

PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARA LA CONTRATACIÓN DE UN "SUMINISTRO, INSTALACIÓN, PUESTA EN MARCHA Y FORMACIÓN DE UNA BOMBA DE PRESIÓN ELVEFLOW OB1 CON DESTINO LA FUNDACIÓN FRAUNHOFER SPAIN RESEARCH"
--

1. OBJETO

El objeto del presente documento es el establecimiento de las prescripciones técnicas que rigen en el procedimiento de contratación destinado a dotar a la Fundación Fraunhofer Spain Research del suministro, instalación, puesta en marcha y formación de un sistema de Bomba de presión Elveflow OB1.

La adquisición englobará las prestaciones de suministro, instalación, puesta en marcha y formación.

2. LUGAR DE ENTREGA E INSTALACIÓN

Fundación Fraunhofer Spain Research
Av. Gregorio Marañón, 6 - Rampa 2
Edificio Clúster II – LAB. 04C61
08028 Barcelona

3. PARTES Y COMPONENTES DEL SUMINISTRO

El suministro incluye los siguientes componentes y accesorios:

3.1. Unidad principal

3.1.1. Controlador OB1 MKIII+ de 4 canales (0–2000 mbar cada canal).

3.1.2. Software Elveflow® Smart Interface incluido.

3.1.3. Filtro neumático de aire de 5 µm (Microfluidic Air Flow Cleaner Kit).

3.1.4. Requiere fuente de presión externa (2.5–10 bar).

3.2. Sensores

3.2.1. 4 sensores de flujo digital MFS-D-3+, resistentes al agua (IP54), rango de trabajo: 0–80 µL/min para soluciones acuosas.

3.2.2. Adaptadores incluidos (6-40 a 1/4-28).

3.3. Válvulas y controladores

3.3.1. MUX Wire V3: controlador de válvulas con capacidad para hasta 8 válvulas (2 vías o 3 vías), conexión USB, 2 triggers TTL para sincronización.

3.3.2. 4 válvulas microfluídicas 3/2 (MFV-32): materiales mojados PEEK y FKM, presión máxima 3 bar, tiempo de conmutación <10 ms, volumen interno 32 μ L, sin volumen muerto.

3.4. Accesorios de conexión

3.4.1. Kit Fittings Starter Pack Push-in: incluye conectores, adaptadores, tubing, válvulas manuales, filtros, resistencias de flujo (PEEK tubing de varios diámetros), cortador de tubing, pinzas, etc.

3.4.2. Kit Fittings 1/4-28 Male to Barb 3/32" (x10).

3.4.3. Kit Fittings 1/4-28 to 1/16" OD (x2).

3.5. Depósitos

3.5.1. Kit Reservoir Tank S – 2 ports – 15 mL (x4): tubos Falcon con tapa anodizada y juntas Viton[®], presión máxima recomendada: 8 bar.

3.5.2. Kit Reservoir Holder Rack 4-XS – 2 ports – 1.5 mL (x1): soporte para tubos Eppendorf, incluye 8 tubos, presión máxima recomendada: 8 bar.

3.6. Compresor

3.6.1. Kit Compresor 8 bar 230V/50Hz: nivel de ruido <35 dB, presión máxima 8 bar, tanque de 4 L, caudal 17 L/min, incluye filtros de 5 μ m y 0.01 μ m, conectores neumáticos.

4. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DEL SUMINISTRO

A continuación, se detallan brevemente las especificaciones técnicas mínimas que debe cumplir el suministro, instalación, puesta en marcha y formación **Bomba de presión Elveflow OB1**. para la Fundación Fraunhofer Spain Research .

El sistema Elveflow[®] OB1 MKIII+ es un controlador de presión de alta precisión para microfluídica, con las siguientes especificaciones técnicas:

4.1. Unidad principal:

4.1.1. Controlador de presión y flujo de 4 canales independientes, cada uno con rango de 0–2000 mbar.

4.1.2. Regulación piezoeléctrica con precisión de hasta 0,006% del rango, estabilidad de 0,005%, y tiempo de respuesta de 35 ms.

4.1.3. Incluye filtro neumático de aire de 5 μ m (Microfluidic Air Flow Cleaner Kit).

4.1.4. Requiere fuente de presión externa (2.5–10 bar).

4.1.5. Software Elveflow® Smart Interface incluido.

4.2. Sensores:

4.2.1. 4 sensores de flujo digital MFS-D-3+, resistentes al agua (IP54), rango de trabajo: 0–80 µL/min para soluciones acuosas.

4.2.2. Compatibles con OB1 MKIII+ y Sensor Reader v2 o superior.

4.2.3. Incluyen adaptadores 6-40 a 1/4-28.

4.3. Sistema de válvulas:

4.3.1. MUX Wire V3: controlador para hasta 8 válvulas (2 vías o 3 vías), conexión USB-C, 2 triggers TTL para sincronización con otros equipos.

4.3.2. 4 válvulas microfluídicas 3/2 (MFV-32): materiales mojados PEEK y FKM, presión máxima 3 bar, tiempo de conmutación <10 ms, volumen interno 32 µL, sin volumen muerto.

4.4. Accesorios de conexión:

4.4.1. Kit Fittings Starter Pack Push-in: incluye conectores, adaptadores, tubing, válvulas manuales, filtros, resistencias de flujo (PEEK tubing de varios diámetros), cortador de tubing, pinzas, etc.

4.4.2. Kit Fittings 1/4-28 Male to Barb 3/32" (x10).

4.4.3. Kit Fittings 1/4-28 to 1/16" OD (x2).

4.5. Depósitos:

4.5.1. Kit Reservoir Tank S – 2 ports – 15 mL (x4): tubos Falcon con tapa anodizada y juntas Viton®, presión máxima recomendada: 8 bar.

4.5.2. Kit Reservoir Holder Rack 4-XS – 2 ports – 1.5 mL (x1): soporte para tubos Eppendorf, incluye 8 tubos, presión máxima recomendada: 8 bar.

4.6. Compresor:

4.6.1. Kit Compresor 8 bar 230V/50Hz: nivel de ruido <35 dB, presión máxima 8 bar, tanque de 4 L, caudal 17 L/min, incluye filtros de 5 µm y 0.01 µm, conectores neumáticos.

5. EMBALAJE Y TRANSPORTE

El proveedor deberá embalar convenientemente el equipo, para que éste llegue en perfectas condiciones. Cualquier desperfecto en los materiales ocasionado durante su transporte e instalación (en el caso de que se solicite instalación en este pliego técnico) irán a cargo de la empresa adjudicataria.

Los gastos de transporte e instalación (en el caso de que se solicite instalación en este pliego técnico) irán a cargo del adjudicatario.

Los distintos elementos objeto de este contrato, se distribuirán y montarán (en el caso de que se solicite montaje en este pliego técnico) siguiendo instrucciones definidas por la Fundación Fraunhofer Spain Research.

La empresa suministradora deberá retirar y gestionar todos los residuos generados durante el desembalaje e instalación (en el caso de que se solicite instalación en este pliego técnico). No se considerará finalizado el suministro hasta que no se haya realizado la retirada de todos los residuos generados por el suministro y la instalación (en el caso de que se solicite instalación en este Pliego Técnico).

6. INSTALACIÓN, PUESTA EN MARCHA Y FORMACIÓN

La empresa adjudicataria estará obligada a suministrar, instalar y poner en funcionamiento el equipo descrito anteriormente, incluyendo el suministro de todos aquellos elementos necesarios para su correcta puesta en funcionamiento, así como de los medios humanos y materiales necesarios para llevar a cabo su ejecución.

El suministro, instalación y puesta en marcha se realizará como máximo antes del día **31 de diciembre de 2025**.

Se impartirá la formación y entrenamiento necesario a los potenciales usuarios del sistema de Bomba de presión Elveflow OB1 con una duración mínima de **1 día** en una fecha a convenir, con el fin de instruirlos en el correcto uso del equipo. Dicha formación irá a cargo de la empresa adjudicataria y se realizará en las instalaciones de la Fundación Fraunhofer Spain Research.

Se establece un período de prueba de 2 meses, para comprobar el funcionamiento del equipo, que empezará a contar una vez realizada la entrega, instalación y puesta en marcha del equipo.

Una vez entregado e instalado el equipo objeto del contrato, superado el control de calidad, acabadas las pruebas del funcionamiento y comprobada su adecuación a las previsiones del presente Pliego de Prescripciones Técnicas, se levantará la correspondiente acta de recepción definitiva, momento a partir del cual empezará a contar el periodo de garantía.

7. GARANTÍA MÍNIMA Y SERVICIO TÉCNICO POSTVENTA

Garantía:

- El controlador OB1 MKIII+ y los sensores de flujo están garantizados por 2 años desde la fecha de entrega contra defectos de fabricación y materiales.
- Las válvulas, accesorios y piezas de recambio tienen una garantía de 30 días.
- El software y firmware Elveflow® están garantizados por 1 año para su correcto funcionamiento.

- La garantía no cubre daños derivados de una instalación incorrecta ni incluye procesos de calibración.
- Es posible ampliar la garantía mediante contrato adicional.

Servicio técnico postventa:

- Soporte técnico disponible durante todo el período de garantía, con respuesta en 24–48 horas.
- Incluye asistencia remota, documentación técnica, actualizaciones de software, y asesoramiento para integración con otros equipos.
- Para servicio de garantía, el producto debe ser enviado al centro de servicio designado por Elveflow.

Descripción

Bomba de presión Elveflow OB1

Años de garantía mínima

2

IMPORTANTE: Los licitadores deberán presentar una memoria explicativa del servicio de soporte, actualizaciones, mantenimiento y asistencia técnica, y de todos los tiempos de respuesta, en caso de que se produzcan incidencias, expresando el precio de este servicio (precio mano de obra, precio de desplazamiento, etc.).

Peter Hauptmann
Secretario
Fundación Fraunhofer Spain Research