

KENSHO DUO WAVE

INSTRUCCIONES



VÍDEO DE INSTALACIÓN



ESCANEA EL CÓDIGO PARA
VER EL VÍDEO DE
INSTALACIÓN



KENSHO DUO WAVE

Usos	P 2
Instalación	P 11
Piezas de recambio (en francés e inglés)	P 19

Esta bañera de hidromasaje lleva el marcado CE.

Ha sido diseñada y fabricada de conformidad con los requisitos esenciales de las directivas y reglamentos europeos aplicables.

La Declaración de Conformidad de la UE está disponible previa solicitud.

Todos nuestros productos cumplen con las normas europeas aplicables:

CE EMC (EN 60335-1, EN 60335-2-60, EN 62233), CE LVD (EN 55014-1, EN 55014-2, EN 61000-3-2, EN 61000-3-3), CE (EN 12764), RoHs, REACH.



Los aparatos eléctricos y electrónicos usados no deben desecharse junto con los residuos domésticos. Deben recogerse por separado y eliminarse a través de los sistemas de recogida y reciclaje adecuados. Para obtener más información, ponte en contacto con las autoridades locales o con tu distribuidor.

Spasso Europe
141 rue des Mésanges
38500 Coublevie
France, UE

INFORMACIÓN DE SEGURIDAD

Lea atentamente estas instrucciones antes de realizar cualquier instalación, uso o intervención. Este manual puede contener mensajes de seguridad. Respete todas las indicaciones correspondientes. Conserve este manual para futuras consultas.



Este símbolo indica riesgo eléctrico.



Este símbolo indica riesgo de lesiones o daños materiales.

1 Presentación

1.1 Agradecimientos

Gracias por elegir la bañera de hidromasaje Kensho Duo Wave. Está diseñada para ofrecer confort, seguridad y rendimiento.

1.2. Descripción de la bañera

La estructura de la bañera es de acrílico. La estructura se apoya sobre un bastidor de acero inoxidable, rígido y duradero, con patas regulables. La bañera está equipada con un desagüe con rebosadero. Se suministra con un sifón y un tubo de desagüe flexible de unos 80 cm de longitud.

1.3. Características técnicas principales

Número de personas	2
Dimensiones (L x A x H)	180 cm x 120 cm x 68 cm
Profundidad interior	56 cm
Volumen de agua utilizable	355 L
Peso neto	98 kg
Material	Acrílico
Estructura	Estructura de acero inoxidable
Número de bombas	2
Potencia de la bomba de aire	450 W
Potencia bomba agua/aire	1100 W
Alimentación eléctrica	220-240V~
Frecuencia	50 Hz
Potencia eléctrica total	1610 W
Presión de agua admisible	0.2-0.6 MPa
Clase de protección eléctrica (IP)	X5

1.4. Principio de funcionamiento

La bañera está destinada a una instalación en interiores. Cualquier otro uso no se ajusta al uso previsto. La bañera está equipada con un sistema de balneoterapia que combina masaje con burbujas y chorros de agua (tecnología Wave agua/aire + aire). El sistema incluye una bomba de aire de 450 W y una bomba de agua/aire de 1100 W.

Los mandos funcionan mediante botones neumáticos, reduciendo los componentes electrónicos y los riesgos relacionados con la humedad. Un regulador de flujo de aire permite ajustar la intensidad del masaje. Las boquillas laterales orientables aseguran un masaje localizado.

Un sistema de cromoterapia contribuye a la relajación. Los hidrojets situados en los extremos de la cuba de la bañera proporcionan un masaje en la espalda, las piernas y los pies.

2 Seguridad

2.1 Seguridad eléctrica

La instalación debe cumplir con las normas eléctricas vigentes, en particular la NF C 15-100, y ser realizada por un electricista cualificado. Las prescripciones normativas indicadas se facilitan con carácter informativo, según las normas aplicables en la fecha de redacción del presente documento.

La bañera debe conectarse a una puesta a tierra funcional y alimentarse mediante un circuito exclusivo, protegido por un dispositivo diferencial de corriente residual (DDR) ≤ 30 mA.

Es imprescindible que el bastidor metálico esté conectado a la conexión equipotencial del cuarto de baño.

Si la bañera se instala en una habitación u otro local, este se considerará un local con bañera, por lo que se aplican las disposiciones de la normativa eléctrica vigente.

La información de este manual relativa a las instalaciones y conexiones eléctricas se ha elaborado de acuerdo con la normativa y las normas francesas vigentes. Dependiendo del país de instalación, pueden aplicarse otros requisitos normativos. Es responsabilidad del instalador verificar el cumplimiento de la normativa local y adaptar la instalación, si fuera necesario.

INFORMACIÓN DE SEGURIDAD



Nunca manipule los componentes eléctricos mientras la bañera esté encendida.

No utilice la bañera si algún componente eléctrico está dañado.

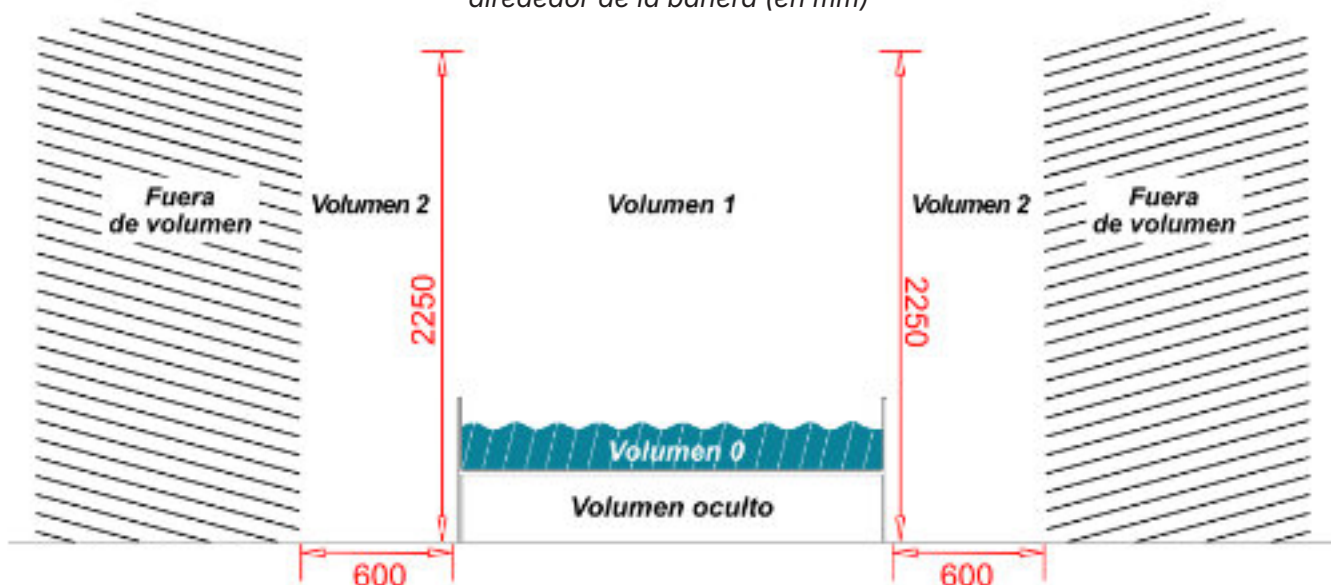
2.2 Zona de instalación

La norma NF C 15-100 define volúmenes de seguridad alrededor de la bañera o la ducha, en los que la instalación de equipos eléctricos está regulada.

- Volumen oculto: volumen accesible bajo la bañera o el plato de ducha, accesible únicamente mediante herramienta.
- Volumen 0: interior de la bañera o del plato de la ducha.
- Volumen 1: volumen situado en la vertical del borde exterior de la bañera, hasta 2,25 m de altura desde el suelo terminado.
- Volumen 2: volumen situado a 0,60 m alrededor del volumen 1, con un límite superior idéntico (2,25 m desde el suelo terminado).
- En volúmenes 0 et 1, En los volúmenes 0 y 1, están prohibidas las cajas de conexión y las tomas de corriente.

En el volumen 2 y en el volumen oculto, solo se permiten las cajas de conexión necesarias para la conexión de equipos en estos volúmenes, con un grado de protección mínimo IPX4.

*Zonas de seguridad eléctrica
alrededor de la bañera (en mm)*



3 Preparación

La instalación y las conexiones a la red de agua deben cumplir con las normas vigentes. Estas operaciones deben ser realizadas por un profesional cualificado.

INFORMACIÓN DE SEGURIDAD



Antes de la instalación definitiva, hacer funcionar la bañera con agua y verificar su correcto funcionamiento, así como la ausencia de fugas

3.1 Entradas de agua

La bañera no cuenta con conexiones de entrada de agua integradas con mangueras flexibles. Corresponde al instalador posicionar las entradas de agua a una distancia adecuada, permitiendo la conexión de los tubos flexibles sin esfuerzo mecánico, sin pliegues excesivos y sin tensiones.

Conecte las entradas de agua antes de la instalación definitiva de la bañera para verificar la longitud necesaria de los tubos flexibles de conexión de la grifería.

3.2 Evacuación

La bañera debe conectarse a un sistema de evacuación con sifón que garantice un correcto drenaje. La instalación debe evitar cualquier contrapendiente o esfuerzo mecánico y ser compatible con la instalación existente. El tubo flexible incluido mide 800 mm. La salida de desagüe debe estar a un máximo de 700 mm de la válvula.

3.3 Accesibilidad, mantenimiento y ventilación

La bañera debe instalarse de forma que garantice el acceso a los equipos para operaciones de mantenimiento y reparación. Las canalizaciones deben permanecer libres e independientes de la estructura de la bañera.

A tal fin, debe mantenerse una zona de mantenimiento de al menos 500 mm alrededor de la cuba. Los elementos de cierre (panel frontal, revestimiento) deben ser desmontables. Puede instalarse una tapa de acceso si es necesario.

Toda instalación que no garantice este acceso puede implicar el desmontaje de elementos adyacentes, siendo responsabilidad del usuario.

Para asegurar una ventilación adecuada de los motores, es necesario ajustar las patas regulables de la bañera para dejar un espacio mínimo obligatorio de 1 cm respecto al suelo.

3.4 Carrelado/revestimiento cerámico

Las bañeras presentan tolerancias de fabricación y pueden no ser perfectamente rectilíneas. Por este motivo, el revestimiento cerámico mural debe instalarse antes de la colocación de la bañera. La bañera se posiciona posteriormente contra la pared revestida.

La estanqueidad/impermeabilidad se obtiene mediante la aplicación de un sellado con silicona.

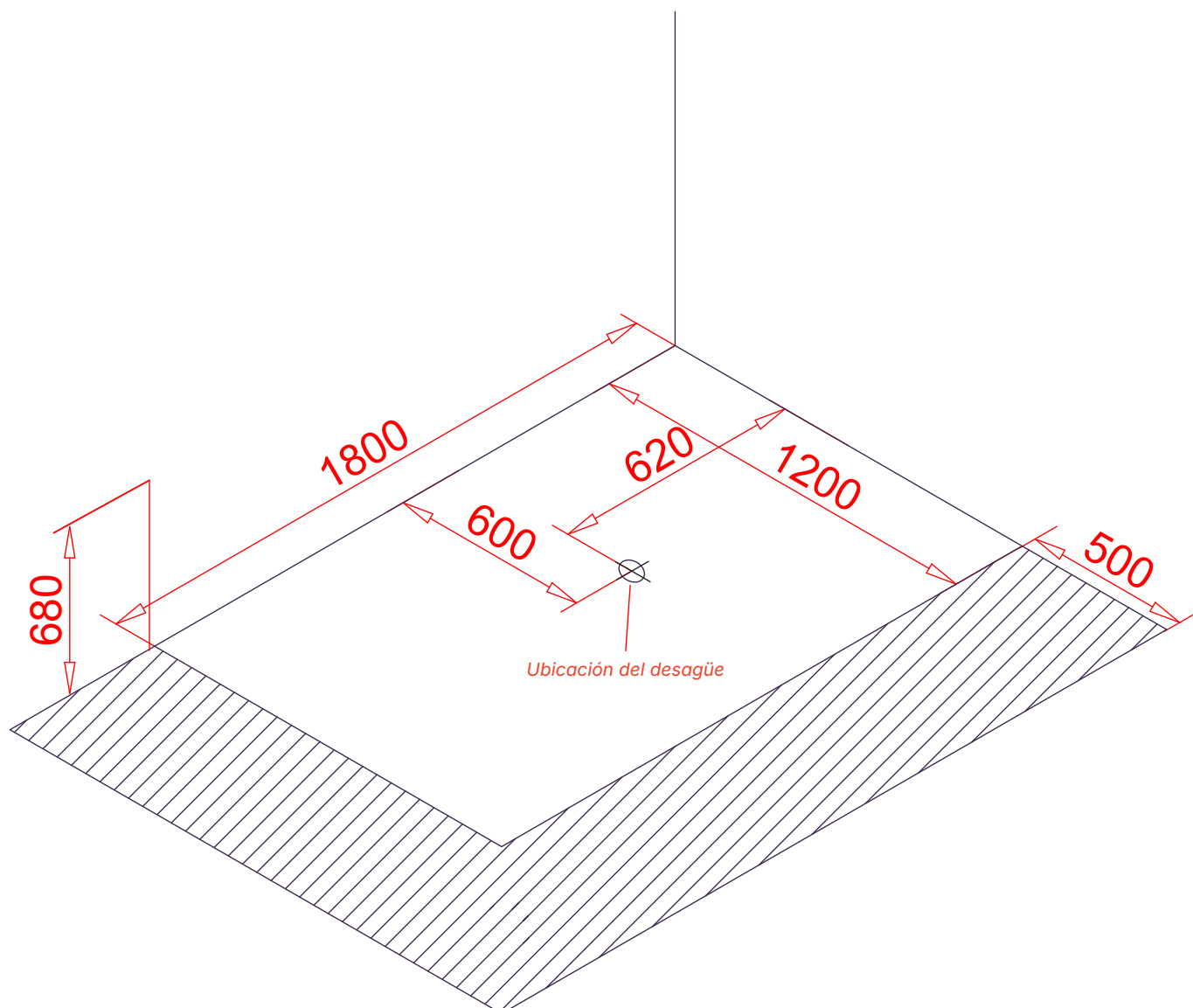
INFORMACIÓN DE SEGURIDAD



Se recomienda utilizar un cartón o una protección equivalente bajo la bañera durante su instalación, con el fin de prevenir cualquier deterioro del revestimiento del suelo.

3.5 Plano de distribución

Medidas en milímetros (mm)



INFORMACIÓN DE SEGURIDAD



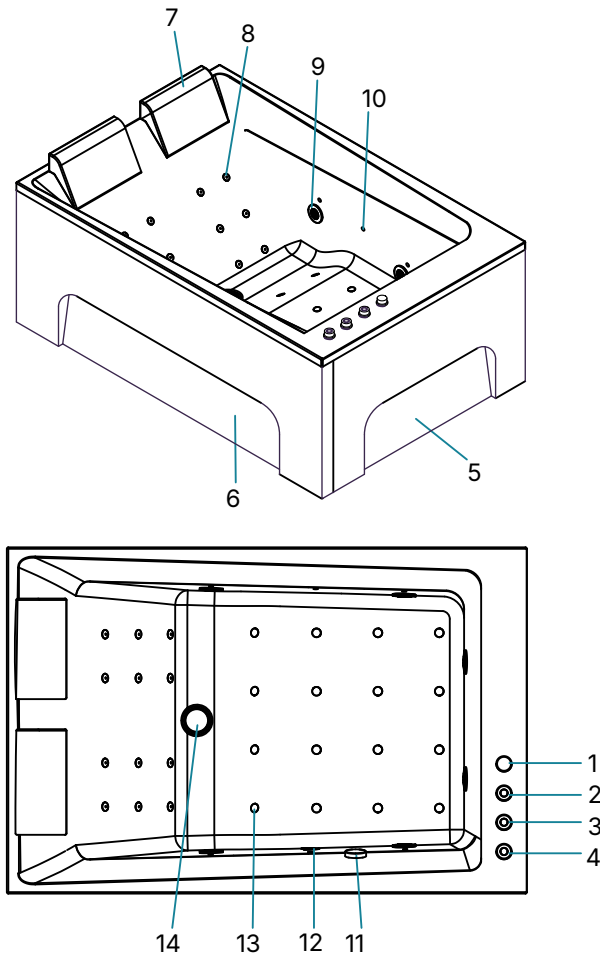
Si la evacuación atraviesa el suelo, prever una distancia suficiente (mínimo recomendado: 15 cm) respecto al eje del desagüe, para permitir la instalación del tubo flexible de evacuación. Las entradas de agua deben posicionarse de manera que permitan su conexión en condiciones normales de instalación, sin generar tensión mecánica en los flexibles.

4 Contenido del paquete

4.1 Bañera

El esquema siguiente muestra la bañera y sus principales componentes funcionales. Permite identificar los elementos necesarios para su instalación y utilización.

Los esquemas se proporcionan a título indicativo, no contractual, y pueden no reflejar exactamente la configuración del producto suministrado.



1. Regulación de la potencia de los chorros de agua de masaje (sistema Venturi)
2. Interruptor de los chorros de agua de masaje (bomba de agua)
3. Interruptor del soplador
4. Interruptor de cromoterapia (bomba de aire para burbujas)
5. Panel pequeño
6. Panel grande
7. Reposacabezas
8. Hidrochorros
9. Boquillas orientables
10. LED de cromoterapia
11. Rejilla de aspiración
12. Rebosadero
13. Chorros de aire
14. Tapón de desagüe

4.2 Contenido de la caja

La bañera se entrega ensamblada con dos paneles (uno frontal y uno lateral reversible), así como con los siguientes elementos:

- Bañera de hidromasaje montada
- Sifón
- Tubo de desagüe flexible
- 2 almohadas con ventosas
- Manual de instalación y uso
- Herramienta para atornillar y desatornillar las boquillas

Los siguientes elementos no están incluidos:

- Grifería
- Conexiones de suministro de agua caliente / agua fría
- Dispositivos de protección eléctrica y de conexión a la red

5 Uso

5.1 Verificación a la recepción

Cada bañera ha sido sometida a un control en fábrica (paneles, funcionamiento, estanqueidad). Se llena con agua durante 4 horas en bancos de prueba. Puede quedar un residuo de agua en los circuitos. El comprador debe revisar el estado del producto dentro de las 48 horas posteriores a la recepción. No se aceptarán reclamaciones por daños detectados después.

5.2 Pruebas previas antes de la puesta en servicio

Antes de volver a colocar los paneles, llenar la bañera por encima de las boquillas laterales, luego poner en funcionamiento las bombas de agua durante 5 minutos. Verificar que no haya fugas debajo de la bañera.

5.3 Puesta en funcionamiento

Antes de cualquier activación, verificar que el nivel de agua supere la altura de las boquillas laterales.

Gira el dial 1. En sentido horario: aumento de la potencia; en sentido antihorario: disminución de la potencia.

Pulsa el interruptor 2 para poner en marcha o detener el sistema de chorros.

Pulsa el interruptor 3 para activar la función BLOWER (efectos de burbujas).

Pulsa el interruptor 4 para encender o apagar los LED.

INFORMACIÓN DE SEGURIDAD



Active la función BLOWER solo cuando el nivel del agua supere la altura de las rejillas laterales.

5.4 Durante el uso

Permanecer en la bañera durante el funcionamiento.

No obstruir las boquillas.

No utilizar aparatos eléctricos cerca de la bañera.

5.5 Parada y vaciado

Detener todas las funciones antes de salir de la bañera. Abrir el desagüe para evacuar el agua.

INFORMACIÓN DE SEGURIDAD



ATENCIÓN: Se requiere consejo médico en caso de embarazo, trastornos cardíacos o circulatorios, hipertensión, diabetes o si se lleva un marcapasos.

PROHIBICIONES: Prohibido su uso bajo los efectos del alcohol o de medicamentos (riesgo de ahogamiento) o si la rejilla de succión está rota o falta.

SEGURIDAD: Temperatura máxima de 40 °C. Se requiere vigilancia constante de los niños y las personas con discapacidad.

6. Mantenimiento y garantía

6.1 Mantenimiento

Para asegurar el correcto funcionamiento y la durabilidad de la bañera de hidromasaje, seguir las siguientes indicaciones.

Desconectar siempre el aparato de la red eléctrica antes de cualquier operación de limpieza o mantenimiento.

Limpiar las superficies con un paño suave y un detergente ligero no abrasivo.

No utilizar esponjas abrasivas, cepillos duros, disolventes ni productos agresivos.

Si aparece un arañazo en la bañera, frotar ligeramente con papel abrasivo muy fino, humedeciendo progresivamente.

Para eliminar la cal o depósitos calcáreos, utilizar un detergente ácido suave (por ejemplo, vinagre doméstico), luego aclarar y secar cuidadosamente.

Limpiar las partes cromadas con un paño de microfibra. No raspar ni dañar la superficie de la bañera.

Para limpiar el sistema de hidromasaje (boquillas), llenar la bañera con agua.

Añadir aproximadamente 0,5 litros de vinagre doméstico. Poner en marcha la bomba durante unos 15 minutos,

luego detener el sistema. Vaciar la bañera y enjuagar con agua limpia.

Se desaconseja utilizar jabones, geles, champús, cremas, aceites, baños espumosos u otros productos de higiene corporal en la bañera. En ese caso, realizar un mantenimiento más frecuente.

Un mantenimiento regular es necesario para garantizar el correcto funcionamiento del equipo.

6.2 Garantía

La bañera de hidromasaje cuenta con una garantía comercial de dos (2) años a partir de la fecha de compra. Esta garantía cubre defectos de fabricación, averías y fallos de funcionamiento, siempre que el producto se utilice conforme a su finalidad, se respeten las instrucciones del presente manual y la instalación se realice conforme a la normativa vigente y a las buenas prácticas. Quedan excluidos de la garantía el desgaste normal, los daños por falta de mantenimiento o negligencia, una instalación incorrecta, un uso inadecuado, los golpes o daños mecánicos, el incumplimiento de las condiciones de alimentación eléctrica o almacenamiento, así como cualquier modificación o reparación realizada por personas no autorizadas.

Independientemente de la garantía comercial, el producto cuenta con la garantía legal de conformidad y la garantía contra vicios ocultos, conforme a la normativa vigente, en particular los artículos L.217-1 a L.217-32 del Código de Consumo y 1641 a 1649 del Código Civil. Estas garantías se aplican sin limitación respecto a la garantía comercial.

Para solicitar la garantía, se debe presentar:

- Factura de compra
- Número de serie (situado debajo del código de barras)
- Número PI (situado en la etiqueta amarilla o en las bombas)
- Fotos del defecto y video en caso de fuga
- Descripción del problema

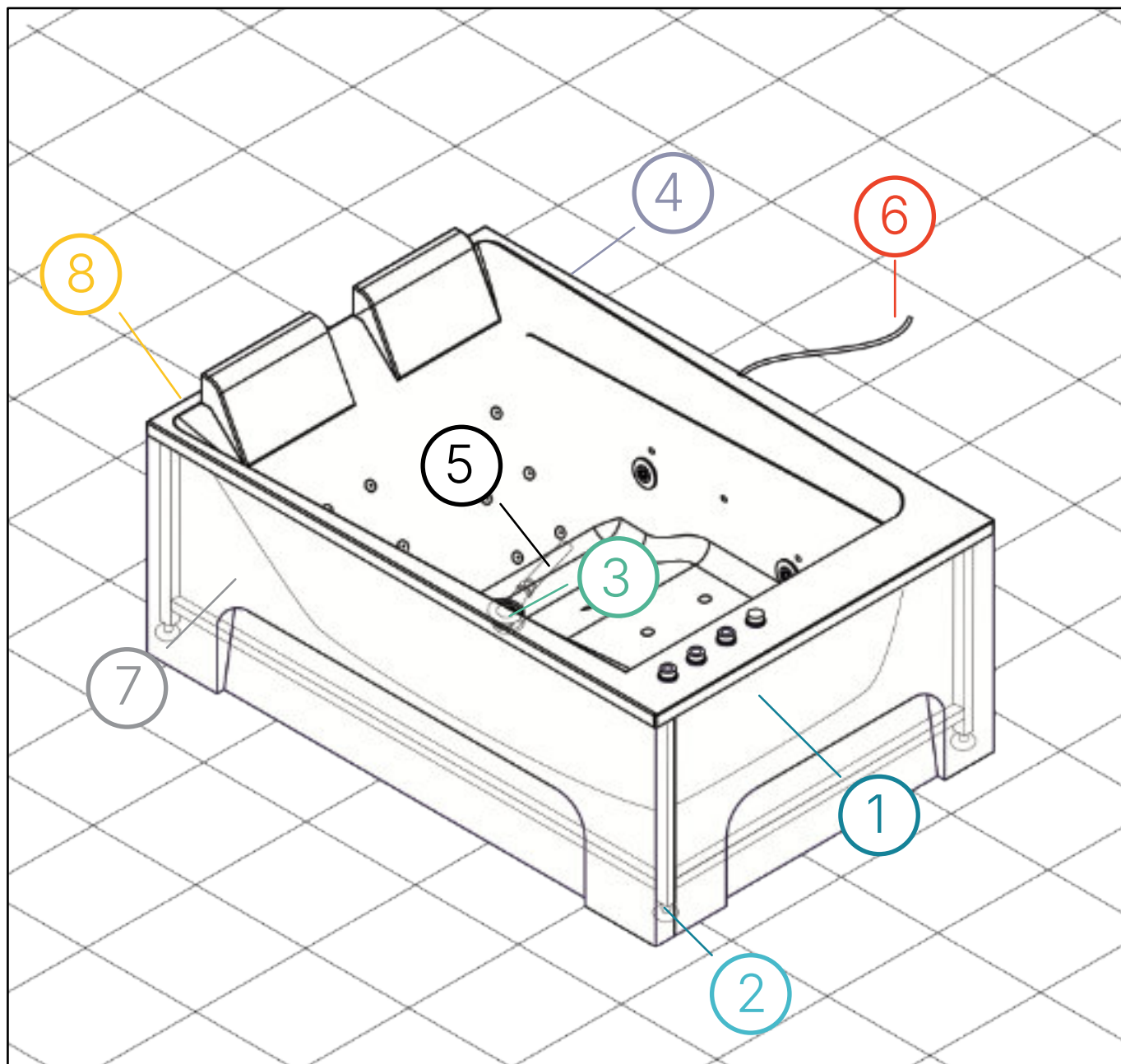
La cobertura se aplicará tras la recepción y el análisis de todos estos elementos, siempre que la instalación se haya realizado de conformidad con las instrucciones del presente manual. La garantía cubre exclusivamente la sustitución de los componentes defectuosos. Quedan excluidos cualquier servicio técnico o reparación in situ.

Contact SAV : +33 (0) 4 76 31 35 42 /sav@spalina.fr

7. Preguntas frecuentes (FAQ)

Problemas	Posibles causas	Medidas recomendadas
La bañera no está nivelada horizontalmente	Las patas de la bañera no están reguladas	Ajustar las patas para nivelar la bañera
El tubo de la alimentación de agua presenta fuga	Las tuercas de conexión no están suficientemente apretadas	Apretar las tuercas
	Las juntas de estanqueidad están defectuosas	Sustituir las juntas
Avería de la bomba de agua	El aparato está desconectado de la alimentación o el cable de tierra está desconectado	Verificar la conexión eléctrica y la puesta a tierra
	El módulo de control está defectuoso	Sustitución por parte del servicio técnico
	La turbina de la bomba está obstruida	Sustitución por parte del servicio técnico
	La bomba emite ruido pero no arranca	Sustitución del condensador por el servicio técnico
	El panel de control está defectuoso	Reparación o sustitución por parte del servicio técnico
Avería de la bomba de aire	El aparato está desconectado de la red eléctrica o el cable de tierra está desconectado	Comprueba la conexión eléctrica y la conexión a tierra
	La bomba no arranca	Sustitución por parte del servicio técnico
	La unidad de control está defectuosa	Sustitución por parte del servicio técnico
	El impulsor de la bomba está obstruido	Sustitución por parte del servicio técnico
	La bomba hace ruido, pero no arranca	Sustitución del condensador por el servicio técnico
La bomba funciona pero no hay proyección de agua	El panel de control no funciona	Sustitución por parte del servicio técnico
	La turbina está dañada	Sustitución por parte del servicio técnico
La potencia del masaje de agua es insuficiente	El sistema de circulación de agua está obstruido o tiene una fuga	Sustitución por parte del servicio técnico
	La tensión de alimentación es anómala	Solicitar la intervención de un electricista
Fallo del panel de control	El sistema de circulación de agua está obstruido	Sustitución por parte del servicio técnico
	La bañera está desconectada del módulo de control	Sustitución por parte del servicio técnico
	El panel de control está defectuoso	Sustitución por parte del servicio técnico

INSTALACIÓN



MATERIAL NECESARIO

La lista de herramientas se ofrece a título orientativo.



Cinta métrica



Cortador



Destornillador



Sellador sanitario



Nivel de burbuja



Cinta de enmascarar/
carrocero



Junta/Banda compresible



Llave ajustable



Papel de lija



Pegamento
PVC



Manguito PVC
(conector)



Racor multimaterial



Taladro



Sierra de corona



Lápiz



Caja de conexión



Conectores
automáticos

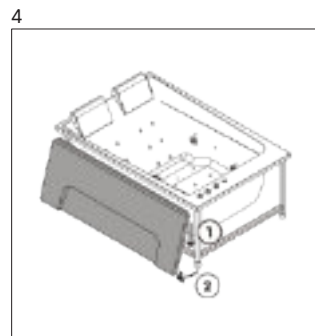
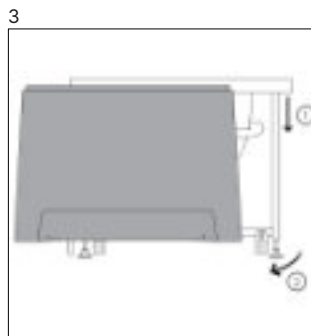
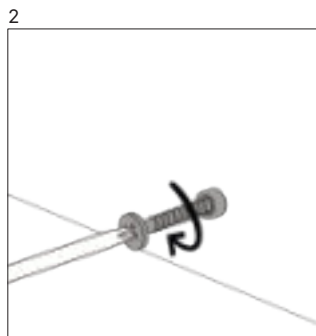
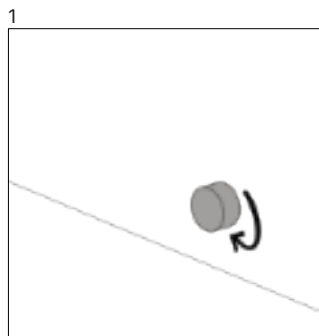


Guantes de protección

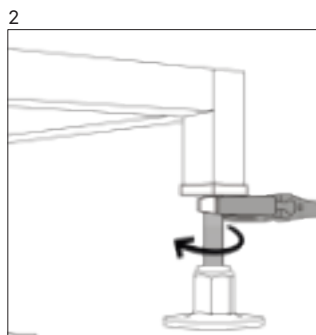
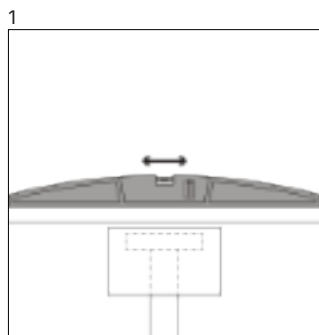
1 Retirada de los paneles

1, 2 Retirar los tapones cubretornillos y los tornillos ubicados en la parte inferior de los paneles.

3, 4 Retirar el panel pequeño y el panel grande tirando hacia abajo.



2 Ajuste de las patas



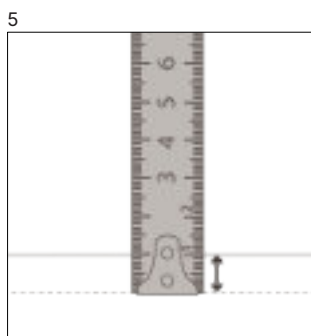
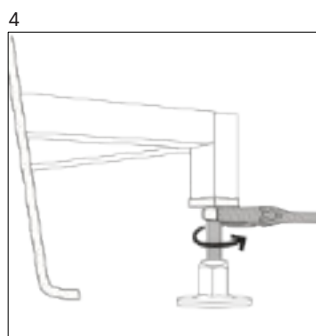
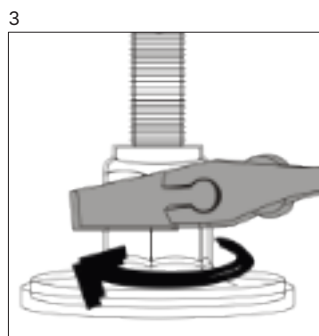
1 Ajustar la altura de las patas verificando regularmente el nivel de la bañera.

2 Aflojar la tuerca de fijación.

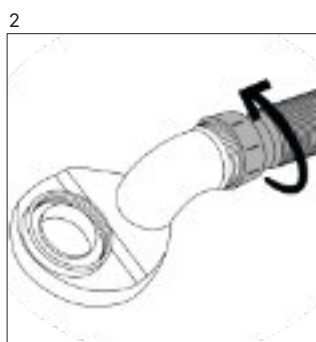
3 Ajustar la altura de la pata atornillando o desatornillando.

4 Volver a apretar la tuerca de fijación

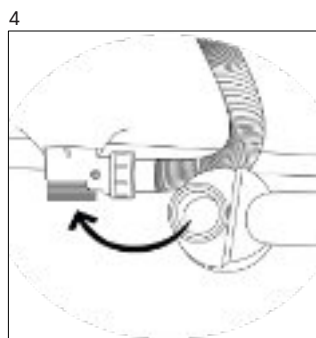
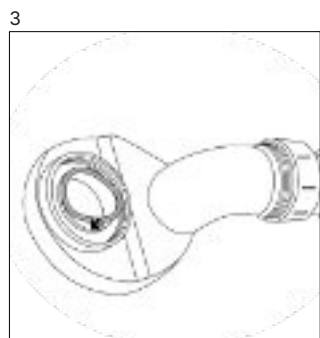
5 Dejar 1 cm de espacio entre el suelo y la parte inferior de los paneles.



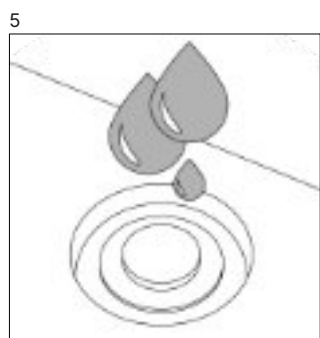
3 Instalación del sifón



1, 2 Atornillar el tubo flexible y el sifón. Instalar la junta alrededor de la rosca del sifón.

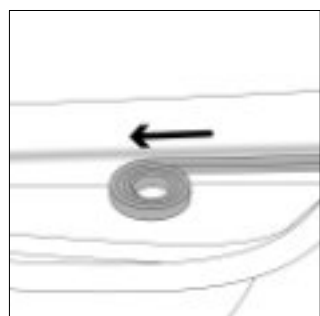


3, 4 Atornillar el sifón al desagüe de la bañera.



5 Colocar un recipiente en el extremo del tubo flexible. Probar la estanqueidad y verificar la ausencia de fugas en las juntas.

4 Colocación de la junta de espuma compresible (compriband) (opcional)



Colocar una junta de espuma compresible (no incluida) en los lados en contacto con la pared, a 5 mm por debajo del borde superior de los paneles.

⑤ Conexión de la evacuación

1 Lijar las zonas a pegar del manguito y del desagüe de PVC.

2, 3 Aplicar pegamento PVC en las zonas de contacto del manguito y del tubo de evacuación.

4 Colocar el manguito PVC

5 Limpiar el exceso de pegamento PVC.

6 Aplicar un cordón de masilla sanitaria sobre el tubo flexible.

7 Insertar el tubo flexible en la evacuación.

8,9 Limpiar el exceso de sellador.

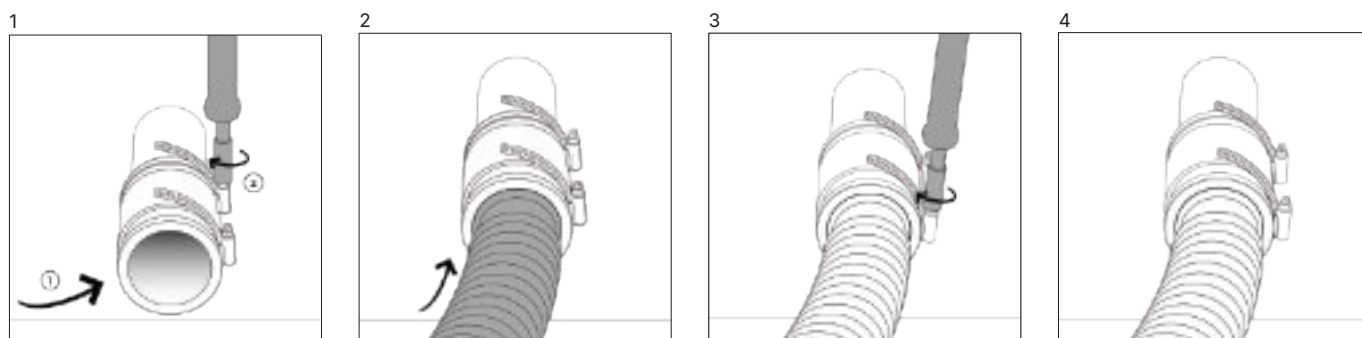


INFORMACIÓN DE SEGURIDAD



Probar la estanqueidad vertiendo agua en el desagüe.
Respetar los tiempos de secado indicados por el fabricante
del sellador o del pegamento PVC.

Conexión alternativa : Usar un racor multimaterial (conector de tuberías) con abrazaderas (no incluido).

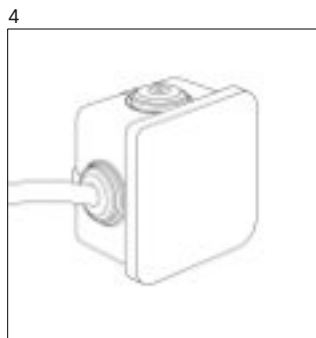
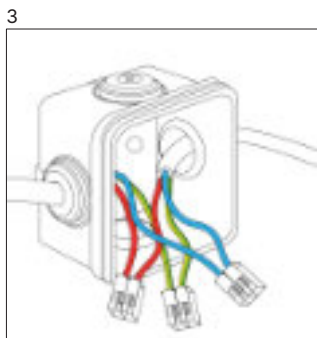
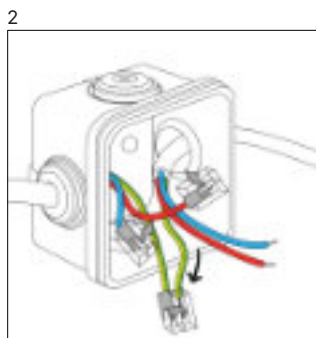
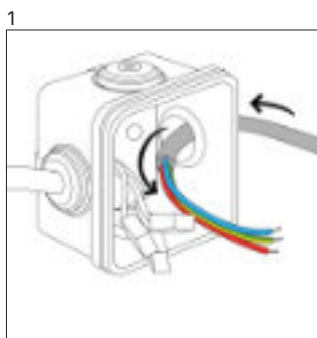


6 Conexión a la alimentación eléctrica

INFORMACIÓN DE SEGURIDAD



Conectar el cable de alimentación mediante una caja de conexión estanca o una salida de cable. Realizar la instalación conforme a las normas eléctricas vigentes por un electricista cualificado. Cortar la alimentación eléctrica general y verificar la ausencia de tensión con un voltímetro antes de proceder a las conexiones.

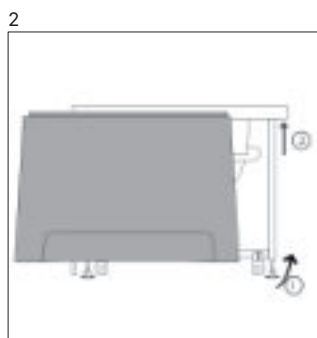
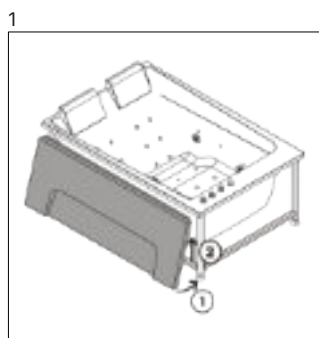


1 Abrir la caja de conexión. Pasar el cable eléctrico.

2,3 Conectar los cables eléctricos mediante bornes de conexión respetando el código de colores.

4 Cerrar cuidadosamente la caja.

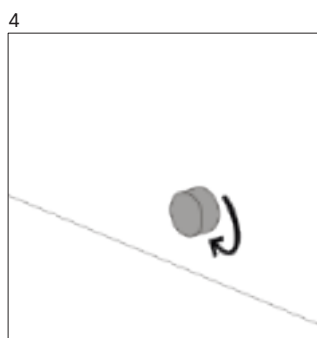
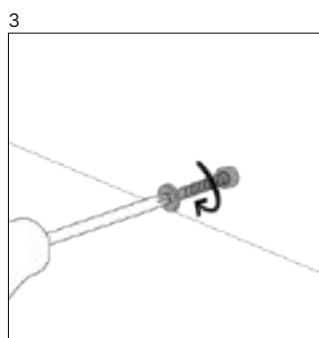
7 Instalación de los paneles



1,2 Colocar la bañera en su posición. Instalar el panel pequeño y el panel grande.

3 Atornillar las fijaciones.

4 Volver a colocar los tapones de los tornillos.



8 Aplicación de la estanqueidad/sellado (impermeabilización)

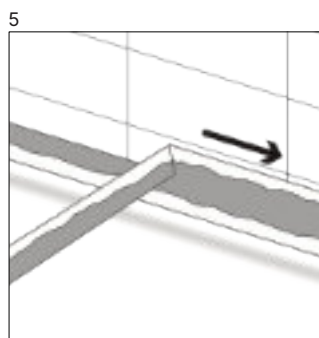
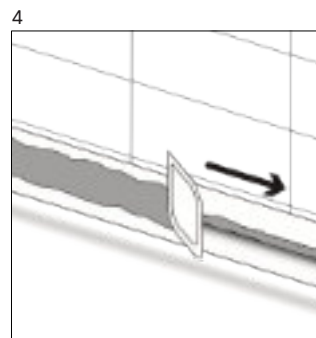
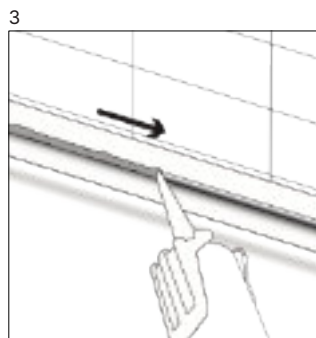
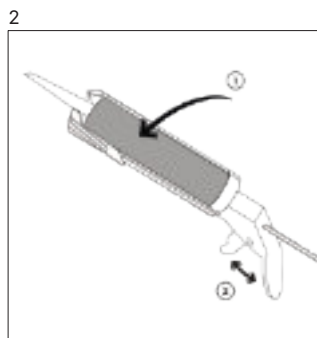
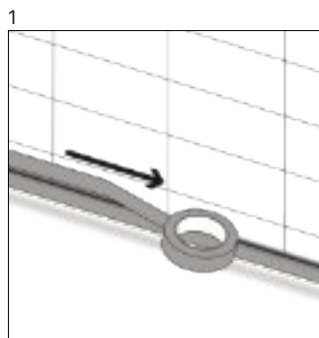
1 Colocar cinta de protección en el borde de la bañera y en la pared.

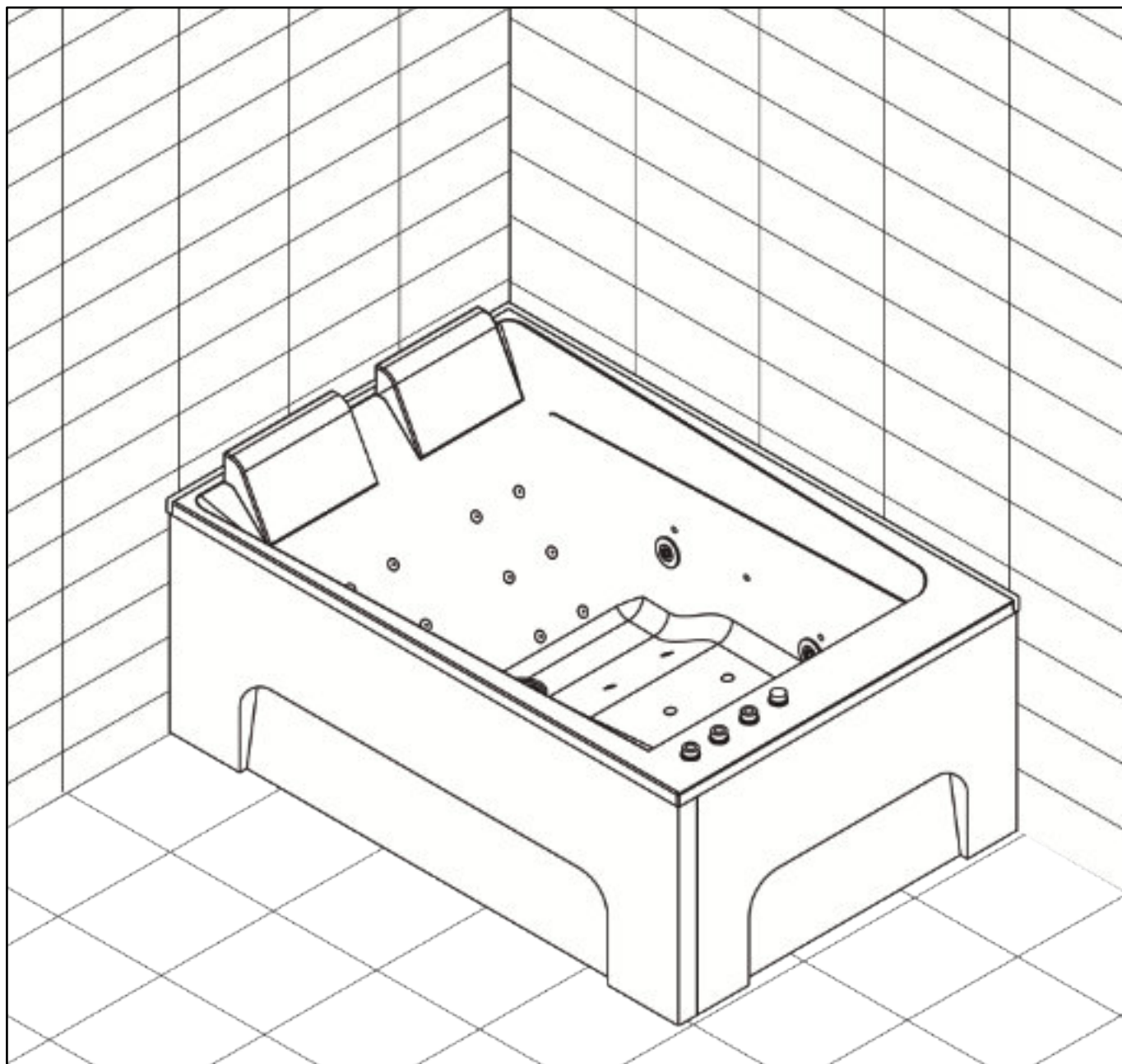
2 Cortar la boquilla del cartucho de sellador en bisel.

3 Aplicar un cordón de sellador entre la bañera y la pared.

4 Alisar la junta con un dedo humedecido en solución jabonosa o con un alisador de juntas.

5 Retirar la cinta antes del secado completo. Respetar el tiempo de secado indicado por el fabricante.





N 1	Boîte de raccordement	junction box	
N 2	Boîtier de contrôle électrique	transformer	
N'3-3	Tube en PVC et fibre de verre	plastic and glass fiber pipes	
N 4	Ecrou de retenue 1'	1'stopper	
N 5	Crépîne anti-aspiration	anti aspiration 1	
N 6	Capuchon de la crépîne	anti aspiration 1	
N 10	Bague de serrage évacuation de la pompe	plastic tighten	
N 11	Raccord PVC 1'	1'pipe tee	
N 12	Pompe à eau 1100 W	water pump	
N 13-4	Tuyau de raccordement de la pompe au système d'évacuation	1'pvc tube	
N 14	Coude PVC 1'	1'bending joint	
N 15-1	Tube PVC 1'	1'hard tube	
N 16	Ecrou de retenue 1/2'	1/2' stopper	
N 17	Buse orientable	big jet	
N 18	Interrupteur pneumatique blower (air)	button air pump	
N 19	Interrupteur pneumatique chromothérapie	button light	
N 20	Interrupteur pneumatique pompe à eau	button water pump	
N 21	Petits hydrojets	small jet	

N 22	Jets air	air jet	
N 23	Boîtier de contrôle des LED	led controller	
N 24-3	LED 6 pcs	led wick 6 pcs	
N 25	Tube flexible en PVC pour vidage	no1 flexible tube	
N 26	Bonde	drainer stand	
N 27	Joint de la bonde	gasket for drainer	
N 29	Filtre de la bonde	filter of drainer	
N 30	Capuchon de la bonde	drainer cover	
N 31	Blower (pompe à air 450 W)	air pump	
N 32	Liaison d'évacuation pompe-siphon	check valve of air pump	
N 33	Tube PVC 1,5'	1.5'bend	
N 34-3	Tube PVC 1,5'	1.5 pvc tube	
N 36	Collecteur 6 jets	six outlet tube (link the tube for jets)	
N 37-3	Tube PVC 1/2'	1/2'pvc tube	
N 38	Tube PVC en T 1/2'	1/2 pipe tee	
N 39	Variateur débit d'air	adjustable valve	
N 40	Liaison d'évacuation	plastic linker	
N 41	Joint	gasket	

La información se facilita a título indicativo, sin garantía de exactitud ni de compatibilidad. Es responsabilidad del comprador verificarla.

N 42	Ecrou de retenue 3/8'	3/8' stopper	
N 43	Fil pour raccordement LED	patch cord	
N 44-3	Tube PVC blower	3.5 air tube	
N 45	Clip de fixation pour tablier	clip for skirt	
N 46	Pied réglable	feet	
N 47	Appui-tête	white pillow sy10	
N 50	Capuchon décoratif pour clip de fixation	cap for skirt	
N 51	Liaison trop-plein siphon	plastic drainer	
N 53	Corps de la baignoire kensho	body for kensho	
N 54	Tablier de face kensho	long skirt kensho	
N 55	Tablier latéral kensho droit	short skirt kensho right	
N 62	Embout recouvrant LED	led cover	
N 83	Filtre	filter	
N 100	ablier latéral kensho à gauche	short skirt kensho left	

KENSHO DUO WAVE

