

# Serie e-ULTRAMIX®

Válvula mezcladora termostática

## Technical Data Sheet



## Descripción

e-ULTRAMIX® es un sistema diseñado para regular electrónicamente (localmente o a distancia) la temperatura del agua mezclada en instalaciones colectivas.

Este sistema electrónico cuenta con una unidad de control inteligente (el smart controller) que programa automáticamente los ciclos de desinfección térmica previniendo, en forma segura, los riesgos derivados de la presencia de legionela en las redes de distribución de ACS (agua caliente sanitaria). Actuando como un "diario electrónico de a bordo", la unidad registra y guarda los parámetros correspondientes al proceso de desinfección, las notificaciones y las alarmas garantizando una eficaz monitorización sanitaria de la instalación.

Los datos pueden recuperarse utilizando una tarjeta microSD donde se han guardado o bien mediante conexión remota con un Building Management System (protocolo MODBUS) usando una interfaz RS485 prevista para dicho propósito. Puede utilizarse en una instalación nueva o en una preexistente, ya equipada con válvula mezcladora Ultramix, agregando simplemente el e-kit.

**Es conforme con las Directivas: LVD 2014/35/UE, RoHS 2011/65/UE y Reglamento Reach 1907/2006.**



### e-ULTRAMIX®

Para las nuevas instalaciones.

Válvula mezcladora termostática con kit de enjuague, cartucho e-ULTRAMIX®, actuador, unidad de control, tarjeta microSD, cable y sondas (para válvula mezcladora y anti-retorno).

Código	Descripción	l/min	n. de puntos de suministro	Tamaño
22TX91E37ELEC	E-ULTRAMIX 3/4"	3-56 l/min	1-7	TAMAÑO 1
22TX92E37ELEC	E-ULTRAMIX 3/4"	3-80 l/min	1-10	TAMAÑO 2
22TX93E37ELEC	E-ULTRAMIX 1"	3-120 l/min	1-15	TAMAÑO 3
22TX94E37ELEC	E-ULTRAMIX 1"1/4	5-175 l/min	1-21	TAMAÑO 4
22TX95E37ELEC	E-ULTRAMIX 1"1/2	5-260 l/min	1-32	TAMAÑO 5
22TX96E37ELEC	E-ULTRAMIX 2"	6-400 l/min	1-50	TAMAÑO 6

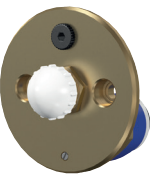


### e-Kit

Para la integración de Ultramix preexistentes.

Cartucho e-ULTRAMIX®. Actuador. Unidad de control. Tarjeta microSD. Cable y sondas (para válvula mezcladora y anti-retorno).

Código	Descripción	l/min	n. de puntos de suministro	Tamaño
22TX1E37EKIT	e-Kit 3/4"	3-56 l/min	1-7	TAMAÑO 1
22TX2E37EKIT	e-Kit 3/4"	3-80 l/min	1-10	TAMAÑO 2
22TX3E37EKIT	e-Kit 1"	3-120 l/min	1-15	TAMAÑO 3
22TX4E37EKIT	e-Kit 1"1/4	5-175 l/min	1-21	TAMAÑO 4
22TX5E37EKIT	e-Kit 1"1/2	5-260 l/min	1-32	TAMAÑO 5
22TX6E37EKIT	e-Kit 2"	6-400 l/min	1-50	TAMAÑO 6



### e-Cartridge

Cartucho de recambio para e-Kit y e-ULTRAMIX®.

Código	Descripción	l/min	Temperatura	Tamaño
22TX1E37ECART	Cartucho de 3/4"	3-56 l/min	30÷70°C	TAMAÑO 1
22TX2E37ECART	Cartucho de 3/4"	3-80 l/min	30÷70°C	TAMAÑO 2
22TX3E37ECART	Cartucho de 1"	3-120 l/min	30÷70°C	TAMAÑO 3
22TX4E37ECART	Cartucho de 1"1/4	5-175 l/min	30÷70°C	TAMAÑO 4
22TX5E37ECART	Cartucho de 1"1/2	5-260 l/min	30÷70°C	TAMAÑO 5
22TX6E37ECART	Cartucho de 2"	6-400 l/min	30÷70°C	TAMAÑO 6



### Accesorios

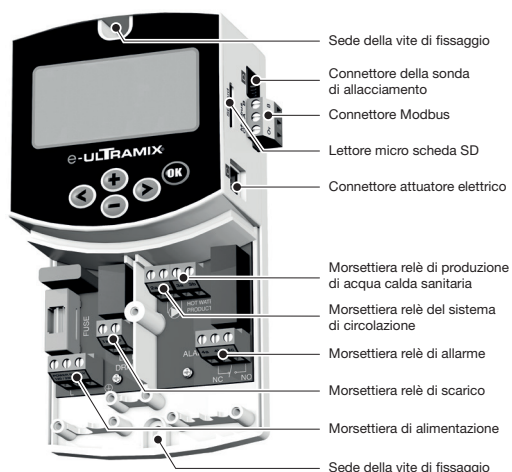
Protecciones contra quemaduras

Código	Descripción
2297155	Protección contra quemaduras macho-hembra 1/2"
2297156	Protección contra quemaduras macho 24x1 con extractor

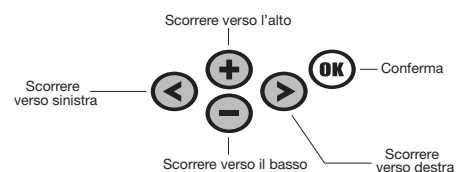
Actuador	
Alimentación	5VDC
Consumo	2,5 W (motor en función ON)
Grado de protección	IP 30
Rango temperatura de ambiente	0÷50°C
Longitud del cable de conexión unidad central/actuador C (rojo)	2m
Sonda actuador/válvula mezcladora E (verde)	0,27m
Modo de conexión de los cables:	actuador/unidad central RJ9/RJ9, actuador/válvula mezcladora RJ9 perno a enroscar CTN 10 kΩ

Unidad de control inteligente (smart controller)	
Caja	ABS
Alimentación	de 90 VCA a 260 VCA / 50 o 60 Hz
Consumo	3W máx (cargas de refuerzo de los relés no conectadas)
T° Rango temperatura de regulación	30÷70°C
T° Rango temperatura de desinfección	50÷70°C
Rango temperatura de trabajo	0÷50°C
Grado de protección	IP 30
Resistencia contacto: - para relé, descarga, circulación, producción de agua caliente sanitaria: - pare el relé de alarma:	10A/250 VCA (NA) 8A/250 VCA (NA/NC)
Conformidad CE:	sí
Duración de la configuración de la hora	24 horas en caso de interrupción del suministro de corriente
Programas y regulaciones del usuario	se guardan independientemente de la duración de la interrupción del suministro de corriente
Modalidad de conexión: sonda en el retorno del agua mezclada/central D (azul)	3m

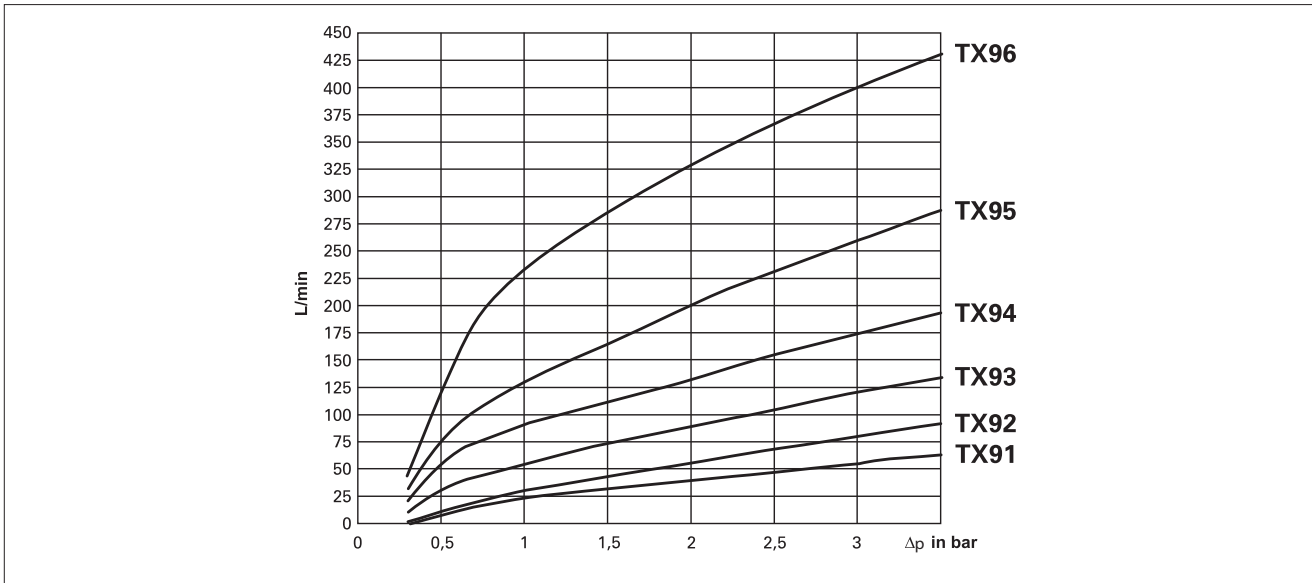
Válvula mezcladora termostática	
Rango de regulación	30÷70°C
Presión máxima de trabajo	10 bar
Presión mínima de trabajo	1 bar
Presión de trabajo recomendada	2÷4 bar
Temperatura máxima del agua caliente	85°C
Desviación mínima entre los valores de temperatura en entrada	5°C.
Para la conexión y el sistema de reciclado	$\Delta T$ (HW-CF) mínima debe ser de 35°C (conforme con EN1111)
Desviación mínima de presión	1,5 bar
Sistema de seguridad contra quemaduras eficiente	En caso de interrupción del suministro de agua fría, la alimentación del agua mezclada se para inmediatamente (agua caliente/agua mezclada >10°C)



### Navegación



## Nomogramas



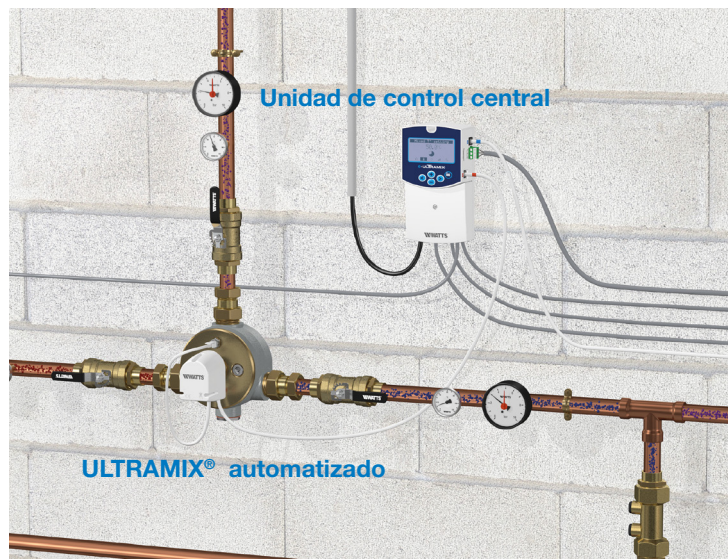
	Tamaño 1 3/4" 1-7 puntos de suministro	Tamaño 2 3/4" 1-10 puntos de suministro	Tamaño 3 1" 1-15 puntos de suministro	Tamaño 4 1" 1/4 1-21 puntos de suministro	Tamaño 5 1" 1/2 1-32 puntos de suministro	Tamaño 6 2" 1-50 puntos de suministro
Δp 1 bar (l/m)	24	31	56	91	130	231
Δp 2 bar (l/m)	41	56	91	133	201	328
Δp 3 bar (l/m)	56	80	120	175	260	400

## Aplicación

Las varias funciones del sistema e-ULTRAMIX® garantizan un manejo y un mantenimiento eficaz de la instalación de distribución de agua caliente sanitaria.

### Distribución del agua mezclada:

el sistema e-ULTRAMIX® garantiza el suministro de agua mezclada a una temperatura constante independientemente del caudal y de las variaciones de presión de la instalación. Por tanto, este sistema garantiza la máxima seguridad manteniendo siempre una temperatura idónea y segura. La unidad de control transmite, mediante el actuador de control electrónico, el valor de referencia de la temperatura del agua que la válvula mezcladora debe suministrar gracias a la sonda ubicada en la salida del agua mezclada. La temperatura del agua mezclada suministrada se visualiza en la pantalla de la unidad de control. El valor de referencia de la temperatura del agua mezclada puede programarse (desde la unidad de control) con intervalos de 1°C.



### Desinfección:

el reloj presente en la unidad de control del sistema e-ULTRAMIX® permite programar los ciclos de desinfección térmica en la instalación del agua. La desinfección se realiza aumentando la temperatura del agua hasta alcanzar un determinado valor y manteniéndolo durante cierto tiempo. La sonda en el retorno permite medir la temperatura alcanzada en toda la instalación o en parte de ella (por tanto, debe instalarse en un punto adecuado del circuito de retorno).

### Descarga

(en función del tipo de instalación): esta operación se realiza automáticamente al finalizar la desinfección de manera que la temperatura del agua vuelva rápidamente a las normales condiciones de utilizzo. Esta operación incluso puede programarse para eliminar eventuales residuos del sistema de producción del agua mezclada.

## Instalación

### Instalación y recomendaciones técnicas para la elaboración de las especificaciones técnicas para las válvulas mezcladoras termostáticas e-ULTRAMIX® para instalaciones colectivas de ACS.

El sistema debe disponer de una válvula e-ULTRAMIX® de marca WATTS o de una válvula mezcladora termostática electrónica equivalente para mantener constante la temperatura del agua en la instalación de ACS y garantizar la programación de los ciclos automáticos de desinfección térmica.

#### Control electrónico de la temperatura:

e-ULTRAMIX® permite configurar electrónicamente, tanto localmente como a distancia, la temperatura del agua mezclada: La unidad de control transmite, mediante el actuador de control electrónico, el valor de temperatura a insertar en la válvula mezcladora termostática a través de unas sondas. Es posible configurar la temperatura con una precisión de 1°C. Este sistema garantiza la máxima seguridad manteniendo una temperatura idónea independientemente del caudal (uno o más puntos de suministro simultáneamente) o de las variaciones de presión en el sistema gracias al uso de la tecnología de lámina bimetálica.

#### Programación de los ciclos de desinfección:

La unidad de control permite programar cada semana los ciclos automáticos de desinfección térmica aumentando la temperatura del agua durante cierto tiempo para prevenir el riesgo de legionela en las instalaciones de ACS.

#### Histórico de los datos:

e-ULTRAMIX® permite registrar los datos de las desinfecciones térmicas, localmente (mediante tarjeta microSD) o a distancia, para controlar el estado higiénico de la instalación. Es posible registrar un año de datos que pueden exportarse (en formato.csv) para su uso en los software.

#### Gestión y control a distancia:

Es posible conectar el sistema con un Building Management System (mediante la interfaz RS485) utilizando el protocolo de comunicación Modbus. e-ULTRAMIX® puede integrarse en un Building Management software existente con la tabla de los datos Modbus suministrada junto con el dispositivo. Esto permite controlar y programar a distancia e-ULTRAMIX® o una válvula mezcladora termostática equivalente, consultar la temperatura, los ciclos de desinfección y las alarmas.

#### Seguridad y continuidad de suministro:

En caso de interrupción en el suministro de energía eléctrica, el sistema asegura la continuidad del servicio independientemente de la duración de la falta de energía. Las operaciones pueden continuar sin interrupciones gracias a la tecnología de la lámina bimetálica que sigue mezclando el agua con precisión. Además, se puede regular la temperatura del agua mezclada manualmente utilizando un sistema de control en back-up suministrado junto con el producto.

Cada punto de suministro debe contar con protección contra las quemaduras para prevenir el riesgo de quemarse durante los ciclos de desinfección térmica.

Las protecciones cierran el flujo de agua cuando la temperatura supera los 48°C. En caso de interrupción del suministro de agua fría, el agua caliente se cierra inmediatamente.

#### Cableado:

- Un enchufe de 2P+E 230 VCA (50Hz) debe suministrarse para conectar la unidad de control
- Conecte un relé de 1mm<sup>2</sup> (10A) con el sistema de circulación y la válvula de descarga. Cuando la conexión supera los 30 m, el cable debe ser de 1,5 mm<sup>2</sup>
- Conecte un relé de 0,75mm<sup>2</sup> o 1mm<sup>2</sup> (8A) con el sistema de alarma. Cuando la conexión supera los 30 m, el cable debe ser de 1,5 mm<sup>2</sup>
- Cuando se debe aumentar la temperatura de producción del agua caliente para realizar ciclos de desinfección térmica, conecte un relé de 1mm<sup>2</sup> (10A) con el sistema de ACS. Cuando la conexión supera los 30 m, el cable debe ser de 1,5 mm<sup>2</sup>

#### Sistema con recirculación:

Una sonda exterior debe conectarse con el circuito cerrado y con la unidad de control para transmitir los datos de retorno de la temperatura.

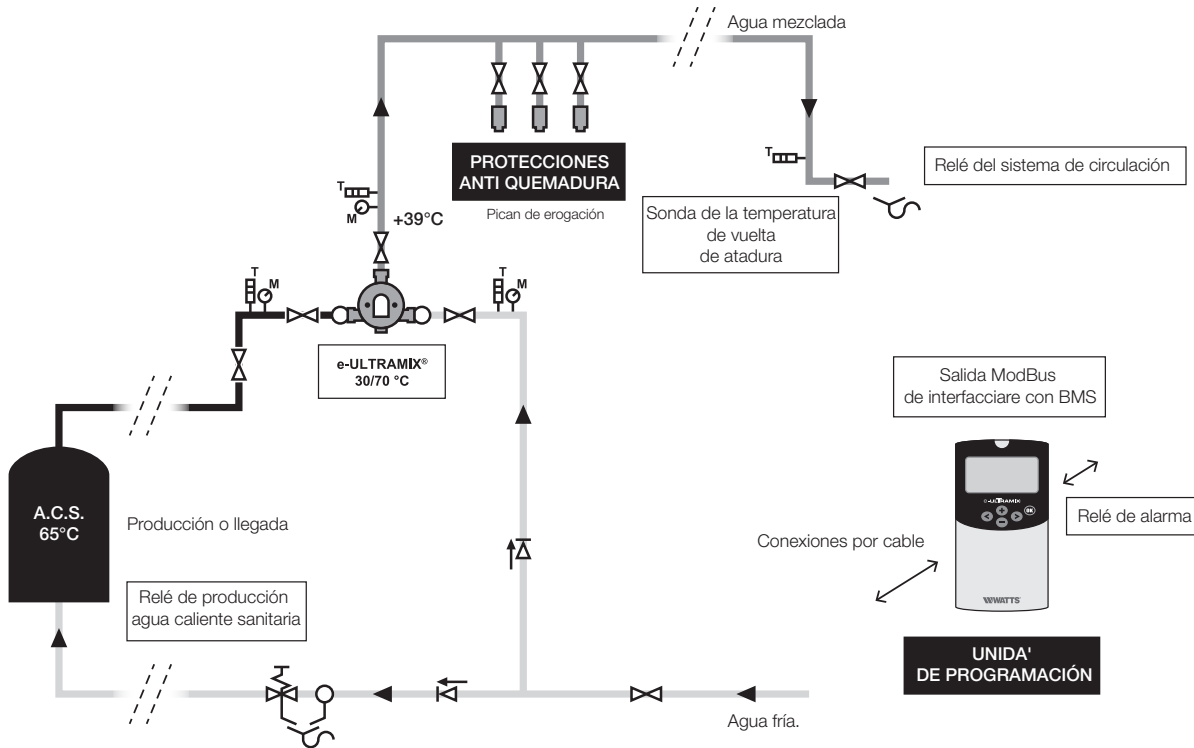
Conecte con un relé el sistema de circulación: cuando este último está gestionado por un reloj, el relé debe conectarse en paralelo.

El relé de descarga debe conectarse con la válvula de descarga.

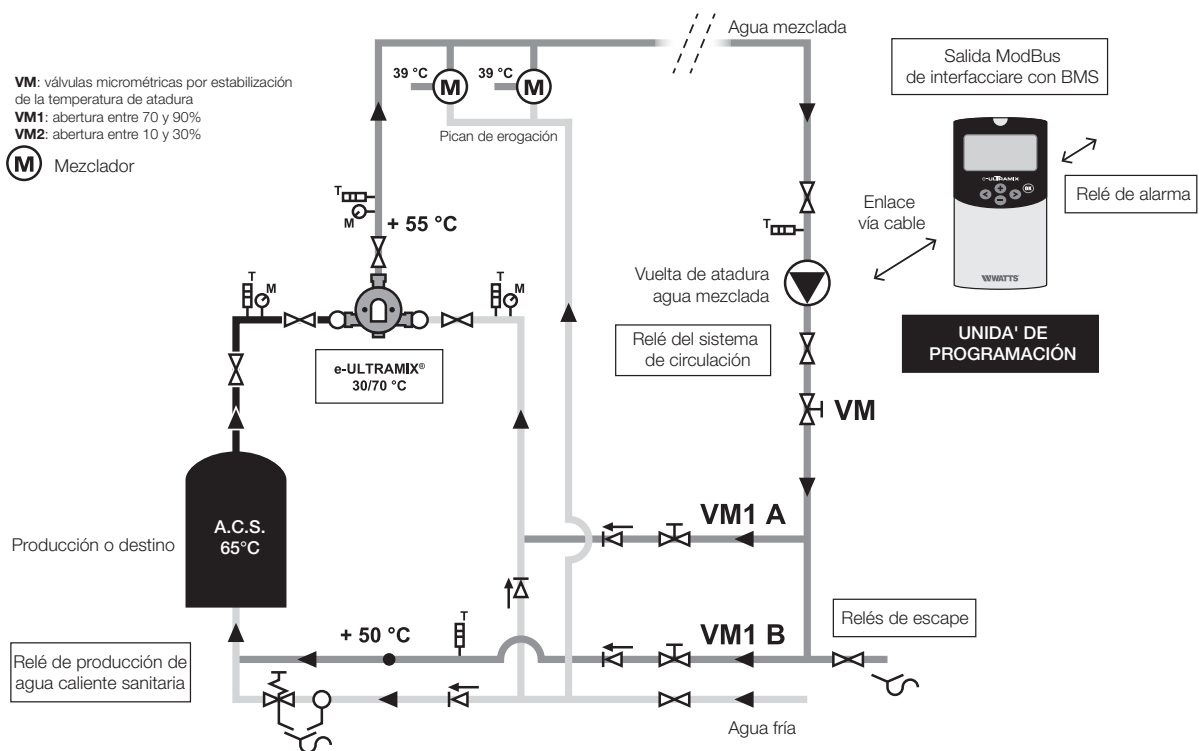
#### Sistema sin recirculación:

Cuando no se ha instalado el sistema de circulación, la válvula de descarga debe conectarse en modo específico durante los ciclos de desinfección.

## Ejemplo de normal funcionamiento del sistema de producción de agua mezclada SIN RECIRCULACIÓN



## Ejemplo de normal funcionamiento del sistema de producción de agua mezclada CON RECIRCULACIÓN



### Protección de los puntos de suministro

La instalación debe contar OBLIGATORIAMENTE con protecciones contra las quemaduras en cada punto de suministro para proteger a los usuarios contra el riesgo de quemarse en caso de uso accidental durante los ciclos de desinfección térmica. Interrupción de la alimentación del agua cuando la temperatura supera los 48°C.



Protección contra quemaduras para la ducha

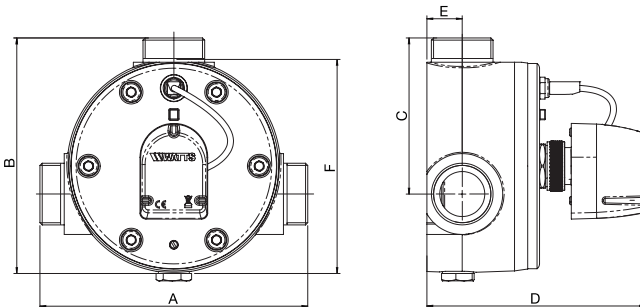


Protección contra quemaduras para el lavamanos

**Especificaciones técnicas de las protecciones contra quemaduras:** presión estática máxima 10 bar. Presión dinámica máxima 5 bar. Temperatura de interrupción entre 48 y 50°C Kv = de 1,3 a 42°C. Se recomienda respetar el sentido de flujo del agua como muestra la flecha presente en el producto.

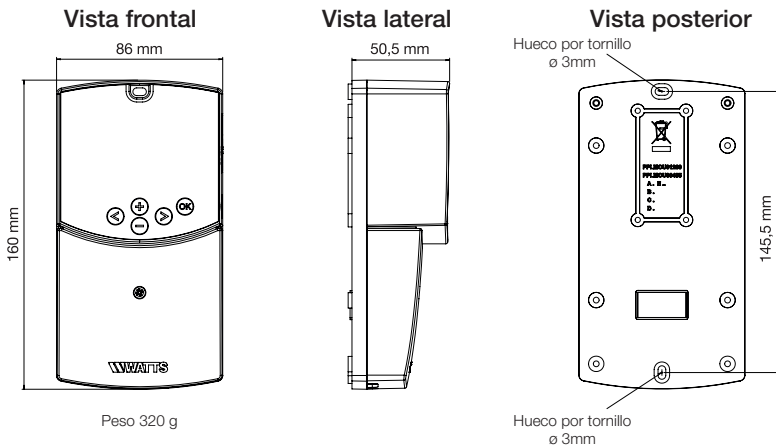
## Dimensiones (mm)

### e-ULTRAMIX

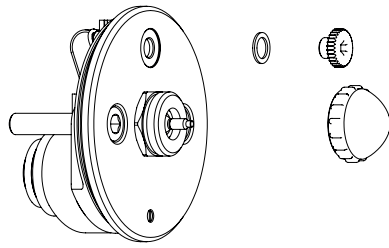


	Tamaño 1 3/4" 1-7 puntos de suministro	Tamaño 2 3/4" 1-10 puntos de suministro	Tamaño 3 1" 1-15 puntos de suministro	Tamaño 4 1" 1/4 1-21 puntos de suministro	Tamaño 5 1" 1/2 1-32 puntos de suministro	Tamaño 6 2" 1-50 puntos de suministro
A (mm)	117	117	144	182	218	242
B (mm)	120	120	142	160	200	217
C (mm)	81	81	96	108	129	144
D (mm)	126	126	133	149	164	173
E (mm)	19	19	23	24	36	36
F (mm)	98	98	116	145	175	198
Ø Racor	BSP 3/4"	BSP 3/4"	BSP 1"	BSP 1"1/4	BSP 1"1/2	BSP 2"
Peso con válvula automatizada	2,06 kg	2,06 kg	3,06 kg	4,86 kg	8,06 kg	10,26 kg

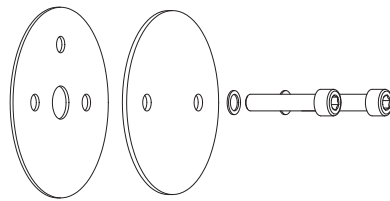
## Unidad de control



## e-Cartucho



## Juego de secado (suministrado solo con e-ULTRAMIX)



TUTORIAL



VÍDEO

## Hoja informativa

### Serie e-ULTRAMIX®

Sistema electrónico de gestión del agua mezclada de la **Serie e-ULTRAMIX®** de marca WATTS. Programación automática de los ciclos de desinfección térmica, registro de los parámetros de desinfección, de las alarmas y avisos en tarjeta MicroSD. El sistema cuenta con válvula mezcladora termostática, cartucho, actuador de control electrónico, unidad de control, cables y sondas.

**Es conforme con las Directivas: LVD 2014/35/UE, RoHS 2011/65/UE y Reglamento Reach 1907/2006.**

Las descripciones y fotografías contenidas en esta hoja de especificaciones del producto se suministran únicamente a título informativo y no son vinculantes. Watts Industries se reserva el derecho de realizar cualquier mejora técnica y de diseño a sus productos sin previo aviso. Garantía: todas las ventas y contratos de venta están expresamente condicionados por el consentimiento del comprador a los términos y condiciones de Watts que se encuentran en su sitio web en [www.wattswater.com](http://www.wattswater.com). Watts se opone a cualquier término, diferente o adicional a los términos de Watts, contenido en cualquier comunicación del comprador en cualquier forma, a menos que se acuerde en un escrito firmado por un oficial de Watts.

# WATTS®

Watts Industries Iberica S.A.

Pol. Ind. La Llana Avda. La Llana, 85 • 08191 Rubí (Barcelona) • Spain

Tel. +34 93 587 25 40 • Fax +34 902 431.075

[infowattsisberica@wattswater.com](mailto:infowattsisberica@wattswater.com) • [www.wattsindustries.com](http://www.wattsindustries.com)