

## ACTA DE INSPECCIÓN

, funcionaria del Consejo de Seguridad Nuclear (CSN),  
acreditada como inspectora,

**CERTIFICA:** Que se personó el día tres de octubre de dos mil veintidós en Flowserve SIHI (Spain), SL, con NIF \_\_\_\_\_, ubicado en \_\_\_\_\_ Pozuelo de Alarcón (Madrid).

La visita tuvo por objeto efectuar una Inspección de control de una instalación radiactiva destinada al análisis de metales mediante espectrometría por fluorescencia de rayos X, cuya última autorización fue concedida por la Dirección General de Industria, Energía y Minas de la Consejería de Economía, Empleo y Hacienda de la Comunidad de Madrid en fecha 1 de agosto de 2018, por cambio de titularidad y emplazamiento.

La Inspección fue recibida por \_\_\_\_\_; Supervisor de la instalación y por \_\_\_\_\_; en representación del titular, quienes aceptaron la finalidad de la inspección, en cuanto se relaciona con la seguridad y la protección radiológica.

Los representantes del titular de la instalación fueron advertidos previamente al inicio de la inspección que el acta que se levante de este acto, así como los comentarios recogidos en la tramitación de la misma, tendrán la consideración de documentos públicos y podrán ser publicados de oficio, o a instancia de cualquier persona física o jurídica. Lo que se notifica a los efectos de que el titular exprese qué información o documentación aportada durante la inspección podría no ser publicable por su carácter confidencial o restringido.

De las comprobaciones efectuadas por la Inspección, así como de la información requerida y suministrada, resulta:

### UNO. INSTALACIÓN

- La instalación dispone de un equipo radiactivo portátil de espectrometría por fluorescencia de rayos X, marca \_\_\_\_\_, modelc \_\_\_\_\_ y n/s \_\_\_\_\_, de kVp y  $\mu$ A, suministrado por \_\_\_\_\_.
- El equipo se encuentra almacenado en un armario guardado bajo llave, en un despacho, dentro de su maletín de transporte. Dispone de candado de seguridad y de medios para el control de acceso. \_\_\_\_\_
- Las llaves del armario y de acceso al equipo se encuentran custodiadas por el supervisor y el acceso al equipo está restringido al personal con licencia de operación y protegido mediante contraseña para su puesta en funcionamiento. \_\_\_\_\_
- La emisión de radiación sólo se puede activar pulsando un gatillo de seguridad y simultáneamente, otro pulsador manual. \_\_\_\_\_



- El maletín de transporte no se encuentra señalizado y no disponen de mecanismos para acotar la zona de trabajo, dentro del taller de operación. \_\_\_\_\_

#### DOS. EQUIPAMIENTO DE RADIOPROTECCIÓN Y NIVELES DE RADIACIÓN

- Disponen de un detector de radiación de marca \_\_\_\_\_, modelo \_\_\_\_\_, n/s \_\_\_\_\_, calibrado en diciembre de 2013 por \_\_\_\_\_. No se encuentra disponible el correspondiente certificado. \_\_\_\_\_
- Disponen de una ficha en que consta que la siguiente calibración del detector ha de realizarse en 2019, sin que hasta la fecha se haya calibrado. \_\_\_\_\_
- El supervisor realiza verificaciones del funcionamiento del detector, con frecuencia anual. Disponen de registros, el último de fecha 19/08/2022. \_\_\_\_\_
- Se midieron los niveles de radiación en las condiciones habituales de trabajo, en contacto con el equipo operativo, resultando una tasa de dosis máxima de \_\_\_\_\_  $\mu\text{S/h}$ .

#### TRES. PERSONAL DE LA INSTALACIÓN

- Disponen de una licencia de supervisor en vigor, \_\_\_\_\_
- Se manifestó que el supervisor es el único trabajador expuesto que dispone de control dosimétrico personal, procesado por \_\_\_\_\_. No disponen de docimetría de área. Fueron solicitados los registros dosimétricos de 2022, resultando en todo caso valores de fondo. \_\_\_\_\_
- El supervisor está clasificado como trabajador expuesto de categoría B y realiza una vigilancia sanitaria con periodicidad anual en \_\_\_\_\_

#### CUATRO. GENERAL, DOCUMENTACIÓN

- Se manifestó que no disponen de un contrato de mantenimiento con la firma suministradora \_\_\_\_\_ y que, en caso de requerir reparación, se procederá a contactar con dicha firma. \_\_\_\_\_
- No está disponible el procedimiento técnico relativo a la calibración y verificación del detector de radiación y según se manifestó, se ha establecido una calibración cada seis años y una verificación anual. \_\_\_\_\_
- Se manifestó que, de acuerdo con el procedimiento establecido, el supervisor realiza revisiones de mantenimiento preventivo sobre el correcto funcionamiento y condiciones



de seguridad del equipo radiactivo. Disponen de registros, los últimos, en junio y noviembre de 2021 y 3 de junio de 2022. \_\_\_\_\_

- Disponen de un diario de operación actualizado, con anotaciones sobre los trámites administrativos, dosimetría, uso del equipo y verificaciones realizadas, tanto en el equipo radiactivo como en el detector de radiación. \_\_\_\_\_
- Estaba disponible el informe anual de la instalación, correspondiente al pasado año 2021, que no ha sido remitido al CSN. \_\_\_\_\_

#### CINCO. DESVIACIONES

- No han remitido al CSN el informe anual de actividades del pasado año 2021, lo que supone el incumplimiento de lo establecido en el apartado 1.3 del Anexo I de la Instrucción IS-28 del CSN, de 22 de septiembre de 2010, sobre las especificaciones técnicas de funcionamiento que deben cumplir las instalaciones radiactivas de segunda y tercera categoría. \_\_\_\_\_
- No se ha calibrado el detector de radiación, en cumplimiento de lo establecido en su Procedimiento de calibración, lo que supondría el incumplimiento de lo establecido en el apartado 1.6 del Anexo I de la citada Instrucción. \_\_\_\_\_



Con el fin de que quede constancia de cuanto antecede y a los efectos que señala la Ley 15/1980, de 22 de abril, de creación del Consejo de Seguridad Nuclear, la Ley 25/1964, de 29 de abril, sobre Energía Nuclear, el Real Decreto 1836/1999, de 3 de diciembre, por el que se aprueba el Reglamento sobre Instalaciones Nucleares y Radiactivas, el Real Decreto 783/2001, de 6 de julio, por el que se aprueba el Reglamento sobre Protección Sanitaria contra las Radiaciones Ionizantes; y la referida autorización, se levanta y suscribe la presente acta en Madrid.

---

**TRÁMITE.** - En cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 45.1 del Reglamento sobre Instalaciones Nucleares y Radiactivas, se invita a un representante autorizado de FLOWSERVE SIHI (SPAIN), SL, para que con su firma, lugar y fecha, manifieste su conformidad o reparos al contenido del Acta.

Firmado por \_\_\_\_\_ el día 05/10/2022  
con un certificado emitido por AC  
FNMT Usuarios



CONSEJO DE SEGURIDAD NUCLEAR (CSN)

Pedro Justo Dorado Dellmans, 11. 28040  
Madrid

Madrid, 7 de Octubre de 2022

Muy Sr. Nuestro:

En respuesta a las desviaciones resultantes de la inspección realizada el 3/10/22

- **No han remitido al CSN el informe anual de actividades del pasado año 2021, lo que supone el incumplimiento de lo establecido en el apartado 1.3 del Anexo I de la Instrucción IS-28 del CSN, de 22 de septiembre de 2010, sobre las especificaciones técnicas de funcionamiento que deben cumplir las instalaciones radiactivas de segunda y tercera categoría.**

Adjuntamos a esta misiva los informes de los 3 últimos años que no habían sido comunicados siguiendo los cauces oficiales con el CSN.

- **No se ha calibrado el detector de radiación, en cumplimiento de lo establecido en su procedimiento de calibración, lo que supondría el incumplimiento de lo establecido en el apartado 1.6 del Anexo I de la citada Instrucción.**

Se ha contactado con \_\_\_\_\_, así como \_\_\_\_\_, para solicitar un presupuesto de calibración o compra de un nuevo monitor de radiación con certificado ENAC o del fabricante. El certificado de calibración será enviado al CSN una vez dispongamos del mismo.

Titular de la Instalación

Supervisor de la Instalación

Adj.:

*IRA-3267 - Informe anual de II.RR. 2019*

*IRA-3267 - Informe anual de II.RR. 2020*

*IRA-3267 - Informe anual de II.RR. 2021*

*ACTA - FIRMADA*

## DILIGENCIA

En relación con el TRÁMITE del acta de inspección de referencia CSN/AIN-3/IRA-3291/2022, correspondiente a la inspección realizada en la Instalación radiactiva de **FLOWSERVE SIHI SPAIN, SL** el tres de octubre de 2022, durante la que se han detectado dos desviaciones, el inspector que la suscribe declara:

- Desviación 1: se acepta. Remiten el informe anual de 2021, más los correspondientes a 2019 y 2020, que ya habían enviado.
- Desviación 2: se acepta, el titular se compromete a calibrar el detector de radiación.



Firmado digitalmente por:



Fecha: 2022.11.02 12:16:29 +  
01'00'

Fdo.:  
INSPECTORA