



2019 IRA SEP: 04

ORDUA/HORA:

SARRERA	IRTEERA
Zk. 687-22	Zk.

ACTA DE INSPECCIÓN
--------------------

funcionario del Gobierno Vasco adscrito al Departamento de Desarrollo Económico e Infraestructuras y acreditado como Inspector de Instalaciones Radiactivas por el Consejo de Seguridad Nuclear, personado sin previo aviso el 18 de julio de 2019 en la empresa Indar Máquinas Hidráulicas, SL, sita en el Barrio Altamira, Polígono Industrial Txara, s/nº -20200- BEASAIN (Gipuzkoa), procedió a la inspección de la instalación radiactiva de la cual constan los siguientes datos:

- \* **Titular:** Indar Máquinas Hidráulicas, SL.
- \* **Domicilio Social:** Barrio Altamira, Pol. Ind. Txara, s/nº, BEASAIN (Gipuzkoa)
- \* **Utilización de la instalación:** Industrial (análisis de materiales por fluorescencia RX).
- \* **Categoría:** 3ª.
- \* **Fecha de autorización de funcionamiento:** 17 de junio de 2014.
- \* **Notificación para puesta en marcha:** 9 de enero de 2015.
- \* **Finalidad de la inspección:** Control.

La inspección fue recibida en representación del titular por supervisor de la instalación, quien aceptó la finalidad de la misma en cuanto se relaciona con la seguridad y la protección radiológica.

El representante del titular de la instalación fue advertido de 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 efecto de que el titular exprese que la 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 por el personal técnico de la instalación, resultaron las siguientes



## OBSERVACIONES

### UNO. EQUIPOS Y MATERIAL RADIATIVO:

- La instalación dispone del siguiente equipo emisor de radiaciones:
  - Un espectrómetro de fluorescencia portátil con empuñadura de pistola de la marca el cual incluye un generador de rayos X de 45 kV y 0,1 mA de tensión e intensidad máximas respectivamente.
- En el exterior del equipo figura el nombre del fabricante, modelo, número de serie, características técnicas y fecha del equipo; además, dispone de marcado CE y señalización de trébol radiactivo con la leyenda "Caution Radiation. This equipment produces radiation when energized", junto con los datos de la firma comercializadora.
- Panatec SL, como representante y distribuidor de los analizadores de la marca declara que se encargará de gestionar la retirada del equipo suministrado a al final de su vida útil, según documento fechado el 7 de agosto de 2014.
- El espectrómetro es revisado desde el punto de vista de la protección radiológica por el supervisor, con registro en los documentos "Revisión semestral del equipo generador de radiación ionizante y radiómetro". Dichas revisiones incluyen entre otras la comprobación de señales y de emisión de radiación y la medida de la tasa de dosis en cinco puntos prefijados alrededor del equipo
- Fueron comprobados los documentos de revisiones en fechas 31 de mayo y 4 de diciembre de 2017; 30 de mayo y 30 de noviembre de 2018. Con posterioridad el supervisor envía copia de nueva revisión de seguridad efectuada en el mismo día de la inspección, 18 de julio de 2019.

### DOS. EQUIPAMIENTO DE RADIOPROTECCIÓN:

- La instalación dispone de un detector de radiación marca número de serie calibrado en origen el 13 de junio de 2014 según certificado mostrado a la inspección, puesto en servicio en enero de 2015.





- La instalación radiactiva tiene establecido para su equipo detector de radiación un plan de calibración, el cual contempla calibraciones cada seis años en centro acreditado con verificaciones anuales intermedias.
- En cada revisión de seguridad del analizador (documento "Revisión semestral del equipo generador de radiación ionizante y radiómetro") se comprueba y registra también el correcto funcionamiento del detector. Los últimos son de fechas 30 de noviembre de 2018 y 18 de julio de 2019.

### TRES. PERSONAL DE LA INSTALACIÓN:

- La dirección del funcionamiento de la instalación es desempeñada por trabajador de la empresa con licencia de supervisor en el campo control de procesos, técnicas analíticas y actividades de bajo riesgo, válida hasta el 23 de octubre de 2019.
- Para el manejo del equipo radiactivo disponen de licencia de operador en el mismo campo en vigor hasta 2020 y 2023 respectivamente.
- Operadores y supervisor conocen y cumplen el Reglamento de Funcionamiento y Plan de Emergencia de la instalación, se manifiesta.
- Existen documentos, firmados por los operadores con fechas 20 de marzo de 2015 y 25 de junio de 2018, de recepción por éstos de formación inicial sobre el manejo del equipo, incluyendo Reglamento de Funcionamiento y Plan de Emergencia de la instalación. El trabajador incorporado en marzo de 2015 está de baja y se le impartirá formación de refresco cuando se reincorpore, se manifestó.
- Los únicos trabajadores expuestos a radiaciones ionizantes son el supervisor y los dos operadores; los tres están clasificados como trabajadores expuestos de categoría B.
- El control dosimétrico se realiza mediante tres (desde mayo de 2018) dosímetros personales asignados al supervisor y dos operadores; leídos por Los tres dosímetros son leídos regularmente. Se dispone de las lecturas hasta el mes de mayo de 2019, todas ellas con valores nulos.
- No se realiza vigilancia médica específica para exposición a radiaciones ionizantes, salvo para la renovación de licencias.



#### CUATRO. GENERAL, DOCUMENTACIÓN:

- El equipo radiactivo se guarda en su maleta en el interior de una caja metálica que dispone de candado con llave y ubicada en una oficina, oficina protegida por un sistema de alarma contra intrusiones y vigilancia mediante guarda las 24 horas del día.
- Para que el equipo esté en condiciones de emitir radiación es preciso introducirle una clave de cuatro dígitos. Se comprobó que al apretar únicamente el gatillo de la empuñadura el equipo no irradia, siendo necesario accionar simultáneamente bien el pulsador trasero o el delantero de proximidad, y cómo al disparar al aire sin pieza a inspeccionar la emisión de radiación se interrumpe tras unos pocos segundos y no es reiniciada aunque se mantengan pulsados los disparadores.
- Se dispone de un Diario de Operación diligenciado el 17 de octubre de 2014 con el N<sup>o</sup> 226 del libro 1, en el cual registran la recepción de los resultados dosimétricos, realización de los controles semestrales al equipo, etc.
- Con fecha 30 de junio de 2017 se refleja el envío del equipo a su servicio técnico para reparación; el 18 de septiembre retornó a la empresa.
- El informe de la instalación radiactiva correspondiente al año 2018 ha sido enviado al Gobierno Vasco el 2 de abril de 2019.

#### CINCO. NIVELES DE RADIACIÓN:

- Realizadas mediciones de tasa de dosis al utilizar el equipo analizador sobre un cojinete con soporte de acero de espesor variable entre 5 y 10 mm los valores observados fueron:
  - $\mu\text{Sv/h}$  máximo en el lateral del equipo.
  - tras el cojinete con su soporte, en haz directo.
  - $\text{mSv/h}$  máximo en haz directo sobre el detector, sin pieza a analizar
  - $\mu\text{Sv}$  dosis acumulada tras estos tres disparos.
- Antes de abandonar la instalación la inspección mantuvo una reunión de cierre con la asistencia del representante del titular, en la que se repasaron las observaciones significativas encontradas durante la inspección.





Con el fin de que quede constancia de cuanto antecede y a los efectos que señala la Ley 15/1980 de Creación del Consejo de Seguridad Nuclear, la Ley 25/1964 sobre Energía Nuclear, el RD 1836/1999 por el que se aprueba el Reglamento sobre Instalaciones Nucleares y Radiactivas, el RD 783/2001 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 por duplicado en la sede del Gobierno Vasco

En Vitoria-Gasteiz el 2 de agosto de 201

Inspector de Instalaciones Radiactivas



TRAMITE: En cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 45 del Reglamento sobre Instalaciones Nucleares y Radiactivas, se invita a un representante autorizado de la empresa Indar Máquinas Hidráulicas, SL, para que con su firma, lugar y fecha, manifieste su conformidad o reparos al contenido del Acta.

En Lezama ..... a 2 de Septiembre de 2019.

Cargo Supervisor de la instalación