



# CENTRA<sup>®</sup>

Sistemas centralizados de producción  
de agua para laboratorios



# CENTRA



“El agua es nuestro elemento”

El agua de alta pureza es un elemento crítico a la hora de diseñar o ampliar un laboratorio

Los equipos de la gama CENTRA son el resultado de más de 50 años de experiencia e innovación en el diseño de tecnologías de purificación de agua para el laboratorio.

Los equipos de la gama CENTRA son sistemas para la producción, almacenamiento y distribución de agua, todo ello en una unidad compacta.

El diseño de CENTRA supera las limitaciones de los sistemas centralizados tradicionales de purificación de agua, garantizando la calidad del agua con una solución flexible y económica.

El presente documento describe las principales características de los diferentes equipos de la gama CENTRA, diseñados para suministrar agua purificada de Tipo I, II y III para todo tipo de aplicaciones, desde el lavado de materiales hasta alimentación a autoclaves o alimentación a equipos en el punto de uso, como nuestros equipos PURELAB Chorus y PURELAB flex.



Total confianza en su sistema de producción de agua

La gama de equipos CENTRA está compuesta por un sistema centralizado de distribución con recirculación y sistemas centralizados de purificación y distribución (primero purifica y luego distribuye el agua purificada).

Todas las tecnologías de purificación que integran están controladas por un procesador central provisto de señales de alarma audiovisuales, alarma para la detección de fugas internas y conexión con los sistemas de gestión del edificio.

Antes de la instalación, un equipo experto de ingenieros de proyectos de ELGA trabajará con usted para diseñar la solución adecuada. Además, contamos con una estructura de servicio posventa a nivel mundial para asegurar la correcta operación de nuestros equipos durante toda su vida útil de manera rentable.



# Distribución centralizada de agua pura para el laboratorio

## flexibilidad para adaptarse a los cambios

### Ventajas de los sistemas CENTRA

#### Pureza

Garantizada por depósitos envolventes con filtros de ventilación, caudales de distribución controlados y una selecta gama de tecnologías de purificación, como la fotooxidación UV, los cartuchos de desionización, etc.

Procesos de desinfección sencillos y fáciles que aseguran el control bacteriano a largo plazo.

Dispone de una selección de medios de purificación para optimizar la pureza inorgánica y orgánica.

#### Flexibilidad

El diseño modular permite conectar varios equipos CENTRA, creando así una red de unidades de agua para una instalación.

La pureza del agua se puede adaptar a aplicaciones específicas del laboratorio y modificarse según las necesidades.

Su diseño compacto garantiza que el sistema de purificación de agua ocupe menos espacio que otras instalaciones convencionales.

#### Economía

Las necesidades de un laboratorio se pueden atender de forma individual, sin necesidad de que todo el edificio cumpla con las mismas especificaciones.

El mantenimiento es más sencillo con sistemas más pequeños.

Menor tiempo de puesta en servicio e instalación que acelera el proceso de construcción y ayuda a reducir costes.

La siguiente tabla proporciona un resumen de las principales características de los equipos de CENTRA para ayudarle a elegir el sistema más adecuado para su laboratorio.

Modelo CENTRA	SISTEMA CENTRALIZADO DE DISTRIBUCIÓN		SISTEMAS CENTRALIZADO DE PURIFICACIÓN Y DISTRIBUCIÓN	
	RDS	R 200	R 60/120	
Caudal	Hasta 18 l/m		Hasta 10 l/m	
Modelo CENTRA de alto caudal	RDS-HFV	R 200-HFV	---	
Caudal	Hasta un máximo de 30 l/m		---	
Capacidad del depósito	350 litros	350 litros	50 litros	
Bomba de recirculación	√	√	√	
Ósmosis inversa		√	√	
Fotooxidación UV	√	√	√	
Filtro 0,2 µm	√	√	√	
Desionización opcional	√	√	√	
Filtro de ventilación opcional	√	√	√	
Sistema de monitorización/seguridad	√	√	√	
Lazo de sanitización semiautomático	√	√	√	

<sup>1</sup>En función del diseño del lazo de distribución



# Servicio y soporte a nivel mundial

## Para una total confianza en sus sistemas de purificación de agua

Todos los equipos de la gama CENTRA cuenta con un servicio experto en cualquier parte del mundo. ELGA ha instalado miles de sistemas a nivel mundial y nuestros ingenieros cuenta con una dilatada experiencia en la instalación, validación y mantenimiento de sistemas de purificación de agua, en cumplimiento con todos los códigos relevantes.

### Excelencia en el servicio

- Nuestro objetivo es ofrecer un servicio de primera clase
- Los contratos de mantenimiento preventivo están diseñados para atender necesidades específicas, minimizando interrupciones en el flujo de trabajo y la fiabilidad operativa del equipo
- La calibración de todos nuestros equipos se realiza por técnicos de servicio altamente cualificados según los estándares de trazabilidad, lo que garantiza la calidad del agua requerida

### Formación

- La formación para el mantenimiento de los equipos también se puede realizar en las instalaciones del cliente para garantizar la eficiencia del sistema y minimizar incidencias en su funcionamiento

### Asistencia técnica

- Nuestros ingenieros le ayudarán a encontrar el equipo que mejor se adapte a su aplicación y a su presupuesto
- Nuestro servicio técnico está a su disposición para asesorarle, resolver incidencias y ofrecerle un servicio posventa



### Calidad asegurada

Nuestro compromiso con los procesos de control de calidad garantiza la fiabilidad de los equipos y el cumplimiento con los estándares internacionales, ambientales y de organización de usuarios.

Diseñado y fabricado bajo el sistema de calidad ISO 9001: 2000. Testado para cumplir con la normativa CE, EMC, EN 61010 (UL CSA), PIRA, WEEE y otras normas que correspondan.

### Soporte de validación

Los sistemas de agua empleados en un laboratorio que ha sido validado deben operar dentro de las especificaciones en todo momento. Esto debe ser acreditado con la documentación y las tendencias deben ayudar a advertir al usuario si el rendimiento del equipo es inferior al requerido.

ELGA ofrece un servicio de validación con personal especializado que le ayudará durante todo el proceso de validación.

Asistencia on-line en:  
[www.elgalabwater.com](http://www.elgalabwater.com)

- Descárguese gratuitamente la Guía del Agua y aprenda sobre las diferentes calidades del agua de laboratorio
- Encuentre el sistema de purificación de agua adecuado para sus necesidades con nuestro buscador de equipos





## Formación para el diseño de los sistemas

En ELGA consideramos que es nuestra responsabilidad garantizar que los clientes, arquitectos, consultores y contratistas tomen conciencia de la complejidad de diseñar todos los servicios de un nuevo laboratorio. Ofrecemos cursos de formación y seminarios orientados a diseñar lazos y sistemas a través del conocimiento de los aspectos clave para el diseño. Para más información contacte con nosotros: [info@elgalabwater.com](mailto:info@elgalabwater.com).

# Diseño de instalaciones

## trabajando juntos para una solución personalizada

Sabemos los desafíos que supone diseñar, construir y equipar un laboratorio de investigación, se trate tanto de instalaciones de purificación de agua individuales, como un conjunto de laboratorios o instalaciones asociadas al laboratorio (es decir, cuartos de lavado) en un edificio.

Hemos proporcionado soluciones centralizadas que han cumplido con todos los requisitos de agua de laboratorio especificados dentro del presupuesto para diversos tipos de organizaciones, incluidos laboratorios de investigación académica en universidades e institutos, laboratorios clínicos en hospitales, laboratorios de investigación y desarrollo en pequeñas empresas de biotecnología y laboratorios en las principales empresas farmacéuticas y biofarmacéuticas.



“Ser parte de Veolia Water Technologies, la compañía de tratamientos de agua más grande del mundo, nos brinda las capacidades y los recursos para ofrecer soluciones de purificación de agua centralizadas, ya sea para un laboratorio individual o un conjunto de laboratorios en un edificio, sin importar la cantidad y calidad de agua requerida y el espacio disponible.”

Trabajamos con arquitectos, consultores, gerentes de instalaciones, proveedores y científicos para ofrecer nuestra ayuda y experiencia en todas las etapas, desde la concepción y ejecución del diseño hasta la instalación del sistema de depuración. El diseño e instalación de paquetes completos de purificación de agua depende de una amplia gama de parámetros que incluyen:

- Las aplicaciones científicas o clínicas específicas
- Calidad del agua de alimentación
- Rango requerido de calidades de agua y cumplimiento
- Rango de cantidades de agua, es decir, uso máximo y uso normal por día o semana
- Disponibilidad de espacio
- Presupuesto





## Información para proponer la solución

En ELGA no especulamos ni trabajamos en suposiciones sobre la calidad de su agua. En nuestra primera visita a su laboratorio, realizaremos una prueba *in situ* para analizar la calidad del agua de alimentación.

Una vez recogidos todos los datos sobre la calidad del agua de su laboratorio, las aplicaciones requeridas, el diseño del laboratorio y el presupuesto, nuestro equipo de ventas entregará una propuesta con las mejores soluciones de purificación de agua para atender sus necesidades.

En ELGA le ayudamos desde la concepción y diseño hasta la instalación del laboratorio. En las primeras etapas de planificación, se pueden realizar estimaciones para diferentes escenarios sin demasiada información del cliente. Sin embargo, a medida que avanza el proyecto, realizaremos una “evaluación del uso del agua” para identificar cada punto de uso (por ejemplo, lavabos, lavadoras, etc), así como el caudal requerido para un período determinado. Es importante identificar la capacidad máxima y media requerida por hora, día y semana, así como los requisitos de presión. Esta información, combinada con la longitud y la trayectoria del lazo de distribución, determinará no sólo la cantidad total de agua purificada, sino también el tamaño y el tipo de sistema más eficiente (purificación, almacenamiento y distribución).

Con estos datos, nuestros equipos de ingenieros especialistas en proyectos diseñarán el sistema más eficiente para su laboratorio, utilizando los módulos CENTRA y, si es necesario, otros productos ELGA o componentes a medida.

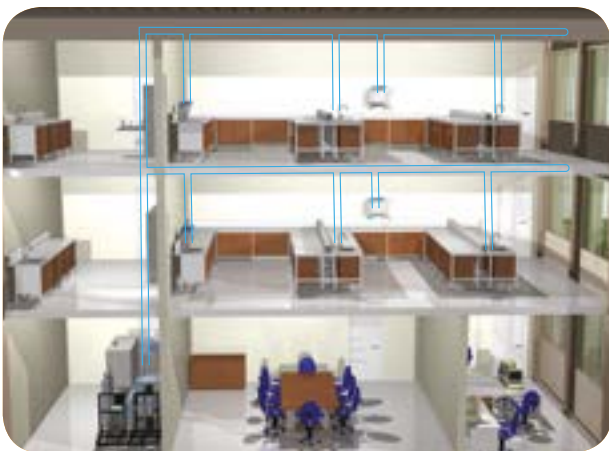
Después de la instalación y la puesta en marcha, nuestro servicio de asistencia técnica garantizará la correcta operación de todos sus sistemas de agua.





# El concepto CENTRA

## Los desafíos del agua centralizada para los laboratorios modernos



**Figura 1: Un sistema centralizado tradicional.**

Un sistema centralizado único suministra a laboratorios ubicados en dos pisos y ocupa una gran área en una sala específica. Cualquier cambio de uso en los laboratorios requerirá que todo el edificio sea actualizado.

Existe un requerimiento cada vez mayor de agua de alta pureza para las aplicaciones de investigación. Muchos laboratorios cambian su actividad con el tiempo o amplían sus aplicaciones de investigación, por lo que requieren mayores cantidades de agua de grado de investigación. La reconfiguración de un laboratorio también implicará cambios en la demanda del agua. La necesidad de adaptarse a los cambios ha llevado a un enfoque más modular para el diseño y la arquitectura del laboratorio.

Tradicionalmente, las redes de laboratorio en un edificio requieren sistemas centralizados más grandes con un alto volumen de almacenamiento de agua pura y potentes sistemas de distribución (alta presión). Este tipo de diseño no siempre optimiza la pureza del agua y puede llevar a cuantiosos costes de distribución (ver Figura 1).





### Le ofrecemos todo el soporte que usted necesita

Nuestros especialistas le asesorarán y orientarán sobre la solución CENTRA más eficiente y eficaz para el diseño de su laboratorio. Cada sistema CENTRA cuenta con el soporte de una red global de ingenieros de proyectos para garantizar que el diseño, la puesta en servicio y la instalación de su sistema funcionen correctamente.

## La solución CENTRA

Los productos de nuestra incomparable gama CENTRA proporcionan al diseñador del laboratorio un nivel de flexibilidad que es imposible de crear con los sistemas centralizados tradicionales.

Por supuesto, al igual que con todas las soluciones ELGA, garantizar la pureza del agua en el laboratorio es una prioridad y, por lo tanto, fue un elemento clave en el diseño de esta gama. CENTRA puede incorporar las tecnologías de: ósmosis inversa (RO), fotooxidación UV, microfiltración, desionización. Además, los equipos están dotados de sistemas para el control de calidad de almacenamiento y recirculación para satisfacer las demandas de calidad del agua del laboratorio.

Las figuras 2 y 3 ilustran la flexibilidad y la economía del sistema CENTRA.

### Adaptarse a los cambios del laboratorio

#### Figura 2: Los requisitos de agua de laboratorio de hoy.

Un laboratorio, ubicado en el segundo piso, requiere un lazo de distribución.

#### Figura 3: Los requisitos de agua del laboratorio de mañana.

Un laboratorio adicional en el tercer piso, requiere un lazo de distribución. Esta situación se podría solucionar fácilmente ampliando el lazo y conectándolo con el sistema CENTRA (CENTRA-RDS). Además, se podría crear un nuevo lazo utilizando un CENTRA-R 200 independiente.

El diseño de CENTRA se puede adaptar aún más para adecuarse a las actividades en el nuevo laboratorio. Además, los sistemas CENTRA pueden interconectarse para permitir una redundancia total, asegurando así que en el improbable caso de fallo, el agua purificada siga estando disponible.

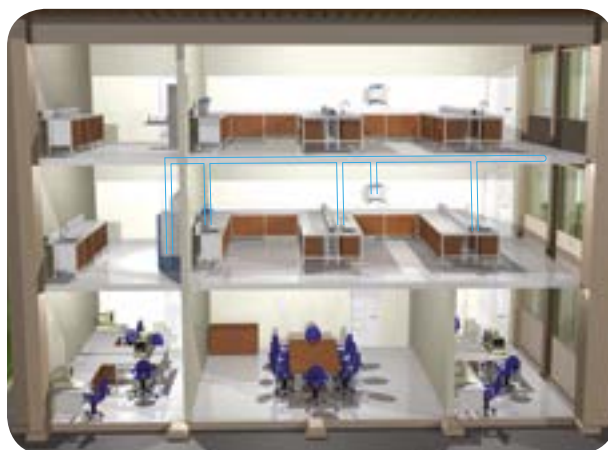


Figura 2

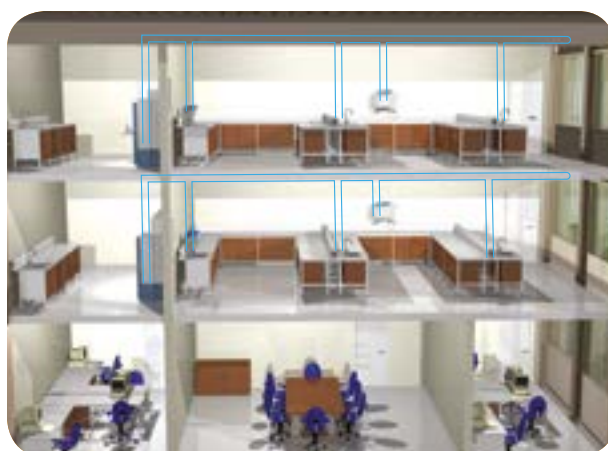
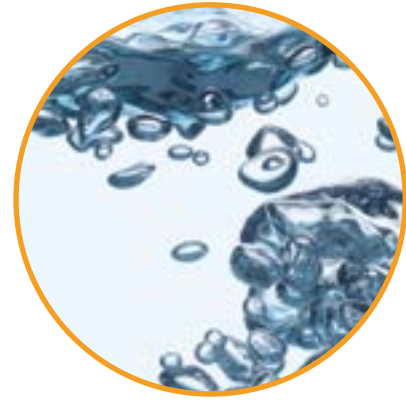


Figura 3



# CENTRA

La gama CENTRA contiene una amplia selección de tecnologías de purificación y distribución para garantizar que se adapta a todos los laboratorios de su edificio

- 1 Calidad del agua garantizada**
- Diseño único de desinfección para la purificación de las membranas de ósmosis inversa y el lazo de distribución local
  - Sanitización diseñada para un funcionamiento rápido y sencillo
  - Recordatorios de desinfección definidos por el usuario y protegidos electrónicamente.

- 2 Diseño económico**
- Depósito de agua incorporado
  - Las puertas de fácil acceso y ruedas para que el equipo se pueda ubicar debajo del banco de trabajo

- 3 Sistema único de protección de la operación**
- Sistema de gestión de edificios fácil de usar
  - Alarmas automatizadas
  - Acceso a sistemas importantes de control limitado por huella dactilar



CENTRA-R120

- 4 Ahorro de energía, sistema de distribución con reducción de calor**
- Aumenta la vida útil de los componentes
  - Reduce los costes eléctricos
  - Reduce la generación de calor, inhibiendo el crecimiento microbiano

## Problemas planteados por los sistemas centralizados tradicionales versus la solución CENTRA

### Pureza

#### Sistema centralizado tradicional

Se comprometa la pureza del agua porque estos sistemas requieren depósitos que son susceptibles a la contaminación bacteriana.

#### Solución CENTRA

Los sistemas CENTRA están diseñados para proporcionar pureza de agua con total garantía. Los sistemas se colocan cerca de aplicaciones de alto caudal (por ejemplo, grandes lavadoras de vidrio) y las bombas de velocidad variable pueden controlar el flujo de agua en el circuito para satisfacer los requisitos individuales, lo que limita la necesidad de grandes volúmenes de almacenamiento.

### Economía

Uso no económico del espacio; un sistema centralizado de purificación y distribución de agua ocupa típicamente un área grande en una sala que está separada del laboratorio (es decir, el área de la planta o la sala de lavado).

Costos más altos: si tan sólo uno de los laboratorios en un edificio requieren un mayor caudal para sus aplicaciones, todos los laboratorios (por ejemplo, aquellos que requieren una baja tasa de flujo o uso) deben tener una producción y distribución mucho más grandes y compleja. Esto supone unos costes más altos, ya que se requieren tuberías de mayor diámetro, mayor presión, etc.

El diseño compacto permite que los sistemas CENTRA se coloquen directamente en los laboratorios o cerca de ellos y ocupan menos espacio.

Los sistemas CENTRA se pueden colocar más cerca de las aplicaciones, ahorrando costos al reducir la longitud y el diámetro de los lazos de distribución y minimizando la presión necesaria en todo el lazo.

### Flexibilidad

Diseño inflexible; Como el uso de agua pura cambia en los laboratorios, los sistemas centralizados deben incrementar o reducir su producción en todo el edificio.

El diseño modular y flexible de CENTRA permite que la tasa de flujo se adecue a los requerimientos de cada laboratorio, indistintamente si un laboratorio del edificio requiere un flujo alto y otro tiene un bajo uso de agua purificada.

### Fiabilidad

Si el sistema central falla, rara vez se dispone de un sistema redundante. Por lo tanto, todos los laboratorios del edificio no tendrán acceso a agua purificada.

Los sistemas CENTRA pueden interconectarse para permitir una redundancia total, asegurando así que en el improbable caso de fallo, el agua purificada siga estando disponible.





## CENTRA RDS

### Sistema centralizado de distribución y recirculación de agua prepurificada

El sistema CENTRA-RDS almacena, controla y distribuye agua purificada previamente en todo un edificio (o un conjunto de laboratorios) a través de un sistema de circuito cerrado. El sistema incorpora un depósito de almacenamiento de agua de 350 litros y tiene un control bacteriano avanzado como resultado de una combinación de fotooxidación UV, un cilindro de purificación externo y un filtro de 0,2  $\mu\text{m}$ . Los sistemas CENTRA-RDS están disponibles con variador de velocidad de alto caudal que puede producir hasta 30 l/m para satisfacer la demanda máxima.



#### CENTRA-RDS

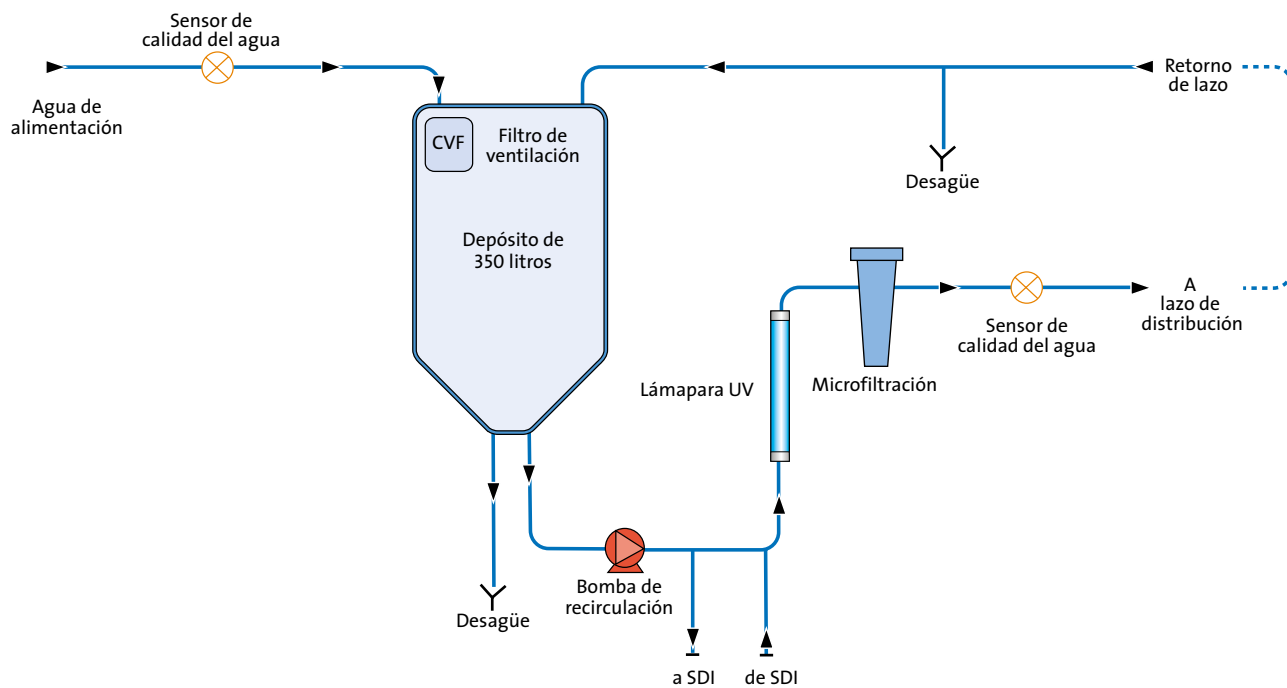
##### Sistemas de distribución y recirculación

- Depósito integral de 350 litros
- Caudal del lazo de distribución hasta 18 l/m
- Filtro bacteriano
- Bomba de recirculación para la distribución del agua prepurificada por todo el lazo y el depósito
- Acceso a las funciones de monitorización y seguridad del sistema a través del panel de control central
- Fotooxidación UV para un mejor control microbiano
- Filtro de 0,2  $\mu\text{m}$  para mantener la calidad del agua en el circuito de distribución
- El cilindro de desionización opcional puede colocarse fuera del sistema CENTRA-RDS, pero dentro del lazo
- El filtro de ventilación ayuda a mantener la alta pureza del agua al evitar que los gases y las bacterias en el aire entren en el depósito
- Monitorización adicional, incluyendo la calidad del agua producto y recordatorio de cambio de consumibles





### Diagrama de proceso CENTRA-RDS







## CENTRA R 60, 120 y 200

### Producción y distribución centralizada de agua purificada

Los sistemas CENTRA-R 60, 120 y 200 son equipos completos de purificación, almacenamiento, control y distribución de agua con módulos de ósmosis inversa de hasta 200 l/h y un filtro de 0,2  $\mu\text{m}$ .

#### CENTRA-R 60 y 120

La solución flexible para pequeños requerimientos de distribución.

- Desionización opcional basada en cartucho (simplemente enchufar y dispensar)
- Rendimiento de desionización ampliado con desgasificación de  $\text{CO}_2$  opcional
- Fotooxidación UV para un mejor control bacteriano y rendimiento del TOC
- Filtro opcional de 0,2  $\mu\text{m}$  para un mejor control de partículas
- El filtro de ventilación ayuda a mantener la alta pureza del agua al evitar que los gases y las bacterias en el aire entren en el depósito

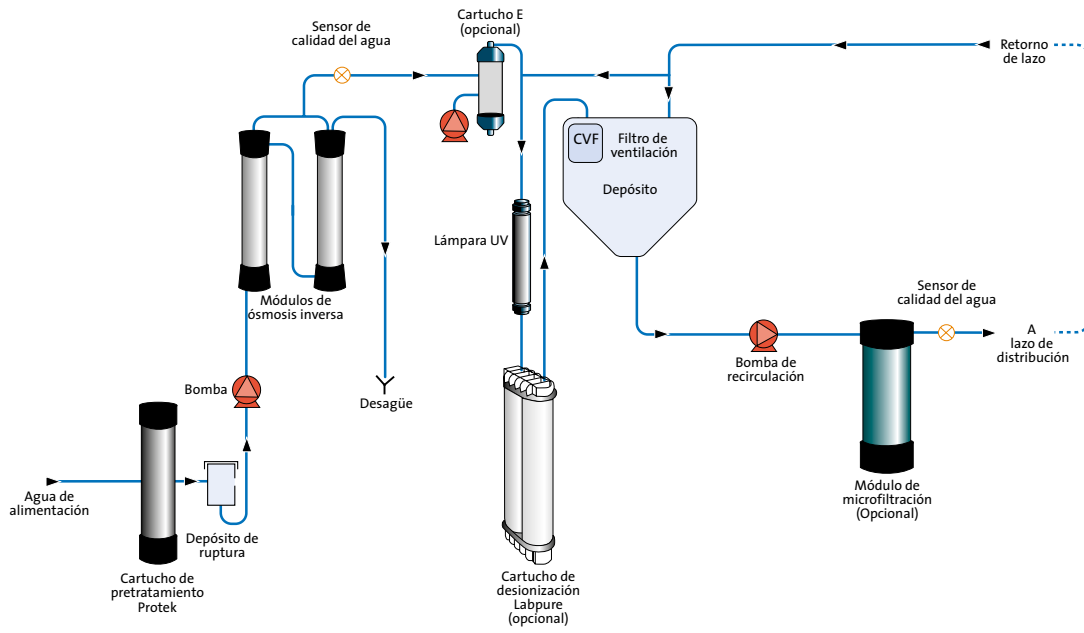
- Caudal de hasta 10 l/m
- Depósito integral de 50 litros
- Acceso a las funciones de monitorización y seguridad del sistema a través del panel de control central
- Monitorización adicional, incluyendo la calidad del agua producto y recordatorio de cambio de consumibles

#### CENTRA-R 200

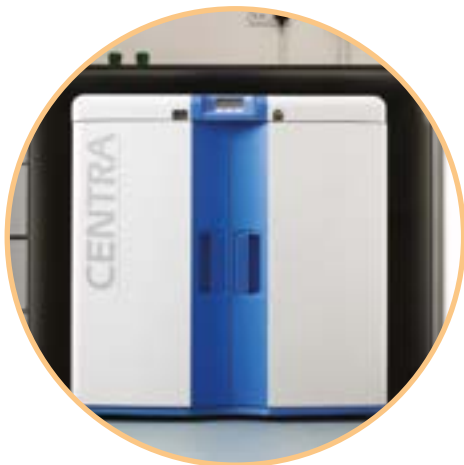
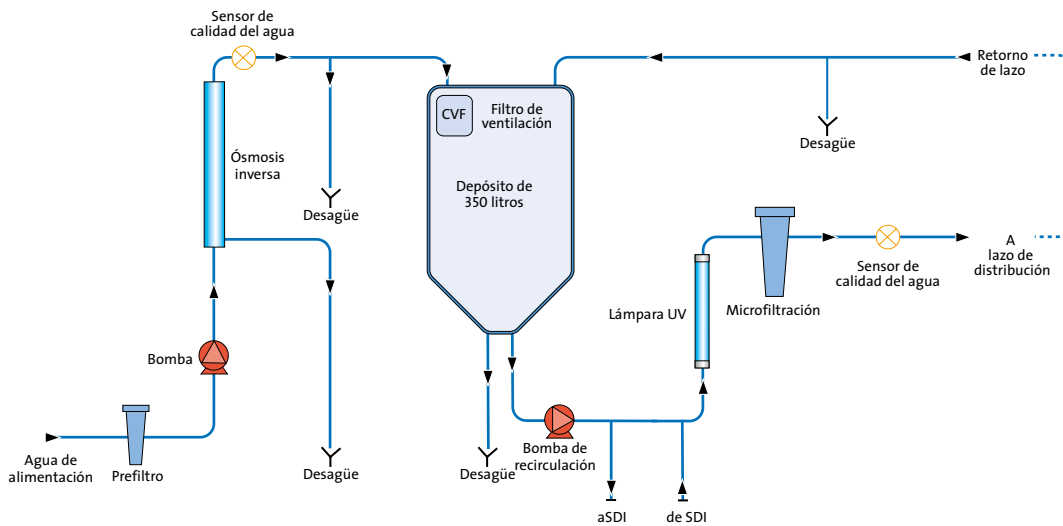
Los sistemas CENTRA-R 200 presentan las mismas tecnologías que los sistemas CENTRA-R 60 y 120 plus

- La desionización opcional (u otro medio de purificación) puede colocarse fuera del sistema CENTRA-R 200, pero dentro del lazo
- Filtro de 0,2  $\mu\text{m}$  para mantener una alta pureza del agua en el circuito de distribución
- Caudal de distribución de hasta 18 l/m con sistema estándar o hasta 30 l/m con el modelo de velocidad variable de alto caudal
- Depósito integrado de 350 litros

## Diagrama de proceso CENTRA-R 60/120



## Diagrama de proceso CENTRA-R 200



# Especialistas en agua de laboratorio

ELGA es parte de Veolia, el líder mundial en la gestión optimizada de los recursos de agua, residuos y energía que contribuyen al desarrollo sostenible de las ciudades y las industrias. Veolia tiene un equipo de más de 200.000 personas.

ELGA está especializada en la purificación de agua para laboratorios. De manera continua, contribuye con las aplicaciones técnicas y científicas y su experiencia desarrollada durante más de 80 años. Tenemos experiencia en hacer frente a los desafíos que surgen durante el desarrollo, la instalación y el servicio de sistemas de purificación de agua de un sólo punto de uso, así como grandes proyectos que involucran a arquitectos, consultores y clientes.

## Compromiso con la sostenibilidad

Los productos ELGA están diseñados para tener el menor impacto posible en el medio ambiente en todas las etapas, desde la fabricación, hasta el final de la vida útil. Podemos calcular la huella de carbono de todos nuestros productos a lo largo de su vida útil y ponemos esta información a disposición de nuestros clientes y colaboradores.

Para más información: [www.elgalabwater.com/sc](http://www.elgalabwater.com/sc)

ELGA es la marca de agua de laboratorio de Veolia. La información contenida en este documento es propiedad de VWS (UK) Ltd, comercializando como ELGA LabWater, y se suministra sin responsabilidad por errores u omisiones. © VWS (UK) Ltd. 2019 - Todos los derechos reservados. ELGA®, PURELAB®, PURELAB Chorus® y PureSure® son marcas registradas de VWS (UK) Ltd.

## Distribuidor autorizado



### Veolia Water Technologies Ibérica

Pol. Industrial Santa Ana. C/ Electrodo, 52  
28522 Rivas Vaciamadrid • Madrid  
tel (+34) 91 660 40 00 • fax (+34) 91 666 77 16

Edificio Augusta Park • Avd. Vía Augusta, 3-11  
08174 Sant Cugat del Vallés • Barcelona  
tel (+34) 93 511 01 00 • fax (+34) 93 511 01 09

Portuetxe nº 23 • oficina 2-14  
20018 San Sebastián • Guipúzcoa  
tel (+34) 943 31 52 25 • Fax (+34) 943 31 16 11

Polígono Industrial El Mayorazgo  
Edificio Mareste II. C/ 903 • nº 24 - Planta Baja  
38108 Santa Cruz Tenerife • Tenerife  
tel (+34) 922 62 32 02 • fax (+334) 922 62 35 37

