

INDICE

0. ESTADO DE LAS REVISIONES	1
1. OBJETO	2
2. CAMPO DE APLICACION	2
3. DEFINICIONES	2
4. DESARROLLO DEL PROCEDIMIENTO	3
5. DOCUMENTOS DE REFERENCIA	16
6. REGISTRO Y ARCHIVO	17
7. ENTRADA EN VIGOR Y REVISION	17

0. ESTADO DE LAS REVISIONES

Nº Revisión	Fecha	Páginas Afectadas	Observaciones
0	01 – 01 - 2011	Todas	Nueva edición
1	2 – 12- 2016	8 y 9	Puesta al día material de emergencia
2	22-04-2020	Todas	Actualización e inclusión de nuevas consignas
3	16-12-2021		Inclusión como gestionar las tarjetas de protocolo de gas en el recuento

EMISION	APROBACION
Apoyo Tco Seguridad HHAA	Jefe de Departamento
Elaborado	Aprobado
	
Fdo: Nuria González Gómez	Fdo: Jacobo González Otero

1. OBJETO.

Este procedimiento tiene por objeto establecer un procedimiento eficaz para la evacuación, segura y ordenada, del personal de los Hornos Altos ante un suceso (fuga de gas, explosión, ...), con el fin de evitar, en lo posible, incidentes o accidentes durante el desarrollo de la evacuación.

2. CAMPO DE APLICACION.

El presente procedimiento es aplicable dentro de las instalaciones pertenecientes al departamento de Hornos Altos en la factoría de Gijón:

- Hornos A y B.
- Instalaciones anexas

3. DEFINICIONES.

Sirenas: Útiles de emisión de sonido para alertar al personal sobre una condición insegura.

Punto de encuentro: Lugar marcado como sitio donde se reúne el personal de una evacuación, el cual, es seguro al efecto de la causa de la evacuación.

Mangas de aire: Mangas de tela colgadas de mástiles que indican la dirección del viento. Esto permite ver la zona o zonas afectadas por una fuga importante de gas.

Jefe de Intervención: Persona al cargo de una instalación que será la que coordine a los equipos de intervención. Normalmente es el Jefe de Turno o Mando responsable de la instalación.

Jefe de Emergencia: Persona de mayor rango en la Instalación, en el momento de la emergencia. Es la persona encargada de decretar la evacuación.

Grupo de intervención: Personal formado de la instalación que actuará bajo las ordenes del Jefe de Intervención, ocupándose de la asistencia inicial de heridos, rescate, coordinación de la evacuación,...

Línea de aire respirable: Línea de aire purificado que puede ser respirado por las personas utilizando para ello útiles específicos (cinturón de conexión, válvula de 3 vías, regulador, máscara, equipo de respiración y maleta de filtrado). Dicha línea se encuentra distribuida a lo largo del Horno con tomas de conexión en todas las cotas de la zona permanente de gas (desde la +18.000 hasta la +51225), en el panel de control y una toma en cada pupitre de la Nave de Colada.

Capuz de emergencia: Máscara en forma de saco que se ajusta al cuello de los accidentados para proporcionarles aire de un equipo de respiración, difiere de las máscaras habituales en su facilidad de colocación.

4. DESARROLLO DEL PROCEDIMIENTO

Útiles instalados:

- Sistema de sirenas con sonido en los dos hornos y con pulsador de mando independiente para el Horno B, Horno A e instalaciones auxiliares en el Panel Control de los hornos, existen 6 sirenas repartidas por la instalación de HHAA (2 en cada horno, Tolvas Horno A y Tolvas Horno B). Las sirenas poseen un sonido continuo pero ondulante cuya cadencia es 2 seg. ascendente y 4 seg. descendente. Las sirenas serán activadas cuando se decrete una evacuación de los Hornos o de las instalaciones anexas, su funcionamiento será continuo mientras dure la evacuación o persista el peligro que originó la evacuación. Al finalizar el peligro, la orden

de evacuación se anulará con una alarma de tono constante durante ± 30 seg.

- La transmisión de las consignas de evacuación se harán a través de emisora. La orden de evacuación vendrá dada por la alarma de tono ondulante y un mensaje por emisora. Este mensaje se emitirá 3 veces y en él se indicará claramente: instalación o instalaciones a evacuar, motivo de la evacuación, dirección del viento en caso de fuga de gas y punto de reunión al cual hay que acudir.
- Mangas de aire para detectar la dirección del viento y escoger el punto de reunión adecuado, ante una posible fuga de gas.
- Equipos de rescate y de permanencia. Repartidos por la instalación, existen equipos de respiración autónoma, autorescatadores y útiles para conexión a la línea de aire respirable, cuyo objetivo es facilitar una evacuación segura del personal cuando la atmósfera se vuelva nociva (fuga de gas) y la permanencia del estrictamente necesario para salvaguardar la vida del resto de personas y de la instalación.

Control del personal presente en los Hornos.-

Tanto para el personal propio como el de Compañías será considerado falta muy grave el ausentarse del puesto de trabajo en los Hornos Altos sin avisar a su inmediato superior. Éste ha de saber en todo momento dónde está su personal.

Siempre que todo el personal (perteneciente a una determinada tarea) se ausente de una zona de trabajo deberán retirar las tarjetas del Panel sinóptico e indicar al Jefe de Turno esta circunstancia.

Personal de ArcelorMittal (Hornos Altos).-

- ⊕ En todo momento el Jefe de Turno o responsable de la instalación ha de tener la relación de personas que están a su cargo, puede ser una relación de todas las personas o que cada colaborador suyo tenga la relación de las personas que dependen de él.
- ⊕ Debe estar decidido de antemano que personas serán las que se queden ante una evacuación, con equipos de protección adecuados, para atender las necesidades de la instalación y de las personas en caso de evacuación.
- ⊕ Se ha de comprobar fehacientemente que estas personas se quedaron en la instalación cuando se produjo la evacuación.
- ⊕ Asimismo, los Jefes de Servicio sabrán en todo momento qué personal tiene a su cargo en el momento de la emergencia y establecerá, en su servicio, la forma, más rápida posible, de localizar a su personal para los casos de evacuación.
- ⊕ El personal Fuera de Convenio de Jornada Normal será coordinado y controlado, en caso de evacuación, por su Jefe inmediato. Todo el personal perteneciente a este grupo evacuará hacia el punto de reunión determinado cuando se active la alarma de evacuación, con excepción del Jefe de Emergencia, Jefe de Intervención, grupo de intervención y personal designado para ocupar puestos operativos durante la evacuación.

Personal de ArcelorMittal (Ajeno a Hornos Altos).-

- ☆ El personal de ArcelorMittal, ajeno a Hornos Altos, debe cumplir el procedimiento P-GC-PS007 (Procedimiento de gas de Hornos

Altos), esto garantiza un adecuado conocimiento del riesgo frente a la presencia de monóxido de carbono y como combatirlo.

- ☆ El personal de ArcelorMittal, ajeno a Hornos Altos, debe cumplir el procedimiento P-GC-PS005 (Procedimiento de acceso al Horno Alto mediante la OGS N° 1), garantizando de esta forma mediante la utilización del panel sinóptico donde son colgadas las tarjetas de identificación, el control del personal y su ubicación.
- ☆ Todo el personal perteneciente a este grupo evacuará hacia el punto de reunión determinado cuando se active la alarma de evacuación.

Personal ajeno a ArcelorMittal.-

- ☆ El personal ajeno a Arcelormittal, debe cumplir el procedimiento P-GC-PS007 (Procedimiento de gas de Hornos Altos), esto garantiza un adecuado conocimiento del riesgo frente a la presencia de monóxido de carbono y como combatirlo.
- ☆ El personal ajeno a Arcelormittal, debe cumplir el procedimiento P-GC-PS005 (Procedimiento de acceso al Horno Alto mediante la OGS N° 1), garantizando de esta forma mediante la utilización del panel sinóptico donde son colgadas las tarjetas de identificación, el control del personal y su ubicación.
- ☆ Todo el personal perteneciente a este grupo evacuará hacia el punto de reunión determinado cuando se active la alarma de evacuación.

Personal ArcelorMittal perteneciente a HHAA que permanecerá en puestos operativos durante la evacuación (personal a turnos)

En el Panel de Control permanecerán 2 operadores como mínimo, el Jefe de Turno de Proceso y un Técnico Eléctrico Integral (coordinador eléctrico del turno), este último permanecerá en el Panel por si fueran necesarios sus servicios. El Jefe Turno de Proceso permanecerá en el Panel controlando y actuando como centro de comunicación con los medios de emergencia (dará aviso a estos y será el encargado de controlar las maniobres del Horno hasta la parada del mismo si se decreta ésta)

- En cada una de las Naves de Colada permanecerán 2 Operadores de HHAA (designados por el Coordinador de la Nave de Colada) y el Coordinador de la Nave de Colada; en caso de que el Horno estuviera solapando y mientras dure éste, permanecerá un 3º operador, el cual, evacuará nada más tapar el horno una de sus dos piqueras en servicio.
- Se formará un primer Grupo de Intervención formado por, al menos, dos Profesionales Mecánicos Integrales y el Técnico Mecánico Integral de Proceso, que se dedicarán a la asistencia de botellas al resto de personal que permanece en sus puestos operativos, atención primaria a heridos, y búsqueda de los rezagados o personal que no ha llegado al punto de reunión indicado, pero que se sabe de su presencia en la instalación (comunicado de sus compañeros, responsable o por estar colgada la tarjeta en el panel sinóptico).
- Se formará un segundo Grupo de Intervención formado por al menos 2 Profesionales Mecánicos Integrales y el Jefe de Turno, que se ocuparán de asegurar la instalación y de dar ayuda al

primer grupo en la asistencia de heridos, búsqueda de rezagados y suministro de botellas.

Identificación y repartición del material de emergencia-

- Cada Nave de Colada se dotará de 4 equipos de respiración autónoma grandes (botellas de 6 l), 4 válvulas de 3 vías, una maleta de filtrado de aire, 4 mangueras 25 m y una de 2 m, para permitir la conexión a la línea de aire respirable con la que cuenta la instalación de HHAA, en las Naves de Colada. Además, cada Nave de Colada contará con dos Capuz de Emergencia y dos “Y” para conexión a equipos autónomos, para el suministro de aire a heridos.
- Cada oficina de los Jefes de Turno tendrá 1 equipo respiración autónoma mini completo.
- El Panel de Control contará con un equipo de respiración autónoma grande con “Y” para la conexión de dos personas al mismo equipo y un equipo mini, 5 reguladores, 5 mascarar, 4 cinturones, 2 válvulas de 3 vías, 1 botella grande de repuesto, 1 botella pequeña, una maleta de filtrado de aire, 2 mangueras de 5 m, 2 mangueras de 10 m y 1 manguera de 2 m, para permitir la conexión a la línea de aire respirable con la que cuenta la instalación. También contará con un Capuz de Emergencia y una “Y” para conexión a equipos autónomos, para el suministro de aire a heridos.
- Además en el almacén N° 1 de Tolvas, habrá una máquina portátil de respiración con 2 botellas de aire respirable de 50 l y posibilidad de conexión de 2 personas de forma inmediata.

- El Panel de Control contará con 4 Auto-rescatadores de generación de oxígeno por reacción química con autonomía para 20 minutos.
- Los ascensores de los HHAA contarán con 10 Auto-rescatadores de generación de oxígeno por reacción química, cada uno de ellos, con una autonomía de 20 minutos cada uno.

Activación de alerta para aviso.-

Ante la aparición de circunstancias que puedan provocar riesgos para las personas o la instalación se avisará de inmediato al Jefe de Turno o al responsable de la instalación en el momento del accidente-incidente. El Jefe de Turno o responsable decidirá si se puede controlar la situación sin desalojar la zona o zonas en peligro. En caso de ser necesaria la evacuación mandará activar las alarmas de evacuación, y solicitará la transmisión del mensaje de evacuación.

Se tendrá en cuenta siempre todo lo expresado en Plan de Autoprotección de los HHAA (teléfonos de emergencia, vías de evacuación, forma de actuar,...)

- Queda prohibido la activación de las sirenas sin petición expresa del Jefe de Intervención y/o Jefe de Emergencia de la Instalación.
- El Jefe de Turno o responsable de la instalación tomará las medidas oportunas para minimizar o anular las circunstancias que originaron los riesgos para las personas y/o la instalación. Pedirá la ayuda necesaria a sus colaboradores y a los Servicios de Emergencia necesarios.

- De ser el máximo responsable el Jefe de Turno, en ese momento, asumirá las funciones del Jefe de Emergencia hasta la llegada de éste, que será avisado lo antes posible.

Aviso de evacuación.-

- ♣ La evacuación será decretada por el sonido de la alarma de evacuación y la emisión del mensaje de evacuación se realizará por emisora.
- ♣ La alarma de evacuación permanecerá sonando mientras persista el peligro que origino la evacuación, siendo anulada la orden de evacuación mediante generación de sonido por una alarma de tono constante durante 30 seg.
- ♣ El mensaje emitido por emisora será siempre el mismo, dicho con voz tranquila y pausada. Si el mensaje es largo por el número de datos a suministrar se deben hacer pausas, de tres segundos en la locución. Repetir el mensaje cada 30 segundos y en 3 ocasiones.
- ♣ El mensaje emitido tendrá los siguientes datos:
 - Instalación o instalaciones a evacuar.
 - Motivo de la evacuación (fuga masiva de gas, perforación de coraza, ...)
 - Dirección del viento u otra información de relevancia en función de peligro.
 - Punto de reunión al cual hay que realizar la evacuación.
 - Vías inutilizadas o vías que puede ofrecer una garantía en la evacuación.
 - Otras medidas a tener en cuenta.

Durante la evacuación.-

- Mantener la calma durante el proceso de evacuación.
- Todo el personal a evacuar debe dirigirse de forma inmediata y directamente hacia el punto de encuentro difundido por la emisora.
- Antes de evacuar un puesto de trabajo deben dejarse los equipos en una posición segura (cierre de las botellas de gas, apagado de equipos, cierre de seccionadores de maquinaria eléctrica,...)
- No utilizar los ascensores durante la evacuación.
- No utilizar ningún aparato de comunicación (ni teléfono, ni emisora, ni interfonos,...), salvo que tenga que comunicar alguna incidencia o información necesaria para el correcto desarrollo de la emergencia.
- Todo el personal debe atenerse a las instrucciones de los responsables de los HHAA.
- Realizarse la siguiente pregunta: *¿Se encuentra con Ud. su compañero de trabajo?* Es importante saber dónde se encuentran sus compañeros de trabajo en el momento de la emergencia puede ser que necesiten ayuda. Debe notificarse de forma inmediata al centro de control (Panel de control) cualquier duda del paradero de una persona dentro de los Hornos para comprobar si ha llegado al punto de reunión.
- Todo el personal que esté presente en la instalación cuando se decreta la evacuación, evacuará la zona andando, sin precipitaciones y por las salidas habilitadas como seguras, no usará los ascensores ni usará máquinas para desplazarse.

- Todo el personal, que abandona la instalación, hará todo lo que se indique por emisora y no tomará iniciativas propias que vayan en contra de lo que se está anunciando.
- El personal que esté seguro en su zona habitual de trabajo, y que no sea requerido por emisora para que evacue, permanecerá en él y no lo abandonará a no ser que se le pida. Se presentará o comunicará a su Jefe de Servicio para manifestar su presencia.
- Todos los Jefes de Servicio acudirán al punto de encuentro para ayudar al recuento de las personas a su cargo.
- El Grupo de Intervención encargado de la labor de búsqueda de personal rezagado o accidentado hará una inspección de todo el lugar afectado en búsqueda de posibles víctimas.

Control de la evacuación:

- ♥ Las personas designadas para atender la instalación más los dos Jefes de Turno, Técnico Mecánico Integral de Proceso y los Profesionales Mecánicos Integrales se protegerán adecuadamente de los riesgos y no realizarán la evacuación. Su misión será la búsqueda de posibles accidentados, rezagados, la ayuda y suministro de lo necesario a las personas que están atendiendo la instalación.

El tercer operador de Panel (designado por el Jefe de Turno) junto con el personal eléctrico del turno, que tiene que evacuar, o las 2 personas que el jefe de turno designe en el momento de la emergencia al decretarse la evacuación procederá a recoger todas las tarjetas del Panel sinóptico que hay colgadas, clasificándolas de forma rápida por Horno y Lugar (se dispondrá en el Panel de tres

maletines que permitirán dicha clasificación), dirigiéndose a continuación con los maletines y un megáfono hasta el Punto de reunión, una vez allí y tras esperar un tiempo prudencial hasta que se vea que la gente ha llegado se comenzará a pasar lista, leyendo el nombre de las tarjetas, comunicando al Grupo de Intervención el nombre de las personas que faltan por llegar al punto de reunión y el lugar donde se encontraban, la comunicación la realizará mediante emisora. Una vez se localice a la persona en el punto de encuentro se entregará la tarjeta de protocolo de gas al trabajador.

- ♥ Cada jefe de servicio o responsable de un grupo de trabajo estará encargado a su vez de comunicar la ausencia de alguna persona a su cargo, así como del lugar donde debería de encontrarse, para que se notifique al Grupo de Intervención y comience de forma inmediata su búsqueda, por lo tanto, debe verificar en el punto de reunión que todo su personal ha evacuado correctamente.
- ♥ El Grupo de Intervención, Jefes de servicio, responsables de grupos de trabajo o cualquier otra persona comunicará de forma inmediata a la persona que pasa recuento de personal en el punto de reunión, cualquier incidencia respecto a este tema.

Situación excepcional con un horno operativo y el otro en parada indefinida en régimen de conservación.-

Cuando se dé la circunstancia excepcional de que tengamos un único horno operativo y el otro horno en parada indefinida en régimen de conservación, se aplicará el procedimiento descrito hasta ahora con las siguientes salvedades:

- En el Panel de Control permanecerán 2 operadores (TEIP).

- El Jefe Turno será el encargado de controlar las maniobras del Horno hasta la parada del mismo si se decreta ésta, así como de actuar y controlar los medios de emergencia (Jefe de Intervención).
- En la Nave de Colada del horno en funcionamiento permanecerán 2 Operadores de HHAA (designados por el Coordinador de la Nave de Colada) y el Coordinador de la Nave de Colada; en caso de que el Horno estuviera solapando y mientras dure éste, permanecerá un 3º operador, el cual, evacuará nada más tapar el horno una de sus dos piqueras en servicio.
- Se confeccionará un Grupo de Intervención formado por dos Profesionales Mecánicos Integrales y el Técnico Mecánico Integral de Proceso, que se dedicarán a la asistencia de botellas al resto de personal que permanece en sus puestos operativos, atención primaria a heridos, búsqueda de los rezagados o personal que no ha llegado al punto de reunión indicado, pero que se sabe de su presencia en la instalación (comunicado de sus compañeros, responsable o por estar colgada la tarjeta en el panel sinóptico), así como de aquellas maniobras que impliquen asegurar la instalación.
- El resto de Profesionales Mecánicos Integrales presentes en la instalación, quedarán supeditados a prestar ayuda tanto al Jefe Turno como al grupo de intervención en consecución de sus tareas.

Control de la evacuación

Las personas designadas para atender la instalación más el Jefe de Turno, Técnico Mecánico Integral de Proceso y los Profesionales

Mecánicos Integrales se protegerán adecuadamente de los riesgos y no realizarán la evacuación. Su misión será la búsqueda de posibles accidentados, rezagados, la ayuda y suministro de lo necesario a las personas que están atendiendo la instalación.

El coordinador eléctrico junto con un eléctrico del turno, o las dos personas que el jefe de turno designe en el momento de la emergencia al decretarse la evacuación procederá a recoger todas las tarjetas del Panel sinóptico que hay colgadas, clasificándolas de forma rápida por Horno y Lugar (se dispondrá en el Panel de tres maletines que permitirán dicha clasificación), dirigiéndose a continuación con los maletines y un megáfono hasta el Punto de reunión, una vez allí y tras esperar un tiempo prudencial hasta que se vea que la gente ha llegado se comenzará a pasar lista, leyendo el nombre de las tarjetas, comunicando al Grupo de Intervención el nombre de las personas que faltan por llegar al punto de reunión y el lugar donde se encontraban, la comunicación la realizará mediante emisora. Una vez se localice a la persona en el punto de encuentro se entregará la tarjeta de protocolo de gas al trabajador.

- ♥ Cada jefe de servicio o responsable de un grupo de trabajo estará encargado a su vez de comunicar la ausencia de alguna persona a su cargo, así como del lugar donde debería de encontrarse, para que se notifique al Grupo de Intervención y comience de forma inmediata su búsqueda, por lo tanto, debe verificar en el punto de reunión que todo su personal ha evacuado correctamente.
- ♥ El Grupo de Intervención, Jefes de servicio, responsables de grupos de trabajo o cualquier otra persona comunicará de forma inmediata

 PLANOS EUROPA CABECERA SINTER Y HORNOS ALTOS	PROCEDIMIENTO PARA LA EVACUACIÓN DE LOS HORNOS EN CASO DE EMERGENCIA	Cod: P-GC-PS013
		Revisión: 3
		Fecha: 16 - 12 - 2021
		Página 16 de 17

a la persona que pasa recuento de personal en el punto de reunión, cualquier incidencia respecto a este tema.

Fin de la evacuación.-

- ♣ El Jefe de Emergencia dará el fin de la evacuación cuando haya desaparecido el peligro que la generó.
- ♣ La orden de evacuación se anulará cuando se haga sonar una alarma de tono constante durante 30 seg. Momento en el cual el personal podrá regresar a sus puestos de trabajo de forma ordenada.
- ♣ El Jefe de Turno realizará informe detallando las causas que motivaron la evacuación y explicará el desarrollo de la misma.

Teléfonos de Urgencia.-

- ♣ Panel de Control Jefe de Turno.....7421 / 7599 (985 18 75 99)
- ♣ Panel Horno A.....7048
- ♣ Panel Horno B.....7060
- ♣ **EMERGENCIAS6006 (985 12 60 06)**

5. DOCUMENTOS DE REFERENCIA

- P-GC-PS005
- P-GC-PS007
- P-GC-PS010
- I-LP-PS005
- Plan de autoprotección de los HHAA

 ArcelorMittal PLANOS EUROPA CABECERA SINTER Y HORNOS ALTOS	PROCEDIMIENTO PARA LA EVACUACIÓN DE LOS HORNOS EN CASO DE EMERGENCIA	Cod: P-GC-PS013
		Revisión: 3
		Fecha: 16 - 12 - 2021
		Página 17 de 17

6. REGISTRO Y ARCHIVO.

El presente procedimiento está registrado y archivado en el Sistema de Gestión Integrada de la Documentación (GESDOC) y el original queda archivado por el Emisor.

7. ENTRADA EN VIGOR Y REVISION.

Este documento entrará en vigor cuando sea publicado en el GESDOC, su revisión depende de las variaciones que sufra el procedimiento de trabajo imperante en el GESDOC o de los cambios que sufra su contenido en el Departamento de Hornos Altos