Manual del usuario

Cuidamos tu salud y la de tu familia

Sistema de gestión de la calidad certificado
ISO 9001:2008

AIDIS ARGENTINA

MEMBER Water Quality ASSOCIATION

1° LÍDER

PSA Vero

Dispositivo de acondicionamiento de agua de red domiciliaria

Unidad bacteriostática | Para uso doméstico, únicamente con agua potable corriente de red, bacteriológicamente segura

PSA®

FELICITACIONES

El producto **PSA Vero** que has adquirido integra la mejor línea de dispositivos de acondicionamiento de agua de red domiciliaria -para uso doméstico, comercial o institucional- que se fabrica en la Argentina.

Nuestros equipos son diseñados bajo las pautas establecidas en la norma IRAM 27.300 y autorizados por ANMAT (Administración Nacional de Medicamentos, Alimentos y Tecnología Médica), otorgándonos para cada dispositivo el Registro Nacional de Producto de Uso Doméstico (RNPUD).

Leé cuidadosamente este manual y conservalo a mano; en él encontrarás información importante y consejos útiles que te permitirán obtener el máximo rendimiento de tu unidad.

1·Propósito

El modelo **PSA Vero** ha sido diseñado para el tratamiento de agua potable corriente de red, bacteriológicamente segura. Sus medios activos aseguran una reducción del cloro y trihalometanos (THM). También disminuyen la turbiedad -producida por sólidos en suspensión- la cual puede afectar las condiciones sanitarias y estéticas del agua corriente destinada a la ingesta humana. De esa manera, se logra una notable mejora en el sabor, el color y el olor del agua.

En el presente *manual del usuario* se describen las características generales y especificaciones técnicas de la unidad **PSA Vero**.

2·Medios activos

El principal agente activo es el carbón activado granular (CAG), uno de los medios de tratamiento de agua con mayor capacidad. Un porcentaje del CAG está impregnado en sales de plata, cuya función es inhibir el crecimiento de bacterias dentro de la unidad, cuando ésta se encuentra en reposo. Este proceso se denomina bacteriostasis.

El **PSA Vero** combina la acción del CAG con la del KDF®, una aleación de cobre y cinc de alta pureza que colabora en el control bacteriostático y en la disminución de hierro y plomo. Otro medio activo presente en el **PSA Vero** es la resina mineral, cuya función es participar en la reducción de sólidos y proteger al KDF® de posibles obstrucciones.

Todos los medios activos utilizados por PSA para equipar sus unidades son de óptima calidad y provienen de los principales fabricantes a nivel nacional e internacional.

3·Contenido de la caja

- 1 unidad sellada **PSA Vero** con vaso filtrante **Fipor Nº 2** y tapa de prefiltro con sistema de autopurgado.
- 1 llave de ajuste especial para tapa de prefiltro
- 1 **kit de accesorios de conexión** conformado por:
  - · 1 válvula *by-pass* con aireador y adaptador
  - · 1 manguera con conector rápido
  - · 3 sujetadores de manguera autoadhesivos
- Kit posventa 18 meses (6 unidades de repuesto de **Fipor Nº2** para **PSA Vero**)
- Accesorio doble propósito (para marcar el fin de la vida útil y desenroscar el aireador)
- Certificado de garantía
- Manual del usuario

4·Componentes

El **PSA Vero** requiere una conexión en un punto de uso fijo, sobre mesada. Está constituido por un cuerpo principal de gran estabilidad y agradable diseño, un prefiltro, una válvula de derivación (tipo *by-pass*) y una manguera de conexión. A estos componentes se agrega un adaptador para efectuar la conexión de la válvula a la canilla.

4.1- Cuerpo principal

El cuerpo principal contiene los siguientes medios activos: *carbón activado granular [CAG], CAG impregnado en plata, KDF® y resina mineral*, separados por membranas micrométricas. Está compuesto por una *base o casquete inferior*, un *cilindro central* y un *casquete superior*, unidos entre sí herméticamente. En este casquete se encuentra el *pico vertedor*, encargado de proveer el agua tratada y la tapa inferior en cuya base se aloja la llave de ajuste así como también se encuentra *el indicador de vida útil*, en el cual el Distribuidor Independiente PSA realizará un orificio con el accesorio doble propósito (provisto con el equipo) o lápiz indeleble indicando mes y año en el cual se deberá hacer un recambio del equipo.

La base del equipo posee un anillo de goma antideslizante.

4.2- Prefiltro

El *prefiltro* es un dispositivo apto para retener sedimentos y partículas en suspensión que pueden estar presentes en el agua a tratar, y que son responsables de la turbiedad. Se logra, así, evitar que las sustancias de mayor tamaño entren en el cuerpo principal, donde podrían taponar los medios activos. De esta manera se optimiza el rendimiento y la vida útil del equipo.

El elemento encargado de cumplir esa función, ubicado en el interior del prefiltro, es un *vaso filtrante -Fipor Nº 2-* que obliga al agua proveniente de la canilla a circular a través de su estructura micrométrica antes de ingresar a la unidad. El prefiltro cuenta con una tapa translúcida con terminación esmerilada. La base del prefiltro tiene un soporte de fipor (en cuya base está alojado el regulador automático de caudal) cuya función es el aumento de la resistencia del **Fipor N°2** evitando de esa forma el colapso del mismo ante una excesiva acumulación de suciedad. (**Figura 1**)

Figura 1

4.3- Válvula de derivación

Esta válvula (tipo *by-pass*) se enrosca en la boca de la canilla que surtirá de agua a la unidad PSA por medio del adaptador. La pequeña palanca ubicada en su costado controla el pasaje del agua: hacia la pileta (en posición horizontal) o hacia la unidad (en posición vertical). En la parte inferior de la válvula hay un aireador, para generar un chorro suave y uniforme que minimice las salpicaduras. (**Figura 2**)

Figura 2

4.4- Adaptadores

La función del adaptador es permitir la conexión de la válvula *by-pass*, ya que, dada la gran diversidad de canillas existentes, las respectivas roscas -de válvula y de canilla- pueden no coincidir. **PSA** cuenta con una amplia gama de adaptadores y, es importante destacar, puede fabricarlos especialmente en caso necesario.

4.5- Manguera de conexión

La *manguera de conexión* vincula la válvula *by-pass* con el prefiltro. En uno de sus extremos posee un conector rápido (**Figura 3**), por medio del cual se une al conducto de entrada de agua al prefiltro, ubicado en la parte posterior de la base. El otro extremo se conecta a la válvula *by-pass*, ejerciendo una ligera presión y ajustando, luego, manualmente la tuerca de seguridad.

Figura 3

5· Conexión

El **PSA Vero** ha sido pensado para ser conectado con facilidad a la cañería de agua fría y poder disponer así, rápidamente, de agua purificada en el punto de uso *(PdU)*. Para ello, basta seguir las instrucciones y consejos contenidos en este *manual del usuario*. De todas maneras, la conexión inicial y la puesta en marcha de la unidad estarán a cargo de tu **Distribuidor Independiente PSA (DIP)**, quien te brindará, además, un adecuado asesoramiento integral acerca de su uso, funcionamiento y mantenimiento.

PROCEDIMIENTO PARA CONECTAR EL PSA VERO

1- Retirar el *cortachorros*; una pieza ubicada en la boca de la mayoría de las canillas, cuya función es atenuar la fuerza del chorro de agua. En caso necesario, se utiliza la *pinza de fuerza* ***PSA***, cuidando de no dañar el acabado de la grifería.

2- Retirar los dos *tapones de seguridad* de la unidad, cuya función es garantizar la asepsia de sus componentes internos. Esta asepsia se logra mediante la *ozonización*, procedimiento al cual es sometida cada unidad antes de salir de la línea de producción para asegurar la eliminación, en caso de que la hubiere, de cualquier tipo de suciedad. Los tapones están ubicados: uno en la *boquilla del pico vertedor*; el otro en la entrada de agua del prefiltro.

3- Conectar el adaptador a la canilla envolviendo, antes, su rosca con cinta tipo teflón. Si el adaptador provisto con el equipo no fuera el adecuado, dada la gran diversidad de canillas existentes, **PSA** dispone de una amplia gama de adaptadores que permitirán realizar la conexión en cualquier modelo de canilla.

4- Conectar la válvula *by-pass* al adaptador. Para este paso no es necesario encintar, pues la función de sello la cumple la arandela de goma de color azul ubicada en el interior del adaptador.

5- Pasar los sujetadores por la manguera.

6- Conectar la manguera a la válvula *by-pass*: se toma su extremo libre (el que no posee conector) y se lo aplica sobre el pico de salida de agua de la válvula, ejerciendo una ligera presión y ajustando, luego, manualmente la tuerca de seguridad.

7- Fijar los sujetadores a la grifería. Para una correcta adherencia, es conveniente limpiar antes a fondo la superficie de la grifería con alcohol de uso medicinal, detergente u otro desengrasante. Por último, es importante secarla correctamente.

8- Conectar el otro extremo de la manguera a la entrada de agua del prefiltro por medio de su *conector rápido*, asegurándote de que quede bien trabado.

9- Verificación final de funcionamiento para detectar posibles pérdidas en alguna conexión. Se abre la canilla permitiendo el pasaje de agua, alternativamente, hacia la pileta y hacia el equipo, mediante la válvula *by-pass*.

El **PSA Vero** debe instalarse únicamente con los accesorios que provee la empresa (adaptadores, válvulas by-pass, mangueras, etc.), los cuales deben estar conectados correctamente para asegurar un adecuado funcionamiento del equipo y la vigencia de la garantía.

6· Puesta a punto

Existen dos operaciones necesarias para poner a punto tu **PSA Vero**: *primero un retrolavado, segundo el lavado inicial, y de forma automática, se purgará el prefiltro.*

6.1- Retrolavado

Cuando se pone en funcionamiento el **PSA Vero** por primera vez, se debe comenzar por realizar un *retrolavado*. Esta operación consiste en hacer circular agua por el interior de la unidad en sentido contrario al normal, con el fin de desprender y expulsar las partículas finas y las impurezas que pudieran estar presentes en la materia prima de los medios activos nuevos. Este procedimiento debe efectuarse antes del lavado inicial. (**Figura 4**)

Figura 4

PROCEDIMIENTO PARA REALIZAR EL RETROLAVADO

1- Desenroscar la tapa del prefiltro, manualmente o con la llave de ajuste, si fuera necesario.

2- Retirar el vaso filtrante, y volver a colocar la tapa de prefiltro.

3- Desconectar la manguera de la base del prefiltro. Presionar ligeramente el seguro del conector rápido, para liberarlo.

4- Conectar la manguera al pico vertedor por medio del conector rápido que recién desconectaste del prefiltro. Asegurarse de trabar bien el conector, para evitar que se desprenda y salpique agua.

5- Hacer circular agua por el equipo hasta que salga limpia (5 minutos, aproximadamente). Agitar varias veces la unidad durante esta operación.

6- Volver a conectar todos los elementos en su posición de trabajo.

7- Dejar correr agua durante algunos minutos.

6.2- Lavado inicial

El *lavado inicial* es una operación de fundamental importancia, pues provee las condiciones necesarias para asegurar un correcto funcionamiento del equipo durante toda su vida útil.

Una característica absolutamente normal en los equipos nuevos es la presencia de polvillo de carbón en el agua tratada, debida al desprendimiento de las partículas más pequeñas de los medios activos, arrastradas por el líquido. Es conveniente eliminar estas partículas dejando correr agua hasta que salga totalmente límpida. Además, debe tenerse en cuenta que en los pequeños poros del carbón se aloja aire, que es importante eliminar para evitar futuros goteos. Estas situaciones se previenen mediante un lavado inicial, procedimiento que será realizado por el **DIP**.

El lavado inicial *debe estar precedido por un retrolavado*, operación que se describe en el **punto 6.1**. Una vez transcurridos 5 minutos de retrolavado, se realiza el lavado inicial de la siguiente manera:

1- Posicionar el pico vertedor del dispositivo en dirección a la pileta. Con la canilla abierta y la válvula *by-pass* en posición vertical (agua tratada), se hace circular agua durante unos 20 segundos.

2- Abrir y cerrar la válvula *by-pass*, varias veces, para que el paso del agua y su detención brusca ayuden a desprender el polvo y a eliminar el aire del interior de los poros del carbón activado.

3- Repetir la operación hasta que el agua salga limpia.

4- Finalizar el lavado luego que haya corrido agua tratada dentro de la pileta **durante unos 15 minutos, como mínimo**.

6.3- Autopurgado del prefiltro

El **PSA Vero** cuenta con sistema de autopurgado; el mismo tiene por finalidad, evitar la formación de "bolsones de aire" dentro del cuerpo del prefiltro, permitiendo así el total aprovechamiento del Fipor.

7- Consejos

Para un correcto funcionamiento y un mejor aprovechamiento de tu unidad PSA, es importante prestarle la debida atención a los siguientes consejos, que abarcan a todos los modelos:

7.1- Destino y uso

El **PSA Vero** debe alimentarse en todos los casos desde la cañería de provisión de agua fría. El pasaje eventual de agua caliente no debe ser motivo de preocupación; sin embargo, no es conveniente su utilización prolongada pues puede generar roturas o deterioros en las partes plásticas de la unidad.

Las unidades PSA para instalar sobre mesada deben ser conectadas siempre a una canilla (para lo cual se provee un adaptador y una válvula *by-pass*); por lo tanto, **en ningún caso deben conectarse directamente a la cañería, ya que no han sido diseñadas para soportar la presión de agua existente en ella.**

7.2- Golpes

Las unidades PSA están construidas con materiales de alta resistencia. No obstante, deben evitarse los golpes para asegurar un buen funcionamiento y una larga vida útil.

7.3- Mantenimiento

El **PSA Vero** requiere de un adecuado mantenimiento, el cual -en términos generales- consiste en las siguientes operaciones:

- Cambiar el vaso filtrante **Fipor N°2** con la frecuencia necesaria.
- Realizar un *retrolavado* cada treinta días, aproximadamente, y con cada cambio de vaso filtrante.
- Reponer la unidad cuando su vida útil se haya agotado, aprovechando las facilidades que brinda el **Plan Canje PSA**.

7.3.1- Cambio del vaso filtrante del prefiltro

La duración del vaso filtrante estará determinada por las condiciones del agua disponible y por la frecuencia de uso de la unidad PSA. Dos buenos indicadores que anuncian la necesidad del cambio son:

1- **Fin de la vida útil sugerida**: el tiempo de uso máximo aconsejado es de noventa días para el vaso filtrante **Fipor Nº2**.

2- **Notoria disminución de caudal**: una merma mayor al 50% en el caudal de agua tratada que sale de la unidad, siempre que no pueda ser revertida mediante el retrolavado. Esta disminución puede ser comprobada mediante una prueba de llenado de una botella de 1 litro y comparando el tiempo de llenado con el tiempo ideal que figura en **Sección 8- Especificaciones técnicas generales**.

Prueba: tiempo de llenado de una botella de 1 litro	Diagnóstico	Recomendación
Tiempo ideal (en el inicio de la vida útil) ~ 36" (**aproximadamente igual a 36 segundos**) Rango aceptable: entre 36 y 72 segundos.	La velocidad del agua se encuentra en los valores normales y, por lo tanto, es la recomendada para un correcto funcionamiento del equipo.	Aun cuando el caudal sea el normal, es fundamental realizar el retrolavado con la frecuencia indicada en este manual.
> 72" (**mayor a 72 segundos**)	La velocidad del agua es baja. Presenta el inconveniente práctico del tiempo de demora para disponer del líquido. No obstante, el equipo continúa funcionando eficazmente en cuanto al tratamiento del agua.	Si la situación no puede revertirse mediante un retrolavado, entonces el equipo requiere un cambio de vaso filtrante **Fipor® N° 2**.

PROCEDIMIENTO PARA EL CAMBIO DEL VASO FILTRANTE FIPOR® Nº2	
1- Desenroscar la tapa del prefiltro, manualmente o utilizando la llave especial que se provee con la unidad. 2- Retirar el vaso filtrante usado, y volver a colocar la tapa de prefiltro. 3- Realizar un retrolavado. (Ver **sección 6.1**) 4- Retirar la tapa de prefiltro y colocar el vaso filtrante nuevo. 5- Enroscar nuevamente la tapa del prefiltro. 6- Hacer circular agua por la unidad.	El vaso filtrante **Fipor® N°2** es un material consumible que debe descartarse una vez agotada su vida útil. Por lo tanto, es importante que **no intentes limpiarlo ni regenerarlo** para volver a utilizarlo.

7.3.2- Retrolavado

Como ya se ha explicado, el retrolavado es la operación por la cual se hace circular agua por el interior de la unidad en sentido contrario al normal, con el fin de desprender y expulsar las partículas finas y las impurezas que pudieran estar presentes en la materia prima de los medios activos nuevos. (**Ver el procedimiento en la sección 6.1**). **PSA aconseja realizar un retrolavado cada treinta días, aproximadamente**.

7.3.3- Limpieza

Limpiá tu unidad periódicamente con agua tibia, jabón neutro y un paño no abrasivo. No utilizar polvo limpiador, detergente, alcohol, solvente u otras sustancias agresivas, pues pueden dañar el acabado de las superficies.

En condiciones normales de uso, la válvula *by-pass* no requiere mantenimiento especial. Pero, sobre la base de las distintas características que puede presentar el agua utilizada, también es aconsejable limpiar su interior con regularidad. Para ello, basta desenroscar el aireador ayudándose con el accesorio doble propósito y lavar la malla interna.

8· Especificaciones técnicas generales

Rubro	Valores
Altura total	259 mm
Diámetro del cuerpo principal	98 mm
Altura del prefiltro	95 mm
Peso seco	1.500 g (aprox.)
Material del cuerpo principal y carcasa de prefiltro	ABS
Temperatura del agua de entrada al equipo	Mínima: 4 ºC | Máxima: 30 ºC
Caudal máximo de trabajo [1]	100 litros/hora
Tiempo aconsejado para el llenado de 1 litro [2]	Igual o mayor a 36 segundos (aprox.)
Presión mínima de trabajo recomendada	0,5 kg/cm² | 50 kPa
Presión máxima de trabajo	3,0 kg/cm² | 300 kPa
Ubicación del Nº de serie	Parte inferior de la base

[1]**Caudal** y [2]**Tiempo aconsejado**:
Para asegurar un adecuado tratamiento del agua, es necesario que tenga el suficiente tiempo de residencia dentro del equipo; es decir, en contacto con los medios activos. Esto se cumple cuando el agua de salida de la unidad llena un recipiente de 1 litro en un tiempo igual o mayor al aconsejado en este cuadro; vale decir: **36 segundos**, aproximadamente.

Concentraciones máximas de testeo de contaminantes inorgánicos; en caso de tener agua con concentraciones mayores, consultar con el Centro de atención telefónica.

Contaminante	Concentración de testeo
Cloro	3 ppm (mg/l)
THM's	1 ppm (mg/l)
Plomo	0,1 ppm (mg/l)
Hierro	3 ppm (mg/l)

Los medios activos utilizados en el **PSA Vero** aseguran una reducción mayor al 60% de cloro, de trihalometanos (THM´s), hierro y plomo, durante toda la vida útil del equipo.

9· Rendimiento y vida útil

El **PSA Vero** ha sido desarrollado y fabricado para alcanzar el rendimiento y la vida útil que, para cada caso, se indica en este **manual** y en su correspondiente **certificado de garantía**. Pero es necesario tener en cuenta que **la vida útil y un adecuado funcionamiento de las unidades dependerán de la calidad del agua empleada, de la frecuencia de uso y de un correcto mantenimiento**.

Una mala calidad del agua -por ejemplo, con elevado índice de turbiedad- puede afectar el rendimiento y la duración de los medios activos, pues los sedimentos e impurezas se alojarán en ellos y se acumularán hasta saturarlos.

Rendimiento: 15.000 litros		
Vida útil*		
Cuerpo principal	18 meses	> El Distribuidor Independiente realizará un orificio con un objeto punzante o un lápiz indeleble, en el grabado que contiene la tapa inferior indicando mes y año en el cual deberá hacerse un recambio de equipo.
Vaso filtrante Fipor Nº 2	90 días	

(*) El rendimiento y la vida útil de las unidades PSA estarán en relación, en todos los casos, con la calidad del agua en la localidad donde estén instaladas, con la frecuencia de uso y con un correcto mantenimiento.

La importancia de la garantía

El **certificado de garantía** le asegura al comprador original la reparación o reposición de la unidad -en caso de fallas de fabricación- y una rápida atención ante cualquier problema de funcionamiento, a través del **Centro de atención telefónica**. Para ello, las condiciones de uso y mantenimiento de la unidad PSA deben ajustarse a los requisitos que dicha **garantía** y este mismo **manual** establecen. Es importante destacar que la empresa no se responsabiliza por el rendimiento de la unidad cuando no se hubiere cumplido con dichas condiciones. Por lo tanto, **leé con atención tu certificado de garantía y este manual, y conservalos siempre a mano**.

Para tener en cuenta

PSA no se responsabiliza por las consecuencias que pudieran derivarse de la utilización de la unidad o de sus componentes recambiables luego de vencido el término de su vida útil, cuya duración y demás características están estipuladas en el presente **manual del usuario**, en el **certificado de garantía**.

Ante cualquier duda sobre el funcionamiento de tu unidad, para recabar información o realizar pedidos, consultá a tu **Distribuidor Independiente PSA** o al **Centro de atención telefónica**. Para una mejor atención, mencioná el número de serie de tu unidad, que figura en el **certificado de garantía**; en este **manual** se indica, también, en qué parte de la unidad se encuentra impreso.

Glosario de términos utilizados en este manual

- **canilla** grifo, llave del agua
- **cañería** tubería
- **mesada** plano de apoyo, plano de trabajo, encimera. Ej.: mesada de cocina
- **pico vertedor** en los dispositivos de acondicionamiento de agua PSA, grifo de salida del agua tratada
- **pileta** pila de cocina o de lavar, fregadero

El modelo **PSA Vero** se encuentra inscripto en la ANMAT (Administración Nacional de Medicamentos, Alimentos y Tecnología Médica), dependiente del **Ministerio de Salud de la Nación** Argentina.

RNPUD Nº 0250010
RNE Nº 020033995

Centros de atención telefónica PSA

Argentina: **0810·2222·772** - psa.com.ar | Perú: **1·5008·772** - psa.pe
Chile: **02·2434·1243** - psachile.cl | Colombia: **1·743·8074** - psa.com.co
Bolivia: **3·342·0772** - psa.com.bo | Uruguay: **2900·2770** - psa.com.uy

PSA - Industrias Pugliese s.a. | Fray Julián Lagos 2868 - B1824EDJ - Lanús Oeste - Provincia de Buenos Aires - República Argentina
PSA se reserva el derecho de introducir modificaciones en todos sus modelos y/o discontinuar su producción, sin previo aviso.
Marcas, modelos y diseños registrados. Sistemas patentados - Prohibida la reproducción total o parcial, por cualquier medio, de este material impreso. © **PSA - Industrias Pugliese s.a.** - Impreso en Argentina.