Posibilidad de instalar un esterilizador UV.
- Posibilidad de autoensamblaje del dispositivo.
- Fuente de alimentación 230V / 50Hz.

Funciones que aseguran la operación del sistema:

- Parada de la bomba cuando:
 - baja presión del agua de alimentación, (sin agua de alimentación) - sensor de baja presión,
 - depósito lleno - sensor de alta presión.

- Protección térmica del funcionamiento del módulo RO, apagado automático del funcionamiento del sistema a una temperatura del agua de suministro inferior a 40°C o superior a 400°C (automático C).
- Posibilidad de detener el funcionamiento del sistema en caso de cualquier alarma (C automático).
- Posibilidad de inicio automático del sistema (automatización C).

Funciones de monitoreo del sistema: (A)

- El dispositivo está equipado con automáticos de 24 V con un sistema de control y medición por microprocesador con:
 - Pantalla LCD,
 - Conductímetro que mide la conductividad y la temperatura del agua después de la ósmosis inversa en µS / cm o MOhm,
 - compensación de temperatura,
 - reloj que muestra la fecha y la hora,
 - información sobre el estado operativo actual del sistema.
- Señalización de alarma gráfica y sonora:
 - alarma de sustitución del módulo A2,
 - alarma de reemplazo de radiador de lámpara UV (opcional),
 - alarma de sustitución del módulo RO,
 - vista previa de las fechas de servicio,
 - modificación del número de teléfono de servicio.
- Interfaz RS 232 incorporada para la comunicación con una computadora que garantiza la posibilidad de ajuste individual de la frecuencia de servicio y los niveles de alarma.
- Software externo para calibración de dispositivos.
- Manómetro de agua de alimentación incorporado.

Funciones de control del sistema (automática C)

- El dispositivo está equipado con automatización con un sistema de control y medición con:
 - pantalla gráfica en color con función de panel táctil,
 - conductímetro que mide la conductividad y la temperatura del suministro y el agua de ósmosis inversa en µS / cm o MOhm,
 - la capacidad de leer valores compensados y no compensados por temperatura,
 - reloj que muestra la fecha y la hora,
 - información sobre el estado operativo actual del sistema,
 - información sobre el grado de retención del módulo de membrana,
 - nivel de llenado del tanque,
 - posibilidad de dosificación de agua (opción).
- Señalización de alarma gráfica y sonora:
 - alarma de sustitución del módulo A2,
 - alarma de sustitución del radiador de la lámpara UV (opcional),
 - alarma de reemplazo de módulo RO,
 - vista previa de las fechas de servicio,
 - modificación del número de teléfono de servicio.
- Software en soporte externo para calibración de dispositivos.
- Manómetro de agua de alimentación incorporado.

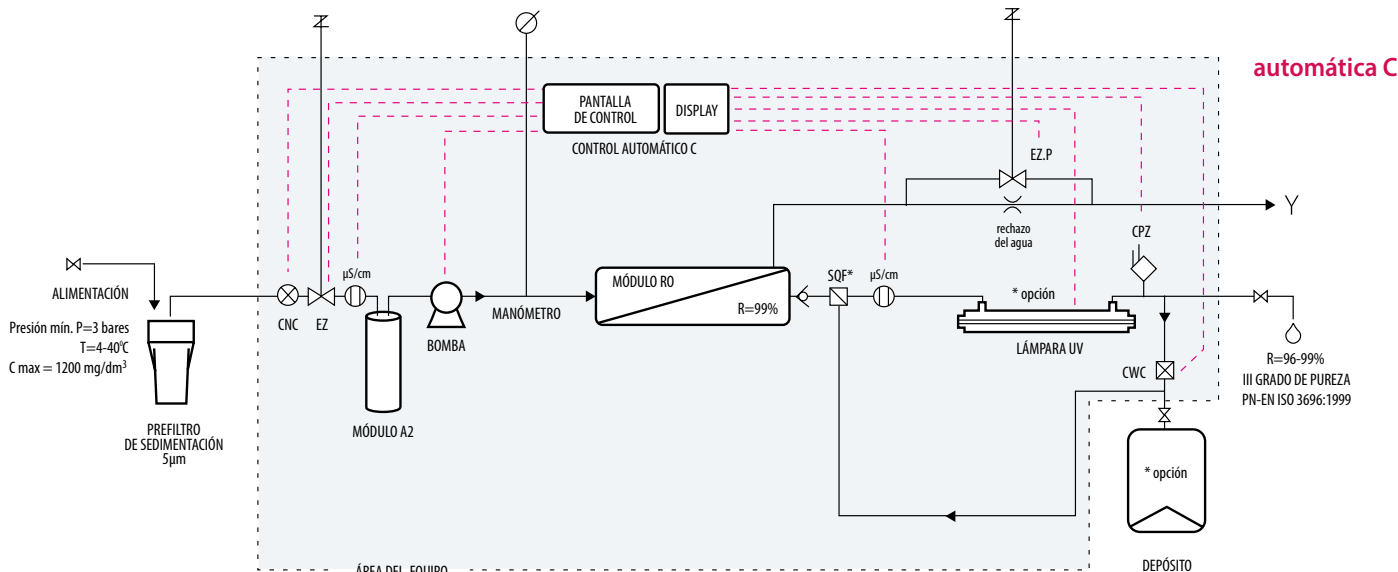
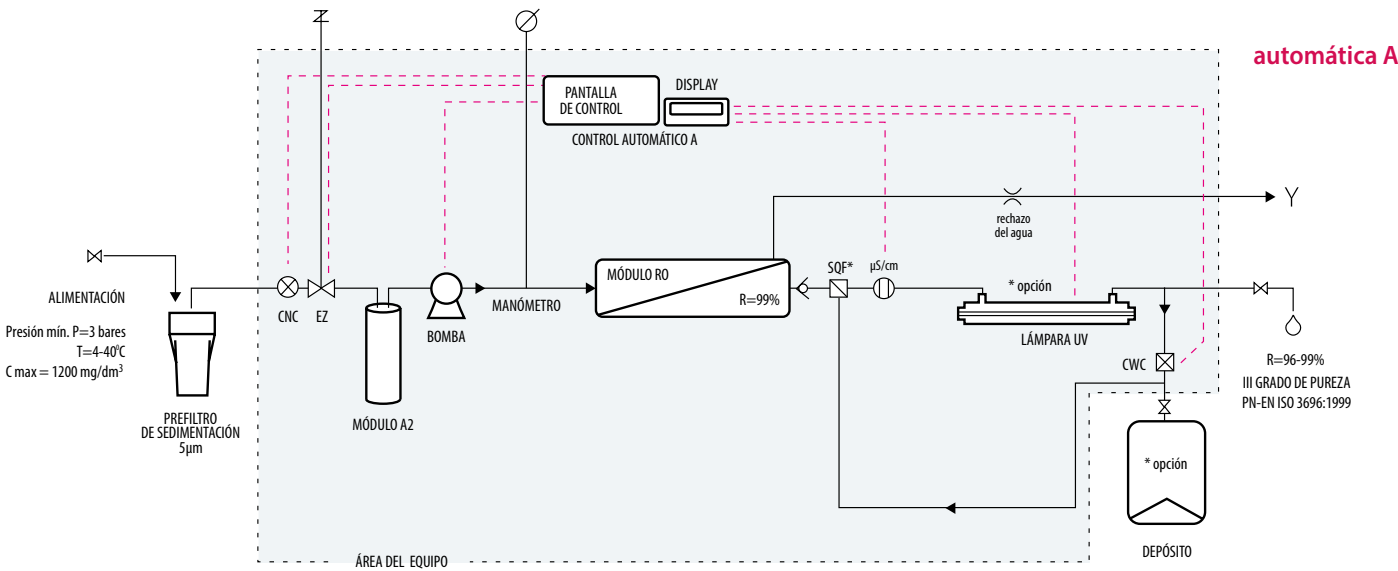
- Conector USB / RS232 incorporado para la comunicación con una computadora que garantiza la posibilidad de ajuste individual de la frecuencia de servicio y los niveles de alarma.

Parámetros de agua:

- Conductividad < 1200 µS/cm.
- Presión > 3,0 bar.
- Temperatura: 4-40°C.
- Dureza del agua < 250 mg CaCO₃/dm³.
- Hierro <0,2 mg/dm³.

Conexiones en el lugar de instalación:

- Conexión de agua fría del grifo de ½ "o ¾".
- Toma de 230V.
- Drenaje al alcantarillado.





Technical PLUS

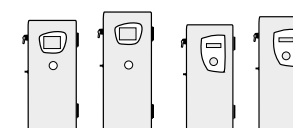


SERIE TECHNICAL PLUS

Los desmineralizadores TECHNICAL PLUS son sistemas de tratamiento de agua alimentados con agua del grifo. Son completamente automáticos y libres de mantenimiento, equipados con un sistema informático que controla la calidad del agua purificada. El agua obtenida cumple con los requisitos de PN-EN ISO 3696: 1999, ASTM para aguas de tercer y de segundo grado.

Gracias al uso de las últimas tecnologías, el propio usuario decide la calidad del agua que quiere obtener en el rango de 0.06 $\mu\text{S} / \text{cm}$ a 15-20 $\mu\text{S} / \text{cm}$. Este proceso le permite optimizar los costos operativos.

Los sistemas TECHNICAL PLUS son una excelente fuente de agua para lavavajillas, analizadores, autoclaves, armarios climáticos, para la preparación de reactivos, tampones, soluciones de pH, así como para análisis químicos y síntesis.



MODELOS CON AUTOMATIZACIÓN A

modelo	capacidad l/h	dimensiones [mm]	Prefiltro 5 μm	módulo A2	H6	H7, H7	lámpara uv 254 nm	catálogo no
Technical 5 Plus	5	235x440x510	+	+	-	+	opción	DT-0005-DJA
Technical 10 Plus	10	235x470x570	+	+	+	-	opción	DT-0010-DJA
Technical 20 Plus	20	235x470x570	+	+	+	-	opción	DT-0020-DJA
Technical 30 Plus	30	235x470x570	+	+	+	-	opción	DT-0030-DJA

catálogo no

EO-005-10

EO-MA-12

EJ-5000-0

EJ-2000-0

EUV-254-HLP

MODELOS CON AUTOMATIZACIÓN C

modelo	capacidad l/h	dimensiones [mm]	Prefiltro 5 μm	módulo A2	H6	H7, H7	lámpara uv 254 nm	catálogo no
Technical 5/C Plus	5	235x440x510	+	+	-	+	opción	DT-0005-DJC
Technical 10/C Plus	10	235x470x570	+	+	+	-	opción	DT-0010-DJC
Technical 20/C Plus	20	235x470x570	+	+	+	-	opción	DT-0020-DJC
Technical 30/C Plus	30	235x470x570	+	+	+	-	opción	DT-0030-DJC

catálogo no

EO-005-10

EO-MA-12

EJ-5000-0

EJ-2000-0

EUV-254-HLP

Información general:

- Suministro: agua corriente.
- Capacidad 5-60 l/h.
- Velocidad de alimentación de agua purificada: 1-2 l / min.
- Tasa de retención> 96 - 99%.
- Bacterias < 1cfu/ml *.
- Conductividad de 0,06 µS / cm a 15-20 µS / cm.

Estándar:

El agua purificada en el dispositivo cumple los requisitos de PN-EN ISO 3696: 1999 para aguas de grado II y III.

Solicitud:

El agua obtenida se utiliza para la preparación de nutrientes, soluciones tampón, reactivos, y es fuente de alimentación para otros equipos de laboratorio: lavavajillas, analizadores, autoclaves, armarios climáticos, baños de agua, pulido desmineralizadores, así como para análisis químicos y síntesis.

*dispositivo equipado con una lámpara UV

Parámetros técnicos:

- El dispositivo funciona bajo presión del agua del grifo.
- Grados de purificación de agua:
 - filtración en un módulo de sedimentos de 5 µm,
 - filtración en módulo A2,
 - (ablandamiento de carbono sedimentario)
 - ósmosis inversa,
 - desmineralización de yacimiento iónico mixto,
 - Lámpara UV (opcional).
- Eficiencia del sistema: aproximadamente 5-60 dm³ / h.
- El sistema está equipado con una bomba para aumentar la presión de suministro con automatización.
- Conductividad del agua ajustable en el rango: 0.06µS/cm - 15 µS/cm.
- Presión máxima del filtrado (agua tratada) 1,5 - 3 bares.
- Funcionamiento automático y sin mantenimiento del dispositivo.
- Punto de toma de agua equipado con una salida de agua desmineralizada con un rango de min. 2 m.
- Posibilidad de instalar un tanque para almacenar agua purificada.
- Apagado automático del sistema cuando el tanque está lleno o la válvula de filtrado está cerrada.
- Brazo de acero inoxidable ajustable y móvil que fija los puntos de entrada de agua; configuraciones ajustables en el siguiente rango: arriba / abajo, derecha / izquierda, adelante / atrás.
- Se puede conectar a lavavajillas, autoclave, lavadora, cámara climática, sistema de limpieza, etc.
- Posibilidad de crear una red de agua desmineralizada con varios puntos de toma de agua.
- Posibilidad de servicio independiente (fácil sustitución de módulos filtrantes).
- Posibilidad de instalar un esterilizador UV.
- Posibilidad de autoensamblaje del dispositivo.
- Fuente de alimentación: 230V / 50Hz.

Funciones de monitoreo del sistema: (A)

- El dispositivo está equipado con automáticos de 24 V con un sistema de control y medición por microprocesador con:
 - Pantalla LCD,
 - conductímetro que mide la conductividad y la temperatura del agua purificada en µS / cm o MOhm,
 - compensación de temperatura,
 - reloj que muestra la fecha y la hora,
 - información sobre el estado operativo actual del sistema.
- Señalización de alarma gráfica y sonora:
 - alarma de sustitución del módulo A2,
 - alarma de sustitución del radiador de la lámpara UV (opcional),
 - Alarma de sustitución del módulo RO,
 - alarma para reemplazar el cartucho de intercambio iónico
 - vista previa de las fechas de servicio,
 - modificación del número de teléfono de servicio.
- Interfaz RS 232 incorporada para la comunicación con una computadora que garantiza la posibilidad de ajuste individual de la frecuencia de servicio y los niveles de alarma.
- Software externo para calibración de dispositivos.
- Manómetro de agua de alimentación incorporado.

Funciones de supervisión del sistema: (C)

- El dispositivo está equipado con automatización con un sistema de control y medición con:
 - pantalla gráfica en color con función de panel táctil,
 - conductímetro que mide la conductividad y la temperatura del suministro y el agua de ósmosis inversa en µS / cm o MOhm,
 - la capacidad de leer valores compensados y no compensados por temperatura,
 - reloj que muestra la fecha y la hora,
 - información sobre el estado operativo actual del sistema,
 - información sobre el grado de retención del módulo de membrana,
 - nivel de llenado del tanque,
 - posibilidad de dosificación de agua (opción).
- Señalización de alarma gráfica y sonora:
 - Alarma de sustitución de módulo A2,
 - Alarma de sustitución del radiador de la lámpara UV (opcional),
 - Alarma de sustitución del módulo RO,
 - alarma de sustitución del módulo de intercambio iónico,
 - vista previa de las fechas de servicio,
 - modificación del número de teléfono de servicio.
- Software en soporte externo para calibración de dispositivos.
- Manómetro de agua de alimentación incorporado.
- Conector USB / RS232 incorporado para la comunicación con una computadora que garantiza la posibilidad de ajuste individual de la frecuencia de servicio y los niveles de alarma.

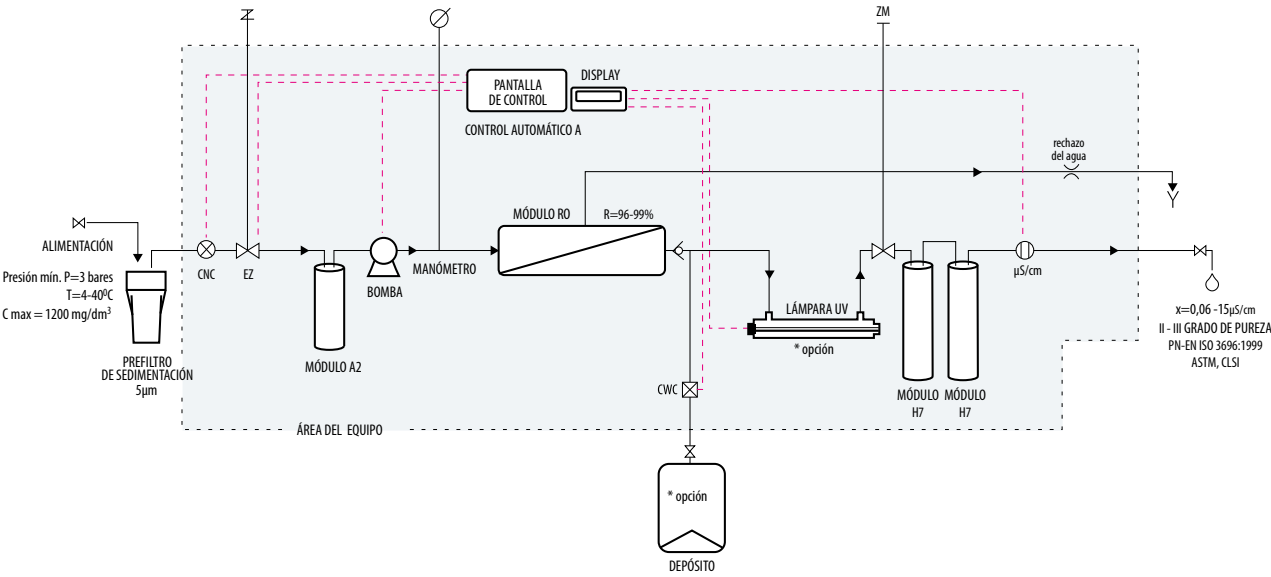
Parámetros del agua de alimentación:

- Conductividad <1200 µS / cm.
- Presión> 3,0 bar.
- Temperatura: 4-40°C
- Dureza <250 mg CaCO₃ / dm³.
- Hierro <0,2 mg / dm³.

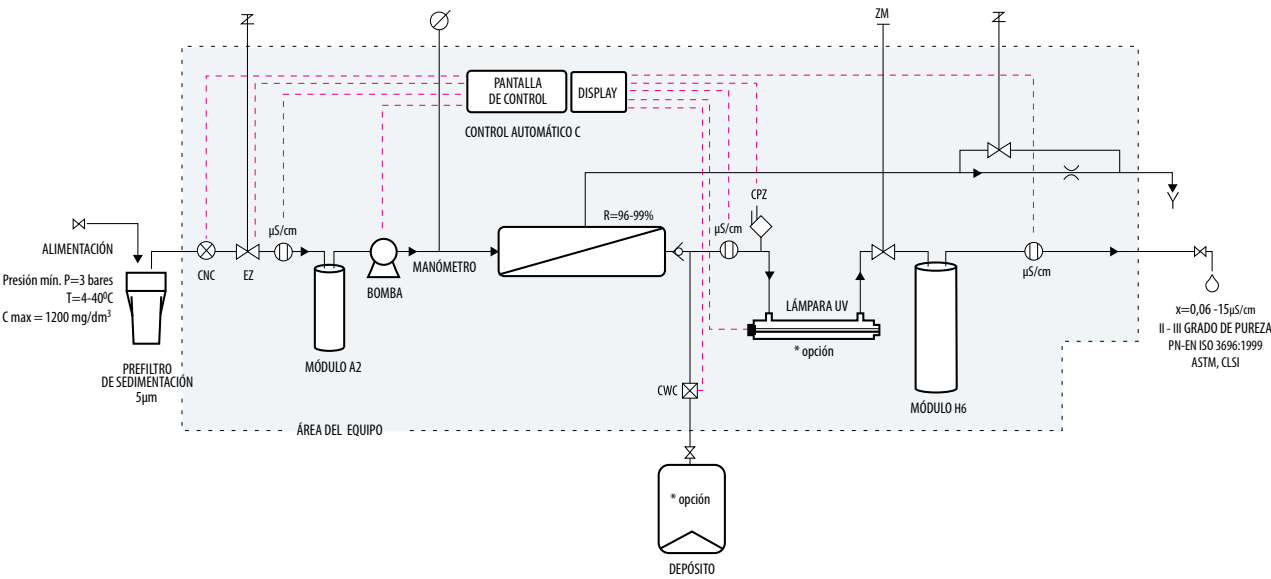
Conexiones en el lugar de instalación:

- Conexión de agua fría del grifo de ½ "o ¾".
- Toma de 230V.
- Drenaje al alcantarillado

automática A



automática C





HPL SMART



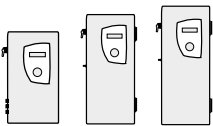
HPL 5



HPL 10



SERIE HPL



Los desmineralizadores HPL son dispositivos que funcionan con agua del grifo y pueden cumplir con los requisitos de un laboratorio moderno en términos de demanda de agua para fines analíticos e instrumentales. Los sistemas HPL proporcionan agua con una conductividad <0.06 µS / cm, cumpliendo con los requisitos de las siguientes normas: PN-EN ISO 3696: 1999, ASTM, FP.

Dependiendo del modelo, el agua obtenida se puede utilizar para análisis instrumentales AAS, ICP / MS, IC, HPLC, GC. Los desmineralizadores HPL están equipados de manera estándar con un sistema de medición y control basado en microprocesador que supervisa el proceso de desmineralización correcto (automático A).

modelo 5 l/h	dimensiones [mm]	prefiltro 5 µm	módulo A2	microfiltración 0,2 µm	bomba 24V	bomba 48V	lámpara UV	módulo H7	módulo TOC H7	módulo H6	módulo H6 TOC	Norma PN-EN 3696:1999	catálogo no
SMART	200x370x430	+	+	-	-	-	-	+	-	-	-	2 grado	DH-0004-00

modelo 5 l/h	dimensiones [mm]	prefiltro 5 µm	módulo A2	microfiltración 0,2 µm	bomba 24V	bomba 48V	lámpara UV	Modul H7x2	módulo TOC H7x2	módulo H6	módulo H6 TOC	Norma PN-EN 3696:1999	catálogo no
HPL 5	235x440x510	+	+	-	-	-	-	+	-	-	-	2 grado	DH-0005-00
HPL 5s	235x440x510	+	+	+	-	-	-	+	-	-	-	1 grado	DH-0005-0S
HPL 5p	235x440x510	+	+	-	+	-	-	+	-	-	-	2 grado	DH-0005-0P
HPL 5sp	235x440x510	+	+	+	+	-	-	+	-	-	-	1 grado	DH-0005-SP
HPL 5uv	235x440x510	+	+	+	+	-	+	-	+	-	-	1 grado	DH-0005-UV

modelo 10 l/h	dimensiones [mm]	prefiltro 5 µm	módulo A2	microfiltración 0,2 µm	bomba 24V	bomba 48V	lámpara UV	módulo H7	módulo TOC H7	módulo H6	módulo H6 TOC	Norma PN-EN 3696:1999	catálogo no
HPL 10	235x470x570	+	+	-	-	-	-	-	-	+	-	2 grado	DH-0010-00
HPL 10s	235x470x570	+	+	+	-	-	-	-	-	+	-	1 grado	DH-0010-0S
HPL 10p	235x470x570	+	+	-	+	-	-	-	-	+	-	2 grado	DH-0010-0P
HPL 10sp	235x470x570	+	+	+	+	-	-	-	-	+	-	1 grado	DH-0010-SP
HPL 10uv	235x470x570	+	+	+	+	-	+	-	-	-	+	1 grado	DH-0010-UV

modelo 20 l/h	dimensiones [mm]	prefiltro 5 µm	módulo A2	microfiltración 0,2 µm	bomba 24V	bomba 48V	lámpara UV	módulo H7	módulo TOC H7	módulo H6	módulo H6 TOC	Norma PN-EN 3696:1999	catálogo no
HPL 20	235x470x570	+	+	-	-	+	-	-	-	+	-	2 grado	DH-0020-00
HPL 20s	235x470x570	+	+	+	-	+	-	-	-	+	-	1 grado	DH-0020-0S
HPL 20p	235x470x570	+	+	-	-	+	-	-	-	+	-	2 grado	DH-0020-0P
HPL 20sp	235x470x570	+	+	+	-	+	-	-	-	+	-	1 grado	DH-0020-SP
HPL 20uv	235x470x570	+	+	+	-	+	+	-	-	-	+	1 grado	DH-0020-UV

modelo 30 l/h	dimensiones [mm]	prefiltro 5 µm	módulo A2	microfiltración 0,2 µm	bomba 24V	bomba 48V	lámpara UV	módulo H7	módulo TOC H7	módulo H6	módulo H6 TOC	Norma PN-EN 3696:1999	catálogo no
HPL 30	235x470x570	+	+	-	-	+	-	-	-	+	-	2 grado	DH-0030-00
HPL 30s	235x470x570	+	+	+	-	+	-	-	-	+	-	1 grado	DH-0030-0S
HPL 30p	235x470x570	+	+	-	-	+	-	-	-	+	-	2 grado	DH-0030-0P
HPL 30sp	235x470x570	+	+	+	-	+	-	-	-	+	-	1 grado	DH-0030-SP
HPL 30uv	235x470x570	+	+	+	-	+	+	-	-	-	+	1 grado	DH-0030-UV
catálogo no		EO-005-10	EO-MA-12	EM-SP-20	A-P-024	A-P-048	EUUV-254-HLP	EJ-2000-0	EJ-2000-1	EJ-5000-0	EJ-5000-1		

Información general

- Suministro: agua corriente.
- Capacidad: 4-30 l / h.
- Velocidad de alimentación de agua purificada: 1-2 l / min.
- Conductividad <0,06 µS / cm.
- Bacterias <1 ufc / ml *.
- Partículas de 0,2 µm <1 / ml *.

Estándar:

- El agua purificada en el dispositivo HLP cumple los requisitos de PN-EN ISO 3696: 1999 para el primer *, segundo y tercer grado de pureza.
- Cumple con los requisitos microbiológicos y fisicoquímicos de FP para agua de producción purificada *

Solicitud:

El agua obtenida se puede utilizar con fines analíticos y análisis instrumentales AAS, ICP / MS *, IC, HPLC *, GC *, cultivos bacterianos *, análisis bioquímicos *.

*dispositivo equipado con una lámpara UV o una cápsula de microfiltración de 0,2 µm

Parámetros técnicos:

- El dispositivo funciona bajo presión del agua del grifo.
- Grados de purificación de agua:
 - prefiltro de sedimentos de 5 µm,
 - filtración de ablandamiento de sedimentos y carbono (módulo integrado A),
 - ósmosis inversa (RO)
 - doble desmineralización en un yacimiento mixto de intercambio iónico.
 - lámpara UV - 254 nm (HLPuv)
 - cápsula de microfiltración de cascada 0.45 / 0.2µm. (HPLs, HLPsp, HLPucv)
- Funcionamiento automático y sin mantenimiento del dispositivo.
- El dispositivo está equipado con una bomba que aumenta la presión del suministro de automáticos (modelos seleccionados).
- Toma de agua (clase de limpieza según PN-EN ISO 3696: 1999) equipada con una boquilla de agua desmineralizada con un rango de mín. 2 m
- Brazo INOX móvil y ajustable que fija los puntos de entrada de agua: posibilidad de ajustar la configuración en el rango arriba / abajo, derecha / izquierda, adelante / atrás.
- El sistema está equipado con un tanque con una capacidad de 10 dm3 para almacenar agua purificada.
- Se puede conectar a un lavavajillas, autoclave, analizador, etc.
- Posibilidad de instalar un esterilizador UV.
- Presión máxima de trabajo: 1 MPa.
- Autoservicio (fácil acceso a los módulos de filtrado).
- El sistema está diseñado para ser alimentado con agua fría: 5-40°C.
- Consumo de energía del dispositivo 10-100W.
- Fuente de alimentación: 230V / 50Hz.
- Posibilidad de autoensamblaje del dispositivo.

Funciones que aseguran el funcionamiento del sistema:

- Parada de la bomba cuando:
 - baja presión de agua (sin agua de alimentación) - sensor de baja presión,
 - depósito lleno - sensor de alta presión,
- Vista previa de mensajes / alarmas de monitoreo.

Funciones de supervisión del funcionamiento del sistema (automatización A):

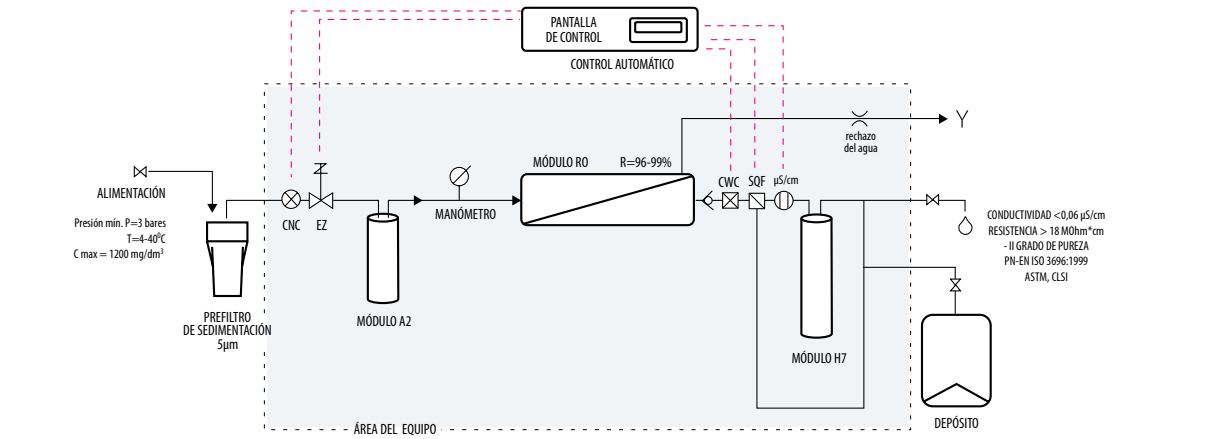
- El dispositivo está equipado con automáticos de 24 V con un sistema de control y medición por microprocesador que tiene:
 - pantalla LCD,
 - medidor de conductividad que mide la conductividad y la temperatura del agua desmineralizada en µS/cm o MOhm,
 - compensación de temperatura,
 - reloj que muestra la fecha y la hora,
 - información sobre el estado operativo actual del sistema.
- Señalización de alarma gráfica y sonora:
 - alarma de sustitución del módulo A2 (ablandamiento mecánico de carbono),
 - alarma de reemplazo de radiador de lámpara UV (en modelos equipados con módulo UV),
 - alarma de reemplazo de cápsula de microfiltración (en modelos equipados con cápsula de microfiltración),
 - alarma de reemplazo del módulo de intercambio iónico,
- vista previa de las fechas de servicio,
- modificación del número de teléfono del servicio por parte del usuario,
- puerto RS 232 incorporado para la comunicación con una computadora que garantiza la posibilidad de ajuste individual de la frecuencia de servicio y los niveles de alarma.
- Software externo para calibración de dispositivos.
- Manómetro de agua de alimentación incorporado.

Parámetros del agua de alimentación:

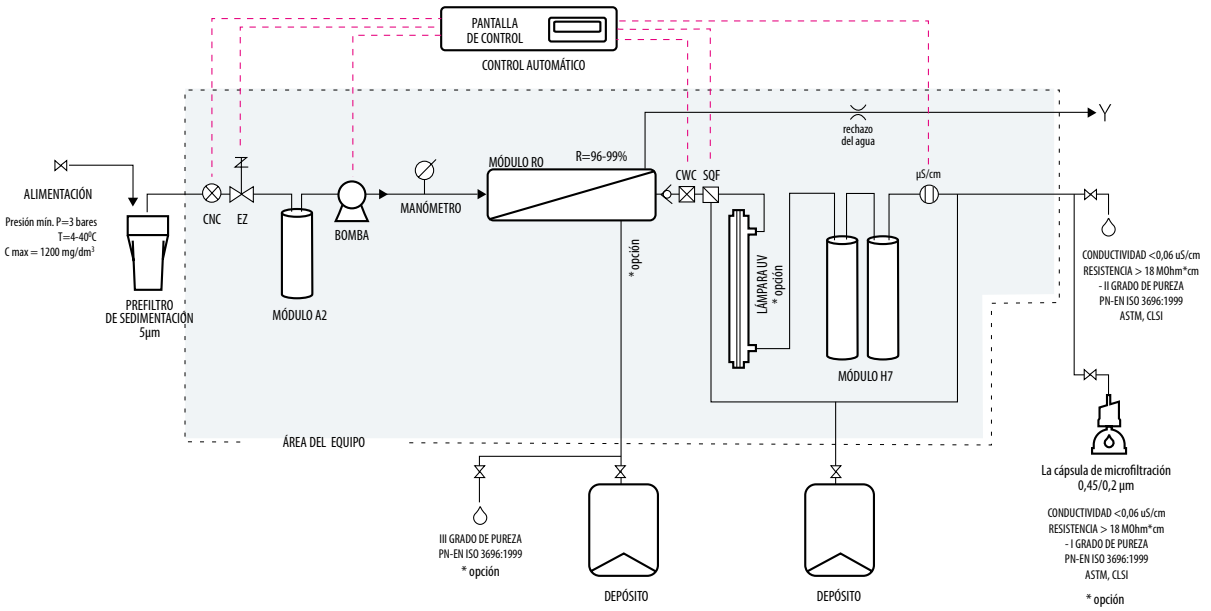
- Conductividad < 1200 µS/cm.
- Presión > 3,0 bar.
- Temperatura: 4-40°C.
- Dureza del agua < 250 mg CaCO₃/dm³.
- Hierro< 0,2 mg/dm³.

Conexiones en el lugar de instalación:

- Conexión de agua fría del grifo ½" o ¾".
- Drenaje al alcantarillado.
- Toma de 230V.



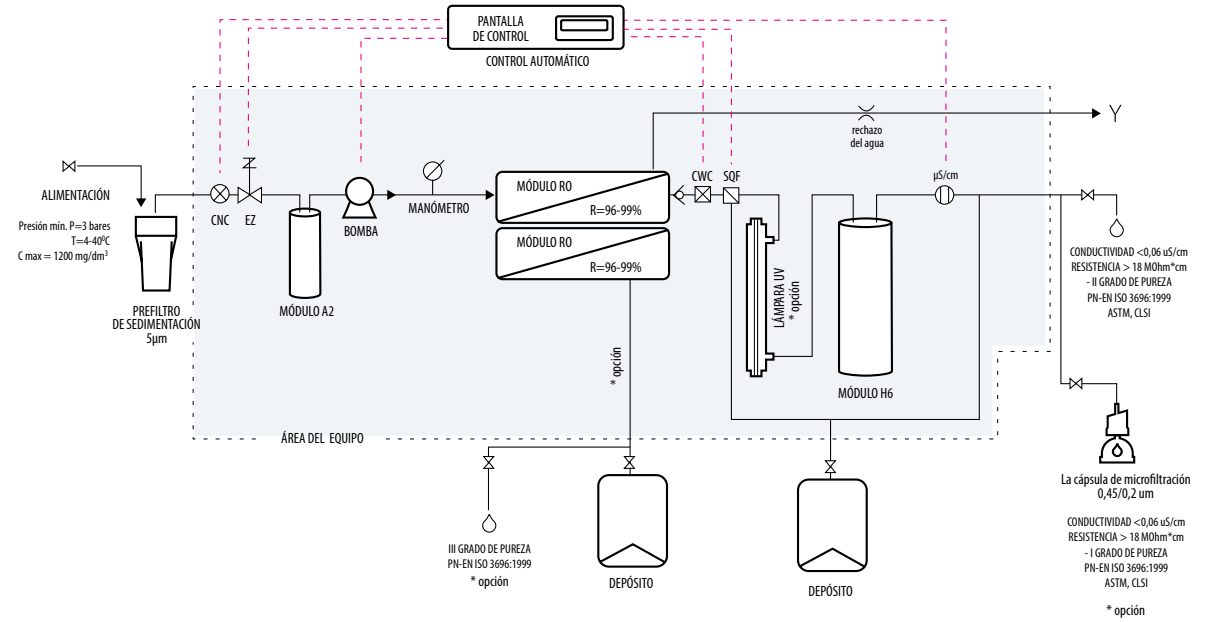
HLP 5



HLP 10

HLP 20

HLP 30



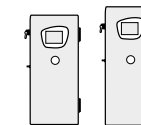


SPRING 10



SPRING 5 UV

SERIE SPRING



Los desmineralizadores SPRING son dispositivos que funcionan con agua del grifo y, al igual que la serie HLP, producen agua con una conductividad $<0,055 \mu\text{S} / \text{cm}$, cumpliendo los requisitos de las siguientes normas: PN-EN ISO 3696: 1999, ASTM. Estos dispositivos están dedicados a los usuarios más exigentes, porque están equipados con automatización avanzada y permiten el monitoreo del funcionamiento de los consumibles, el archivo de datos, la configuración individual de los umbrales de alarma para los parámetros de agua de alimentación, agua de ósmosis inversa y agua ultrapura. También tienen función de enjuague automático para módulos de membrana.

Dependiendo del modelo, el agua obtenida se puede utilizar para análisis instrumentales AAS, ICP / MS, IC, HPLC, GC. Los desmineralizadores SPRING están equipados de serie con un sistema de medida y control basado en microprocesador que supervisa el correcto proceso de desmineralización (automatización C).

modelo 5 l/h	dimensiones [mm]	prefiltro 5 μm	módulo A	microfiltración 0,2 μm	bomba 24V	bomba 48V	lámpara UV	módulo 2xH7	módulo 2xH7TOC	filtros GAC10"	módulo H6	módulo H6TOC	Norma PN-EN 3696:1999	catálogo no
SPRING 5	235x440x510	+	+	-	+	-	-	+	-	-	-	-	2 grado	5DS-TOC-00
SPRING 5s	235x440x510	+	+	+	+	-	-	+	-	-	-	-	1 grado	5DS-TOC-0S
SPRING 5uv	235x440x510	+	+	+	+	-	+	-	+	-	-	-	1 grado	5DS-TOC-UV

modelo 10 l/h	dimensiones [mm]	prefiltro 5 μm	módulo A	microfiltración 0,2 μm	bomba 24V	bomba 48V	lámpara UV	módulo 2xH7	módulo 2xH7TOC	filtros GAC10"	módulo H6	módulo H6TOC	Norma PN-EN 3696:1999	catálogo no
SPRING 10	235x470x570	+	+	-	+	-	-	-	-	-	+	-	2 grado	10DS-TOC-00
SPRING 10s	235x470x570	+	+	+	+	-	-	-	-	-	+	-	1 grado	10DS-TOC-0S
SPRING 10uv	235x470x570	+	+	+	+	-	+	-	-	-	-	+	1 grado	10DS-TOC-UV

modelo 20 l/h	dimensiones [mm]	prefiltro 5 μm	módulo A	microfiltración 0,2 μm	bomba 24V	bomba 48V	lámpara UV	módulo 2xH7	módulo 2xH7TOC	filtros GAC10"	módulo H6	módulo H6TOC	Norma PN-EN 3696:1999	catálogo no
SPRING 20	235x470x570	+	+	-	-	+	-	-	-	-	+	-	2 grado	20DS-TOC-00
SPRING 20s	235x470x570	+	+	+	-	+	-	-	-	-	+	-	1 grado	20DS-TOC-0S
SPRING 20uv	235x470x570	+	+	+	-	+	+	-	-	-	-	+	1 grado	20DS-TOC-UV

modelo 30 l/h	dimensiones [mm]	prefiltro 5 μm	módulo A	microfiltración 0,2 μm	bomba 24V	bomba 48V	lámpara UV	módulo 2xH7	módulo 2xH7TOC	filtros GAC10"	módulo H6	módulo H6TOC	Norma PN-EN 3696:1999	catálogo no
SPRING 30	235x470x570	+	+	-	-	+	-	-	-	-	+	-	2 stopień	30DS-TOC-00
SPRING 30s	235x470x570	+	+	+	-	+	-	-	-	-	+	-	1 stopień	30DS-TOC-0S
SPRING 30uv	235x470x570	+	+	+	-	+	+	-	-	-	-	+	1 stopień	30DS-TOC-UV

modelo 40 l/h	dimensiones [mm]	prefiltro 5 μm	módulo A	microfiltración 0,2 μm	bomba 24V	bomba 48V	lámpara UV	módulo 2xH7	módulo 2xH7TOC	filtros GAC10"	módulo H6	módulo H6TOC	Norma PN-EN 3696:1999	catálogo no
SPRING 40	270x470x570	+	-	-	-	+	-	-	-	+	+	-	2 grado	40DS-TOC-00
SPRING 40uv	270x470x570	+	-	+	-	+	+	-	-	+	-	+	1 grado	40DS-TOC-UV

modelo 60 l/h	dimensiones [mm]	prefiltro 5 μm	módulo A	microfiltración 0,2 μm	bomba 24V	bomba 48V	lámpara UV	módulo 2xH7	módulo 2xH7TOC	filtros GAC10"	módulo H6	módulo H6TOC	Norma PN-EN 3696:1999	catálogo no
SPRING 60	270x470x570	+	-	-	-	+	-	-	-	+	+	-	2 grado	60DS-TOC-00
SPRING 60uv	270x470x570	+	-	+	-	+	+	-	-	+	-	+	1 grado	60DS-TOC-UV

catálogo no EO-005-10 EO-MA-12 EM-SP-20 A-P-024 A-P-048 EUV-254-HLP EJ-2000-0 EJ-2000-1 EW-001-10 EJ-500-0 EJ-5000-1

- Suministro: agua corriente.
- Capacidad: 5-60 l / h.
- Velocidad de alimentación de agua purificada: 1-2 l / min.
- Conductividad <0.055 $\mu\text{S} / \text{cm}$.
- Bacterias <1 ufc / ml *.
- Partículas de 0,2 μm <1 / ml *.

- El agua purificada en el dispositivo SPRING cumple los requisitos de PN-EN ISO 3696: 1999 para la primera* agua, segundo y tercer grado de pureza.
- Cumple con los requisitos microbiológicos y fisicoquímicos de FP para agua de producción purificada*.

El agua obtenida se puede utilizar con fines analíticos y análisis instrumentales AAS, ICP / MS, IC, HPLC *, GC *, cultivos bacterianos *, análisis bioquímicos *.

- El dispositivo funciona bajo presión de agua del grifo.
- Grados de depuración del agua:
 - filtración en un módulo de sedimentos de 5 μm ,
 - filtración en módulo A2 (ablandamiento de carbono sedimentario),
 - ósmosis inversa,
 - desmineralización por intercambio iónico mixto (en el sistema SQF),
 - lámpara UV - 254 nm (modelo SRINGUV),
 - cápsula de microfiltración en cascada 0,45/0,22 μm (modelo SPRINGs, SPRINGsp, SPRINGUV),
- Funcionamiento automático y sin mantenimiento del dispositivo.
- El dispositivo está equipado con una bomba que aumenta la presión de suministro con automatización.
- Toma de agua, pureza clase II según PN-EN ISO 3696: 1999, equipada con una boquilla de agua desmineralizada con un rango de mín. 2 m
- Brazo INOX móvil y ajustable que fija los puntos de entrada de agua: posibilidad de ajustar la configuración en el rango arriba/abajo, derecha/izquierda, adelante/atrás.
- El sistema está equipado con un tanque con una capacidad de 10 dm³ para almacenar agua purificada.

- Posibilidad de autoensamblaje del dispositivo.

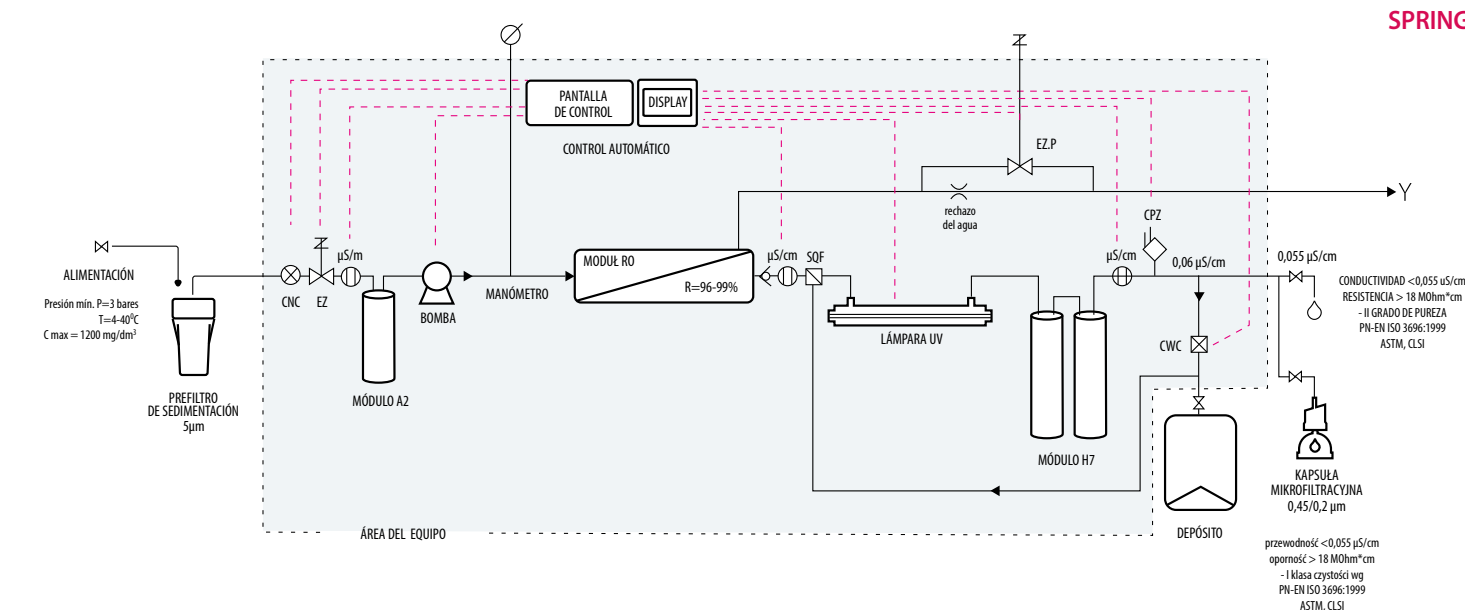
- baja presión de agua (sin agua de alimentación) - sensor de baja presión,
- depósito lleno - sensor de alta presión.

- Protección térmica del funcionamiento del módulo RO, apagado automático del funcionamiento del sistema a una temperatura del agua de suministro inferior a 40°C o superior de 40°C.
- Posibilidad de detener el funcionamiento del sistema ante cualquier alarma.
- Sistema de inicio automático del sistema.

- El dispositivo está equipado con automáticos con un sistema de control y medición por microprocesador con:
 - pantalla gráfica en color con función de panel táctil,
 - medidor de conductividad para medir la conductividad y la temperatura del agua de suministro, después de la ósmosis inversa y el agua desmineralizada en unidades $\mu\text{S} / \text{cm}$ o MOhm ,
 - la capacidad de leer valores compensados y no compensados por temperatura,
 - reloj que muestra la fecha y la hora,
 - información sobre el estado operativo actual del sistema,
 - información sobre el grado de retención del módulo de membrana,
 - nivel de llenado del tanque,
 - la posibilidad de dispensar agua,
 - alarma que informa sobre la sustitución de un módulo (ablandamiento mecánico de carbono),
 - alarma de sustitución del módulo de intercambio iónico,
 - alarma de reemplazo de radiador de lámpara UV,
 - alarma de reemplazo del módulo RO,
 - alarma de sustitución de cápsula de microfiltración.
- Señalización gráfica y sonora de alarmas.
- Ver fechas de servicio.
- Interfaz RS 232 incorporada para la comunicación con una computadora que garantiza la posibilidad de ajuste

- Conductividad <1200 $\mu\text{S}/\text{cm}$.
- Presión >3,0 bar.
- Temperatura: 4-40°C.
- Dureza <250 mg $\text{CaCO}_3/\text{dm}^3$.
- Hierro <0,2 mg/dm³.

- Conexión de agua fría suministro de agua de ½ " o ¾".
- Toma de 230V.
- Drenaje a alcantarillado.



El diagrama de flujo detalla el proceso de purificación de agua. Comienza con la **ALIMENTACIÓN** (Presión mín. $P=3$ bares, $T=4-40^{\circ}\text{C}$, $C_{\text{max}} = 1200 \mu\text{g/dm}^3$) que entra en un **PREFILTRO DE SEDIMENTACIÓN $5\mu\text{m}$** . El agua fluye a través de una válvula **CNC** y una válvula **EZ** hacia el **MÓDULO A2**, que incluye una **BOMBA** y un **MANÓMETRO**. El flujo continúa al **MÓDULO RO** ($R=96-99\%$), controlado por una **PANTALLA DE CONTROL** y un **CONTROL AUTOMÁTICO** con un **DISPLAY**. El agua purificada pasa por un **MÓDULO H6** y un **DEPÓSITO**. El sistema también incluye una **LÁMPARA UV** (* opción) y un **DEPÓSITO** de microfiltración ($0,45/0,2 \mu\text{m}$). Se muestran los puntos de medición de conductividad ($\mu\text{S/m}$) y resistencia (Ωcm) y el grado de pureza según la norma ISO 3696:1999.

Diagrama de flujo de un sistema de agua desionizada:

- Alimentación:** Presión mín. $P=3$ bares, $T=4-40^{\circ}\text{C}$, $C_{\text{max}} = 1200 \text{ mg/dm}^3$.
- Filtración:** Prefiltro de sedimentación $5 \mu\text{m}$ y GAC $10''$.
- Área del Equipo:**
 - Control Automático (Pantalla de Control, Display).
 - Bomba.
 - Manómetro.
 - Módulo RO ($R=96-99\%$).
 - Válvula de rechazo de agua.
 - Lámpara UV (* opción).
 - Módulo H6.
 - Depósito.
 - CWC (Control de Calidad del Agua).
 - CPZ (Control de Presión Z).
 - SQF (Sensor de Calidad del Flujo).
 - CNC (Control de Calidad del Agua).
 - EZ (Electrolítico Z).
- Salidas y Puntos de Control:**
 - Y (Punto de Salida).
 - 0,055 $\mu\text{S/cm}$ (Punto de Control).
 - 0,45/0,2 μm (Punto de Control).
- Requisitos de Pureza:**
 - CONDUCTIVIDAD $<0,055 \mu\text{S/cm}$.
 - RESISTENCIA $>18 \text{ MOhm} \cdot \text{cm}$.
 - II GRADO DE PUREZA.
 - PN-EN ISO 3696:1999.
 - ASTM, CLSI.

SPRING 40



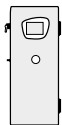
ULTRA TOC



ULTRA UV



SERIE ULTRA



Dispositivos que producen agua ultrapura que cumple los requisitos de la norma PN-EN ISO 3696: 1999 para aguas de primer grado y FP.

El sistema se alimenta de una fuente externa de agua pre-tratada de segundo o tercer grado de pureza según PN-EN ISO 3696: 1999.

El módulo de pulido es un sistema totalmente automático y sin mantenimiento, equipado de serie con un sistema de diagnóstico automático del dispositivo.

Niveles de depuración de agua según modelo: desmineralización y recirculación en lecho de intercambio iónico de TOC mixto, lámpara UV, filtración en módulo de ultrafiltración, cápsula de microfiltración de 0,45 / 0,22 µm.

MODELOS:

ULTRA: dispositivo equipado con un circuito de recirculación con un módulo de intercambio iónico TOC básico, un módulo de fotooxidación de 254 nm (opción de lámpara de 185 nm) y una cápsula de microfiltración de 0,45 / 0,2 µm.

ULTRA UV: dispositivo equipado con un circuito de recirculación con un módulo de intercambio iónico TOC básico, módulo de fotooxidación de 185/254 nm y cápsula de microfiltración de 0,45 / 0,2 µm.

ULTRA UF: un dispositivo equipado con un circuito de recirculación con un módulo de intercambio de iones TOC básico, un módulo de fotooxidación UV de 185/254 nm, un módulo de ultrafiltración y una cápsula de microfiltración de 0,45 / 0,2 µm.

MODELE

modelo	microfiltración 0,2 µm	Ionita de limpieza H7 TOC	lámpara UV 185/254 nm	lámpara UV 254 nm	módulo de ultrafiltración	catálogo no
Ultra	+	+	-	+	-	DR-TOC-00
Ultra UV	+	+	+	-	-	DR-TOC-UV
Ultra UF	+	+	+	-	+	DR-TOC-UF
Nr katalogowy	EM-SP-20	EJ-2000-1	EUV-185-254-HLP	EUV-254-HLP	EU-HLP-01	

wymiar demineralizatora: 235x470x570 mm

Información general:

- Suministro de agua de II - III grado
- Velocidad de alimentación de agua purificada: 1-2 l/min.
- Conductividad < 0,055 µS/cm.
- TOC <5ppb.
- Bacterias <1cfu/ml.
- Partículas 0,2 µm < 1/ml.
- R-nazy <0,001 ng/ml*.
- Nombres D <4 pg/nl*.
- Endotoxinas <0,001 EU/ml*.

Estándar:

- El agua purificada en el dispositivo ULTRA cumple con los requisitos de la norma PN-EN ISO 3696: 1999 para aguas de primer grado de pureza.
- Cumple con los requisitos microbiológicos y fisicoquímicos de FP para agua de producción purificada.

Solicitud:

El agua obtenida se puede utilizar con fines analíticos y análisis instrumentales AAS, ICP / MS, IC, HPLC, GC, cultivos bacterianos, análisis bioquímicos, PCR *, estudios biomoleculares *.

* El dispositivo está equipado con un módulo de ultrafiltración UF.

Parámetros técnicos:

- Grados de depuración del agua:
 - desmineralización en un lecho mixto de intercambio iónico de TOC,
 - lámpara UV (254 nm, 185/254 nm),
 - cápsula de microfiltración en cascada 0,45 / 0,22 µm,
 - módulo de ultrafiltración UF.
- Funcionamiento automático y sin mantenimiento del dispositivo.
- Fuente de alimentación de una fuente externa de agua pretratada de grado de pureza II o III según PN-EN ISO 3696: 1999.
- El sistema está equipado con una bomba de recirculación.
- Toma de agua - Clase I de pureza según PN-EN ISO 3696: 1999, equipada con una boquilla de agua desmineralizada con un rango de mín. 2 m
- Brazo INOX móvil y ajustable que fija los puntos de entrada de agua: posibilidad de ajustar la configuración en el rango arriba / abajo, derecha / izquierda, adelante / atrás.
- El dispositivo está equipado con un tanque de recirculación. Con una capacidad de 2 l.
- Velocidad de alimentación de agua ultrapura min. 1 dm³ / min
- Autoservicio (fácil acceso a los módulos de filtrado).
- El sistema está diseñado para ser alimentado con agua fría: 5-40°C.
- Consumo de energía del dispositivo 100W.
- Fuente de alimentación: 230V/50Hz.
- Posibilidad de autoensamblaje del dispositivo.

Funciones que aseguran el funcionamiento del sistema:

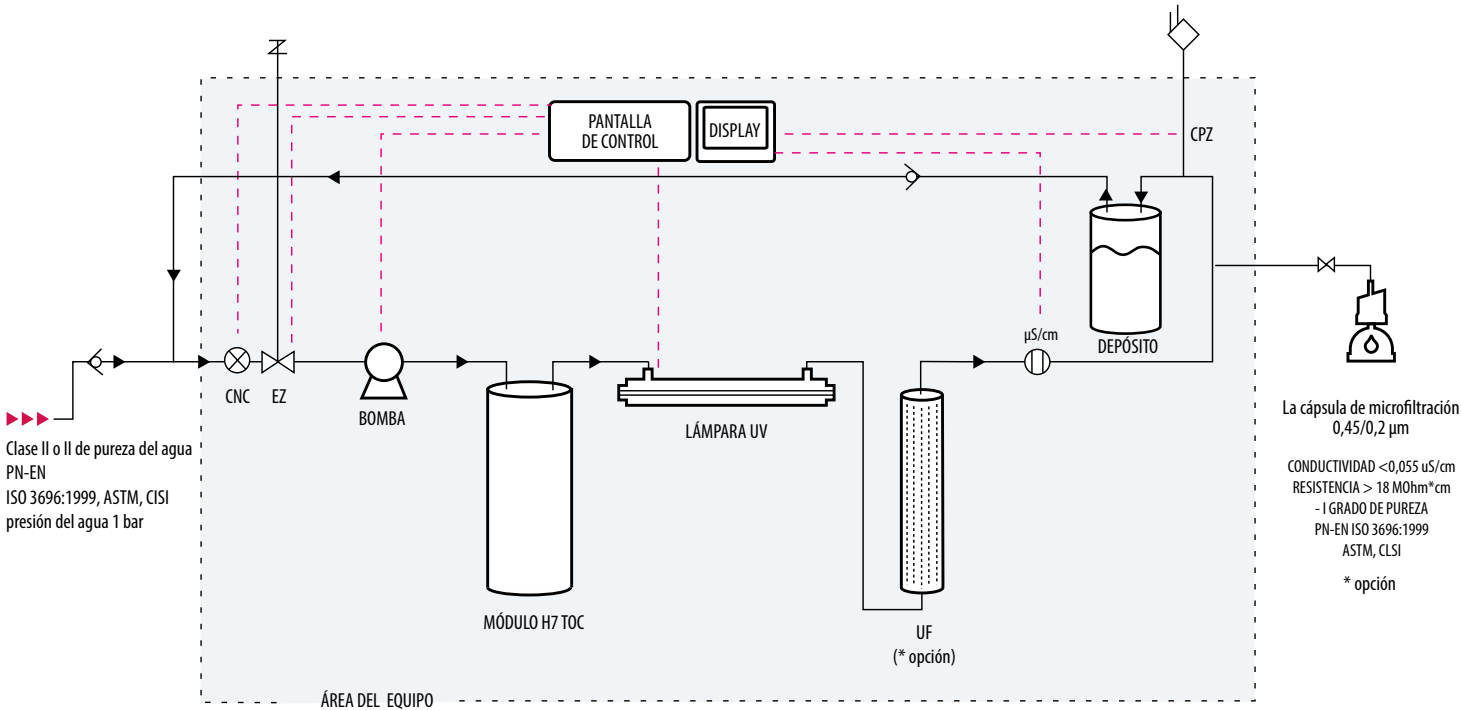
- Paro laboral cuando:
 - baja presión de agua (sin agua de alimentación) - sensor de baja presión,
 - depósito lleno - sensor de alta presión.

Funciones de monitoreo del sistema:

- El dispositivo está equipado con automatización con un sistema de control y medición con:
 - pantalla gráfica en color con función de panel táctil,
 - conductímetro que mide la conductividad y temperatura de suministro y agua desmineralizada en µS / cm o MOhm,
 - la capacidad de leer valores compensados y no compensados por temperatura,
 - reloj que muestra la fecha y la hora,
 - información sobre el estado operativo actual del sistema,
 - nivel de llenado del tanque de recirculación,
 - la posibilidad de dispensar agua,
 - alarma de sustitución del módulo de intercambio iónico,
 - alarma de reemplazo de radiador de lámpara UV,
 - alarma de sustitución de cápsula de microfiltración,
 - alarma de sustitución del módulo de ultrafiltración.
- Señalización gráfica y sonora de alarmas.
- Ver fechas de servicio.
- Interfaz RS 232 incorporada para la comunicación con una computadora que garantiza la posibilidad de ajuste individual de la frecuencia de servicio y los niveles de alarma.
- Puerto USB incorporado para la comunicación con una computadora que garantiza la posibilidad de ajuste individual de la frecuencia del servicio y los niveles de alarma.
- Software externo para calibración de dispositivos.
- Manómetro de agua de alimentación incorporado.

Conexiones en el lugar de instalación:

- Toma de 230V.
- Conexión de agua fría pretratada ½" o ¾" o 6 mm (se requiere una presión mínima de 1 bar)



ULTRA



R

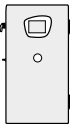


R 5



SERIE R

Los desmineralizadores de la serie R son dispositivos que combinan las características de dos series: Técnica y Ultra en un solo sistema, optimizando así los costos de inversión al reducir las áreas comunes de diseño. Producen agua ultrapura que cumple con los requisitos de la norma PN-EN ISO 3696: 1999 para aguas de primer grado y FP. Cuentan con una amplia automatización que permite el seguimiento del funcionamiento de los consumibles, el archivo de datos, el ajuste individual de los umbrales de alarma para los parámetros de agua de alimentación, ósmosis inversa y agua ultrapura, y el control de la función de enjuague automático de los módulos de membrana. Los sistemas están equipados con una serie de características de seguridad que permiten un funcionamiento cómodo del dispositivo.



MODELE

modelo	microfiltración 0,2µm	cartucho de intercambio iónico H7 TOC	cartucho de intercambio iónico H6 TOC	lámpara UV 185/254 nm	lámpara UV 254 nm	módulo ultrafiltracyjny	catálogo no
R5	+	+	-	-	+	-	5DR-TOC-00
R5 UV	+	+	-	+	-	-	5DR-TOC-UV
R5 UF	+	+	-	+	-	+	5DR-TOC-UF
R10	+	-	+	-	+	-	10DR-TOC-00
R10UV	+	-	+	+	-	-	10DR-TOC-UV
R10UF	+	-	+	+	-	+	10DR-TOC-UF
R20	+	-	+	-	+	-	20DR-TOC-00
R20UV	+	-	+	+	-	-	20DR-TOC-UV
R20UF	+	-	+	+	-	+	20DR-TOC-UF
R30	+	-	+	-	+	-	30DR-TOC-00
R30UV	+	-	+	+	-	-	30DR-TOC-UV
R30UF	+	-	+	+	-	+	30DR-TOC-UF
EM-SP-20		EJ-2000-1	EJ-5000-1	EUV-185-254-HLP	EUV-254-HLP	EU-HLP-01	

Información general:

- Suministro: agua corriente.
- Capacidad: 5-30 l / h.
- Velocidad de alimentación de agua purificada 1-2 l / min.
- Conductividad <0.055 µS / cm.
- Bacterias <1 ufc / ml.
- Partículas> 0,2 µm <1 / ml.
- Endotoxinas <0,001 UE / ml *.
- R-nasas <0,01 ng / ml *.
- D-nasas <4 pg / µl *.

Estándar:

El agua purificada en el dispositivo cumple los requisitos de la norma PN-EN ISO 3696: 1999 para agua de primer grado de pureza, cumple los requisitos microbiológicos y fisicoquímicos de FP para agua de producción purificada.

Solicitud:

El agua obtenida se puede utilizar para análisis instrumentales AAS, ICP / MS, IC, HPLC, GC, cultivos bacterianos, análisis bioquímicos, biología molecular *, PCR *.

* dispositivo equipado con un módulo de ultrafiltración UF.

Parámetros técnicos:

- El sistema funciona bajo presión de agua del grifo.
- Grados de depuración del agua:
 - filtración en un módulo de sedimentos,
 - filtración en el módulo A2,
 - osmosis inversa,
 - desmineralización en un lecho de intercambio iónico de TOC mixto espectralmente puro,
 - lámpara UV de 185/254 nm o 254 nm,
 - módulo de ultrafiltración UF *,
 - cápsula de microfiltración en cascada - 0,45 / 0,2 µm,
- Funcionamiento automático y sin mantenimiento del dispositivo.
- Sistema equipado con bomba de recirculación.
- Toma de agua ultrapura móvil - primera clase de pureza según PN-EN ISO 3696: 1999 equipada con una cápsula de microfiltración de 0,45 / 0,2 µm.
- Posibilidad de instalar un punto de toma de agua adicional para uso general de laboratorio - tercera clase de pureza según PN-EN ISO 3696: 1999.
- Tanque de recirculación incorporado con capacidad de 2 l con filtro respiratorio.
- Recirculación periódica automática de agua ultrapura entre extracciones.
- El sistema está equipado con un tanque con una capacidad de 10 dm³ para almacenamiento de agua purificada (RO).
- Apagado automático del sistema cuando el tanque está lleno o la válvula de filtrado está cerrada.
- Enjuague automático de módulos de membrana.
- Posibilidad de servicio independiente (fácil sustitución de consumibles).
- Sistema de agua fría: 5-40°C.
- Posibilidad de autoensamblaje del dispositivo.
- Fuente de alimentación 230V / 50Hz.

Funciones de monitoreo del sistema:

- El dispositivo está equipado con automáticos de 24 V con un sistema de control y medición por microprocesador que tiene:
 - pantalla gráfica en color con función de panel táctil,
 - medidor de conductividad que mide la conductividad y la temperatura del agua de suministro, después de la ósmosis inversa y ultrapura, en unidades µS / cm o MOhm,
 - la capacidad de leer valores compensados y no compensados por temperatura,
 - reloj que muestra la fecha y la hora,
 - información sobre el estado operativo actual del sistema,
 - información sobre el grado de retención del módulo de membrana,
 - nivel de llenado del tanque,
 - la posibilidad de dispensar agua,
 - alarma de cambio de filtro mecánico,
 - alarma de sustitución del módulo A2,
 - alarma de sustitución del módulo RO,
 - alarma de sustitución del módulo de intercambio iónico,
 - alarma de reemplazo de radiador de lámpara UV,
 - alarma de sustitución de cápsula de microfiltración,
 - alarma de sustitución del módulo de ultrafiltración.
- Señalización gráfica y sonora de alarmas.
- Ver fechas de servicio.
- Interfaz RS 232 incorporada para la comunicación con una computadora que garantiza la posibilidad de ajuste individual de la frecuencia de los servicios y los niveles de alarma,
- Puerto USB incorporado para la comunicación con una computadora que garantiza la posibilidad de ajuste individual de la frecuencia del servicio y los niveles de alarma.
- Software de calibración de dispositivos en medios externos.
- Manómetro de agua de alimentación incorporado.

Funciones que aseguran el funcionamiento del sistema:

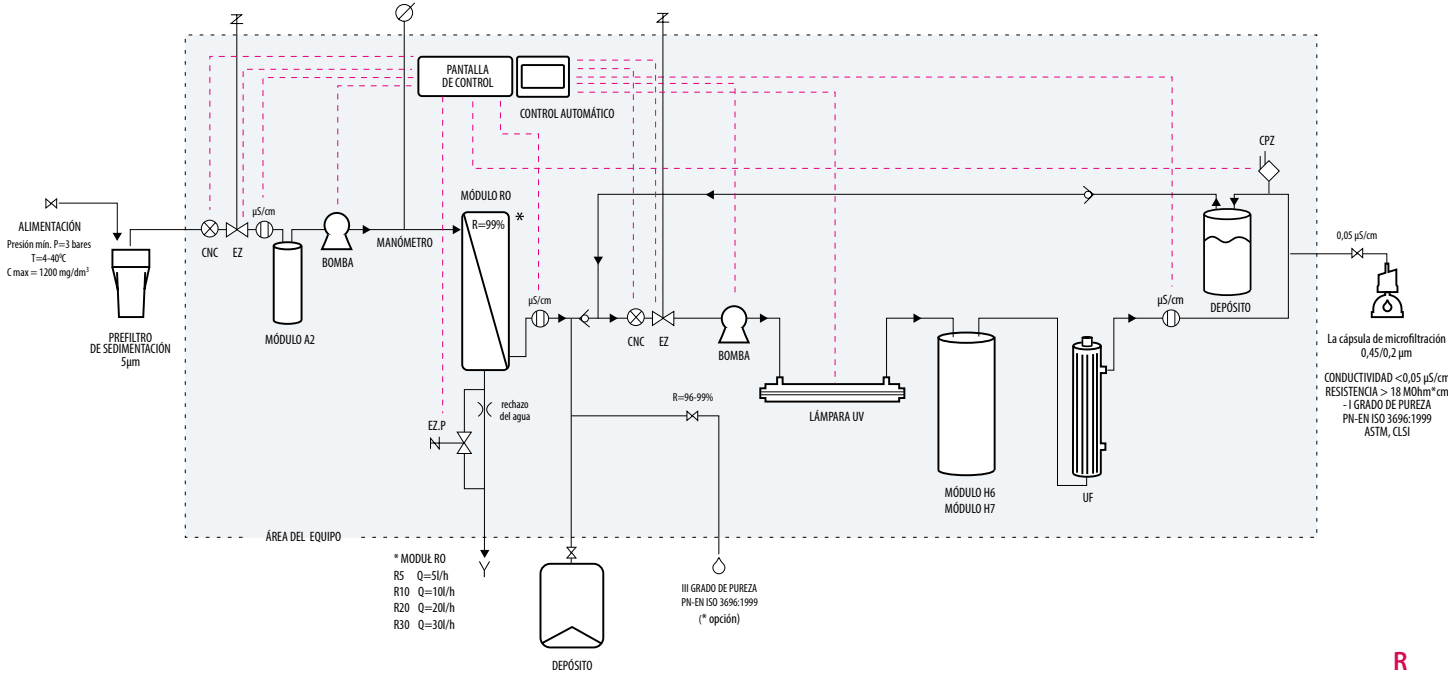
- Parada de la bomba cuando:
- baja presión de agua - sensor de baja presión,
 - depósito lleno - sensor de alta presión.
- Protección térmica del funcionamiento del módulo RO, parada automática del funcionamiento del sistema a una temperatura del agua de suministro inferior a 4°C. o superior a 40°C.
 - Posibilidad de detener el funcionamiento del sistema ante cualquier alarma.
 - Inicio automático del sistema.
 - Vista previa de mensajes / alarmas de monitoreo.

Parámetros del agua de alimentación:

- Conductividad <1200 µS / cm.
- Presión> 3,0 bar.
- Temperatura: 4-40°C.
- Dureza <250 mg CaCO₃ / dm³.
- Hierro <0,2 mg / dm³.

Conexiones en el lugar de instalación:

- Conexión de agua fría del grifo de ½ "o ¾".
- Toma de 230V.
- Drenaje a la alcantarilla



R



BASIC 5



BASIC 10



SERIE BASIC

Los desionizadores de la serie BASIC son dispositivos para la producción de agua desmineralizada directamente del agua del grifo. La calidad del agua obtenida, dependiendo del caudal de agua del grifo, oscila entre 0,06 y 0,8 $\mu\text{S} / \text{cm}$.

Los dispositivos totalmente automáticos y sin mantenimiento están equipados con un sistema de medición y control basado en microprocesador que monitorea continuamente los parámetros del agua. El agua obtenida cumple los requisitos de PN-EN ISO 3696: 1999, ASTM para aguas de grado II y III. Los desionizadores de la serie BASIC son una excelente fuente de agua para armarios climáticos, baños de agua, cámaras de sal.



BASIC 15-25

MODELE

modelo	dimensiones (mm)	Volumen [l]	catálogo no
Basic 5	235x440x510	5	DB-005-OK
Basic 10	270x470x570	10	DB-010-OK
Basic 15	250x320x1120	15	DB-015-OK
Basic 25	250x320x1320	25	DB-025-OK

Información general:

- Suministro: agua corriente.
- Volumen de la cama 5-25 l.
- Capacidad de trabajo: 28 g CaCO₃ / 1 l de yacimiento.
- Conductividad 0,06-0,8 µS / cm.

Estándar:

El agua purificada en el dispositivo cumple los requisitos de la norma PN-EN ISO 3696: 1999 para agua de segundo y tercer grado.

Solicitud:

Agua básica para uso general de laboratorio, para análisis físico-químicos. El agua obtenida se utiliza para preparar nutrientes, soluciones tampón y reactivos. Es una fuente de alimentación para otros dispositivos de laboratorio, armarios climáticos, baños de agua, desmineralizadores de pulido, cámaras de sal.

Parámetros técnicos:

- El dispositivo se alimenta directamente con agua del grifo.
- Grados de depuración del agua:
 - filtración en filtros de sedimentación-carbón,
 - desmineralización por intercambio iónico mixto.
- La conductividad del agua obtenida es de 0,06 a 0,8 µS / cm. (dependiendo del caudal de agua del grifo)
- Toma de agua - segunda clase de pureza según PN-EN ISO 3696: 1999, equipada con una boquilla de agua desmineralizada con un rango de mín. 2 m.
- Posibilidad de autoservicio (fácil sustitución de módulos intercambiables).
- Se puede conectar a una cámara climática, etc.
- Fuente de alimentación: 230V / 50Hz.
- Posibilidad de autoensamblaje del dispositivo.
- Vista previa de mensajes / alarmas de monitoreo.

Funciones de monitoreo del sistema:

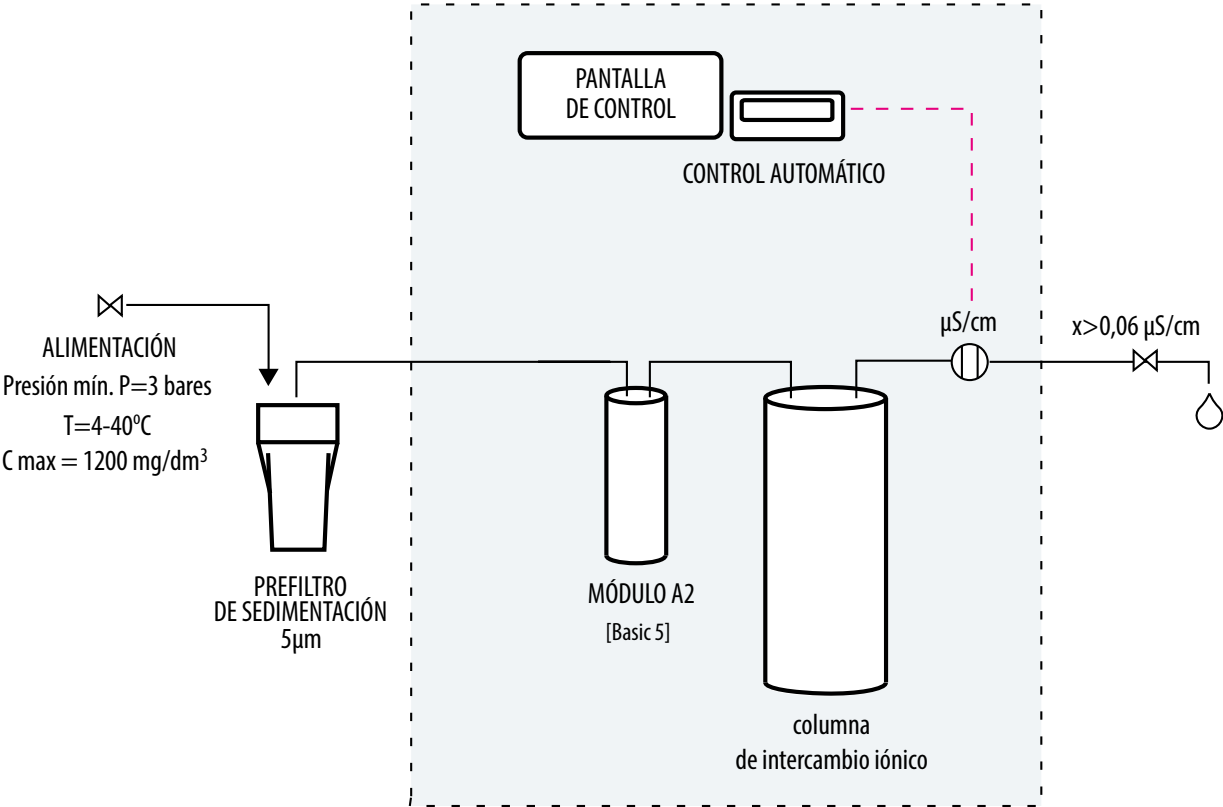
- El dispositivo está equipado con un sistema de medición y control por microprocesador con:
 - pantalla LCD de 2x16 caracteres,
 - conductímetro que mide la conductividad y la temperatura del agua purificada,
 - reloj que muestra la fecha y la hora,
 - alarma que informa sobre la sustitución del filtro mecánico y de carbón,
 - alarma de sustitución del módulo de intercambio iónico,
 - vista previa de las fechas de servicio.
- Interfaz RS 232 incorporada para la comunicación con una computadora que garantiza la posibilidad de ajuste individual de la frecuencia de servicio y los niveles de alarma.
- Manómetro de agua de alimentación incorporado.

Parámetros del agua de alimentación:

- Conductividad <1200 µS / cm.
- Presión> 3,0 bar.
- Temperatura: 4-40°C.
- Dureza <250 mg CaCO₃ / dm³.
- Hierro <0,2 mg / dm³.

Conexiones en el lugar de instalación:

- Conexión de agua fría del grifo de ½" o ¾".
- Toma de 230V.



BASIC



DESMINERALIZADORES INDUSTRIAL

Technical - Sistemas de tratamiento de agua con capacidad industrial de 100 a 1000 dm³ / h. Las estaciones permiten recibir agua purificada de la tercera * clase de pureza según ISO 3696: 1999.
* depende de la calidad del agua de alimentación, la tasa de retención es del 96-99%

Spring - Sistemas de tratamiento de agua con capacidad industrial de 100 a 1000 dm³ / h. Las estaciones permiten obtener agua de alta pureza que cumple con los requisitos de ISO 3696: 1999, ASTM para agua de primer, segundo y tercer grado de pureza y de acuerdo con EP.

Cada dispositivo está diseñado y fabricado para satisfacer las necesidades individuales del cliente. Estos dispositivos pueden usarse en la industria (farmacéutica, alimentaria, cosmética, electrónica, etc.) como unidad central para la producción de agua desmineralizada. El desmineralizador, al distribuir una red adecuada, puede suministrar agua a varias salas de laboratorio o pisos en el edificio, así como a dispositivos de laboratorio puntuales.

modelo	actuación l/h	catálogo no
SPRING 100	100	100DS-TOC-00
SPRING 200	200	200DS-TOC-00
SPRING 300	300	300DS-TOC-00
SPRING 500	500	500DS-TOC-00
SPRING 700	700	700DS-TOC-00
SPRING 1000	1000	1000DS-TOC-00

modelo	actuación l/h	catálogo no
TECHNICAL 100	100	DT-0100-0C
TECHNICAL 200	200	DT-0200-0C
TECHNICAL 300	300	DT-0300-0C
TECHNICAL 500	400	DT-0500-0C
TECHNICAL 700	700	DT-0700-0C
TECHNICAL 1000	1000	DT-1000-0C



SERIE PLUS

Las estaciones de la serie Plus son dispositivos que ablandan el agua del grifo para prepararla para el proceso de desmineralización adicional en los sistemas HLP, técnicos y de resorte. Eliminan los iones de calcio y magnesio del agua.

El yacimiento de la estación Plus sufre una regeneración cíclica, gracias a lo cual se restaura su capacidad de ablandamiento de agua original, lo que garantiza muchos años de funcionamiento.

La regeneración de depósitos es completamente automática, cada volumen especificado de agua tratada.

Parámetros técnicos:

- El dispositivo funciona con agua del grifo.
- Filtro de sedimentos de 5 µm.
- Resina de intercambio iónico aplicada - intercambiador de cationes fuertemente ácido
- Estructura compacta: columna de intercambio iónico colocada dentro de la carcasa de sal.
- Tanque de fibra de vidrio resistente a la corrosión.
- El enjuague y regeneración del yacimiento se realiza automáticamente.
- Cabezal de control moderno.



MODELE

modelo	tasa de flujo [l/h]	dimensiones mm	catálogo no
HLP Plus V10	2000	345x803x573	DP-020-0V
HLP Plus V20	2600	345x1084x573	DP-026-0V
HLP Plus V30	3200	345x1084x573	DP-032-0V



SERVICIO

Los dispositivos de purificación de agua Hydrolab están adaptados para suministrar agua corriente de varias calidades. Gracias a una serie de medidas de seguridad y limpieza, podemos proporcionar a nuestros usuarios agua de la más alta calidad para fines de laboratorio en la etapa final. Todas las etapas de la operación del sistema son controladas, monitoreadas y archivadas, lo que permite un servicio efectivo y una optimización de costos.

Servicio

El funcionamiento correcto del desmineralizador significa un servicio constante y una buena comunicación entre el Usuario y el personal de servicio autorizado. Los dispositivos Hydrolab están diseñados de tal manera que informan claramente al usuario qué consumibles deben reemplazarse y cuándo. El reemplazo se puede realizar de forma independiente y los consumibles se entregan al usuario dentro de las 24 horas posteriores a la notificación.

Contrato de servicio

El contrato de servicio proporciona al Usuario una inspección periódica de la estación de purificación de agua a horas programadas, lo que garantiza el funcionamiento correcto y sin problemas del dispositivo.

Las ventajas de los contratos de servicio son:

- condiciones financieras preferenciales,
- descuentos permanentes en el precio.

Inspecciones periódicas programadas

Todas las visitas y actividades de servicio se planifican y acuerdan individualmente con el Usuario. El seguimiento de los trabajos de operación y mantenimiento es responsabilidad de Hydrolab.

llamadas

El servicio Hydrolab se distingue por un tiempo de respuesta rápido y efectivo de hasta 24 h desde el momento de la notificación en el territorio de Polonia. El procedimiento de servicio se ajusta a las necesidades individuales del usuario. El servicio de atención se brinda en todo el país.

Inspecciones de servicio en el fabricante.

Uno de los más ventajosos en términos de tiempo y costos del servicio de desmineralizador es su revisión en la sede Hydrolab. La logística de recepción y entrega del sistema después del servicio es realizada por el Departamento de Servicio Hydrolab. El procedimiento se determina individualmente con el Usuario. Para garantizar la continuidad de la producción de agua en el laboratorio, proporcionamos un sistema de reemplazo para el tiempo de servicio o reparación del dispositivo.

validaciones

El servicio Hydrolab proporciona una gama completa de procesos de calificación: instalación (IQ), operacional (OQ) y proceso (PQ). La validación está documentada y realizada por el servicio Hydrolab.

Modernización y expansión

A veces sucede que las necesidades del usuario cambian. Para satisfacer las nuevas necesidades, modernizamos y ampliamos los dispositivos actualmente operativos. También realizamos proyectos y distribuimos la red de agua demineralizada en edificios.

Cuidado, monitoreo, supervisión.

Brindamos atención de servicio constante tanto durante el período de garantía como posterior a la garantía, así como también la documentación actual completa, por ejemplo, para fines de auditoría.

Tarjeta de servicio

Cada usuario del sistema Hydrolab tiene acceso a Tarjeta de registro, establecida individualmente para cada dispositivo fabricado en la empresa. Toda la información, como: parámetros de producción, servicios, tipo de consumibles suministrados y trabajos de ensamblaje se almacenan allí.

PREFILTR 10"
5 µm
EO-005-10



MÓDULO
A2
EO-MA-12



FILTRAR CARBÓN
GAC 10"
EW-001-10



CONTRIBUCIÓN
LODO-CARBONO
10"
EOW-011-10



CONTRIBUCIÓN
REBLANDECIMIENTO 10"
EZ-001-10



CONTRIBUCIÓN
DESPANDAR 10"
EF-001-10



CONTRIBUCIÓN
INTERCAMBIO IÓNICO
H7
EJ-2000-0



CONTRIBUCIÓN
INTERCAMBIO IÓNICO
H7 TOC
EJ-2000-1



CONTRIBUCIÓN
INTERCAMBIO IÓNICO
H6
EJ-5000-0



CONTRIBUCIÓN
INTERCAMBIO IÓNICO
H6 TOC
EJ-5000-1



MÓDULO CONTRARRESTAR
ÓSMOSIS RO D100
ER-RO-0100



MÓDULO CONTRARRESTAR
ÓSMOSIS RO D400
ER-RO-0400



CÁPSULA
MICROFILTRACION 0,2
µm 150 cm² CE
EM-SP-20



CÁPSULA
ULTRAFILTRACION
HLP
EU-HLP-02



MÓDULO
ULTRAFILTRACION
EU-HLP-01



LÁMPARA
UV 185 nm HLP
EUV-185 -HLP

UV 254 nm HLP
EUV-254 -HLP

UV 185/254 nm HLP
EUV-185-254 -HLP



CONSUMIBLES

ELECTROVALVULA
24V
A-EZ-2414



GRIFO DE AGUA
DEMI GRAY
A-KR-TOF-001



ALOJAMIENTO
FILTRAR 10'
A-OP-010-W



CONEXIÓN
3/4" **A-PZ-034**
1/2" **A-PZ-012**
3/8" **A-PZ-038**

(lavavajillas autoclaves
armarios climáticos)



LÍNEA
ESPIRAL
A-KR-001B



SENSOR BAJO
PRESIÓN
A-CNC-T



SENSOR ALTO
PRESIÓN
A-CWC-T



CUBIERTA DE CUARZO
HLP
EUVO-254-HLP



EQUIPAMIENTO ADICIONAL

BOMBA
MEMBRANA
24V 50GPD
A-P-024-050



BOMBA
MEMBRANA
48V 100GPD
A-P-048-100



GRIFO
ENCIMERA
A-KR-TOF-1



DOSIS
W-DW-OT



TANQUE
PRESIÓN
10L **ZC-0010**
40L **ZC-0040**
80L **ZC-0080**



TANQUE
PRESIÓN
110L **ZC-0110**
150L **ZC-0150**
LUB WIĘKSZE



TANQUE
GRAVITACIONAL
INOX
30L **ZG-030-INOX**
60L **ZG-060-INOX**



GRIFO DEMI AGUA
CON BRAZO
INOX
A-KR-TOF-111





hydrolab.eu



HYDROLAB®

calle. Wesola 1
83-010 Straszyn, Poland

tel. +48 58 341 16 69
tel. +48 58 341 90 00
fax +48 58 585 86 97

www.hydrolab.eu

biuro@hydrolab.pl
serwis@hydrolab.pl