



**PROCEDIMIENTO TECNICO DE CALIDAD
PARA EL MANTENIMIENTO DEL
SISTEMA AUTOMÁTICO DEXA A2 y A4**

Ed/Rev: 08/00
Fecha: 11-02-19
R: PTC08A03DEXA
Página: 1 de 30

ED/REV	MODIFICACION			
08/00	Adaptación al nuevo DIT 563R/2018 y a la nueva la Instrucción Técnica MI-IP 04 Real Decreto 706/2017. Adaptación denominaciones DEXA tipo A2 y tipo A4.			

ED/REV	FECHA	REALIZADO	FECHA	APROBADO
08/00	11/02/19	Vicente Martínez	11/02/19	Vicente Martínez
				



INDICE :

- 1.- OBJETO.**
- 2.- ALCANCE.**
- 3.- DESARROLLO.**
 - 3.1.- EQUIPO AUTOMÁTICO DEXA A2 50Kg. y DEXA A4 100Kg.**
 - 3.1.1.- REVISIONES.**
 - 3.1.1.0.- Revisión diaria y mensual**
 - 3.1.1.1.- Revisión cada tres meses.**
 - 3.1.1.2.- Revisión semestral.**
 - 3.1.1.3.- Revisión anual.**
 - 3.1.1.4.- Retimbrado a los 5 años u optimización y rearme en caso de utilización.**
- 4.- RESPONSABILIDADES.**
- 5.- DOCUMENTACIÓN Y REFERENCIAS.**
- 6.- DISTRIBUCIÓN.**
- 7.- ANEXO 1. Contenedor agente extintor DEXA A2 y A4.**
 - Referencias componentes y accesorios.**

**ANEXO E (Normativo) CRITERIOS DE APERTURA DE LOS CONTENEDORES DEXA
CON PRESIÓN PERMANENTE**

ANEXO F (Normativo) CRITERIOS DE RECHAZO

ANEXO G (Normativo) FORMACIÓN DEL PERSONAL TÉCNICO

**ANEXO H (Normativo) MEDIOS TÉCNICOS MÍNIMOS EN ENTIDADES
MANTENEDORAS DE EXTINTORES CONTRA INCENDIOS.**

ANEXO I (Normativo) TOLERANCIAS DE LLENADO



1.- OBJETO.

El objeto del siguiente procedimiento es definir el método a seguir para la revisión, mantenimiento y recarga del equipo automático de extinción de incendios para estaciones de servicio de combustible, referencia DEXA, fabricado por INDUSTRIAS AUCA, S.L.

2.- ALCANCE.

Este procedimiento alcanza a todo el personal autorizado por Industrias AUCA S.L. para el mantenimiento del equipo DEXA. Para poder tener la cualificación necesaria para realizar el mantenimiento del equipo DEXA, cada técnico autorizado deberá superar un curso de formación específico de 8 horas y que se renovará cada 2 años, impartido por Industrias AUCA S.L. tal y como exige el DIT emitido por el I.C.C.E. Torroja para el equipo DEXA, **DIT 563R/2018**. Además los técnicos deberán contar con la formación exigida en el Anexo G de este procedimiento.

Las instalaciones automáticas fabricadas por Industrias AUCA S.L. a las que afecta este procedimiento son las siguientes:

Para una posición de suministro:

- **DEXA A2:** Provisto de contenedor de 50Kg. polvo ABC, con 1 difusor y 1 detector.

Para 2 posiciones de suministro:

- **DEXA A2:** Provisto de contenedor de 50Kg. polvo ABC, con 2 difusores y 2 detectores.

Para 3 posiciones de suministro:

- **DEXA A4:** Provisto de contenedor de 100Kg. polvo ABC, con 3 difusores y 3 detectores.

Para 4 posiciones de suministro:

- **DEXA A4:** Provisto de contenedor de 100Kg. polvo ABC, con 4 difusores y 4 detectores.

El presente procedimiento es en conformidad con la siguiente reglamentación:

- **DOCUMENTO DE IDONEIDAD TÉCNICA 563R/18** para Sistema DEXA A2 50 kg. PP50P y sistema DEXA A4 100 kg. PP100P
- **Reglamento de Instalaciones de protección contra incendios, RIPCI 2017**, Real Decreto 513/2017.
- Normas **UNE-EN 12416-1:2001+A1:2008** Sistemas fijos de lucha contra incendios. Sistemas de extinción de polvo. Parte 1: Especificaciones y métodos de ensayo para los componentes y **UNE-EN 12416-2:2001+A1:2008** Sistemas fijos de lucha contra incendios. Sistemas de extinción de polvo. Parte2: Diseño, construcción y mantenimiento.
- **R. D. 1523/1999 Punto 27**, de 1 de octubre, (B.O.E. de 22-10-1999), por el que se modifica el reglamento de Instalaciones Petrolíferas, aprobado por el Real Decreto, 2085/1994, de 20 de octubre y **la Instrucción Técnica MI-IP 04 Real Decreto 706/2017**.
- **UNE 23.120** Norma Mantenimiento de extintores portátiles.

3.- DESARROLLO.

El programa de mantenimiento desarrollado por INDUSTRIAS AUCA, S.L. para todos sus extintores e instalaciones automáticas con contenedor de agente extintor, se divide en tres tipos de revisiones, cada uno de los cuales es función del tiempo de vida activa del equipo, conforme a la legislación actual existente.



3.1.- EQUIPO AUTOMÁTICO DEXA A2 50Kg. y DEXA A4 100Kg. PRESIÓN PERMANENTE.

Agente extintor utilizado en los equipos para instalaciones automáticas de extinción de incendios para estaciones de servicio DEXA A2 y DEXA A4:

TIPO EXTINTOR	AGENTE EXTINTOR	MODELO
Equipo DEXA A2 50Kg. polvo ABC	50Kg. polvo ABC ref.: ABC AUCA 4, Radikal 40/ Favorit 111/ Standard 40.	DEXA A2
Equipo DEXA A4 100Kg. polvo ABC	100Kg. polvo ABC ref.: ABC AUCA 4, Radikal 40/ Favorit 111/ Standard 40.	DEXA A4

- TABLA 1.

3.1.1.-REVISIONES.

Las revisiones a realizar, junto con las operaciones a efectuar, y por quien deben de ser efectuadas son las que se detallan a continuación.

3.1.1.0.- Revisión diaria y mensual de los equipos DEXA.

Inspección diaria

Autorizados: El propio usuario siguiendo las instrucciones del fabricante.

Operaciones a realizar:

- Limpieza de la zona próxima a los difusores y detectores.
- Verificar que el difusor tiene la capucha protectora de silicona blanca montada.
- Se verifica que el cristal del pulsador manual no está roto.
- Verificar que el fusible térmico está en buen estado, limpio, sin corrosión y sin fisuras.

Si en esta inspección se detectase cualquier anomalía no reparable, se registrará y se llamará inmediatamente a la empresa mantenedora autorizada.

Inspección mensual

Autorizados: El propio usuario siguiendo las instrucciones del fabricante.

Operaciones a realizar:

- Todas las operaciones que aparecen en la revisión diaria y además:
- Se verifica que el cristal del pulsador manual no está roto.
- Se comprueba que existe en el pulsador manual la leyenda: "Rómpase en caso de incendio".
- Se verifica que el pulsador manual está precintado y que dispone del martillo de rotura del cristal.
- Se verifica que la palanca de accionamiento manual debe estar subida.
- Se verifica que la etiqueta de instrucciones de la cúpula es legible y está en buen estado.
- Se verifica que la cúpula del contenedor está en buen estado y no presenta golpes.


Si en esta inspección se detectase cualquier anomalía no reparable, se registrará y se llamará inmediatamente a la empresa mantenedora autorizada.

3.1.1.1.- Revisión trimestral. (A los 3 y 9 meses después del mantenimiento anual).

Autorizados: Este tipo de revisión puede ser efectuada por el propietario de la estación de servicio, o por personal dependiente del mismo. De no producirse este caso, será la empresa mantenedora la encargada de dicha revisión.

Operaciones a realizar:

- Las mismas operaciones que aparecen en la revisión mensual y además:
- En los difusores EPEC 500, situados en los bordillos de las isletas, se comprobará que no se han formado charcos de agua alrededor del difusor.
- Se comprobará que no existen cuerpos extraños que dificulten la salida del polvo por los difusores, ni que impidan la detección de un posible fuego por el fusible térmico. Verificar que el difusor tiene la capucha protectora de silicona blanca montada.
- Se comprobará que no existe oxidación en los difusores EPEC 500, especialmente en los ejes laterales del detector térmico.
- Comprobar en el pulsador manual el buen estado del cristal. La palanca de accionamiento manual debe estar subida. Comprobar que la caja roja del pulsador está perfectamente precintada con hilo plomo precinto.
- Comprobar que existe un martillo en la parte lateral de la caja que posibilite en caso de incendio romper el cristal y acceder a la palanca.
- Se verificará que existe en el pulsador manual la señal rómpase en caso de incendio.
- Limpieza general de todos los componentes del equipo.
- **Se verificará que la aguja del indicador de presión marca en la zona central verde. Para evitar levantar la cúpula cada 3 meses las rendijas de ventilación de la cúpula estarán situadas de forma que se permita visualizar el estado del manómetro sin necesidad de levantar la cúpula.**

CONTENEDOR AGENTE EXTINTOR CONTROL DE LA PRESIÓN DEL RECIPIENTE		- se verifica que la aguja del indicador de presión marca en la <u>zona central verde</u> .
---	---	---

Si no queda más remedio que levantar la cúpula, se desenroscan las tres tuercas de la misma, y se levanta entre dos personas perpendicularmente al suelo, hasta que la altura alcanzada garantice que no se golpeará con el contenedor de polvo ABC.

- Se comprueba el buen estado de la válvula principal y del resto de componentes del contenedor.

Si en esta inspección se detectase cualquier anomalía no reparable, se llamará inmediatamente a la empresa mantenedora autorizada para su corrección.

3.1.1.2.- Revisión semestral. (6 meses después del mantenimiento anual).

Autorizados: Este tipo de revisión puede ser efectuada por el propietario de la estación de servicio. De no producirse este caso, será la empresa mantenedora autorizada la encargada de dicha revisión.

Operaciones a realizar:

- Todas las operaciones que aparecen en la revisión trimestral (incluido el levantamiento de cúpula y el control del manómetro) y además:

- Se verifica que todas las líneas de CO₂ y polvo se encuentran en buen estado y sin estrangulamiento.

- Se verifica que todas las conexiones se encuentran en buen estado y sin corrosión.

** Operaciones en los difusores:*

- Se quita la tapa del módulo EPEC 500 y se comprueba que todos los racores y partes metálicas se encuentran perfectamente engrasadas recubiertas de banda bituminosa o Denzo, y que no existen trazas de corrosión.

Nota: La banda Denzo es una banda a base de impermeabilizantes que una vez recubierto el objeto lo protege de la corrosión.

- Se comprueba que el fusible se encuentra intacto y en buen estado, este debe estar siempre descubierto. Las partes metálicas o ejes de sus extremos no deben presentar corrosión.

- Se comprueba que el botellín de CO₂, se encuentra en buen estado, tras su desenroscado se procederá a comprobar por pesada que la masa del botellín se corresponde con la que aparece en su grabado, después se procederá al roscado del botellín. Se debe cambiar la junta.

- Se verifica la existencia de los capuchones de silicona para protección de los difusores.

- Se coloca otra vez la tapa del conjunto.

En caso, que la instalación haya sido utilizada, aunque sea parcialmente, o no cumpla alguna de las prescripciones anteriormente descritas, deberá ser notificado al mantenedor autorizado a fin de su reacondicionamiento a la mayor brevedad posible.

Bajo ninguna circunstancia el propietario deberá proceder a la renovación de la carga o cambio de piezas por sí mismo.

3.1.1.3.- Revisión cada año.

Autorizados: Este tipo de revisión deberá ser realizada por personal especializado, bien del fabricante, bien de la empresa mantenedora autorizada por el fabricante. Nunca por el propio usuario o propietario de la instalación.

Operaciones a realizar:

- Todas las operaciones que aparecen en la revisión semestral y además:

* Operaciones sobre los componentes del conjunto EPEC500:

- **Ver operaciones tabla páginas de 8 a 14. Los fusibles se cambiarán obligatoriamente como máximo cada 2 años, o anualmente si se observan en mal estado.**

* Operaciones sobre el contenedor:

- **Ver operaciones tabla páginas de 8 a 14. En cualquier caso seguir en orden los pasos de la tabla de las páginas 8 a 14. En resumen:**

- Se comprueba el buen estado de todas las uniones, racores, mangueras, válvulas, (tanto la manguera de emisión como las de detección Se desenrosca la tapa trasera de la caja del contenedor y comprobar que todos los racores y la válvula antirretorno se encuentran en perfecto estado y engrasados.

- Se comprueba que el pistón de corte del suministro eléctrico se encuentra bajado sin ejercer presión sobre el interruptor.

- Se realiza la prueba de disparo o ensayo final en vacío, percutiendo el pulsador manual y comprobando el buen funcionamiento del relé final de carrera, y la correcta salida del cilindro neumático.

- Se coloca y atornilla la tapa de la caja de distribución del contenedor.

- Se comprueba que las curvas de las mangueras de emisión y detección, no provocarán un estrangulamiento del paso del fluido.

- Se constata que no existe traza alguna de oxidación.

- Se verifica que la aguja del indicador de presión debe marcar sobre la zona verde del mismo. Se desenrosca el indicador de presión y se comprueba con un manómetro calibrado, la presión interna, para comprobar que la presión en el interior del contenedor es de 18 bar, con una tolerancia de ± 1 bar. La presión máxima a 60 °C debe ser inferior a 20 bar.

- Se baja del soporte el contenedor de polvo.

- Se comprueba el estado de masa del contenedor. si el equipo no ha sido utilizado la masa del contenedor debe ser de 76 kg \pm 2 kg.

- Invertir el contenedor de agente extintor y golpear con una maza de goma dura el fondo hasta descompactar el polvo. El operario sabrá cuando el polvo ha sido descompactado por el sonido que se produce al golpear el fondo del recipiente y que el contenedor habrá entrado en vibración o resonancia. Mínimo 60 segundos de golpes en el fondo.

- Se coloca convenientemente el contenedor en su soporte.

- Se coloca sobre el contenedor de polvo, una etiqueta adhesiva que identifique al sistema como revisado, en la que aparecerán los siguientes datos: nombre y dirección de la empresa autorizada, número de autorización, fecha en la que se ha realizado la operación, fecha en la que debe realizarse la próxima revisión. Entregando además al propietario del aparato un certificado del mantenimiento realizado en el que conste el agente extintor, el gas propelente, las piezas o componentes sustituidos, todos estos productos deberán ser los certificados por INDUSTRIAS AUCA S.L., para su Sistema DEXA A2 50 kg. PP50P y sistema DEXA A4 100 kg. PP100P. Sobre la cúpula de protección se colocará otra etiqueta igual a la colocada sobre el extintor.

- Se coloca la cúpula de protección, y colocar las tuercas de sujeción.

* Operaciones sobre el poste manual.

- Se rompe el precinto y se saca la tapa.

- Se cambia el botellín de CO₂ utilizado en la prueba de funcionamiento.



- Se cambia la junta y roscar el botellín.
- Se monta y precinta la tapa y se coloca martillo.

Nota: En esta revisión anual no será necesaria la apertura de los contenedores de polvo con presión permanente, salvo que en las comprobaciones que se citan se hayan observado anomalías que lo justifique. En el caso de apertura del contenedor de polvo, la empresa mantenedora situará en el exterior del mismo un sistema indicativo que acredite que se ha realizado la revisión interior del aparato. Como ejemplo de sistema indicativo de que se ha realizado la apertura y revisión interior del contenedor de polvo, se puede utilizar una etiqueta indeleble, en forma de anillo, que se coloca en el cuello del contenedor antes del cierre con la válvula principal del contenedor de polvo, y que no pueda ser retirada sin que se produzca la destrucción o deterioro de la misma.

En caso, que la instalación haya sido utilizada, aunque sea parcialmente, o no cumpla alguna de las prescripciones anteriormente descritas, deberá ser notificado al mantenedor autorizado a fin de su reacondicionamiento a la mayor brevedad posible. Bajo ninguna circunstancia el propietario deberá proceder a la renovación de la carga o cambio de piezas por si mismo.

La empresa mantenedora procederá a la emisión de un certificado de mantenimiento y a la inclusión de los datos en un libro de registro. Se entregará una copia del certificado al usuario final.


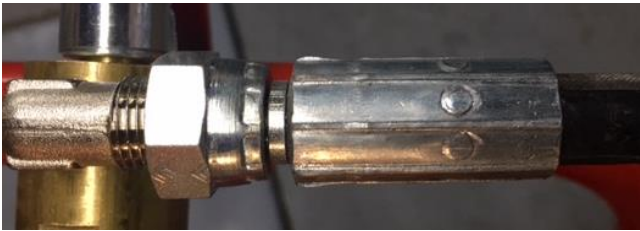



A continuación secuencia relatada anteriormente pero con fotografías y observaciones para facilitar el proceso y la comprensión de este apartado del procedimiento: **TABLA PÁGINAS 8 A 14:**

MANTENIMIENTO ANUAL DEXA (1 de 6)		
Operación	Foto	Descripción
1	- Todas las operaciones que aparecen en la revisión semestral y además:	
OPERACIONES SOBRE EL CONJUNTO DIFUSOR DETECTOR EPEC 500		
2	CONJUNTO DIFUSOR DETECTOR EPEC 500 	- En los difusores EPEC 500, situados en los bordillos de las isletas, Quitar tapa y comprobar que no se han formado charcos de agua alrededor del difusor.
3	CONJUNTO DIFUSOR DETECTOR EPEC 500 	- Comprobar que no existen cuerpos extraños que dificulten la salida del polvo por los difusores, ni que impidan la detección de un posible fuego por el fusible. Introducir 2 abrazaderas largas de plástico por el difusor mínimo de 15cm. y comprobar que no se ha obstruido la salida. -Desmontar racord manguera de emisión desde la parte de la válvula y con pistola aire comprimido introducir aire por las líneas de emisión y verificar que sale el aire perfectamente por todos los difusores. Verificar que se monta el protector del difusor o capuchón de silicona .

MANTENIMIENTO ANUAL DEXA (2 de 6)

Operación		Foto	Descripción
4	CONJUNTO DIFUSOR DETECTOR EPEC 500		- Comprobar que no existe oxidación en los difusores EPEC 500, especialmente en los ejes laterales del detector térmico. Ver que la banda Denzo está en buen estado. Los Dexa actuales con componentes en acero inoxidable no precisan banda Denzo.
5	CONJUNTO DIFUSOR DETECTOR EPEC 500		- Limpiar todos los racords y partes metálicas, después engrasar perfectamente. El polvo y las piedras primero con un pincel y después con un trapo impregnado en aceite las partes metálicas y conexiones.
6	CONJUNTO DIFUSOR DETECTOR EPEC 500	 	- Comprobar el buen estado de los botellines de CO2, por pesada. Comprobar estado punta percutora. Cambiar junta y volver a roscar el botellín. VERIFICAR EL CAPUCHÓN.
7	CONJUNTO DIFUSOR DETECTOR EPEC 500	 SI EL FUSIBLE NO TIENE ESTOS 2 PUNTOS DE PRESIÓN, VER FLECHAS ROJAS. EL FUSIBLE SE DEBE CAMBIAR.	- Comprobar que el fusible se encuentra intacto y en buen estado, este debe estar siempre descubierto. Si el fusible se encuentra sometido a temperaturas extremas entre el día y la noche, o le da el sol durante gran parte del día, o el fusible se encuentra en mal estado, o si presenta fisuras en la aleación del fusible se procederá al cambio inmediato del fusible cada año. No esperar a un cambio posterior. <u>Los fusibles se cambiarán obligatoriamente como máximo cada 2 años.</u>
LEVANTAMIENTO DE LA CÚPULA PROTECTORA EXTINTOR DEXA. OPERACIONES EN LÍNEAS, CONTENEDOR AGENTE EXTINTOR Y PULSADOR MANUAL			
8	CONTENEDOR Y LÍNEAS DE DETECCIÓN Y EMISIÓN.		- Comprobar el buen estado general del extintor. Limpiar todos los componentes con trapo seco.





MANTENIMIENTO ANUAL DEXA (3 de 6)

Operación	Foto	Descripción
LEVANTAMIENTO DE LA CÚPULA PROTECTORA EXTINTOR DEXA. OPERACIONES EN LÍNEAS, CONTENEDOR AGENTE EXTINTOR Y PULSADOR MANUAL		
9	CONTENEDOR Y LÍNEAS DE DETECCIÓN Y EMISIÓN.	  <ul style="list-style-type: none"> - Comprobar el buen estado de todas las uniones, racords y mangueras, tanto la manguera de emisión como las de difusión. Verificar que no hay trazas de oxidación. - Comprobar que las curvas de las mangueras de emisión y difusión, no provocarán un extrangulamiento del paso del fluido. Verificar que las mangueras no presenta roturas o desgastes.
10	CONTENEDOR Y LÍNEAS DE DETECCIÓN Y EMISIÓN.	   <ul style="list-style-type: none"> - Desmontar cilindro neumático, limpiar, meter y sacar embolo varias veces. Como mínimo debe salir 75mm.
11	CONTENEDOR Y LÍNEAS DE DETECCIÓN Y EMISIÓN.	  <ul style="list-style-type: none"> - Bajar del soporte el extintor. Comprobar el estado de masa del extintor, para ello utilizar una báscula calibrada, si el aparato no ha sido utilizado, su peso debe corresponder a lo especificado en la tabla nº 2 del procedimiento. <u>-Invertir el contenedor de agente extintor y golpear el fondo hasta descompactar el polvo.</u> Volver a montar carro en soporte. <u>Operación descompactación polvo:</u> Golpear con una maza de goma dura el fondo hasta descompactar el polvo. El operario sabrá cuando el polvo ha sido descompactado por el sonido que se produce al golpear el fondo del recipiente, y que además el contenedor habrá entrado en vibración o resonancia. Mínimo 60 segundos de golpes en el fondo. Si no vibra o no se descompacta el polvo habrá que abrir contenedor y ver estado del polvo.




MANTENIMIENTO ANUAL DEXA (4 de 6)

Operación	Foto	Descripción
LEVANTAMIENTO DE LA CÚPULA PROTECTORA EXTINTOR DEXA. OPERACIONES EN LÍNEAS, CONTENEDOR AGENTE EXTINTOR Y PULSADOR MANUAL		
12 CONTENEDOR Y LÍNEAS DE DETECCIÓN Y EMISIÓN.	 <p>ANTES DE EMPEZAR CON LA PRUEBA EN VACÍO O SIMULACRO, VERIFICAR CON EL RESPONSABLE DE LA ESTACIÓN DE SERVICIO QUE EN EL CUADRO ELECTRICO ESTÁ EN MODO PRUEBA O QUE EN ESE MOMENTO NO HAY NADIE REPOSTANDO.</p>	<p>- Realizar simulacro de funcionamiento del sistema sin polvo o prueba en vacío, a través del accionamiento del pulsador manual o del fusible térmico <i>destensándolo (sin calor)</i>, (alternar en años un accionamiento u otro). (Asegurarse de que los pistones se disparan al aire, en el cilindro más lejano se comprobará que durante 20 segundos no es posible introducir el embolo con la mano). Verificar por toda la línea de detección desde el pulsador manual hasta el pistón que no existen fugas de gas con agua y jabón.</p> 
13 CONTENEDOR Y LÍNEAS DE DETECCIÓN Y EMISIÓN.		<p>- Después de la prueba: desprecintar la caja del pulsador manual, levantar la palanca, desenroscar el botellín y sustituirlo por uno nuevo, cambiar junta y precintar otra vez el pulsador.</p>  <p>- Si la prueba es desde el fusible (automáticamente), rearmar EPEC, 500 según punto 7 página 18.</p>
14 CONTENEDOR Y LÍNEAS DE DETECCIÓN Y EMISIÓN.		<p>- Comprobar en el pulsador manual el buen estado del cristal. Limpiar poste manual. Verificar el buen estado de la señal "ROMPASE EN CASO DE INCENDIO"</p> <p>- En caso de <u>poste de activación remoto</u> con circuito neumático en parte trasera poste. Realizar mantenimiento según tabla POSTE REMOTO en página 23</p>

MANTENIMIENTO ANUAL DEXA (5 de 6)

Operación	Foto	Descripción
LEVANTAMIENTO DE LA CÚPULA PROTECTORA EXTINTOR DEXA. OPERACIONES EN LÍNEAS, CONTENEDOR AGENTE EXTINTOR Y PULSADOR MANUAL		
15 CONTENEDOR Y LÍNEAS DE DETECCIÓN Y EMISIÓN.		- Comprobar que existe un martillo en la parte lateral de la caja que posibilite en caso de incendio romper el cristal y acceder a la palanca.
16 CONTENEDOR Y LÍNEAS DE DETECCIÓN Y EMISIÓN.		- Comprobar el estado de la presión del extintor. Para verificar la presión utilizar manómetro patrón. Engrasar junta manómetro antes de su nuevo montaje. - Se verifica que la aguja del indicador de presión debe marcar sobre la zona verde del mismo. Se desenrosca el indicador de presión y se comprueba con un manómetro calibrado, la presión interna, para comprobar que la presión en el interior del contenedor es de 18 bar, con una tolerancia de ± 1 bar. La presión máxima a 60 °C debe ser inferior a 20 bar.
17 CONTENEDOR Y LÍNEAS DE DETECCIÓN Y EMISIÓN.		- Montar cilindro en válvula y calibrar para que no haya contacto entre eje válvula y maneta.
18 CONTENEDOR Y LÍNEAS DE DETECCIÓN Y EMISIÓN.		- Desenroscar la tapa trasera de la caja del extintor y comprobar que todos los racords y la válvula antirretorno se encuentran en perfecto estado y engrasados.

MANTENIMIENTO ANUAL DEXA (6 de 6)

Operación	Foto	Descripción
LEVANTAMIENTO DE LA CÚPULA PROTECTORA EXTINTOR DEXA. OPERACIONES EN LÍNEAS, CONTENEDOR AGENTE EXTINTOR Y PULSADOR MANUAL		
19 CONTENEDOR Y LÍNEAS DE DETECCIÓN Y EMISIÓN.		<ul style="list-style-type: none"> - Desaccionar el pistón de corte del suministro eléctrico, este debe estar sin ejercer presión sobre el interruptor. - Colocar y atornillar la tapa roja de la caja trasera del extintor. - <u>Rearmar en cuadro eléctrico la estación de servicio</u>, si tiene conmutador modo prueba en cuadro eléctrico o en cuadro central alarma volver a modo uso normal. Verificar que se ha realizado corte eléctrico bombas combustible y que ha saltado la central de alarma y/o alarma óptico / acústica.
20 CONTENEDOR Y LÍNEAS DE DETECCIÓN Y EMISIÓN.		<ul style="list-style-type: none"> - Verificar que está marcado en suelo rectángulo 3x4 - Colocar otra vez la cúpula con sus tornillos. - Colocar etiqueta de mantenimiento con fechas. Colocar cúpula protectora. <p><i>Colocar sobre el extintor una etiqueta adhesiva que identifique al extintor como revisado, en la que aparecerán los siguientes datos: nombre y dirección de la empresa autorizada, número de autorización, fecha en la que se ha realizado la operación, fecha en la que debe realizarse la próxima revisión.</i></p>
21 CONTENEDOR Y LÍNEAS DE DETECCIÓN Y EMISIÓN.		-Anotarlo en el registro correspondiente o libro de mantenimientos de la empresa y emitir el Certificado de mantenimiento correspondiente.

- Masa y tolerancia del agente extintor.

CONTROL PESO COMPONENTES EXTINTOR, PARA MANTENIMIENTO		
Unidades en Kg.		
	P-50	T. (+/-)
AGENTE EXTINTOR AUCA 50Kg. DEXA A2	50	1
TOTAL EXTINTOR:	75*	3
AGENTE EXTINTOR AUCA 100Kg. DEXA A4	100	1
TOTAL EXTINTOR:	135*	3

* Peso con todos los componentes excepto la manguera.

Tabla nº2.

Nota: En esta revisión anual no será necesaria la apertura de los contenedores presurizados de polvo con presión permanente, salvo que en las comprobaciones que se citan se hayan observado anomalías que lo justifique. En el caso de apertura del extintor, la empresa mantenedora situará en el exterior del mismo un sistema indicativo que acredite que se ha realizado la revisión interior del aparato. Como ejemplo de sistema indicativo de que se ha realizado la apertura y revisión interior del extintor, se puede utilizar una etiqueta indeleble, en forma de anillo, que se coloca en el cuello de la botella antes del cierre del extintor y que no pueda ser retirada sin que se produzca la destrucción o deterioro de la misma.

- **Revisión anual de equipos enterrados.**

Se incluirá en las operaciones de mantenimiento anual de los equipos DEXA enterrados la revisión específica de la arqueta de cierre.

Se verificará que el cierre de la arqueta es estanco, comprobar con agua sobre la arqueta la ausencia de fugas y agua en el interior de la arqueta, y se verificará el estado de las 2 juntas de la arqueta, y se procederá a la limpieza de las 2 juntas y de su alojamiento para asegurar un cierre perfecto. Incluiremos en la próxima modificación del DIT este caso particular.

- En caso de que la arqueta esté en zona de riesgo ATEX, se procederá a verificar si la arqueta es estanca, con doble junta y con herramienta de apertura específica.
- En caso de que la arqueta esté en zona de riesgo ATEX, se procederá también a verificar que el interruptor de posición del equipo DEXA y el prensaestopas por el Interruptor de posición CE ATEX EX-Z/T 355, prensaestopas ATEX, cable especial.

3.1.1.4.- Retimbrado de los 5 años u optimización y rearme en caso de utilización.

Mantenimiento cada 5 años

Este mantenimiento se realizará a los 5, 10 y 15 años de la fecha de instalación del equipo o en caso de utilización del sistema. A los 20 años el equipo debe ser sustituido en su totalidad por un equipo nuevo. **Vida máxima del sistema y de todos su componentes 20 años.**

Autorizados: Este tipo de revisión deberá ser realizada por personal especializado, bien del fabricante, bien de la empresa mantenedora autorizada por el fabricante. Nunca por el propio usuario o propietario de la instalación.

Operaciones a realizar:

** Operaciones sobre el contenedor:* - **Ver operaciones tabla páginas de 17 a 22. En cualquier caso seguir en orden los pasos de la tabla de las páginas 17 a 22. En resumen:**

En este mantenimiento es necesario realizar las operaciones de retimbrado y recarga de los 5 años sobre el contenedor.

Para ello se sustituirá el contenedor existente por otro contenedor sobre el que se haya realizado el retimbrado y prueba de presión de 30 bares y se haya recargado con polvo nuevo AUCA 4(ABC40) (Ver apartado: *Operación de recarga del contenedor).

En la placa CE del contenedor se grabará la fecha del retimbrado correspondiente.

Además el nuevo contenedor incluye los siguientes componentes revisados, limpiados y verificados, que también son sustituidos al mismo tiempo que el contenedor:

- Cilindro neumático de accionamiento, con soporte y conducto de conexión.
- Caja trasera de conexiones, para activación manual o automática y con válvula antirretorno, de entradas y salidas de gas.
- Sistema de corte del suministro eléctrico con cilindro de activación mecánica e interruptor reversible normalmente abierto o normalmente cerrado.

Antes de proceder a montar las conexiones de las líneas de polvo y CO₂ al nuevo contenedor se procederá a realizar las siguientes operaciones:

- Se comprueba que las curvas de las mangueras de emisión y detección, no provocarán un estrangulamiento del paso del fluido.
- Se constata que no existe traza alguna de oxidación.
- Se comprueba el buen estado de todas las uniones, racores, mangueras, válvulas, tanto la manguera de emisión como las de detección. Al mismo tiempo, y en función del estado en que se encuentren, podrán o no ser sustituidos los siguientes componentes:
- *Mando manual neumático.*
- *Mando manual eléctrico.*
- *Racores de unión tipo A.*
- *Racores de unión para la percusión tipo A*
- *Manguera de emisión polvo.*
- *Manguera para activación de CO₂.*
- *Unión collar con circuito de emisión.*
- *Unión collar con circuito de percusión.*
- *Soportes para fijar el carro a la isleta.*

Después del montaje de líneas:

Si estos componentes se encuentran en perfecto estado, es decir, sin trazas de corrosión, desgaste y con su correcta funcionalidad, se procederá al proceso de mantenimiento anual habitual.

- Se realiza la prueba de disparo o ensayo final en vacío, percutiendo el pulsador manual y comprobando el buen funcionamiento del relé final de carrera, y la correcta salida del cilindro neumático.

** Operaciones sobre los componentes del conjunto EPEC 500:*

- Cambiar por nuevos los botellines de CO₂ de 80 g de los EPEC 500.
- Cambiar por nuevos los detectores térmicos.
- Limpieza, engrase y cubrir con banda DENZO las conexiones de los EPEC 500.

Se sustituirá todo el conjunto EPEC 500 si se detecta cualquier anomalía.



** Operaciones sobre el poste manual.*

- Se rompe el precinto y se saca la tapa.
- Se cambia el botellín de CO₂ utilizado en la prueba de funcionamiento.
- Se cambia la junta y se rosca el botellín.
- Se monta y precinta la tapa y se coloca el martillo.

Se sustituirá todo el poste manual si se detecta cualquier anomalía.

La empresa mantenedora procederá a la emisión de un certificado de mantenimiento y a la inclusión de los datos en un libro de registro. Se entregará una copia del certificado al usuario final.

**Operación de recarga del contenedor*

Esta operación deberá realizarse cuando el equipo haya sido utilizado, aunque sea parcialmente, o tras pasar una revisión de retimbrado.

Las operaciones a realizar serán las siguientes:

** Operaciones previas al cambio del contenedor:*




- Desenroscar las tres tuercas de la cúpula protectora, y levantar entre dos personas y perpendicularmente al suelo la cúpula protectora, hasta que la altura alcanzada garantice que no se golpeará con la cúpula ninguna parte del contenedor A2 o A4.
- Se comprueba que el equipo no ha sido utilizado, en caso contrario, habrá que comprobar por seguridad lo siguiente: que no existe presión en los conductos de CO₂, para ello se procederá a desmontar el botellín del pulsador manual, y los botellines de los difusores EPEC 500.

Al mismo tiempo se comprobará que el extintor no tiene presión. Se utilizará un manómetro de comprobación.

- Se desmonta el cilindro neumático de la válvula y se coloca en la válvula la anilla de seguridad.
- Se desenrosca el conducto de emisión de polvo de la válvula del extintor.
- Se desenroscan los conductos de CO₂ inferiores que entran en la caja de distribución, conducto que viene del pulsador manual, y el que viene de los difusores EPEC 500.
- Se baja el contenedor de su soporte negro y retirarlo.
- Se comprueban los conductos de polvo y CO₂, y se procede a cambiar los conductos y conexiones que se encuentren deteriorados.
- *Para los casos en que los conductos se encuentren en perfecto estado de conservación, se procederá a la limpieza de los mismos con nitrógeno seco a presión.*
- *Se introduce por la parte de la manguera que se conecta a la válvula del contenedor, la pistola de nitrógeno a 16 bar y se deja circular el nitrógeno por los conductos, hasta su salida por los difusores para su limpieza.*
- *Observar la salida del nitrógeno para verificar que no hay obstrucción en la salida por los difusores y que el nitrógeno sale limpio y sin partículas de ningún tipo.*
- Se realiza la misma operación con los conductos de activación de CO₂.

Continuar con las operaciones sobre el contenedor del mantenimiento de los 5 años.

RECTIMBRADO Y RECARGA DE LOS 5 AÑOS O REARME EN CASO DE UTILIZACIÓN

Operación	Foto	Descripción
1		<p>- Todas las operaciones que aparecen en la revisión anual (VER SECUENCIA ACONTINUACIÓN DESDE PASO 2 EN ESTA MISMA TABLA) excepto :</p> <p>-Las operaciones referentes al contendor y sus componentes (contenedor, cilindro y caja roja trasera) que se cambia por otro nuevo con prueba hidráulica nueva del último mes, recarga polvo y retimbrado.</p> <p>-Y las operaciones relativas al fusible térmico y botellines de CO2 que se cambian también por otros nuevos, además se realizarán estas operaciones:</p>
OPERACIONES EN EPEC 500 DE LOS 5 AÑOS O REARME.		
2	<p>CONJUNTO DIFUSOR DETECTOR EPEC 500</p> 	<p>- En los difusores EPEC 500, situados en los bordillos de las isletas, Quitar tapa y comprobar que no se han formado charcos de agua alrededor del difusor.</p>
3	<p>CONJUNTO DIFUSOR DETECTOR EPEC 500</p> 	<p>- Comprobar que no existen cuerpos extraños que dificulten la salida del polvo por los difusores, ni que impidan la detección de un posible fuego por el fusible. Introducir 2 abrazaderas largas de plástico por el difusor mínimo de 15cm. y comprobar que no se ha obstruido la salida. Verificar que se monta el protector del difusor o capuchón de silicona</p> <p>-Desmontar racord manguera de emisión desde la parte de la válvula y con pistola aire comprimida introducir aire por las líneas de emisión y verificar que sale el aire perfectamente por todos los difusores.</p>
4	<p>CONJUNTO DIFUSOR DETECTOR EPEC 500</p> 	<p>- Comprobar que no existe oxidación en los difusores EPEC 500, especialmente en los ejes laterales del detector térmico. Ver que la banda Denzo está en buen estado.</p>

RECTIMBRADO Y RECARGA DE LOS 5 AÑOS O REARME EN CASO DE UTILIZACIÓN

Operación	Foto	Descripción
OPERACIONES EN EPEC 500 DE LOS 5 AÑOS O REARME.		
5	CONJUNTO DIFUSOR DETECTOR EPEC 500 	- Limpiar todos los racords y partes metálicas, después engrasar perfectamente. El polvo y las piedras primero con un pincel y después con un trapo impregnado en aceite las partes metálicas y conexiones.
6	CONJUNTO DIFUSOR DETECTOR EPEC 500 	- Cambiar los botellines viejos de CO2 por botellines nuevos de CO2. Comprobar estado punta percutora. Cambiar junta y roscar el botellín nuevo. VERIFICAR EL CAPUCHÓN.
7	CONJUNTO DIFUSOR DETECTOR EPEC 500  1º DESMONTAR CONJUNTO HORQUILLA FUSIBLE.  2º LIMPIAR ZONA DONDE ESTABA PINZA →	- <u>Cambiar fusibles térmicos obligatoriamente.</u> revisar buen estado de ejes y muelle, limpiar. Las partes metálicas o ejes de sus extremos no deben presentar corrosión, ya que son estas las partes que en caso de detección y fusión del fusible se desplazan sobre el agujero del ajuste mecánico. Si la horquilla está en mal estado sustituir también. - Colocar o reponer la banda Denzo en aquellos lugares donde esté en mal estado.  3º COLOCAR UN PASADOR EN EJE.  4º AFLOJAR TUERCA Y QUITAR FUSIBLE 5º PROCEDER A LA INVERSA UNA VEZ MONTADO EL NUEVO FUSIBLE. CAMBIAR POR NUEVOS SIEMPRE LOS EJES PEQUEÑOS DEL FUSIBLE.

RECTIMBRADO Y RECARGA DE LOS 5 AÑOS O REARME EN CASO DE UTILIZACIÓN

Operación	Foto	Descripción
LEVANTAMIENTO DE LA CÚPULA PROTECTORA EXTINTOR DEXA. OPERACIONES EN LÍNEAS, CONTENEDOR AGENTE EXTINTOR Y PULSADOR MANUAL		
8 CONTENEDOR Y LÍNEAS DE DETECCIÓN Y EMISIÓN.		<p>- Cambiar el viejo contenedor con 5 años o descargado por un <u>nuevo</u> contenedor de agente extintor retimbrado. Se procede también al cambio del pistón neumático y al cambio de la caja roja con las distribuciones.</p> <p>omprobar el buen estado general del extintor. Limpiar todos los componentes con trapo seco.</p>
9 CONTENEDOR Y LÍNEAS DE DETECCIÓN Y EMISIÓN.		<p>- Comprobar el buen estado general de todos los componentes del sistema. Limpiar todos los componentes con trapo seco.</p> <p>- Constatar que no existe traza alguna de oxidación. En todos los elementos.</p>
10 CONTENEDOR Y LÍNEAS DE DETECCIÓN Y EMISIÓN.		<p>- Comprobar el buen estado de todas las uniones, racords y mangueras, tanto la manguera de emisión como las de difusión. Verificar que no hay trazas de oxidación.</p> <p>- Al conectar las líneas al nuevo contenedor retimbrado comprobar que las curvas de la mangueras de emisión y difusión, no provocarán un estrangulamiento del paso del fluido.</p>  <p><u>SOMETER A PRESIÓN DE PRUEBA LAS LÍNEAS:</u></p> <p>*Mangueras de emisión de polvo o de baja presión, cada 5 años y la presión de prueba son 27 bar.</p> <p>*Mangueras de activación por CO2 o de alta, cada 5 años y la presión de prueba son 225 bar</p> <p>* Verificar que las líneas que han estado bajo tierra dentro de los tubos corrugados no presentan mordeduras de roedores o roturas en algún punto.</p>


RECTIMBRADO Y RECARGA DE LOS 5 AÑOS O REARME EN CASO DE UTILIZACIÓN

Operación	Foto	Descripción
11 CONTENEDOR Y LÍNEAS DE DETECCIÓN Y EMISIÓN.		<p>- Desmontar cilindro neumático, limpiar, meter y sacar embolo varias veces.</p>  
12 CONTENEDOR Y LÍNEAS DE DETECCIÓN Y EMISIÓN.	 <p>ANTES DE EMPEZAR CON LA PRUEBA EN VACIO O SIMULACRO, VERIFICAR CON EL RESPONSABLE DE LA ESTACIÓN DE SERVICIO QUE EN EL CUADRO ELECTRICO ESTÁ EN MODO PRUEBA O QUE EN ESE MOMENTO NO HAY NADIE REPOSTANDO.</p>	<p>- Realizar simulacro de funcionamiento del sistema sin polvo o prueba en vacío, a través del accionamiento del pulsador manual o del fusible térmico destensándolo, sin calor, (alternar en años un accionamiento u otro). (Asegurarse de que los pistones se disparan al aire, en el cilindro más lejano se comprobará que durante 20 segundos no es posible introducir el embolo con la mano). Verificar por toda la línea de detección desde el pulsador manual hasta el pistón que no existen fugas de gas con agua y jabón.</p>   
13 CONTENEDOR Y LÍNEAS DE DETECCIÓN Y EMISIÓN.		<p>- Después de la prueba: desprecintar la caja del pulsador manual, levantar la palanca, desenroscar el botellín y sustituirlo por uno nuevo, cambiar junta y precintar otra vez el pulsador.</p>  <p>- Si la prueba es desde el fusible (automáticamente), rearmar EPEC, 500 según punto 7 página 18.</p>

RECTIMBRADO Y RECARGA DE LOS 5 AÑOS O REARME EN CASO DE UTILIZACIÓN

Operación	Foto	Descripción
14 CONTENEDOR Y LÍNEAS DE DETECCIÓN Y EMISIÓN.		- Comprobar en el pulsador manual el buen estado del cristal. Limpiar poste manual. Verificar el buen estado de la señal "ROMPASE EN CASO DE INCENDIO"
15 CONTENEDOR Y LÍNEAS DE DETECCIÓN Y EMISIÓN.		- Comprobar que existe un martillo en la parte lateral de la caja que posibilite en caso de incendio romper el cristal y acceder a la palanca.
16 CONTENEDOR Y LÍNEAS DE DETECCIÓN Y EMISIÓN.		- Comprobar el estado de la presión del extintor. Para verificar la presión utilizar manómetro patrón. Engrasar junta manómetro antes de su nuevo montaje. - Se verifica que la aguja del indicador de presión debe marcar sobre la zona verde del mismo. Se desenrosca el indicador de presión y se comprueba con un manómetro calibrado, la presión interna, para comprobar que la presión en el interior del contenedor es de 18 bar, con una tolerancia de ± 1 bar. La presión máxima a 60 °C debe ser inferior a 20 bar.
17 CONTENEDOR Y LÍNEAS DE DETECCIÓN Y EMISIÓN.		- Montar cilindro en válvula y calibrar para que no haya contacto entre eje válvula y maneta. Muy importante: la leva de la maneta no debe en ningún momento tocar ni presionar sobre el eje de la válvula, debe existir entre estos componentes una distancia que permita el paso de la luz.



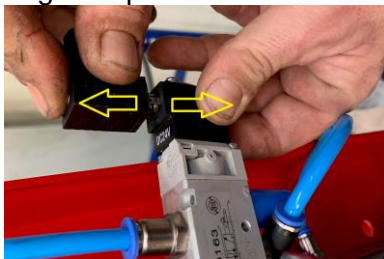

RECTIMBRADO Y RECARGA DE LOS 5 AÑOS O REARME EN CASO DE UTILIZACIÓN

Operación	Foto	Descripción
18 CONTENEDOR Y LÍNEAS DE DETECCIÓN Y EMISIÓN.		<ul style="list-style-type: none"> - Desenroscar la tapa trasera de la caja del extintor y comprobar que todos los racords y la válvula antirretorno se encuentran en perfecto estado y engrasados. - <u>Rearmar en cuadro eléctrico la estación de servicio</u>, si tiene conmutador modo prueba en cuadro eléctrico o en cuadro central alarma volver a modo uso normal. Verificar que se ha realizado corte eléctrico bombas combustible y que ha saltado la central de alarma y/o alarma óptico / acústica.
19 CONTENEDOR Y LÍNEAS DE DETECCIÓN Y EMISIÓN.		<ul style="list-style-type: none"> - Desaccionar el pistón de corte del suministro eléctrico, este debe estar sin ejercer presión sobre el interruptor. - Colocar y atornillar la tapa roja de la caja trasera del extintor.
20 CONTENEDOR Y LÍNEAS DE DETECCIÓN Y EMISIÓN.		<ul style="list-style-type: none"> - Verificar que está marcado en suelo rectángulo 3x4 - Colocar otra vez la cúpula con sus tornillos. - Colocar etiqueta de mantenimiento con fechas. Colocar cúpula protectora. <p><i>Colocar sobre el extintor una etiqueta adhesiva que identifique al extintor como revisado, en la que aparecerán los siguientes datos: nombre y dirección de la empresa autorizada, número de autorización, fecha en la que se ha realizado la operación, fecha en la que debe realizarse la próxima revisión.</i></p>
21 CONTENEDOR Y LÍNEAS DE DETECCIÓN Y EMISIÓN.		<ul style="list-style-type: none"> -Anotarlo en el registro correspondiente o libro de mantenimientos de la empresa y emitir el Certificado de mantenimiento correspondiente.




- Servicio urgente de asistencia.

Industrias AUCA S.L. dispone de un servicio urgente de asistencia en caso de disparo fortuito de la instalación. Servicio por el cual, en un espacio breve de tiempo, se desplazarán hasta la estación de servicio afectada un técnico con el equipo necesario para efectuar las operaciones que se describen en el apartado 3.1.1.3. de este procedimiento.

MANTENIMIENTO POSTE DE ACTIVACIÓN REMOTO O A DISTANCIA DESDE CENTRO DE CONTROL.

Operación	Foto	Descripción
OPERACIONES EN POSTE ESPECIAL REMOTO CON CIRCUITO NEUMÁTICO.		
		<p>- Poste de activación remoto con circuito neumático.</p>
1	 	<p>- 1º Desconectar la electroválvula. Nosotros realizaremos solo el mantenimiento de la parte mecánica del poste. La empresa que realice el mantenimiento de la central de alarmas verificará por otra parte que hasta esta electroválvula llegue la señal eléctrica cuando desde la central de alarmas hagan la prueba de funcionamiento.</p>
2		<p>- 2º Prueba de funcionamiento sistema remoto. Si desmontamos el pistón neumático de la válvula de contenedor, esta operación puede servirnos como prueba en vacío del sistema DEXA.</p> <p>Si no se realiza prueba de funcionamiento en vacío de todo el sistema, porque ya se ha realizado previamente o porque se ha realizado desde el fusible térmico, habrá que desmontar el botellín de CO2 del poste manual, previamente, para evitar la activación de todo el sistema DEXA.</p> <p>-Con un destornillador presionamos sobre el botón de activación manual de la electroválvula previamente desconectada.</p>

MANTENIMIENTO POSTE DE ACTIVACIÓN REMOTO O A DISTANCIA DESDE CENTRO DE CONTROL.

Operación	Foto	Descripción
OPERACIONES EN POSTE ESPECIAL REMOTO CON CIRCUITO NEUMÁTICO.		
3	POSTE ESPECIAL PARA ACTIVACIÓN REMOTA DEL SISTEMA DEXA DESDE CENTRO DE CONTROL O CENTRAL RECEPTORA DE ALARMAS	 <p>- 3º Verificamos que el pistón sube y tiene fuerza suficiente para activar el pulsador manual. En caso de prueba en vacío general del sistema se verificará que el botellín de CO2 del poste se ha percutado y que el CO2 llega al pistón neumático de la válvula del contenedor, (previamente desmontado), ha salido.</p>
4	POSTE ESPECIAL PARA ACTIVACIÓN REMOTA DEL SISTEMA DEXA DESDE CENTRO DE CONTROL O CENTRAL RECEPTORA DE ALARMAS	 <p>- 4º Rearme del sistema neumático. 4.1 Bajar el pistón neumático. 4.2 Desbloquear la activación manual y bascular la palanca a su posición inicial. 4.3 Si se ha realizado puesta en vacío seguir operaciones de cambio de botellín de CO2. 4.4 Si se había desmontado botellín de CO2 se procede a su montaje.</p>
5	POSTE ESPECIAL PARA ACTIVACIÓN REMOTA DEL SISTEMA DEXA DESDE CENTRO DE CONTROL O CENTRAL RECEPTORA DE ALARMAS	 <p>- 5º Montamos otra vez la electroválvula. Fijamos con su tornillo de fijación según foto izquierda.</p>

MANTENIMIENTO POSTE DE ACTIVACIÓN REMOTO O A DISTANCIA DESDE CENTRO DE CONTROL.

Operación	Foto	Descripción
OPERACIONES EN POSTE ESPECIAL REMOTO CON CIRCUITO NEUMÁTICO.		
6 POSTE ESPECIAL PARA ACTIVACIÓN REMOTA DEL SISTEMA DEXA DESDE CENTRO DE CONTROL O CENTRAL RECEPTORA DE ALARMAS	  	<p>- 6º Volvemos a presurizar el calderín neumático del circuito neumático. Por la toma inferior del calderín conectamos la línea de nuestro compresor neumático móvil y presurizamos a 8 bares. Ver flecha conexión de entrada de aire en foto izquierda.</p> <p>En la T de entrada al calderín y conectamos nuestro manómetro de verificación a la parte lateral de la T para poder verificar la presión a la que presurizamos el calderín.</p>
7 POSTE ESPECIAL PARA ACTIVACIÓN REMOTA DEL SISTEMA DEXA DESDE CENTRO DE CONTROL O CENTRAL RECEPTORA DE ALARMAS	 	<p>- 7º Verificamos con agua y jabón en todas las conexiones neumáticas la ausencia de fugas. Si existe alguna fuga corregir o cambiar el accesorio para corregir la fuga. Si no existen fugas el sistema queda otra vez rearmado y listo para su uso.</p>



4.- RESPONSABILIDADES.

El Técnico de Calidad de Industrias AUCA S.L., como emisor de este documento y como responsable de su documentación y distribución, será responsable de poner en conocimiento, tanto a los operarios de fábrica como a las empresas mantenedoras y/o recargadoras autorizadas por Industrias AUCA, S.L., la existencia y aplicación de este procedimiento.

Las empresas mantenedoras autorizadas por Industrias AUCA, S.L., serán responsables de la aplicación de este procedimiento, para la revisión mantenimiento y recarga de los sistemas DEXA.

Conforme a la autorización concedida a dichas empresas, estas deberán utilizar en todo momento los repuestos originales de fábrica para la reparación y recarga de los sistemas DEXA, declinando Industrias AUCA, S.L. cualquier responsabilidad por el no cumplimiento de este apartado.

Será responsabilidad de las empresas autorizadas, emitir un certificado para el propietario del equipo, en el que conste el agente extintor, el gas propelente y las estimaciones que considere oportunas. Además colocará una etiqueta, que no cubrirá ni total ni parcialmente la etiqueta original del equipo, en la que se indique la fecha de la última revisión, así como los datos de la empresa. Deberán llevar así mismo un libro de registro en el que figuren los extintores revisados.

5.- DOCUMENTACIÓN Y REFERENCIAS.

- **DOCUMENTO DE IDONEIDAD TÉCNICA 563R/18** para Sistema DEXA A2 50 kg. PP50P y sistema DEXA A4 100 kg. PP100P
- **Reglamento de Instalaciones de protección contra incendios, RIPCI 2017**, Real Decreto 513/2017.
- Normas **UNE-EN 12416-1:2001+A1:2008** Sistemas fijos de lucha contra incendios. Sistemas de extinción de polvo. Parte 1: Especificaciones y métodos de ensayo para los componentes y **UNE-EN 12416-2:2001+A1:2008** Sistemas fijos de lucha contra incendios. Sistemas de extinción de polvo. Parte2: Diseño, construcción y mantenimiento.
- **R. D. 1523/1999 Punto 27**, de 1 de octubre, (B.O.E. de 22-10-1999), por el que se modifica el reglamento de Instalaciones Petrolíferas, aprobado por el Real Decreto, 2085/1994, de 20 de octubre y **la Instrucción Técnica MI-IP 04 Real Decreto 706/2017**.
- **UNE 23.120** Norma Mantenimiento de extintores portátiles
- Libro de Calidad INDUSTRIAS AUCA S.L.
- SISTEMA CALIDAD **UNE-EN-ISO 9001**.
- Directiva de Aparatos a Presión. **PED**.

6. DISTRIBUCIÓN.

El original de este procedimiento será archivado por el Dpto. de Control de Calidad y distribuido tanto a los departamentos concernientes de la empresa, como a las empresas mantenedoras autorizadas por Industrias AUCA, S.L.



ANEXO 3.

- CONTENEDOR DEXA A2 50Kg. y A4 100Kg.

Anexo 3.1.- Referencias de los accesorios y componentes del contenedor móvil sobre ruedas DEXA A2 50Kg. y A4 100Kg. de Presión permanente.

Nº	DESCRIPCIÓN	REFERENCIA POR MODELO	
			P50
1	AGENTE EXTINTOR ABC 40		C000655B
2	INDICADOR DE PRESIÓN		C001036
3	VÁLVULA COMPLETA		C001035
	JUNTA HYTREL. BLANCA		C000300
4 .1	TUBO Sonda DEXA A2 50Kg.		C001038
4 .2	TUBO Sonda DEXA A4 100Kg.		C001032
5	MANGUERA COMPLETA C/DIF.		
	RACORD LATÓN		
	MANGUERA PVC 12.5/3.5		
	MANGUERA REFORZADA CO2		
	CASQUILLO ABRAZADERA		
6	RUEDA DIÁMETRO 200.		C001040
7	TAPACUBO RUEDA.		C001041
8	REDUCCIÓN T-22 CARRO 50 Kg.		C001039
9	DIFUSOR EPEC 500.		
10	BOTELLA CO2 80 gr.		
11	BOTELLA CO2 120 gr.		
12	PULSADOR MANUAL		
	HILO Y PLOMO PRECINTO		C000039
13	RACORD "T" EMISIÓN.		
14	RACORD "T" PERCUSIÓN.		
15	PISTÓN Y SOPORTE.		
16	CAJA VÁLVULA ANTIRRETORNO		
17	SOPORTE CARRO.		
18	CÚPULA.		
19	<i>FUSIBLE TÉRMICO DEXA.</i>	2	C200253

- Tabla nº3.



ANEXOS NORMATIVOS EXTRAIDOS DE LA NORMA EN 23.120. Y APLICABLES AL MANTENIMIENTO DE LOS EQUIPOS DEXA FABRICADOS POR IND. AUCA

ANEXO E (Normativo)

CRITERIOS DE APERTURA DE LOS CONTENEDORES DEXA CON PRESIÓN PERMANENTE

Si durante las operaciones de mantenimiento de los contenedores con presión permanente concurren una o más de las siguientes circunstancias se procederá a la apertura del extintor:

- descarga parcial o ha sido utilizado total o parcialmente.
- ha sufrido daños ostensibles.
- ha sido expuesto a condiciones ambientales que pudieran interferir en su funcionamiento
- presenta indicios de manipulación en los indicadores de presión.
- pérdida de presión o el indicador de presión muestra una lectura fuera de la “zona de operación”.
- que no se han realizado los mantenimientos anuales anteriores o éstos se hayan realizado por una entidad no registrada.
- indicios de apelmazamiento o deterioro de las propiedades del agente extintor
- cualquier otra circunstancia o anomalía que, a juicio del mantenedor, justifique la apertura

ANEXO F (Normativo)

CRITERIOS DE RECHAZO

Se rechazarán aquellos equipos que, a juicio de la entidad mantenedora registrada presenten defectos que pongan en duda el correcto funcionamiento y la seguridad del equipo. Un equipo DEXA podrá considerarse inseguro para el uso si, en opinión de la entidad mantenedora registrada:

- su estado entraña riesgo,
- su uso pudiera ser peligroso,
- su estado pudiera impedir su funcionamiento satisfactorio,
- existan reparaciones por cualquier tipo de soldadura o con otros remiendos (consultar al fabricante),
- las roscas del cilindro o recipiente estén dañadas,
- exista corrosión que haya causado la picadura del cilindro, o de cualquier otro componente del equipo DEXA.
- el equipo haya sufrido los efectos de algún incendio,
- o cuando su mantenimiento anterior hubiera sido realizado por una empresa no registrada o no se hubieran realizado los mantenimientos anuales anteriores.
- los contenedores que no superen la prueba de presión o en cuya etiqueta o cuerpo no figure la presión de servicio y/o la presión de prueba.

Lo anterior es aplicable a todo equipo o botellín de gas que presente una pérdida de contenido o una pérdida de presión que exceda de la recomendada por el fabricante. La entidad mantenedora registrada deberá adoptar las medidas para eliminar cualquier riesgo. Si no se adopta ninguna medida inmediatamente para corregir el defecto, se deberá informar por escrito al usuario, mediante un informe técnico, de cada equipo DEXA que requiera acciones de corrección.

La entidad mantenedora registrada debe avisar al usuario mediante un informe escrito de que estos equipos no han sido objeto de mantenimiento y de que se deberán sustituir, si procede, por equipos DEXA apropiados.

ANEXO G (Normativo)

FORMACIÓN DEL PERSONAL TÉCNICO

El personal que realice operaciones de mantenimiento de equipos DEXA deberá estar cualificado. La cualificación debe incluir una experiencia mínima de 6 meses "en el puesto de trabajo" y la participación en un curso de formación de 50 horas de duración como mínimo en mantenimiento general de equipos de protección contra incendios y un curso específico según DIT 563R/2017 de 8 horas sobre mantenimiento e instalación del equipo DEXA.

En cualquier caso se deberá acreditar que el personal técnico asiste a actividades formativas de actualización con una duración mínima de 20 horas, acumuladas en periodos de tres años

Tanto la formación mínima inicial como la de actualización periódica, se acreditará mediante certificado de aprovechamiento en cursos impartidos por Asociaciones empresariales del sector o por otras entidades reconocidas en el sector.

ANEXO H (Normativo)

MEDIOS TÉCNICOS MÍNIMOS EN ENTIDADES MANTENEDORAS DE EQUIPOS DEXA.

Taller, fijo o móvil, de Recarga y Mantenimiento, dotado como mínimo del siguiente equipamiento.

- Tolva de polvo para llenado de extintores de polvo.
- Báscula con fuerza mínima de hasta 200 Kg.
- Instalación de aporte de agente propulsor admitidos en norma para presurización de extintores de polvo de presión incorporada, con manorreductores, manómetros y válvulas de regulación y seccionamiento.
- Instalación de aire comprimido.
- Máquina mecánica o neumática para la fijación de extintores a banco de trabajo.
- Instalación para pruebas de baja presión a extintores, con acoplamientos acondicionados a cada extintor a los que se realizan estas pruebas, dotada de una bomba capaz de aportar una presión hasta 50 Kg/cm²
- En el caso de realizar recargas de los botellines de CO₂, bomba de transvase de CO₂, con manómetros indicadores de presión de entrada y salida de CO₂ y válvula de seguridad por sobrepresión. Así como, Instalación fija para pruebas de alta presión a extintores, con acoplamientos acondicionados a cada extintor a los que se realizan estas pruebas, dotada de una bomba capaz de aportar una presión hasta 300 Kg/cm²
- Herramientas y equipos auxiliares que cumplan la normativa vigente en materia de seguridad laboral (llaves fijas, llaves inglesas, llaves especiales para la apertura y cierre de válvulas de extintor, etc....)

ANEXO I (NORMATIVO)

TOLERANCIAS DE LLENADO

Las tolerancias de llenado se indican en la tabla I.1.

**Tabla I.1
Tolerancias de llenado**

Carga	Polvo	MÍNIMO	MÁXIMO
CONTENEDOR DEXA A2 50Kg.	± 2%	49.000 gr.	51.000 gr
CONTENEDOR DEXA A4 100Kg.	± 2% —	98.000 gr.	102.000 gr.