

WasserLAB

Water Purification Systems

AUTWOMATIC
GAMA PLUS 1+2
AGUA TIPO I
AGUA TIPO II
AGUA OSMOTIZADA



GAMA ALTA Equipos de Purificación de Agua que proporciona tres calidades de agua DIRECTAMENTE DESDE EL AGUA DE RED:

- ❖ Agua Ultrapura (Tipo I)
- ❖ Agua Tipo II obtenida por cartuchos de resina de intercambio iónico.
- ❖ Agua Osmotizada desde el depósito.



Versiones:

- ❖ 3 l/h: 30 litros/día.
- ❖ 5 l/h: 50 Litros día.
- ❖ 10l/h: 100 Litros día.

Versión para Agua ultrapura:

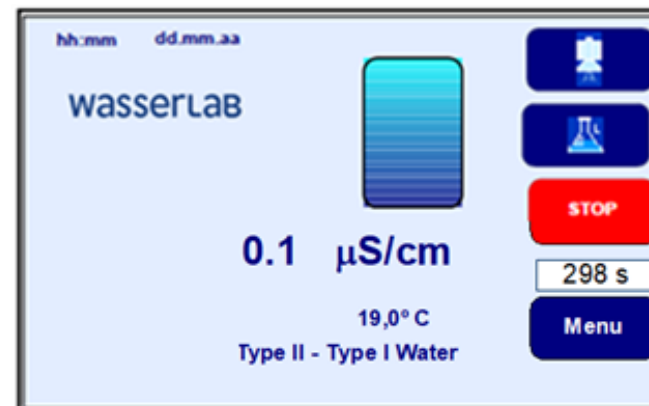
- ❖ GR: para aplicaciones de tipo químico
- ❖ GF: para aplicaciones de Biología Molecular.



Depósito de Presión de 10, 30 y 50 litros



- ❖ **Agua Ultrapura (Tipo I):** Caudal de dispensación 2 l/min.
- ❖ **Agua Tipo II** recién producida sin almacenamiento previo. Máxima Calidad.
- ❖ **Agua Osmotizada** desde el depósito.



Calidades de Agua:

Agua Tipo I

- ❖ Conductividad < 0,055 $\mu\text{S}/\text{cm}$
 - ❖ Resistividad 18,2 $\text{M}\Omega\cdot\text{cm}$
 - ❖ TOC < 3 ppb
 - ❖ Bacteria < 0.01 ufc/ml
 - ❖ Partículas > 0,22 $\mu\text{m}/\text{ml}$ <1
- ¹ Versión GF: Endotoxinas < 0,001 EU/ml

Agua Tipo II

- ❖ Conductividad < 1 $\mu\text{S}/\text{cm}$
- ❖ TOC < 30 ppb
- ❖ Bacterias < 0.01 ufc/ml
- ❖ Partículas¹ > 0,22 $\mu\text{m}/\text{ml}$ <1

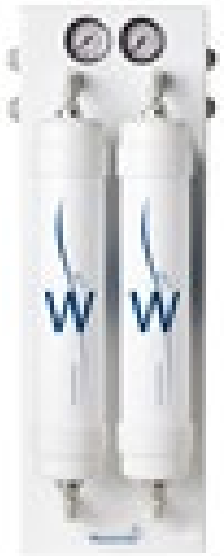
Agua Osmotizada desde el depósito.

Eliminación de:

- ❖ 95-98% sales inorgánicas disueltas en el agua.
- ❖ >99,95% materia orgánica disuelta
- ❖ > 99,95% microorganismos y partículas.

Elementos del sistema:

- ❖ Pretratamiento Externo.
- ❖ Equipo
- ❖ Depósito de Presión de 10, 30 y 50 litros



Opción de Módulo Compact:



Máximo control del proceso de purificación del agua:

- ❖ Pantalla Táctil a color (4,3").
- ❖ Monitorización calidad del agua:
 - Conductividad del agua de entrada ($\mu\text{S}/\text{cm}$)
 - Conductividad del agua del permeado de la osmosis ($\mu\text{S}/\text{cm}$).
 - Rendimiento de la ósmosis Inversa (%)
 - Resistividad agua Tipo I ($\text{M}\Omega\cdot\text{cm}$)
 - Conductividad del agua Tipo II ($\mu\text{S}/\text{cm}$).
 - Temperatura del Agua ($^{\circ}\text{C}$).



Máximo control del proceso de purificación del agua:

❖ Control de Parámetros:

- Horas de instalación y trabajo de los principales elementos del sistema.
- Litros producidos
- Horas de funcionamiento del equipo
- Avisos del cambio de fungible.

hh:mm	dd.mm.aa	Puesta a cero de contadores			
		Time (h)	Working	Reset	Bombas
Pretratamiento	500	500	Stop	P61	350
UV/Fotooxidacion	500	500		P21	60
				P24	0
Filtro final II	350	350		P46	0
				Horas Totales	0
ResinaTipo II	350	350		Revision equipo	0
				L. Tot II	0
Osmosis 1	90			L. Tot I	0
				Pass	Exit

Tipos de Dispensación del Agua Tipo II:

- ❖ En continuo (manual)
- ❖ Por volumen (ml)
- ❖ Por tiempo (sg)

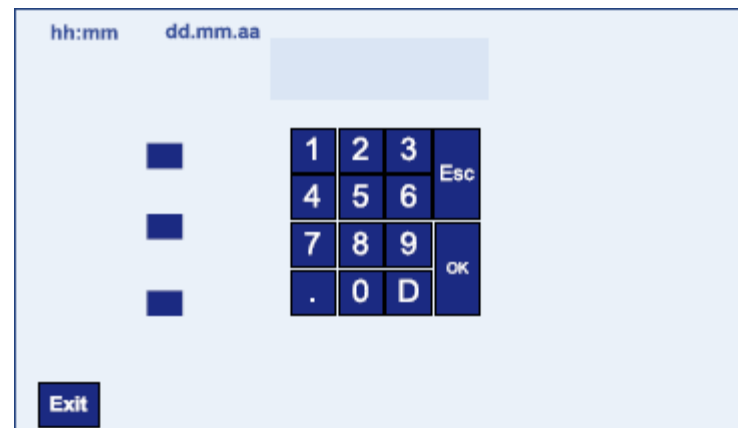


Seguridad:

❖ Contraseña de seguridad para acceso al equipo en diferentes niveles:

- Nivel 1 Usuario final
- Nivel 2 Mantenimiento – puesta a “0” de contadores
- Nivel 3 Calibración de Fabrica

❖ Posibilidad de parametrizar el aviso de conductividad.



Automatismos:

- ❖ El equipo trabaja de forma automática manteniendo siempre el depósito lleno.
- ❖ Parada del equipo por falta de agua de alimentación.
- ❖ Sistema de limpieza de la osmosis inversa.
- ❖ Aviso de corte de agua.
- ❖ Recirculación automática del Agua ultrapura.
- ❖ Avisos de mal funcionamiento de las sondas de medida.
- ❖ Aviso Cambio fungible:
 - Módulo de pretratamiento.
 - Osmosis Inversa.
 - Módulo desionización.
 - Módulo de Ultra purificación.
 - Lámpara UV.
 - Filtro final.
 - Cartucho de ultrafiltración.

Salida de datos:

- ❖ El equipo permite extraer datos de funcionamiento del equipo a memoria externa USB.
- ❖ Exportable a Excel.
- ❖ Registros de la calidad y cantidad de agua suministrada.
- ❖ Cambios de fungible.

Sanitización:

- ❖ El equipo permite sanitizar el circuito hidráulico y la osmosis inversa.

Cambio de fungible:

- ❖ Operación muy rápida y sencilla realizable por el usuario.
- ❖ Cartuchos con sistema anti goteo y conexión rápida.



Equipo calibrado de fábrica y calibrable por parte de nuestro Servicio Técnico autorizado.



Equipo susceptible de Cualificación para la industria farmacéutica (IQOQ).



Aplicaciones del Agua Tipo I:

Versión GR:

- ❖ Absorción atómica / ICP
- ❖ HPLC
- ❖ Cromatografía Iónica
- ❖ GC-MS
- ❖ Análisis de TOC

Versión GF:

- ❖ Secuenciación de ADN
- ❖ PCR
- ❖ Biología Molecular
- ❖ Cultivos Celulares
- ❖ Producción de anticuerpos monoclonales

Aplicaciones del Agua Tipo II:

- ❖ Preparación de medios de cultivo microbiológicos.
- ❖ Preparación de reactivos y soluciones tampón.
- ❖ RIA/ELISA.
- ❖ AA – Ilaa.
- ❖ Espectrofotometría.

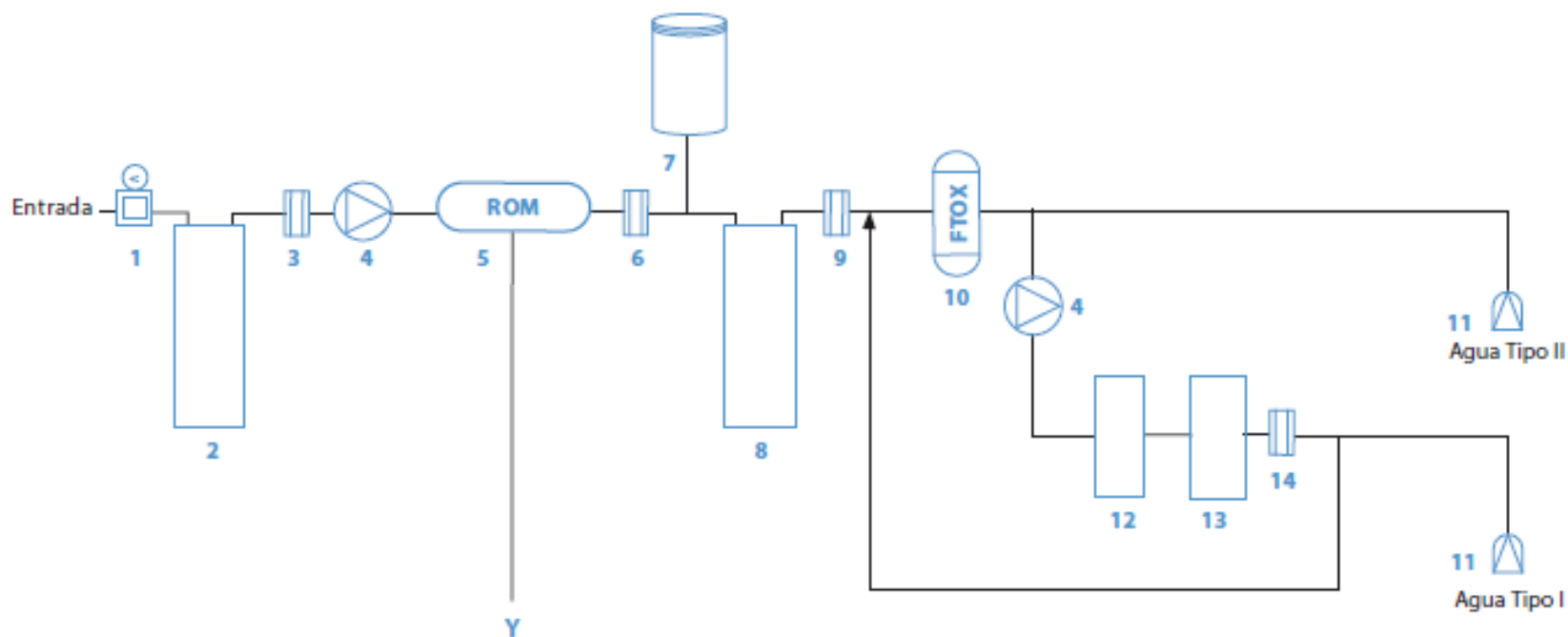
Aplicaciones del Agua Osmotizada:

- ❖ Lavado de material.
- ❖ Alimentación de termodesinfectadoras (Lavavajillas):
* Miele – Smeg u otras.
- ❖ Alimentación autoclaves u otros equipos.



Esquema Hidráulico versión GR

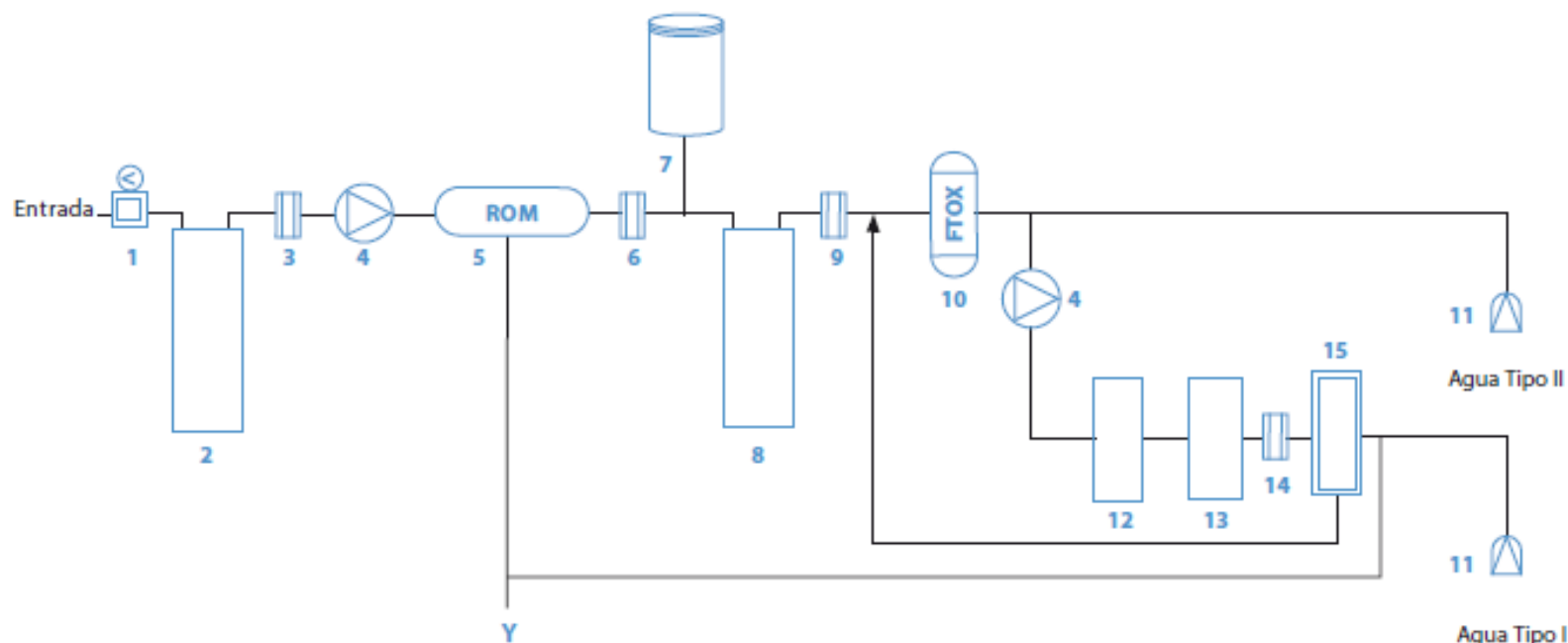
Autwomatic plus 1+2 GR



- 1 Regulador de presión. 2 Módulo de pretratamiento. 3 Sonda de conductividad / Tª Agua de Entrada. 4 Bomba. 5 Membrana de ósmosis inversa. 6 Sonda de conductividad / Tª Agua Osmotizada. 7 Depósito Presurizado. 8 Módulo de desionización. 9 Sonda de conductividad / Tª Agua Tipo II. 10 UV-Fotooxidación. 11 Filtro Final 0,22 µm. 12 Módulo de Ultrapurificación. 13 Módulo de Afinado. 14 Sonda Resistividad / Temperatura.

Esquema Hidráulico versión GF

Autwomatic plus 1+2 GR UF



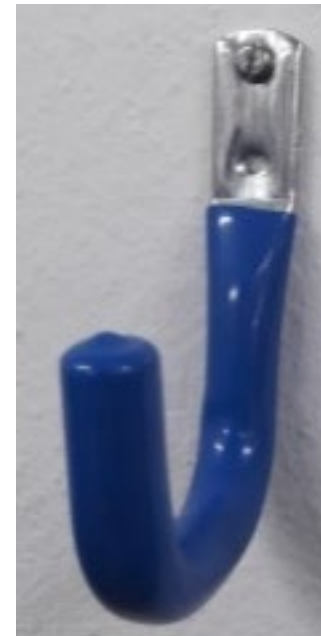
- 1 Regulador de presión. 2 Módulo de pretratamiento. 3 Sonda de conductividad / Tª Agua de Entrada. 4 Bomba. 5 Membrana de ósmosis inversa. 6 Sonda de conductividad / Tª Agua Osmotizada. 7 Depósito Presurizado. 8 Módulo de desionización. 9 Sonda de conductividad / Tª Agua Tipo II. 10 UV-Fotooxidación. 11 Filtro Final 0,22 µm. 12 Módulo de Ultrapurificación. 13 Módulo de Afinado. 14 Sonda Resistividad / Temperatura. 15 Módulo de Ultrafiltración.

Ventajas:

- ❖ Suministra tres calidades de agua.
- ❖ Completo control de los parámetros.
- ❖ Mejores costes de explotación que los equipos de la Gama Económica (Ecomatic y autwomatic).
- ❖ Optimización de los consumibles gracias al depósito presurizado.
- ❖ Mejor precio que la versión con EDI.

Accesorio: Dispensador manual para Agua Osmotizada.

- ❖ Hasta 3 metros.
- ❖ Filtro Final opcional.





wasserLab



Equipamientos Analíticos S.A

DESDE 1989 | BRINDANDO SOLUCIONES