

INSTRUCCIONES DE USO DE EQUIPOS DE ALTA PRESIÓN
INSTRUCTIONS FOR USE OF EQUIPMENT HIGH PRESSURE



Le agradecemos la compra de este producto y le garantizamos que siguiendo los manuales que usted ha recibido, el equipo le dará muchas horas de satisfacción. Lea este manual antes de poner en marcha el equipo y guárdelo por si necesitara recurrir a él en algún otro momento.

Desembale el equipo y compruebe que no le falta ninguno de los componentes descritos en el apartado correspondiente. Si está todo conforme, siga los pasos detallados a continuación.

ELEMENTOS SUMINISTRADOS EN ESTE EQUIPO.

El Equipo de nebulización que Vd. ha adquirido, consta de los siguientes materiales:

A) Grupo electrobomba en reducido chasis abierto pintado al horno, equipada con:

- Electrobomba industrial con 3 pistones cerámicos.
- Llave de regulación de presión de la instalación.
- Entrada de agua 3/8" con filtro antipartículas.
- Salida de agua a presión 3/8"
- Electroválvula de trabajo.
- Electroválvula de descarga instalada y conexionada al cuadro.
- Cable de alimentación eléctrica con clavija.
- Manómetro de glicerina.

B) Equipo eléctrico de protección:

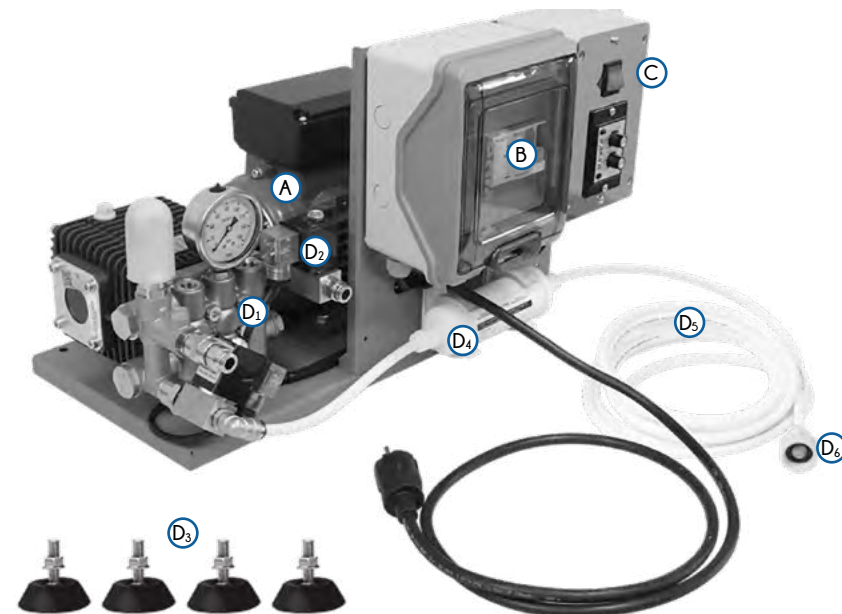
- Contacto guarda motor.

C) Cuadro eléctrico de maniobra desplazable, equipado con:

- Programador de tiempos de marcha y paro Twin Timer.
- Interruptor general de marcha y paro.

D) Accesorios:

- D1 - Conexiones hidráulicas automáticas para la impulsión (salida de alta presión).
- D2 - Electroválvula de descarga (desagüe).
- D3 - Patas de goma para la bancada.
- D4 - Filtro de cartucho antipartículas.
- D5 - 5 m. tubería 3/8".
- D6 - Adaptador de grifo conexión rápida 3/8" x RH 3/4".



MATERIALES OPCIONALES NO SUMINISTRADOS

En su proveedor habitual puede adquirir los siguientes elementos que quizá necesite:

Encendido mediante mando a distancia (HK.MD)

Estos equipos cuentan con la posibilidad de realizar el encendido y apagado mediante un pequeño mando a distancia. Se suministran 2 mandos.

El receptor de la señal irá alojado en el interior del cuadro eléctrico.

La instalación y conexiones vienen de fábrica; por lo tanto si desea que funcione con mando a distancia, debe indicar antes de realizar su pedido.



Presostato de seguridad

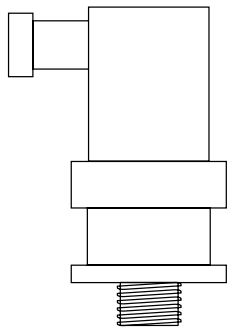
Está indicado en instalaciones en las que se corra el riesgo de falta de suministro de agua.

Previene el funcionamiento del equipo con falta de agua, ya que ello perjudicaría a la bomba.

A presión inferior a 1 BAR corta el funcionamiento del sistema.

Ha de instalarse en cualquier punto de la red de agua que esté situado entre la manguera de acometida al filtro de partículas y la red.

La conexión eléctrica debe hacerse en las dos clemas situadas a tal efecto en el cuadro principal

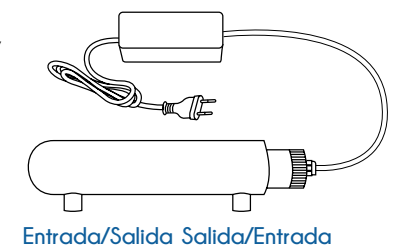


Lámpara de radiación UV

La conexión eléctrica debe hacerse en las dos clemas situadas a tal efecto en el cuadro principal. Para las instalaciones de nebulización de agua, no debemos utilizar nunca aguas que no procedan de la red pública de suministro y si por necesidad se ha de utilizar otra, ha de tener un tratamiento previo que la desinfecte y que garantice su salubridad.

Las lámparas de radiación UV se encargan de eliminar las bacterias y otros agentes patógenos que pueda portar el agua. Se utilizan cuando no se está seguro de la calidad del agua y en lugares públicos.

Se instala entre los filtros y el motor.



Pack filtro antical

Secuestra la cal del agua, impidiendo que llegue a las toberas y las obstruya.

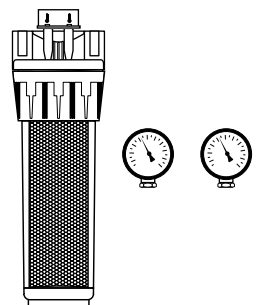
Si el agua suministrada es de alta concentración de sales, se recomienda instalar este sistema.

Fije en la pared el soporte con dos tornillos.

Desmonte el vaso, inserte el filtro en su interior y vuelva a cerrarlo.

Fíjese en la flecha que nos marca el sentido del flujo del agua.

El pack completo se compone de: soporte, vaso, filtro antical, 2 manómetros, un rollo de teflón y accesorios.



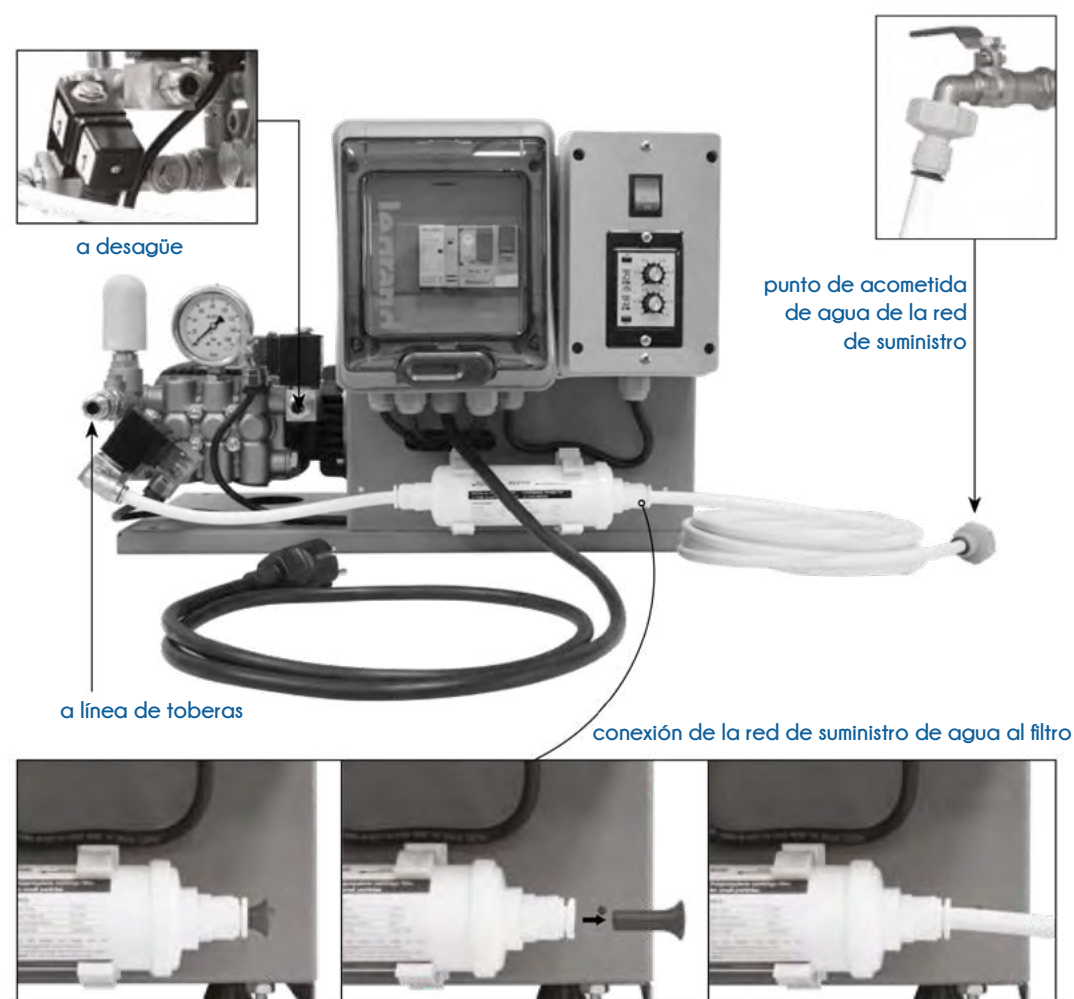
INSTALACIÓN DE LOS COMPONENTES

Localización del motor

Sitúe el motor en un lugar limpio, seco y protegido del sol y de la lluvia.

Alimentación de agua

Como norma general, la presión mínima de la tubería de la red ha de ser de 1 BAR de presión. La tubería de alimentación ha de ser flexible para evitar la transmisión de vibraciones y un mínimo interior de Ø 12mm.



IMPORTANTE:

Con el fin de evitar fugas en el transporte, el cárter de aceite viene sellado mediante un tapón. Antes de poner en funcionamiento el equipo debemos extraer el tapón, e insertar la varilla con respiradero, tal como muestra la imagen.

NO SUSTITUIR EL TAPÓN POR LA VARILLA CON RESPIRADERO ANTES DE PONER EN MARCHA EL EQUIPO, ANULA LA GARANTÍA.



Extraer el tapón



Insertar la varilla



Conserve este tapón para futuros envíos al servicio técnico

Instalación del cuadro eléctrico auxiliar (arranque y programación)

Este equipo posibilita la opción de alejar el cuadro eléctrico del resto del equipo. De esta forma podremos dejar en un lugar accesible el panel de control (para regular los tiempos de marcha y paro cómodamente), mientras que el motor lo alojaremos en un espacio que no moleste, evitando así ocupar posibles ruidos molestos y despejando nuestro entorno más concurrido.

Alimentación eléctrica.

Conecte el cable o el enchufe del cuadro a la red eléctrica 220 V. Asegúrese que el interruptor del cuadro eléctrico de maniobra está en posición OFF.

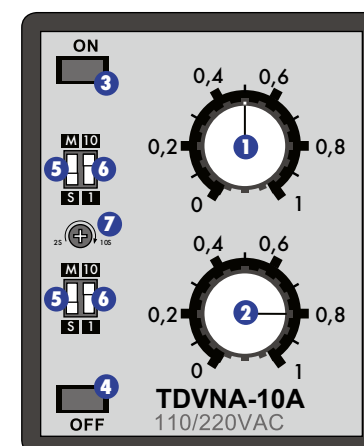
PUESTA EN MARCHA DE LA INSTALACIÓN.

Una vez realizadas las conexiones para la entrada de agua al circuito (ver instrucciones), abra el paso del agua para que ésta llegue al motor. Revise que no hay fugas. Compruebe nuevamente que el interruptor del cuadro eléctrico está en posición OFF.

PROGRAMAR EL TEMPORIZADOR.

1. Coloque los switch 5 en posición S (segundos) o M (minutos). El switch superior regulará los tiempos de encendido, y el inferior de apagado. Normalmente los tiempos los marcaremos en segundos.
2. Coloque los switch 6 en la posición de 1 o 10 según queramos marcar intervalos de 0 a 1 (segundos o minutos en función de la posición del switch 5) de 1 a 10 (segundos o minutos en función de la posición del switch 5).
3. Gire el dial 1 hasta marcar el tiempo deseado de funcionamiento de su equipo de nebulización.
4. Gire el dial 2 hasta marcar el tiempo de apagado del sistema.

Puede modificar los tiempos de encendido y apagado seleccionándolos directamente en los botones 1 y 2, aunque esté en funcionamiento el equipo.



Controles.

1. Duración del tiempo de funcionamiento.
2. Duración del tiempo de paro.
3. Indicador de marcha.
4. Indicador de paro.
5. Selección de los tiempos de los intervalos en segundos o minutos.
6. Selección de tiempo de funcionamiento en segundos o minutos dependiendo de la posición del switch 5
7. Control del tiempo de descarga 2 a 10 segundos.

Ejemplo de funcionamiento de un ciclo de 5 s. encendido y 8 s. apagado.

TENGA LA PRECAUCIÓN DE NO DEJAR A "0" EL TIEMPO DE ENCENDIDO O APAGADO SIMULTÁNEAMENTE.

Una vez programado el temporizador y antes de encender el motor, recomendamos retirar las toberas y posteriormente poner en funcionamiento el motor para que salga agua a través de las portatoberas, de esta forma limpiamos todo el circuito de cualquier partícula que haya podido entrar durante la instalación. Después de comprobar el funcionamiento del circuito, paramos el motor y colocamos las toberas, y nuevamente encendemos el motor para comprobar que no hay fugas y que todas las toberas funcionan correctamente. Establezca la presión de trabajo (recomendado 70 Bar.) con el regulador de la bomba (Maneta naranja / amarilla del equipo.)

RECOMENDACIONES DE USO Y CUIDADOS.

Esta bomba está concebida para trabajar solamente con agua limpia y filtrada.

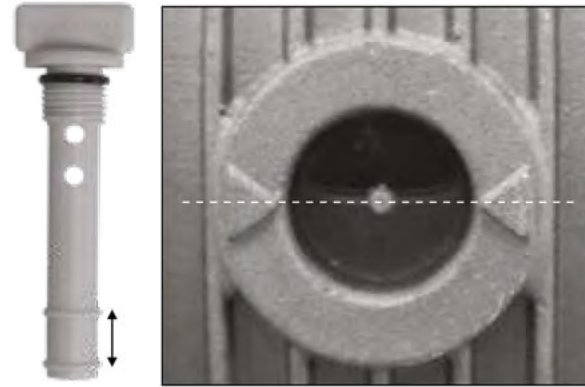
No utilizar aguas con detergentes ni salinas.

NO UTILIZAR

Si ha sufrido un fuerte golpe o se aprecia fuga de aceite o tiene fugas de agua.

IMPORTANTE

Podemos verificar el nivel de aceite mediante el visor que incorpora la bomba. El nivel de aceite debe estar en línea con el punto rojo y las flechas dibujado en el mismo. También puede medirse mediante la varilla, siendo el nivel correcto el que se encuentra entre las dos marcas. Recuerde que el nivel de aceite se mide con la bomba parada y en frío.



MANTENIMIENTO

Filtros de la aspiración

Para el buen funcionamiento de la bomba es imprescindible que la tubería de aspiración proporcione el caudal necesario. Para ello tienen que estar limpios los filtros, sobre todo el que captura las partículas sólidas. Debe sustituirse al menos una vez por temporada.

Circuito hidráulico

La tubería de aspiración, la que va desde la acometida hasta la bomba, no debe de perder ni una gota de agua. Ello produciría tomas de aire en la bomba y vibraciones.

Aceite de la bomba

Efectuar los cambios de aceite en los tiempos indicados y no mezclar distintas calidades de aceite.

Efectuar el primer cambio de aceite tras las primeras 50 horas de funcionamiento. Los sucesivos cambios deberán hacerse tras 500 horas de uso.

Aceites aconsejados

TIPO: SAE 10W-40.

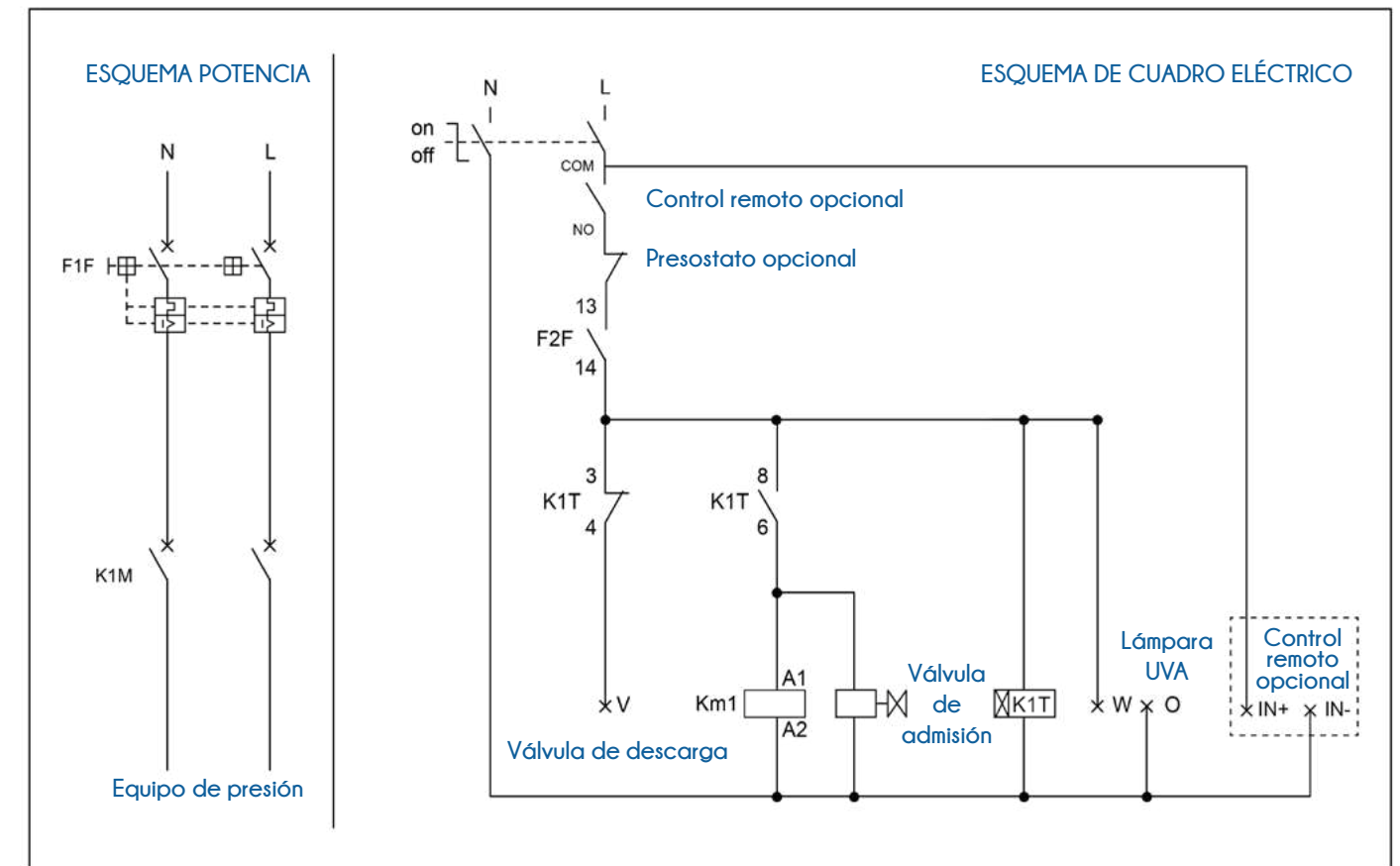
Es importante la prevención de averías que puedan paralizar la instalación y para ello deben efectuarse las siguientes revisiones:

- Cada 1.000 horas de trabajo: válvulas, asientos y muelles.
- Cada 2.000 horas de trabajo: Empaquetaduras de alta y baja presión, copas de pistón, manguitos de pistón, etc., según sistemas de bomba.
- Cada 3.000 horas de trabajo: Retenes de aceite.

Estas revisiones pueden no implicar el cambio de las piezas, pero son muy importantes.

Esta revisión programada puede evitar muchos problemas, especialmente en los primeros meses de funcionamiento, ya que podrían dar el aviso de problemas de cavitación por una instalación deficiente lo cual permitiría subsanar el problema, antes de que se produzca una avería grave o irreparable.

ESQUEMA DEL CUADRO ELÉCTRICO



LA LEGIONELLA Y LOS SISTEMAS DE NEBULIZACIÓN

¿Qué es?

La legionelosis es una enfermedad bacteriana de origen ambiental que suele presentar dos formas clínicas diferenciadas: la infección pulmonar o Enfermedad del Legionario, que se caracteriza por neumonía con fiebre alta y la forma no neumónica, conocida como Fiebre de Pontiac, que se manifiesta como un síndrome febril agudo y de pronóstico leve.

La legionella es una bacteria capaz de sobrevivir en un amplio intervalo de condiciones físico-químicas, multiplicándose entre 20° y 45°C y destruyéndose a 70 °C. La temperatura óptima para su crecimiento esta entre 35 y 37 °C. Su nicho ecológico natural son las aguas superficiales, como lagos, ríos y estanques, formando parte de su flora bacteriana.

¿Cómo se multiplica la bacteria?

Con el estancamiento del agua y la acumulación de productos nutrientes para la bacteria, como lodos, materia orgánica, materias de corrosión y amebas, formando una biocapa. La presencia de esta biocapa, junto a una temperatura propicia, conlleva la multiplicación de Legionella hasta concentraciones infectantes para el ser humano.

¿Cómo se contrae la enfermedad?

En las instalaciones de nebulización, la bacteria puede dispersarse al aire. Las gotas de agua que contienen la bacteria pueden permanecer suspendidas en el aire y penetrar por inhalación en nuestro aparato respiratorio, contagiando la enfermedad a todo aquel que las inhale.

Conclusión

Para las instalaciones de nebulización de agua, no debemos utilizar nunca aguas que no procedan de la red pública de suministro y si por necesidad se ha de utilizar otra, ha de tener un tratamiento previo que la desinfecte y que garantice su salubridad.

En el caso de toma de la red de agua general, según el Real Decreto 140/2003, de 7 de febrero, los municipios son responsables de asegurar que el agua suministrada a través de cualquier red de distribución, cisterna o depósito móvil en su ámbito territorial sea apta para el consumo en el punto de entrega al consumidor. No obstante el Real Decreto 865/2003, de 4 de julio, por el que se establece los criterios higiénico-sanitarios para la prevención y control de la legionelosis, clasifica estas instalaciones como de "menor probabilidad de proliferación y dispersión de la legionella" ya que se utiliza agua fría de la red de suministro. La ley equipara estas instalaciones, a efecto de propagación de la legionella, con las instalaciones en general de agua fría y caliente, los riegos por aspersión, las fuentes ornamentales, humectadores, ect....

LEGISLACIÓN SOBRE LA LEGIONELLA

En prevención de contaminación por legionelosis en nuestras instalaciones, la ley dice:

1. Utilizar materiales que resistan la acción agresiva del agua y no favorezcan el desarrollo de microorganismos. (Todos los utilizados en este equipo).
2. No utilizar agua con acumulación previa. No utilizar para nebulizar agua procedente de depósitos, pozos, charcas, etc.
3. Sólo en el caso de que este equipo se instale en un lugar público, el Titular de la instalación estará obligado a realizar labores de prevención y control del desarrollo de legionelosis de acuerdo a los parámetros higiénico-sanitarios que establece el Real Decreto 487/2022 de 21 de junio, y en este supuesto, ha de tener a disposición de la autoridad competente un **libro de registro** de las operaciones de control y mantenimiento.

En el **libro de registro** de las operaciones de control y mantenimiento de un sistema de nebulización debe constar:

- a) Fecha de realización de las tareas de revisión, limpieza y desinfección general, protocolo seguido, productos utilizados, dosis y tiempo de actuación. Cuando sean efectuadas por una empresa contratada, ésta extenderá un certificado, según el modelo oficial.
- b) Fecha de realización de cualquier otra operación de mantenimiento (limpiezas parciales, reparaciones, verificaciones, engrases) y especificación de éstas, así como cualquier tipo de incidencia y medidas adoptadas.
- c) Fecha y resultados analíticos de los diferentes análisis del agua.
- d) Firma del responsable técnico de las tareas realizadas y del responsable de la instalación.

A TÍTULO INFORMATIVO

PLAZOS LEGALES PARA LAS REVISIONES DE LA INSTALACIÓN	
Elemento	Periodicidad
Toberas nebulizadoras: Debe observarse que no presentan suciedad en general, biocapa, corrosión o incrustaciones. El agua ha de salir uniforme y sin obstrucciones.	Mensual
Electrobomba: Además de los cuidados específicos que damos en manual, se deberá de observar que esté en un lugar seco y limpio. Libre de suciedad en su exterior.	Mensual
Filtros: Revisar que se encuentren en condiciones de funcionamiento.	Trimestral

PARÁMETROS LEGALES PARA EL CONTROL DE LA CALIDAD DEL AGUA		
Recuento total de aerobios:	Según norma ISO 6222. Calidad del agua. Enumeración de microorganismos cultivables. Recuento de colonias por siembra en medio de un cultivo de agar nutritivo.	Mensual
Detección y recuento de Legionella sp.	Según norma ISO 11731 Parte 1. Calidad del agua. Detección y enumeración de Legionella.	Trimestral*

* Aproximadamente 15 días después de la realización de cualquier tipo de limpieza o desinfección.

RESPONSABILIDADES.

Los titulares de las instalaciones en lugares públicos, obligados a los mantenimientos antes referidos, serán responsables del cumplimiento de lo dispuesto en real decreto y de que se lleven a cabo los programas de mantenimiento periódico, las mejoras estructurales y funcionales de las instalaciones, así como del control de la calidad microbiológica y físico-química del agua, con el fin de que no representen un riesgo para la salud pública.

La contratación de un servicio de mantenimiento externo no exime al titular de la instalación de su responsabilidad.

Revisar la normativa específica frente a la prevención y control de Legionella de cada CCAA y/o Ayuntamiento.

HOJA DE CONTROL DE REVISIONES

[illegible][illegible]

ETIQUETA IDENTIFICATIVA DEL EQUIPO

PEGAR ETIQUETA

Fabricante del producto:

Codex Experience, S.L.

Dirección: C/ Oro, 16. 28770 - Colmenar Viejo (MADRID)

DECLARAR QUE LOS SIGUIENTES APARATOS:

Nombre del producto: Motor de alta presión

Marca/Modelo: Series Super Fog, Nova, LG y XP.

Cumplir con las leyes vigentes, que implementan las siguientes directivas y además declarar que se han aplicado todas las siguientes normativas y/o especificaciones técnicas:

2004/108/CE EMC EN

61000-3-2/A2:2009 EN
61000-3-3:2008 EN
55014-1/A1:2009 EN
55014-2/A2:2008

2006/42/CE Machinery EN

60335-1:2010
EN 60335-2-79:2009 EN
62233:2008
EN ISO 12100-1/A1:2009 EN
ISO 13857:2008



Madrid, 01/08/2021

Administrador - General Manager
(D. CARLOS PIEDRA VILLARROEL)

El fabricante se reserva el derecho de cambiar las especificaciones sin previo aviso.

**INSTRUCTIONS FOR USE OF EQUIPMENT
HIGH PRESSURE**



Thank you for purchasing this product and we guarantee that by following the manuals you have received, the equipment will give you many hours of satisfaction. Read this manual before starting up the equipment and keep it in case you need to refer to it at any other time. Unpack the equipment and check that none of the components described in the corresponding section are missing. If everything is in order, follow the steps below.

ELEMENTS SUPPLIED WITH THIS EQUIPMENT

The fogging equipment that you have purchased consists of the following materials:

A) Electropump group in reduced open chassis painted in oven, equipped with:

- Industrial electric pump with 3 ceramic pistons.
- Pressure regulating valve for the installation.
- Water inlet 3/8" with anti-particle filter.
- Pressurised water outlet 3/8".
- Working solenoid valve.
- Discharge solenoid valve installed and connected to the panel.
- Electrical power supply cable with plug.
- Glycerine pressure gauge.

B) Electrical protection equipment:

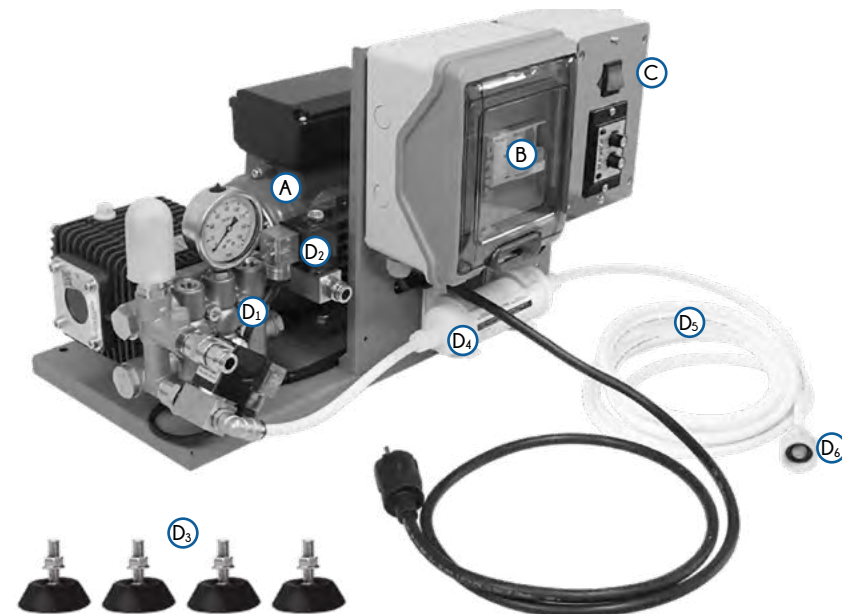
- Motor guard contact.

C) Electric control panel, movable, equipped with:

- Twin timer for start and stop times.
- General start and stop switch.

D) Accessories:

- D1 - Hydraulic connections for drive (high pressure outlet).
- D2 - Discharge solenoid valve (drain).
- D3 - Rubber feet for the base plate.
- D4 - Anti-particulate cartridge filter.
- D5 - 5 m. 3/8" pipe.
- D6 - 3/8" x RH 3/4" quick connection tap adaptor.



OPTIONAL MATERIALS NOT SUPPLIED

The following items that you may need are available from your usual supplier:

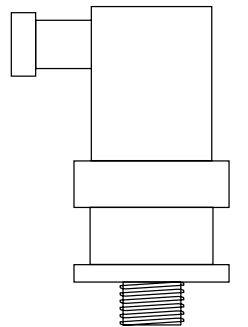
Remote control (HK.MD)

These units can be switched on and off by means of a small remote control. Two remote controls are supplied. The signal receiver will be housed inside the electrical panel. The installation and connections come from the factory; therefore, if you wish it to work with a remote control, you must indicate this before placing your order.



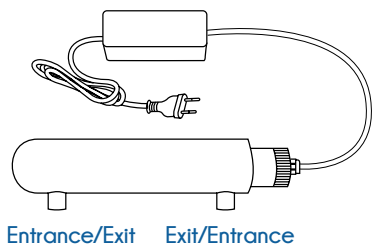
Safety pressure switch

It is indicated in installations where there is a risk of lack of water supply. It prevents the operation of the equipment with a lack of water, as this would damage the pump. At a pressure lower than 1 BAR it cuts off the operation of the system. It must be installed at any point in the water network that is located between the supply hose to the particulate filter and the network. The electrical connection must be made at the two terminals located for this purpose on the main switchboard.



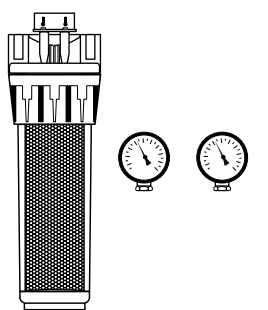
UV radiation lamp

The electrical connection must be made at the two terminals located for this purpose on the main switchboard. For water misting installations, we must never use water that does not come from the public water supply network and if it is necessary to use other water, it must be previously treated to disinfect it and guarantee its healthiness. UV radiation lamps eliminate bacteria and other pathogens that may be present in the water. They are used when water quality is uncertain and in public places. It is installed between the filters and the motor.



Anti-limescale filter pack

It sequesters limescale from the water, preventing it from reaching the nozzles and clogging them. If the water supplied has a high concentration of salts, it is recommended to install this system. Fix the bracket to the wall with two screws. Disassemble the glass, insert the filter inside and close it again. Note the arrow that shows the direction of water flow. The complete pack consists of: support, glass, anti-scale filter, 2 pressure gauges, a roll of teflon and accessories.



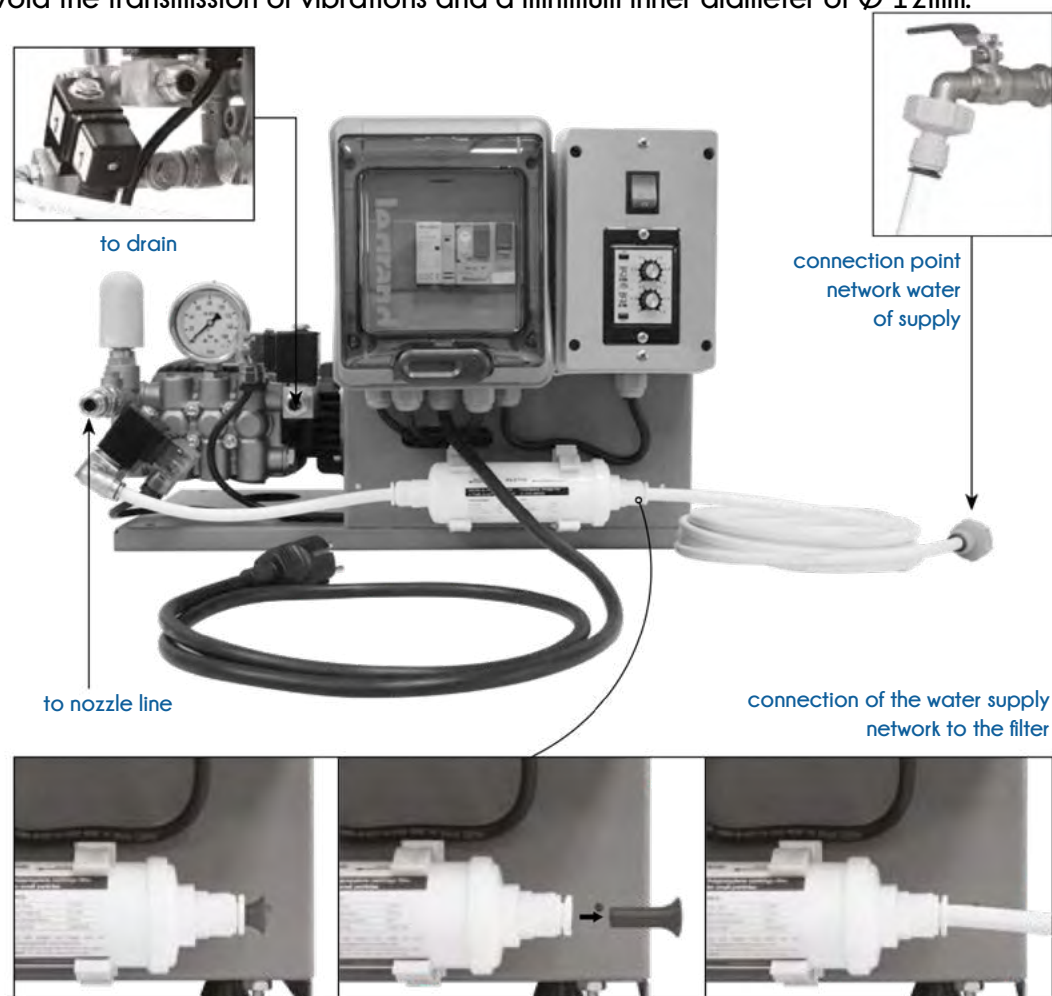
INSTALLATION OF COMPONENTS

Location of the pump

Locate the pump in a clean, dry place, protected from sun and rain.

Water supply

As a general rule, the minimum pressure of the mains pipe must be 1 BAR pressure. The supply pipe must be flexible to avoid the transmission of vibrations and a minimum inner diameter of $\varnothing$ 12mm.



IMPORTANT:

In order to avoid leaks during transport, the oil sump is sealed with a plug. Before starting up the equipment, the plug must be removed and the vented dipstick inserted as shown in the picture.

DO NOT REPLACE THE PLUG WITH THE VENTED DIPSTICK BEFORE STARTING UP THE EQUIPMENT, AS THIS WILL VOID THE WARRANTY.



Remove the plug



Insert the rod



Retain this plug for future service.

Installation of the auxiliary electrical panel (start-up and programming)

This equipment allows the option of moving the electrical panel away from the rest of the equipment. In this way we can leave the control panel in an accessible place (to regulate the start and stop times comfortably), while the motor can be housed in an unobtrusive space, thus avoiding possible annoying noises and clearing up our most crowded environment.

Power supply

Connect the cable or plug of the panel to the 220 V mains. Make sure that the switch on the control panel is in the OFF position.

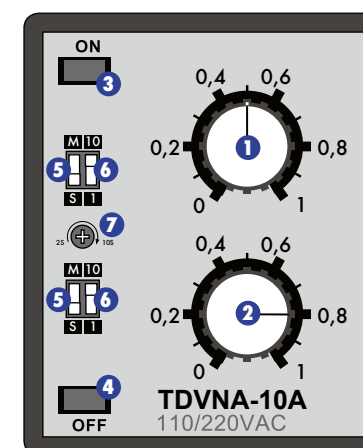
STARTING UP THE INSTALLATION

Once the connections for the water inlet to the circuit have been made (see instructions), open the water flow so that it reaches the motor. Check that there are no leaks. Check again that the switch on the electrical panel is in the OFF position.

PROGRAM THE TIMER

1. Place the switch ⑤ in position S (seconds) or M (minutes). The upper switch will regulate the switch-on times, and the lower switch will regulate the switch-off times. Normally we will mark the times in seconds
2. Set switch ⑥ to the 1 or 10 position depending on whether you want to set intervals of 0 to 1 (seconds or minutes depending on the position of switch ⑤) or 1 to 10 (seconds or minutes depending on the position of switch ⑤).
3. Turn dial ① until the desired operating time of your nebulizer is set.
4. Turn dial ② to set the system switch-off time.

You can modify the on and off times by selecting them directly on buttons 1 and 2, even if the equipment is in operation.



Controls.

1. Duration of the running time.
2. Duration of stop time.
3. Run indicator.
4. Stop indicator.
5. Selection of interval times in seconds or minutes.
6. Selection of running time in seconds or minutes depending on the position of the switch ⑤
7. Control of discharge time 2 to 10 seconds.

Example of operation of a cycle of 5 s. on and 8 s. off.

BE CAREFUL NOT TO LEAVE THE ON OR OFF TIME AT "0" AT THE SAME TIME.

Once the timer has been programmed and before starting the motor, we recommend removing the nozzles and then starting the motor so that water flows out through the nozzle holders, thus cleaning the entire circuit of any particles that may have entered during installation. After checking the operation of the circuit, stop the pump and place the nozzles, and start the pump again to check that there are no leaks and that all the nozzles are working correctly. Set the working pressure (recommended 70 Bar.) with the pump regulator (orange/yellow handle on the equipment).

RECOMMENDATIONS FOR USE AND CARE

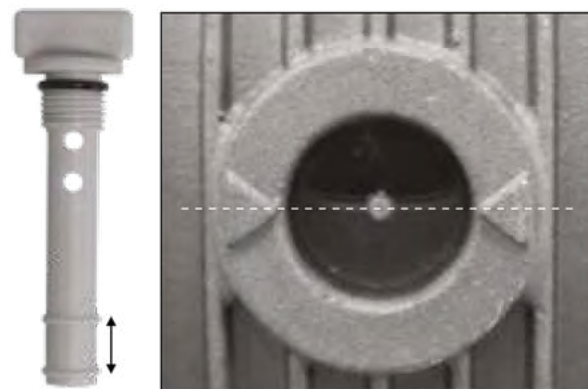
This pump is designed to work only with clean and filtered water.
Do not use water containing detergents or saline water.

DO NOT USE

If it has suffered a heavy blow or if there is oil leakage or water leakage.

IMPORTANT

The oil level can be checked using the sight glass on the pump, the oil level should be in line with the red dot and arrows on the sight glass. It can also be measured by means of the dipstick, the correct level being the one between the two marks.
Remember that the oil level is measured with the pump stopped and cold.



MAINTENANCE

Suction filters

For the pump to work properly, it is essential that the suction pipe provides the necessary flow. For this, the filters must be clean, especially the one that captures solid particles. It must be replaced at least once a season.

Hydraulic circuit

The suction pipe, the one that goes from the connection to the pump, must not lose a single drop of water. This would cause air intakes in the pump and vibrations

Pump oil

Carry out oil changes at the indicated times and do not mix different qualities of oil. The first oil change should be carried out after the first 50 hours of operation. Subsequent oil changes should be carried out after 500 hours of use.

Recommended oils

TYPE: SAE 10W-40.

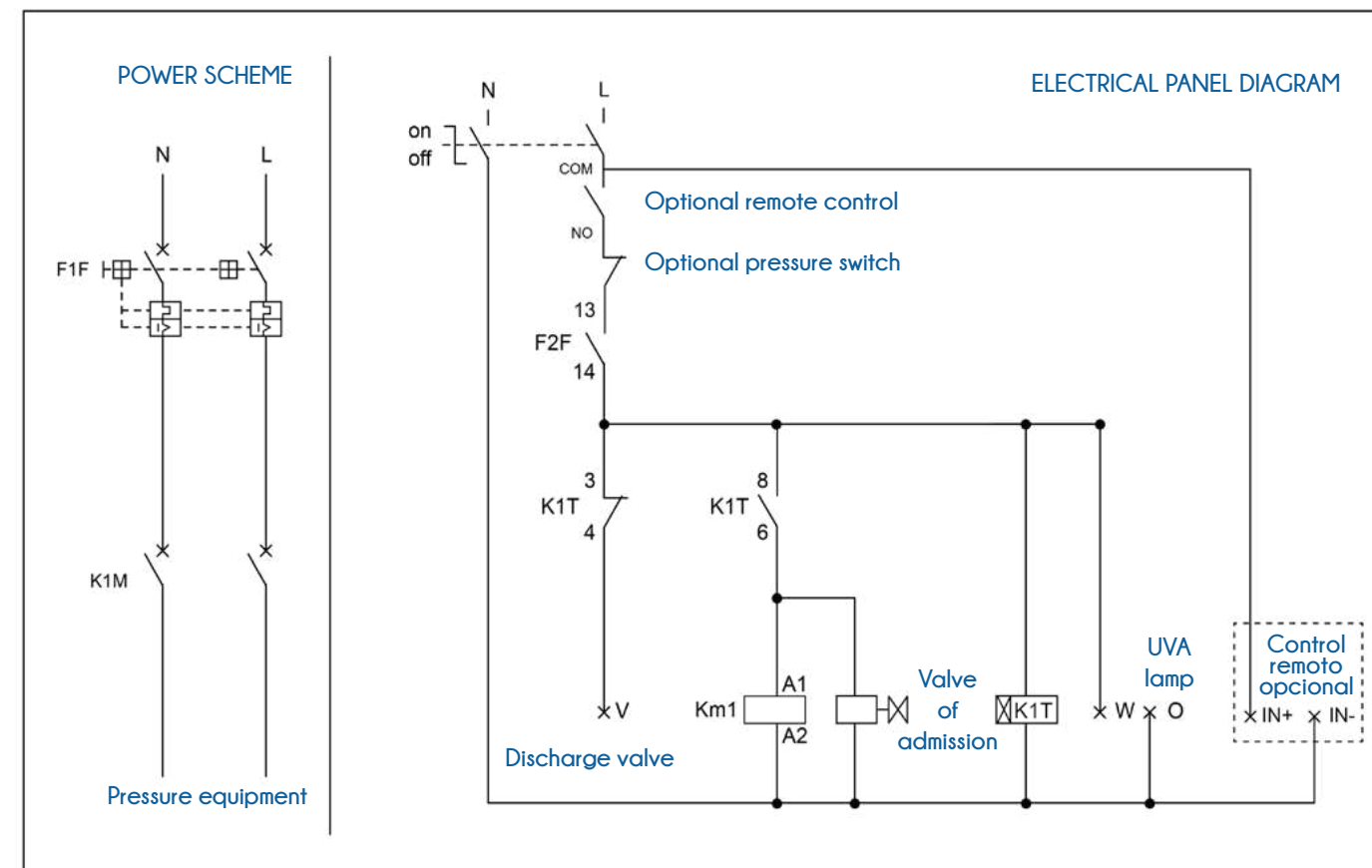
It is important to prevent breakdowns that could paralyse the installation and for this purpose the following checks should be carried out:

- Every 1,000 working hours: valves, seats and springs.
- Every 2,000 working hours: High and low pressure gaskets, piston cups, piston sleeves, etc., depending on the pump system.
- Every 3,000 working hours: Oil seals.

These checks may not involve the replacement of parts, but they are very important.

This programmed revision can avoid many problems, especially in the first months of operation, as they could warn of cavitation problems due to a deficient installation, which would allow the problem to be rectified before a serious or irreparable breakdown occurs.

ELECTRICAL PANEL DIAGRAM



LEGIONELLA AND FOGGING SYSTEMS

What is it?

Legionellosis is a bacterial disease of environmental origin that usually presents two distinct clinical forms: pulmonary infection or Legionnaires' disease, characterised by pneumonia with high fever, and the non-pneumonic form, known as Pontiac fever, which manifests as an acute febrile syndrome with a mild prognosis. Legionella is a bacterium capable of surviving in a wide range of physical-chemical conditions, multiplying between 20°C and 45°C and destroying itself at 70°C. The optimum temperature for its growth is between 35 and 37°C. Its natural ecological niche is surface water, such as lakes, rivers and ponds, as part of its bacterial flora.

How do bacteria multiply?

With the stagnation of water and the accumulation of nutrient products for the bacteria, such as sludge, organic matter, corrosion materials and amoebae, forming a bio-layer. The presence of this bio-layer, together with a favourable temperature, leads to the multiplication of Legionella to concentrations that are infectious for humans.

How is the disease contracted?

In fogging installations, the bacteria can be dispersed into the air. Water droplets containing the bacteria can remain suspended in the air and enter the respiratory tract by inhalation, spreading the disease to anyone who inhales them.

Conclusion

For water misting installations, we must never use water that does not come from the public water supply network and if it is necessary to use other water, it must be previously treated to disinfect it and guarantee its salubrity. In the case of water taken from the general water network, according to Royal Decree 140/2003 of 7 February, municipalities are responsible for ensuring that the water supplied through any distribution network, cistern or mobile tank in their territory is suitable for consumption at the point of delivery to the consumer. However, Royal Decree 865/2003, of 4 July, which establishes the health and hygiene criteria for the prevention and control of legionellosis, classifies these facilities as having a "lower probability of proliferation and dispersion of legionella", as cold water from the supply network is used. The law equates these installations, for the purpose of spreading legionella, with hot and cold water installations in general, sprinkler irrigation, ornamental fountains, humidifiers, etc...

LEGIONELLA LEGISLATION

In the prevention of legionellosis contamination in our facilities, the law says:

1. Use materials that resist the aggressive action of water and do not favour the development of micro-organisms. (All those used in this equipment).
2. Do not use water with previous accumulation. Do not use water from tanks, wells, ponds, etc. for fogging.
3. Only in the event that this equipment is installed in a public location, the Owner of the installation is obliged to carry out prevention and control work for the development of legionellosis in accordance with the health and hygiene parameters established in Royal Decree 487/2022 of 21 June, and in this case, he must have at the disposal of the competent authority a **logbook** of control and maintenance operations.

The **logbook** of the control and maintenance operations of a fogging system must contain the following information:

- a) Date of the inspection, cleaning and general disinfection, protocols followed, products used, doses and time taken, and when carried out by a contracted company, a certificate shall be issued by the latter, in accordance with the official model.
- b) Date of completion of any other maintenance operations (partial cleaning, repairs, checks, greasing) and specification of these, as well as any incidents and actions taken.
- c) Date and analytical results of the different water analyses.
- d) Signature of the person technically responsible for the work carried out and of the person responsible for the installation.

FOR INFORMATION

LEGAL DEADLINES FOR INSTALLATION INSPECTIONS	
Element	Periodicity
Nebuliser nozzles: They must be free of general fouling, biofilm, corrosion or scaling. The water must flow out uniformly and without obstructions.	Monthly
Electric pump: In addition to the specific care given in the manual, it should be kept in a dry and clean place. Free of dirt on the outside.	Monthly
Filters: Check that they are in working order.	Quarterly

LEGAL PARAMETERS FOR WATER QUALITY CONTROL		
Total aerobic count:	According to ISO 6222. Water quality. Enumeration of culturable micro-organisms. Colony count by sowing on nutrient agar culture medium.	Monthly
Detection & enumeration of Legionella sp.	According to ISO 11731 Part 1: Water quality. Detection and enumeration of Legionella.	Quarterly*

* Approximately 15 days after any cleaning or disinfection has been carried out.

RESPONSIBILITIES.

The owners of the installations in public places, who are obliged to carry out the aforementioned maintenance, will be responsible for compliance with the provisions of the Royal Decree and for carrying out the periodic maintenance programmes, the structural and functional improvements of the installations, as well as the control of the microbiological and physical-chemical quality of the water, so that they do not represent a risk to public health. The contracting of an external maintenance service does not exempt the owner of the installation from their responsibility.

Review the specific regulations regarding the prevention and control of Legionella in each Autonomous Region and/or City Council.

Product Manufacturer:

Codex Experience, S.L.

Address: C/ Oro, 16. 28770 - Colmenar Viejo (MADRID)

DECLARE THAT THE FOLLOWING APPLIANCES:

Product Name: High Pressure Pumps

Brand / Model: Super Fog, Nova, LG and XP series.

Comply with the current laws in force, which implement the following directives and also declare that all the following regulations and/or technical specifications have been applied:

2004/108/CE EMC EN

61000-3-2/A2:2009 EN

61000-3-3:2008 EN

55014-1/A1:2009 EN

55014-2/A2:2008

2006/42/CE Machinery EN

60335-1:2010

EN 60335-2-79:2009 EN

62233:2008

EN ISO 12100-1/A1:2009 EN

ISO 13857:2008



Madrid, 01/08/2021

Administrador - General Manager
(D. CARLOS PIEDRA VILLARROEL)

Manufacturer reserves the right to change specifications without notice.