

ACTA DE INSPECCIÓN

██████████ funcionario de la Generalitat de Catalunya e inspector acreditado por el Consejo de Seguridad Nuclear,

CERTIFICA: Que se personó el día 25 de mayo de 2016 en los talleres de Comercial de Laminados, en ██████████, de Tarragona.

La visita tuvo por objeto la inspección en obra de los trabajos de radiografiado de tuberías que se realizan por la empresa Cualicontrol-ACI S.A.U., instalación radiactiva IRA 146, en las instalaciones de Comercial de Laminados por encargo de Schwartz Hautmont.

La Inspección fue recibida por ██████████, radiólogo, y por ██████████, ayudante, ambos trabajadores de Cualicontrol-ACI S.A.U., quienes aceptaron la finalidad de la inspección en cuanto se relaciona con la seguridad y protección radiológica.

Las personas presentes fueron advertidas previamente al inicio de la inspección que el acta que se levante, así como los comentarios recogidos en su tramitación, 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:

- La empresa Cualicontrol realiza, con una frecuencia de varios días por semana, radiografiado de tuberías bajo pedido de Schwartz Hautmont, en horario de noches de 19:30 a 22:00 h. -----
- Los radiólogos no empiezan el trabajo de radiografiado hasta que el vigilante de la empresa de seguridad no les confirma que no queda nadie más en el recinto. Dicho vigilante permanece en la oficina hasta que los radiólogos le comunican que ya han acabado. -----
- El personal de Cualicontrol había balizado y señalizado la entrada a la campa exterior de la nave, donde se iban a llevar a cabo los trabajos de radiografiado. -----
- En el interior de la nave se encontraba también un equipo de radiólogos de otra empresa realizando trabajos de radiografiado. Según se manifestó, se coordinaban con ellos y con el vigilante de la empresa para no interferirse en el trabajo. -----

- En el momento del inicio de la inspección los radiólogos habían realizado ya dos exposiciones. -----
- El radiólogo y el ayudante disponían de dosímetros personales de termoluminiscencia para su control dosimétrico. También disponían de un dosímetro de lectura directa (DLD) cada uno: -----
 - o El DLD del radiólogo era de la marca [REDACTED], modelo [REDACTED] y n/s 40331, calibrado por [REDACTED] el 28.04.2016 y verificado por Cualicontrol el 25.04.2015. Su lectura en el momento del inicio de la inspección era 1,93 μ Sv ya que habían realizado 2 radiografías con anterioridad. No se supo precisar el nivel de alarma del dosímetro. -----
 - o El DLD del ayudante era de la marca [REDACTED], modelo [REDACTED] y n/s 25779. No se supo precisar la fecha de calibración. Fue verificado por Cualicontrol el 08.04.2016. Su lectura en el momento del inicio de la inspección era 2,5 μ Sv ya que habían realizado 2 radiografías con anterioridad. No se supo precisar el nivel de alarma del dosímetro. -----
- El equipo con el que se radiografiaba era un gammógrafo de la marca [REDACTED] modelo [REDACTED] y número de serie 523, provisto de una fuente radiactiva encapsulada de Ir-192 de número de serie AD096 con una actividad de 76,59 Ci (2834 GBq) en fecha de referencia 28.08.2015, y una actividad de 6,02 Ci (223 GBq) en el día de la inspección. ----
- Para el trabajo disponían de un colimador de tungsteno y de 1 manguera de 1,5 m de longitud, así como un telemando de 16 m. -----
- Según se manifestó, disponían de una teja de plomo y material para usar en casos de emergencia en la sede de la delegación. -----
- El diario de operaciones del equipo se encontraba en la sede de la delegación. Según se manifestó, al finalizar el trabajo diario se rellena el diario con la información correspondiente y se cumplimentan las respectivas hojas dosimétricas de los trabajadores. -----
- Tanto el radiólogo como el ayudante hacía poco tiempo que trabajaban en la empresa y no habían sido sometidos aún a ninguna inspección en obra por parte del supervisor. ----
- El radiólogo disponía de licencia de operador, en vigor, que se mostró a la Inspección. ----
- El radiólogo estaba autorizado para el transporte de materias peligrosas clase 7. Estaba disponible su correspondiente certificado de formación (carné ADR). -----



- La siguiente documentación acompañaba el equipo: carta de porte, instrucciones escritas de emergencia según ADR y disposiciones a tomar en caso de emergencia. -----
- El vehículo de transporte disponía de dos paneles naranjas reducidos de transporte de mercancías peligrosas en la parte posterior y anterior y estaba etiquetado con 3 etiquetas radiactivas de transporte clase 7 en ambos laterales y en la parte trasera. -----
- En presencia de la Inspección se efectuaron 3 radiografías con exposición de 35 segundos cada una de ellas. -----
- En contacto con el equipo que alojaba la fuente radiactiva la Inspección midió una tasa de dosis de 26 $\mu\text{Sv/h}$. En la posición del radiólogo y el ayudante, a unos 20 m del punto de radiografiado y en dirección contraria a la apertura del colimador, se midieron tasas de dosis de 5,3 $\mu\text{Sv/h}$. En el límite de la zona balizada, en la dirección de la apertura del colimador, se midió una tasa de dosis máxima de 20 $\mu\text{Sv/h}$. En la oficina del vigilante se midió una tasa de dosis de 0,13 $\mu\text{Sv/h}$. El fondo radiactivo de la zona era de 0,03 $\mu\text{Sv/h}$.--
- Las lecturas de los dosímetros de lectura directa, después de las 3 exposiciones anteriores, fue de 2,39 μSv para el radiólogo y 2,8 μSv para el ayudante. -----
- Según se manifestó al finalizar el trabajo diario el equipo se traslada a la sede de la delegación en [REDACTED], Tarragona.-----

DESVIACIONES

- 1 - El ayudante operaba el equipo sin disponer de licencia de operador. -----
- 2 - No estaba disponible ningún detector portátil de radiación.-----
- 3 - No comprobaban que la fuente hubiese vuelto a su posición de seguridad después de cada exposición con ningún detector de radiación. Se basaban sólo en el indicador verde/rojo del gammógrafo. -----
- 4 - El gammógrafo no disponía de las etiquetas de transporte.-----
- 5 - No estaba disponible la planificación de los trabajos de gammagrafía con las dosis teóricas.-----

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 Reglamento de Instalaciones Nucleares y Radiactivas y el Reglamento de Protección Sanitaria contra las Radiaciones Ionizantes, y en virtud de las funciones encomendadas por el Consejo de Seguridad Nuclear a la Generalitat de Catalunya en el acuerdo de 15 de junio de 1984 y renovado en fechas de 14 de mayo de 1987, 20 de diciembre de 1996 y 22 de diciembre de 1998, se levanta y suscribe la presente acta por

duplicado en Barcelona y en la sede del Servicio de Coordinación de Actividades Radiactivas del Departamento de Empresa y Conocimiento de la Generalitat de Catalunya a 27 de mayo de 2016.



TRÁMITE.- En cumplimiento con lo dispuesto en el artículo 45 del Reglamento de Instalaciones Nucleares y Radiactivas citado, se invita a un representante autorizado de Cualicontrol-ACI S.A.U. para que con su firma, lugar y fecha, manifieste su conformidad o reparos al contenido del acta. **RESPUESTA ANOMALIAS:**

- 1- La prohibición expresa de la manipulación del equipo por parte del ayudante está recogida en el Manual de Operaciones y recogida en la hoja de entrega de placas dosimétricas mensual. Se adjunta la de Mayo 2016 firmada por los implicados.
 - 2- Si disponían de un monitor  IR-nos 40331 que, además, acumula dosis. No obstante, el operador debía haber llevado como complemento un DLD.
 - 3- El operador nos transmite que se guía por el sonido. Se le insta a la comprobación visual directa de la pantalla del monitor. La señal acústica podría fallar.
 - 4- Las etiquetas suelen ir adheridas a la caja o sobreembalaje. Se recuerda la comprobación de que van bien colocadas.
 - 5- Todos los operadores disponen de la planificación en el Reglamento de Funcionamiento (Procedimiento de planificación) de la IR. Se coloca una copia de las tablas de planificación en el recinto de almacenamiento de equipos.
- Se adjunta registro de charla con la plantilla.  Supervisor.



Generalitat de Catalunya
Departament d'Empresa i Coneixement
**Direcció General d'Energia, Mines
i Seguretat Industrial**
Servei de Coordinació d'Activitats Radioactives

Diligencia

En relación con el acta de inspección CSN-GC/AIN/77/IRA/0146/2016 realizada el 25/05/2016, a los trabajos de radiografiado de la instalación radiactiva Cualicontrol-Aci SA, el titular de la instalación radiactiva incluye comentarios y alegaciones a su contenido.

 inspector/a acreditado/a del CSN, que la suscribe, manifiesta lo siguiente:

El comentario o alegación no modifica el contenido del acta

Barcelona, 5 de julio de 2016





