

Manual de instalación, operación y mantenimiento
Installations-, Betriebs- und Wartungsanleitung
Installation, operation and maintenance manual
Manuel d'installation, d'exploitation et maintenance
Manuale di installazione, operativo e manutenzione
Manual de instalação operação e manutenção



Made in
SPAIN



EQUIPOS PARA
FUENTES

FOUNTAIN UNITS

ASTRALPOOL



Niche Switch

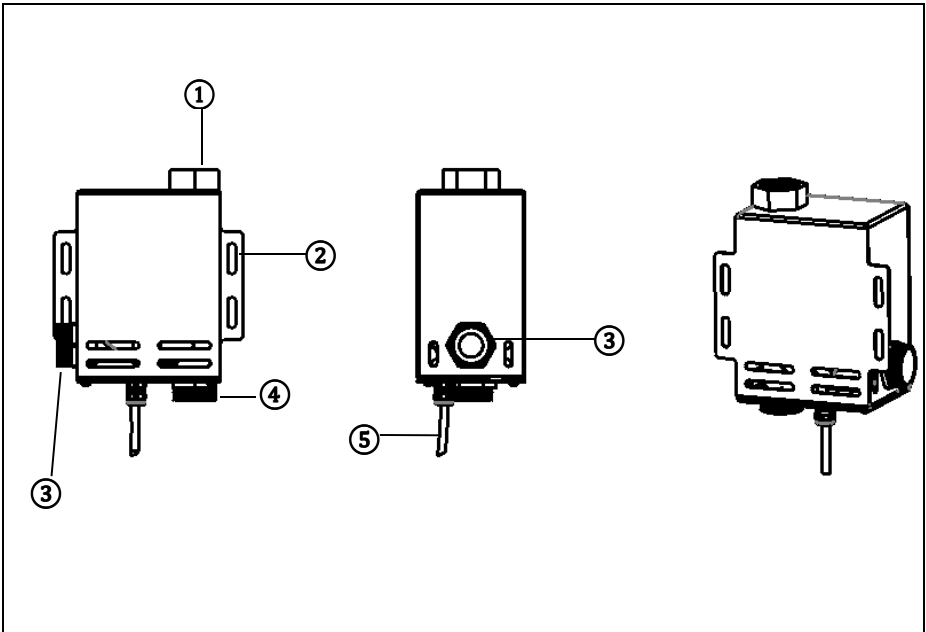


Fig. 2: **66570**

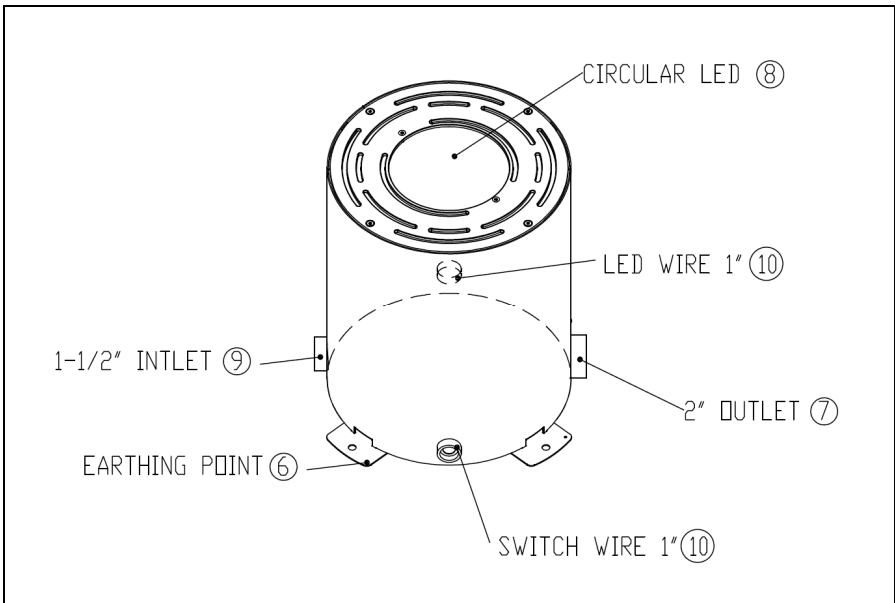


Fig. 1 **66572**

MANUAL DE INSTALACIÓN, OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO

1	SEGURIDAD GENERAL	4
1.1	SEGURIDAD ELÉCTRICA	4
1.2	SEGURIDAD EN USO Y CONTACTO CON AGUA.....	4
1.3	SEGURIDAD EN OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO	5
2	INSTALACIÓN Y MONTAJE.....	5
2.1	TOBERAS	5
2.2	LEDS	5
2.3	FIJACIÓN DEL EQUIPO	6
2.4	CONEXIONADO	9
3	OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO.....	12
3.1	ENCENDIDO Y AJUSTES GENERALES.....	12
3.2	MANTENIMIENTO	12
4	CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS.....	13
5	PREGUNTAS Y RESPUESTAS.....	13
6	GARANTÍA	14
7	MEDIO AMBIENTE	14
8	ETIQUETADO SOBRE PRODUCTO.....	14

1 SEGURIDAD GENERAL

1.1 SEGURIDAD ELÉCTRICA

- Para efectuar trabajos de montaje y mantenimiento sobre los componentes, desconectar el equipo de la red de alimentación eléctrica.
- No introducirse en el agua mientras el equipo esté conectado a la alimentación eléctrica.
- Hacer uso de cableado de tipo acuático H07RN-F.
- Conectar una toma equipotencial de la instalación a la unidad de control, haciendo uso de las fijaciones inferiores del nicho (⑥).
- Conectar la fuente de alimentación a una toma de corriente con conexión a tierra, protegida con los siguientes elementos:
 - Un interruptor diferencial (RCCB) con una corriente de funcionamiento residual asignada máxima de 30mA.
 - Un fusible magnetotérmico dimensionado según el consumo de la fuente de alimentación.

1.2 SEGURIDAD EN USO Y CONTACTO CON AGUA

- El agua de la instalación del equipo debe reunir las siguientes condiciones:

Característica del agua	Valor mínimo	Valor máximo
Temperatura	4 °C	35 °C
pH	6,9	7,8
Cloro libre residual	0,5 ppm	2,0 ppm
Alcalinidad total (TAC)	80 ppm	120 ppm
Dureza del calcio (CH)	200 ppm	1.000 ppm
Salinidad	-	2 g/L
Total sólidos disueltos (TDS)	-	2000 ppm

- En el caso de temperaturas por debajo de 4 °C, evitar el contacto con el agua helada para impedir la formación de hielo en el interior del equipo y la rotura de éste.
- No manipular los cierres de estanqueidad de fábrica. El equipo perderá su garantía si son manipulados.

1.3 SEGURIDAD EN OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO

- Señalizar la fuente siguiendo las normativas del país o región de la instalación del equipo.
Ejemplos de avisos que aplica a fuente secas:
 - “Agua no potable” “Prohibido el baño”.
 - Espacio no apto para tráfico rodado (con o sin nicho).
- No abrir ni manipular ningún componente del equipo más allá de lo explicado en este manual. Otra manipulación llevada a cabo fuera de lo explicado en el manual implica la pérdida de garantía del equipo.
- No manipular el equipo con las manos húmedas o mojadas.
- El acceso al equipo es únicamente posible para personal autorizado o para técnicos facultados. No permitir el acceso a personas no autorizadas o técnicamente no preparadas.

2 INSTALACIÓN Y MONTAJE

AVISOS:

- Leer atentamente todo el manual antes de proceder a la instalación del equipo.
- Al recibir el equipo, comprobar que se encuentra en buen estado.
- Identificar todos los componentes previamente a su instalación.
- Ignorar las advertencias de este manual puede llevar a una mala manipulación y rotura del producto, hecho que conlleva la pérdida de garantía del mismo.

2.1 TOBERAS

Las toberas que se ajustan al equipo son:

- Spear Nozzle Ø16 (**66644**)
- Spear Nozzle Ø20 (**66645**)
- Otro tipo de tobera con rosca diferente a 1-1/2” requerirá instalar un accesorio.

2.2 LEDS

AVISO: Nicho compatible con leds con fijación mediante 2 tornillos con entre-centros de Ø220mm hasta Ø240mm y con cuerpo de diámetro inferior a Ø200mm.

Montaje del led en el troquel central de la tapa (Posición ⑧) del nicho.

Hacer uso de los dos colisos para tornillos dispuestos a tal efecto. (La distancia entre centros de los colisos va desde Ø218mm hasta Ø242mm).

2.3 FIJACIÓN DEL EQUIPO

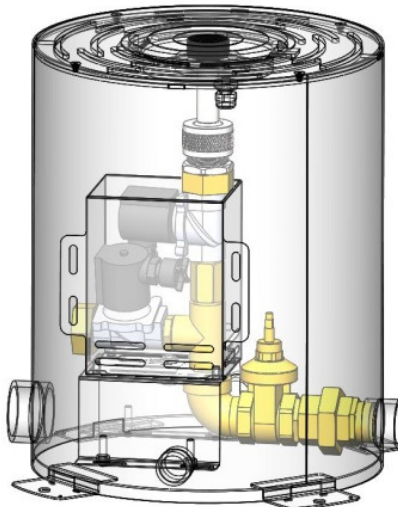
AVISO: Es recomendable instalar el Switch dentro del Nicho antes de empotrarlo.

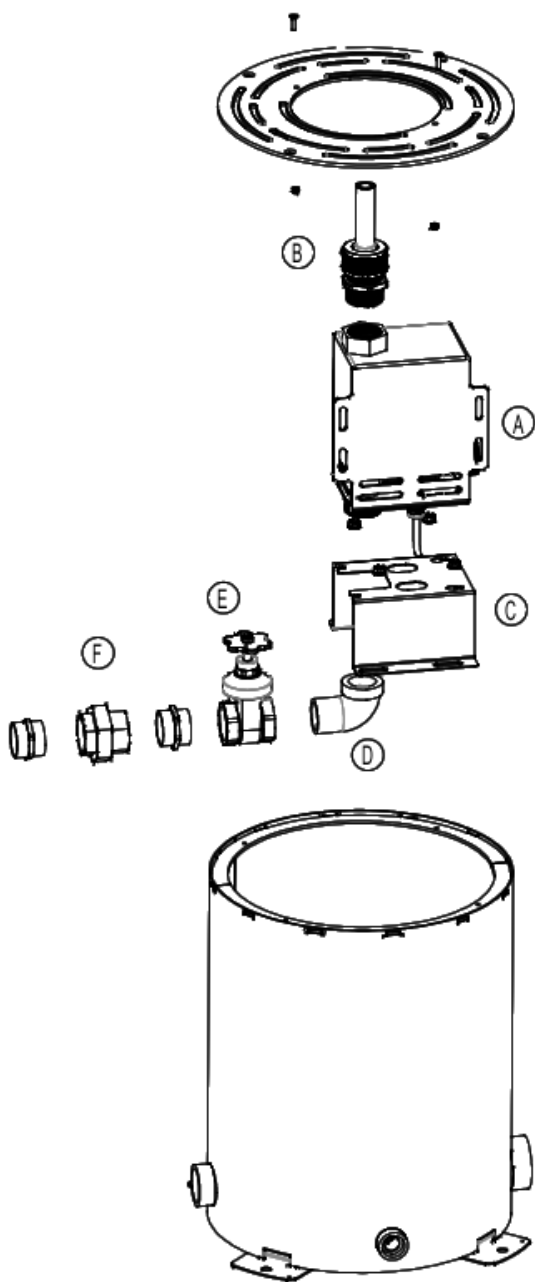
AVISO: Riesgo de daño al equipo. El retorno a depósito (⑦) requiere una instalación estanca de retorno al circuito de la fuente.

2.3.1 Fijación Switch al Nicho

La fijación del switch (A) al nicho se efectuará de la siguiente manera (Ver figura):

- 1- Fijar tobera (B) al Switch (A) con la rosca de 1-1/2" de la parte superior.
- 2- Fijar Codo (D) al Switch (A) procurando que quede orientado hacia el lado contrario del alivio del Switch.
- 3- Aflojar los tornillos de la tapa inferior del Switch (A) para permitir encajarlos en los ojales de la pieza con forma de omega (C). Apretar los tornillos de la tapa haciendo un paquete entre tornillo, tapa y omega.
- 4- Fijar la racorería necesaria (E y F) para llevar el flujo de agua de la entrada del Nicho, según las necesidades de instalación (poner válvula de compuerta en el interior si es necesario).
- 5- Encajar la omega con el Switch (C y A) en los pernos del fondo del Nicho y fijarlo mediante tuercas. Cerrar la racorería con un elace de 3 piezas.





Componentes requeridos (NO INCLUIDOS) para la fijación del equipo:

Componente	Cantidad
Machón 1-1/2"	3
Codo 90° 1-1/2" Fig. 90	1
Enlace 3 Piezas H-H 1-1/2"	1
Válvula de compuerta H-H (Opcional)	1

AVISO: Medir previamente toda la racorería para ver que se ajusta al montaje previsto.

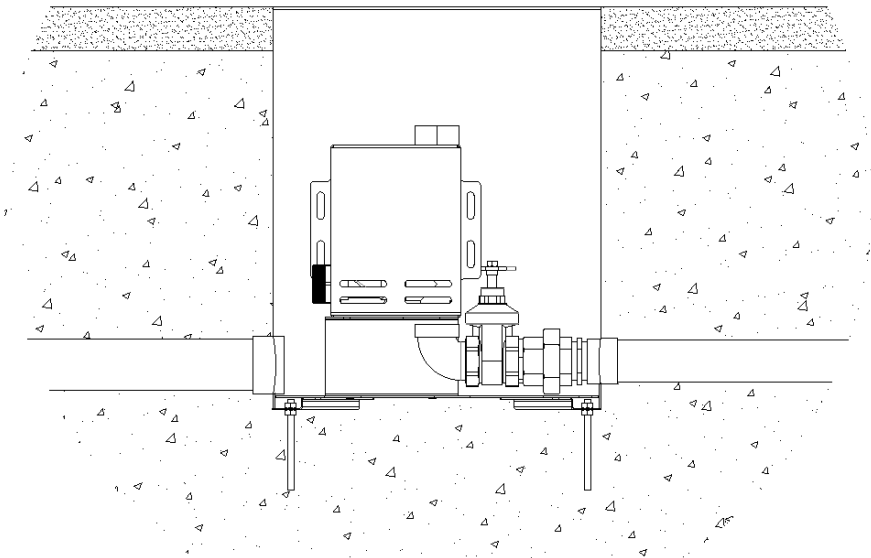
2.3.2 Fijación Nicho

- 1) Realizar conexiones hidráulicas (Ver apdo 2.4.1). Conectar la impulsión de la bomba a la toma de 1-1/2" (⑨) y conectar el alivio del nicho a la salida de 2" (⑦).
- 2) Realizar conexiones eléctricas (Ver apdo 2.4.2). Pasar el cable de control de las electroválvulas por una de las tomas de 1" (⑩) haciendo estanqueidad con el prensaestopas.

Pasar el cable de alimentación/control del led por la otra toma de 1" (⑩) haciendo estanqueidad con el prensaestopas.

Hacer la instalación eléctrica con tubo corrugado o similar, para poder hacer tareas de mantenimiento en caso necesario.

- 3) Fijar y nivelar el equipo mediante varillas o soportes preparados para empotrar en suelo (Hormigonado o compactado) (Ver figura)



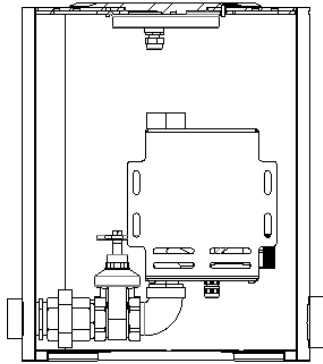
2.4 CONEXIONADO

2.4.1 Hidráulico

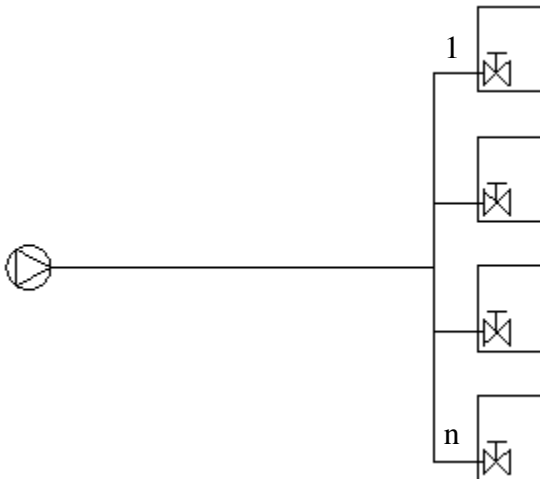
Conectar la entrada de agua ④ al equipo. Roscar en la salida ① la tobera deseada. Hacer la instalación del alivio ③ si es necesario (en caso de no hacer instalación, el nicho desaguará por gravedad). En caso de no estar sumergido el equipo, conducir el alivio de vuelta al vaso de la fuente.

La instalación hidráulica de la entrada de impulsión del Switch L puede hacerse de dos formas:

1) Recomendada

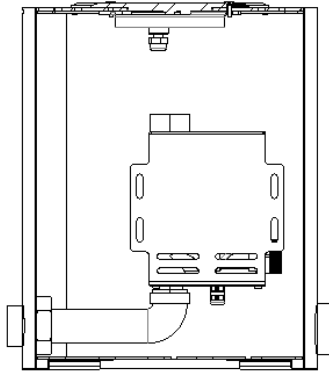


Mediante un codo de latón, una válvula de compuerta, un enlace tres piezas y los machones necesarios, ajustar a la distancia deseada.

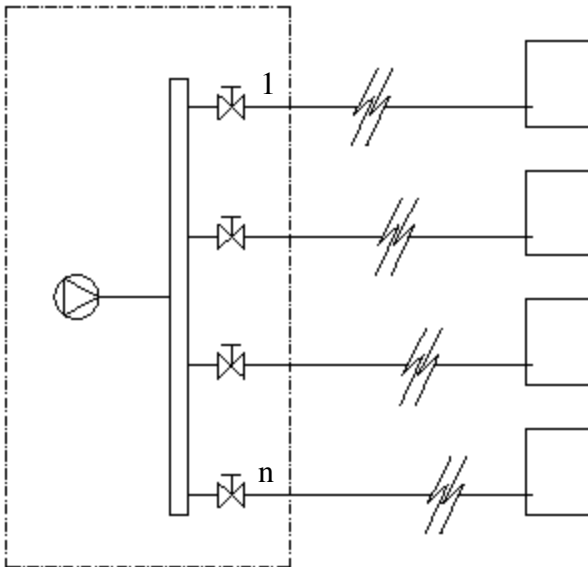


Esquema de montaje con cada nicho con su respectiva válvula de compuerta.

2) Opcional



Mediante un codo de PVC, un tubo de PVC ajustado a la medida de la salida del alivio del nicho y un enlace tres piezas.



Esquema de montaje con un colector a la salida de la bomba, con n válvulas de compuerta instaladas en la sala técnica.

AVISO: *Riesgo de daño al equipo.* Limpiar todas las tuberías previamente a la conexión y puesta en marcha del equipo.

AVISO: *Riesgo de daño al equipo.* Instalar un filtro de 130 μm previo a la entrada de agua.

AVISO: Es recomendable instalar una válvula de regulación en la entrada para ajustar la altura del chorro de la tobera.

AVISO: Es recomendable instalar una válvula de corte fuera del nicho para poder realizar tareas de mantenimiento cómodamente.

AVISO: Dependiendo del número de Switches instalados en el mismo colector, y dependiendo de la tobera instalada, puede ser necesaria la regulación del alivio de salida para mantener la altura necesaria de los chorros.

2.4.2 Eléctrico

AVISO: *Riesgo de daño al equipo.* Instalar un sistema de control en el que siempre mantenga una de las dos válvulas activadas (salida ornamental vertical o salida de alivio horizontal). Durante el funcionamiento de la fuente, las válvulas no pueden estar activadas al mismo tiempo y tampoco pueden estar desactivadas al mismo tiempo. Durante el tiempo que la fuente esté desactivada, las electroválvulas también han de estarlo.

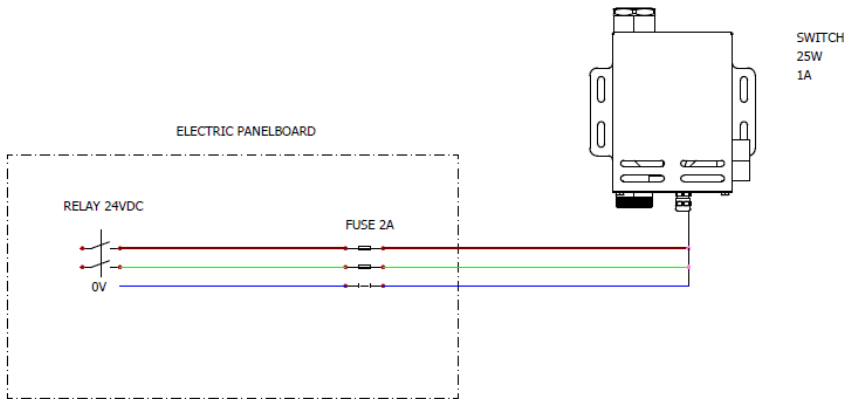
AVISO: *Riesgo de daño al equipo.* Instalar el equipo con un relé fusible de 2A conectado en el cuadro eléctrico para protegerlo de sobrecorrientes en los cables de 24VDC Marrón y Amarillo-Verde.

AVISO: *Riesgo de daño al equipo.* Comprobar que todas las conexiones IP68 estén correctamente cerradas y que impidan el acceso del agua. Los componentes eléctricos pueden dañarse por inundación y el equipo puede perder su garantía.

1) Conectar el cableado eléctrico y de control al equipo (⑤).

Color del cable	Voltaje	Función
Azul	0 V	Referencia común para las dos salidas.
Marrón	+24 V DC	Activación de la salida ornamental superior (①).
Verde-amarillo	+24 V DC	Activación de la salida de alivio lateral (③).

2.4.3 Esquema conexionado



3 OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO

AVISO: Proteger la salida de agua del viento y no operar el equipo en casos de fuertes ráfagas. Si el equipo está instalado en una zona expuesta frecuentemente al viento, es posible que éste desplace el chorro de agua.

3.1 ENCENDIDO Y AJUSTES GENERALES

La operación del equipo dependerá del sistema de control instalado, el cual no está incluido.

AVISO: *Riesgo de heridas.* La altura máxima de los surtidores no puede superar 4 m.

AVISO: *Riesgo de daño al equipo.* La presión de operación máxima del agua en la entrada del equipo es de 4 bares.

AVISO: *Riesgo de daño al equipo.* El encendido y apagado del surtidor se realiza a través de un relé con frecuencias de activación superiores a 0,5 segundos.

3.2 MANTENIMIENTO

Para el mantenimiento de los componentes fabricados en acero inoxidable ver manual adjunto.

Es recomendable activar el equipo mensualmente para comprobar que la electroválvula funciona correctamente.

Revisar semanalmente el estado del filtro previo a la entrada del equipo.

4 CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

	Referencia 66570
Tensión de entrada	24 V DC
Potencia total	25 W
Conexión hidráulica	1-1/2" G
Presión máxima	4 Bar
Diámetro del surtidor	16-20 mm

	Referencia 66572
Conexión hidráulica impulsión	1-1/2" G
Conexión hidráulica alivio	2" G
Conexiones entrada cables	1" G

5 PREGUNTAS Y RESPUESTAS

Pregunta

¿Por qué no se alcanza la altura deseada?

¿Por qué no sale agua por la tobera?

¿Por qué no se corta el chorro al accionar el relé?

¿Por qué la altura se reduce o aumenta al encender o apagar otros Switches conectados en el mismo circuito hidráulico?

Respuesta

Comprobar que la presión del agua en la salida de la bomba es la correcta. Comprobar el estado de obturación del filtro.

Comprobar conexionado del equipo y encendido de la bomba. Comprobar obstrucción de la tobera. Comprobar conexionado, comprobar fusible y funcionamiento de las electroválvulas. Comprobar conexionado, comprobar fusible y funcionamiento de las electroválvulas.

Comprobar el relé y el sistema de control.

Dependiendo de las toberas instaladas, puede ser necesario instalar una regulación del alivio para mantener la presión en el colector.

En otros casos o si las respuestas no resuelven el problema detectado, contactar con el servicio técnico (ver listado de delegaciones en el documento de garantía del producto).

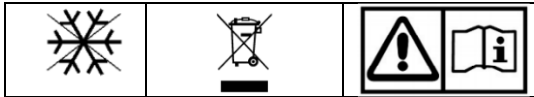
6 GARANTÍA

Ver documento adjunto “Certificado garantía equipos para fuentes”.

7 MEDIO AMBIENTE

Al final de la vida útil de este equipo, se debe gestionar correctamente los distintos componentes según la normativa vigente de la gestión de residuos del país en que sea instalado.

8 ETIQUETADO SOBRE PRODUCTO



No
operativo
 $T < 4\text{ }^{\circ}\text{C}$

Gestión segura
de residuos
eléctricos y
electrónicos
Directiva
2002/96/CE.
(RAEE/WEEE)

Lectura
obligatoria de
la
documentación
del equipo.

INSTALLATION, OPERATION AND MAINTENANCE MANUAL

Niche Switch L

1	GENERAL SAFETY	16
1.1	ELECTRICAL SAFETY.....	16
1.2	SAFETY IN USE AND CONTACT WITH WATER.....	16
1.3	OPERATION AND MAINTENANCE SAFETY	17
2	INSTALLATION AND ASSEMBLY.....	17
2.1	NOZZLE	17
2.2	LEDS.....	17
2.3	FASTENING AND LEVELING.....	18
2.4	WIRING AND PIPING	21
3	OPERATION AND MAINTENANCE.....	24
3.1	OPERATION	24
3.2	MAINTENANCE.....	24
4	TECHNICAL SPECIFICATIONS.....	25
5	FAQS.....	25
6	WARRANTY.....	26
7	ENVIRONMENT.....	26
8	PRODUCT LABELLING	26

1 GENERAL SAFETY

1.1 ELECTRICAL SAFETY

- Disconnect the unit from the power supply before doing any assembly or maintenance jobs.
- Do not touch or get into the water while the unit is connected to the power supply.
- Use an H07RN-F type waterproof cable.
- Connect the unit to an equipotential connection. Make use of one of the unit's fastening points below the niche supports (⑥).
- Connect the unit to a power supply with an earth connection, protected by the following components:
 - An RCD safety switch with a maximum residual current of 30 mA.
 - A circuit breaker fuse properly sized according to the power consumption of the unit.

1.2 SAFETY IN USE AND CONTACT WITH WATER

- The fountain water must be under the following conditions:

Water characteristics	Minimum value	Maximum value
Temperature	4 °C	35 °C
pH	6.9	7.8
Free residual chlorine	0.5 ppm	2.0 ppm
Total alkalinity (TAC)	80 ppm	120 ppm
Calcium hardness (CH)	200 ppm	1,000 ppm
Salt level	-	2 g/l
Total dissolved solids (TDS)	-	2,000 ppm

- If the temperature is below 4 °C, empty the unit to prevent it from breaking due to the formation of ice inside it.
- Do not tamper with the factory-fitted waterproof seals. Otherwise, the unit could lose its warranty.

1.3 OPERATION AND MAINTENANCE SAFETY

- Put up signs around the fountain in line with the country's or local regulations.

Examples of warnings:

- “Water unsafe to drink” “Bathing is forbidden” “Risk of electric shock”.
- Area unfit for road traffic (with or without niche)
- Do not open or handle any of the unit's components other than those for which explanations are given in this manual. Otherwise, the unit could lose its warranty
- Do not handle the unit with damp or wet hands.
- The unit may only be handled by authorised personnel or qualified service engineers. Do not allow unauthorised personnel or unqualified service engineers to handle it.

2 INSTALLATION AND ASSEMBLY

IMPORTANT:

- Read the whole manual carefully before installing the unit.
- Check that device is in good state of repair when removing the packaging.
- Identify all the components prior to their installation.
- Avoiding warnings on this user's guide can lead to improper handling and breackage of the unit, so the product will lose its warranty.

2.1 NOZZLE

Appropriate nozzles for the unit are:

- Spear Nozzle Ø16 (**66644**)
- Spear Nozzle Ø20 (**66645**)
- Another nozzle type with not a 1-1/2" G thread, needs an extra accessory.

2.2 LEDS

WARNING: Niche is compatible with leds with 2 screws fixation from Ø220mm to Ø240mm between holes and with a body diameter less than Ø200mm.

Led is placed on central die-cut of niche's top cover plate (position ⑧).

Use screws on two slots for fastening the led on the central part of the cover plate. (slots are distanced from Ø220mm to Ø240mm between them).

2.3 FASTENING AND LEVELLING THE UNIT

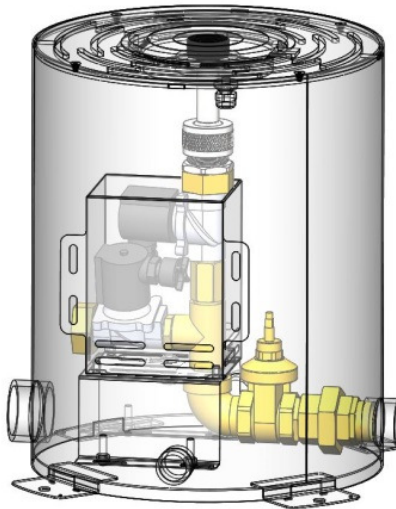
WARNING: It is highly recommended to install Switch inside Niche before embedding it.

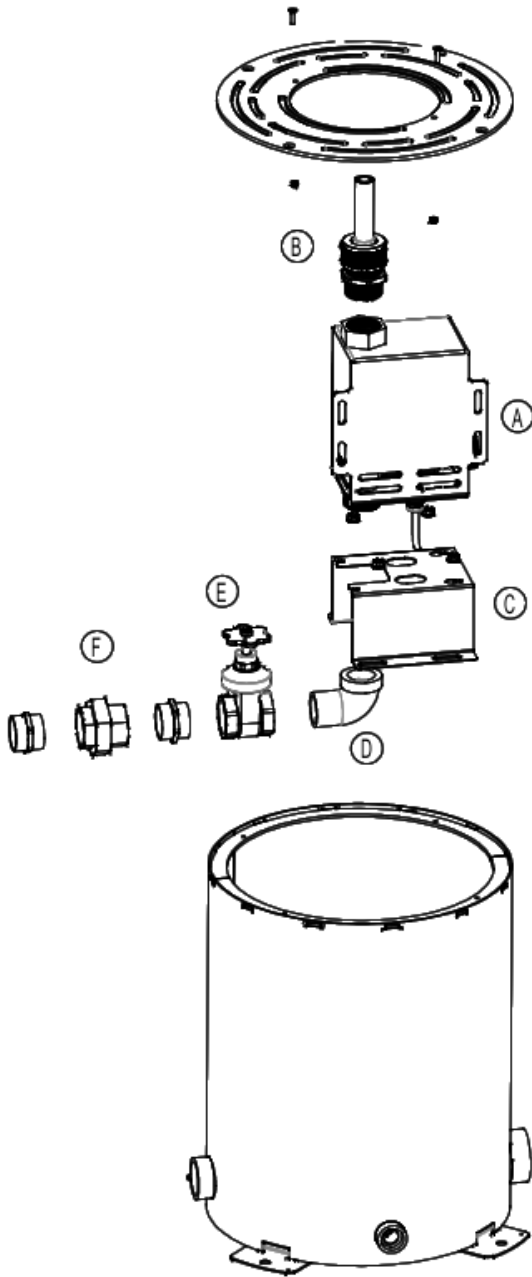
WARNING: *Risk of unit damage.* Unit relief (⑦) has to go to the water reservoir, so it needs a watertight installation to return to the fountain circuit.

2.3.1 Switch fixation to Niche

Switch fixation (A) to niche needs to be done in the following way (See figure):

- 1- Mount nozzle (B) on Switch (A) using 1-1/2" top thread.
- 2- Install the elbow (D) on Switch (A) making sure it finishes directed to the opposite side of the Switch's relief.
- 3- Untight screws from underneath Switch's cover (A) in order to manage fixation on the omega's slots (C). Tight screws to fix the omega, the cover and the screws.
- 4- Install hydraulic piping and accessories (E y F) to conduct inlet water flow, according to installation needs (install gate valve on the niche if it is necessary).
- 5- Fit the omega in Switch assembly (C y A) using Niche's bottom threaded rods. Fix it to threaded rods using nuts. Close piping installation using a 3 pieces union coupling.





Required components (NOT INCLUDED) for device installation:

Component	Quantity
Threaded Adaptor 1-1/2"	3
Elbow 90° 1-1/2" Fig. 90	1
3 pieces unión coupling H-H 1-1/2"	1
Gate valve H-H (Optional)	1

AVISO: Measure all piping accessories in order to check if they are adequate to expected installation.

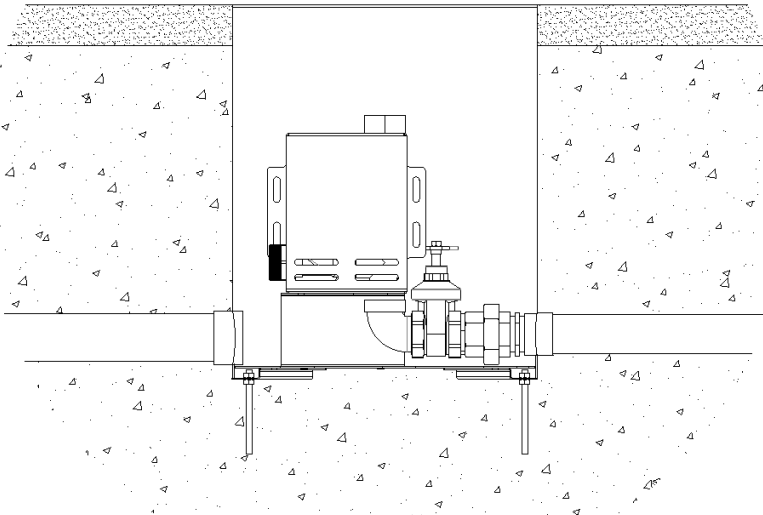
2.3.2 Niche installation

- 1) Connect hydraulic installation (See 2.4.1). Connect water pump outlet to niche's 1-1/2" inlet (⑨) and connect relief piping to 2" niche's outlet (⑦).
- 2) Connect electrical installation (See 2.4.2). Feed electrovalve's control wire through niche's 1" inlet (⑩), use a cable gland to seal the junction and make it watertight.

Feed power supply/control wire through niche's 1" inlet (⑩), use a cable gland to seal the junction and make it watertight.

Electrical installation must be inside corrugated pipes or similar to do maintenance tasks if necessary.

- 3) Install and level the device using threaded rods or supports prepared to be embedded on the ground (Concrete or compacted) (See figure)



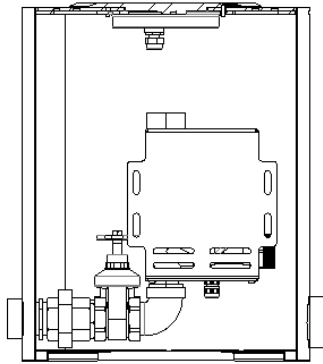
2.4 WIRING AND PIPING

2.4.1 Hydraulic

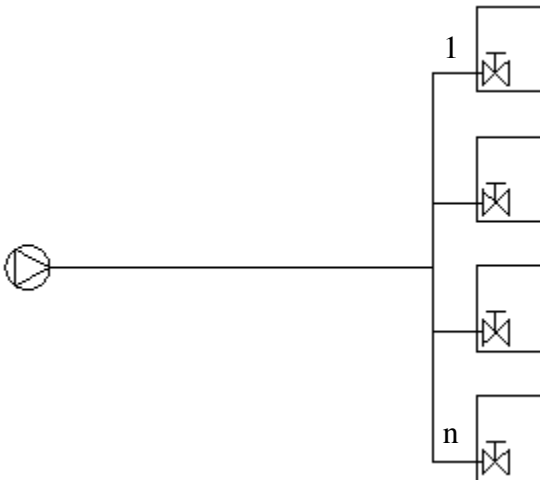
Connect a water inlet ④ to the device. Install the desired nozzle on the water outlet ①. Install a relief piping ③ if necessary (otherwise, Niche's relief flow flushes by gravity). In case of not underwater placed device, the relief must be piped to the fountain pool.

Switch L water inlet hydraulic installation can be done in two possible ways:

- 1) Recommended

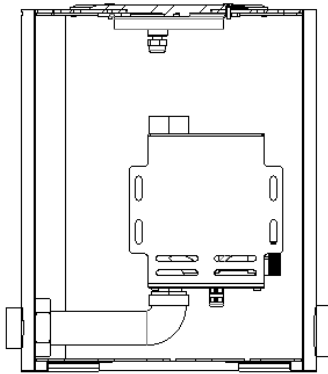


Using a brass elbow, a gate valve, a 3 pieces union coupling and threaded adaptors necessary to adjust a desired distance.

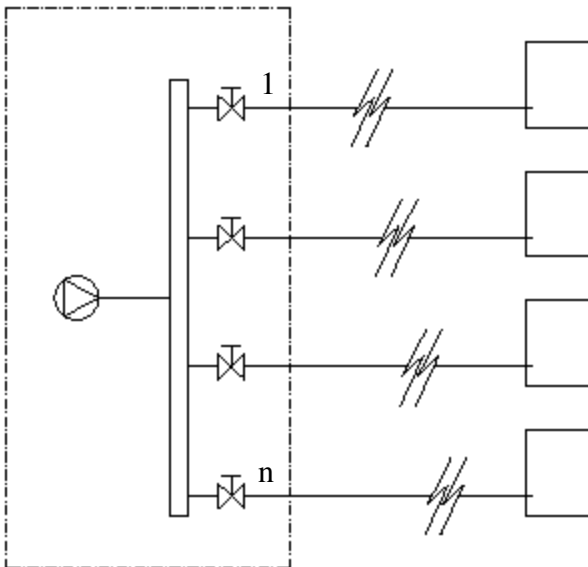


Assembly diagram where each niche has its own gate valve.

2) Optional



Using a PVC elbow, a 3 pieces union coupling and a PVC pipe with length adapted to distance between relief outlet and elbow



Assembly diagram where a manifold on pump outlet with n gate valves installed on technical room are shown.

WARNING: *Risk of unit damage.* Clean all piping prior to connecting and starting the unit up.

WARNING: *Risk of unit damage.* Install a 130 µm filter before the water inlet.

WARNING: It is highly recommended to install a regulation valve on the water inlet to adjust the water jet height.

WARNING: It is highly recommended to install a shut-off valve outside the niche in order to make maintenance tasks easily.

WARNING: Depending on the switches' number installed at the same manifold, and depending on the installed nozzle, a relief regulation could be needed to keep jets height stable.

2.4.2 Electric

WARNING: *Risk of unit damage.* The unit working needs a control system which keeps one of the valves activated (ornamental outlet or relief outlet). Two valves cannot be activated at the same time nor disabled at the same time during normal working. When the fountain is not working, valves must be disabled.

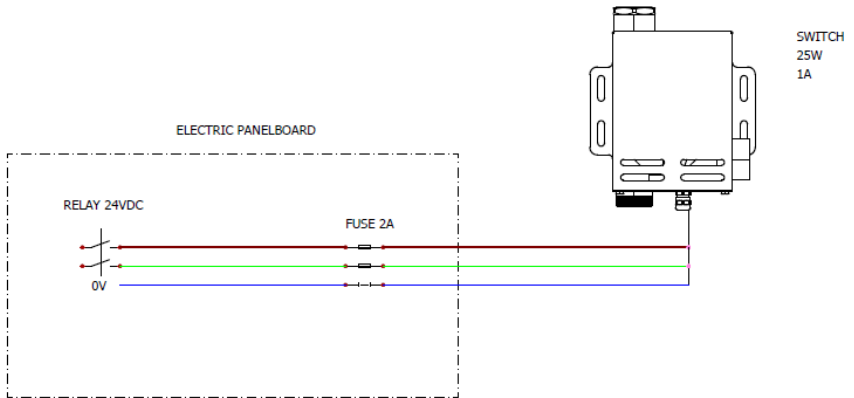
WARNING: *Risk of unit damage.* Install a 2-A fuse on the electrical panel to prevent power surges on 24VDC Brown and yellow-green wires.

WARNING: *Risk of unit damage.* Check that all IP68 connectors are properly sealed and that they prevent water getting through. Electrical components may become damaged by flooding and the unit could lose its warranty.

2) Connect electrical wiring to the unit (⑤).

Wire Color	Voltage	Function
Blue	0 V	Common reference for outlets.
Brown	+24 V DC	Top ornamental outlet activation (①).
Green-yellow	+24 V DC	Side relief outlet activation (③)

2.4.3 Wiring diagram



3 OPERATION AND MAINTENANCE

WARNING: Protect the water outlet from wind and do not operate in strong wind. If the unit is installed in a windy area, water outlet could be often displaced.

3.1 OPERATION

The operation of the unit will depend on the control system installed, which is not supplied with this unit.

DANGER: *Risk of injuries.* Maximum jet height must not exceed 4m if the units are installed on a dry fountain.

WARNING: *Risk of unit damage.* The maximum working water pressure is 4 bar.

WARNING: *Risk of unit damage.* On/off switching of the unit is commanded by a relay with activation frequencies exceeding 0,5seconds.

3.2 MAINTENANCE

For the maintenance of the components made of stainless steel, see the manual attached.

It is highly recommendable to activate the device at least once a month to check the proper electrovalve operation.

Check device's inlet filter status weekly.

4 TECHNICAL SPECIFICATIONS

	Part 66570
Input Voltage	24 V DC
Total power load	25 W
Hydraulic connection	1-1/2" G
Maximum pressure	4 Bar
Nozzle diameter	16-20 mm

	Part 66572
Inlet hydraulic connection	1-1/2" G
Relief hydraulic connection	2" G
Wiring connections	1" G

5 FAQs

Question

¿Why is the water not reaching the desired height?

¿Why is the water not coming out of the jet?

¿Why the jet is not cut when relay is activated?

¿Why is the jet height increased or decreased when other switches are activated at the same hydraulic circuit?

Answer

Check the pressure on the pump outlet is correct.

Check if the filter is obstructed
Check unit connections and pump function. Look for possible nozzle obstructions. Check wiring, fuse and electrovalves

Check wiring and connections. Check fuses and electrovalves function.
Check the relay and the control system.

Depending on the installed nozzles, could be necessary to install a relief regulation in order to maintain the manifold pressure

In other cases or if the answers have not resolved the problem detected, contact any service engineer (see the list of approved engineers on the product's warranty).

6 WARRANTY

See attached document “Warranty certificate for fountain units”.

7 ENVIRONMENT

At the end of its working life, every wasted component must be correctly managed according to the current environmental regulations of the country where it is installed.

8 PRODUCT LABELLING

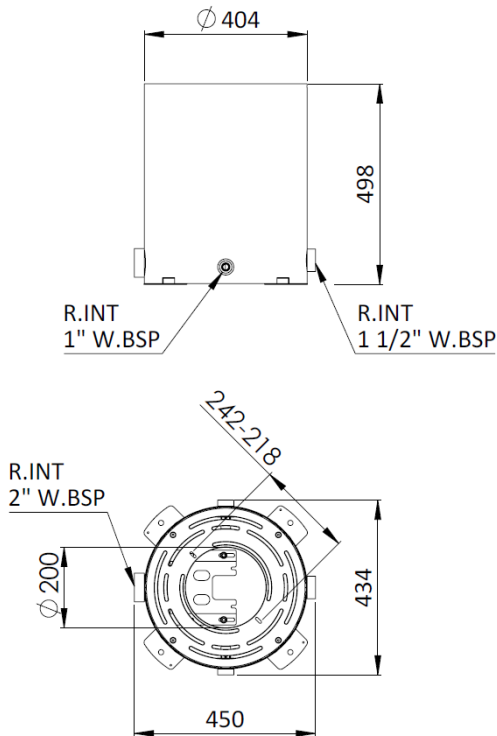


Not
operational
 $T < 4\text{ }^{\circ}\text{C}$

Safe
management of
waste electrical
and electronic
equipment
Directive
2002/96/CE.
(RAEE/WEEE)

The unit's
documentation
must be read
before use

DIMENSIONES
DIMENSIONS



Cod. 66572/ Rev. 00

Made in
SPAIN
VAT: ES
A08246274

-
- [es]** Nos reservamos el derecho de cambiar total o parcialmente las características de nuestros artículos o el contenido de este documento sin previo aviso.
- [de]** Wir behalten uns das Recht vor die Eigenschaften unserer Produkte oder den Inhalt dieses Prospektes teilweise oder vollständig, ohne vorherige Benachrichtigung zu ändern.
- [en]** We reserve the right to change all or part of the features of the articles or contents of this document, without prior notice.
- [fr]** Nous réservons le droit de modifier totalement ou en partie les caractéristiques de nos articles ou le contenu de ce document sans préavis.
- [it]** Ci riserviamo il diritto di cambiare totalmente o parzialmente le caratteristiche tecniche dei nostri prodotti o il contenuto di questo documento senza nessun preavviso.
- [pt]** Reservamo-nos no diereito de alterar, total ou parcialmente as características dos nossos atigos ou o conteúdo deste documento sem aviso prévio.