



FIAD
INTERNATIONAL



FIAD ELITY 70
FIRENZE

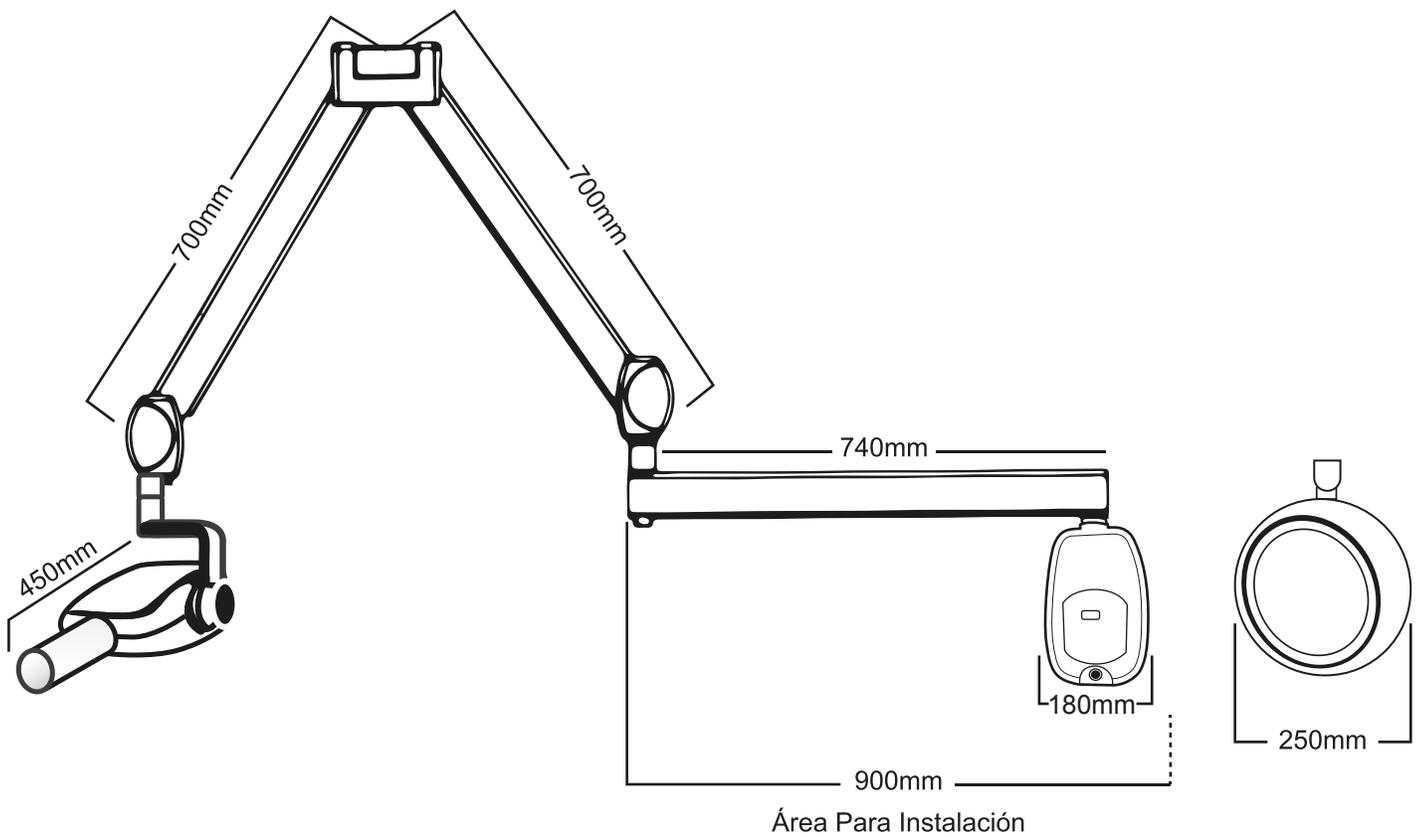
TABLA DE CONTENIDO

CONTENIDO

Dimensiones físicas.....	3
Introducción	4
Definiciones	4
Garantía	4
Limitación de responsabilidad	5
Precauciones de seguridad / Condiciones ambientales	5
Advertencias generales	6
Requerimientos eléctricos	6
Protección contra la radiación	7
Riesgo ambiental y disposición final.....	7
Símbolos.....	8
Radio de operación	8
Descripción del producto.....	9-10
Presentaciones	11
Especificaciones técnicas	12
Intervalo entre cada exposición	12
Pre-calentamiento	12
Herramientas de instalación.....	13
Instalación mecánica	14
Instalación de pared	15-16
Instalación para montaje de pedestal	17-18
Conexión inicial al toma corriente y pulsador	19
Operación del equipo	19-20
Radiografía digital	21
Tabla de tiempos de exposición	21
Problemas de calidad de la imagen radiografica	22-24
Limpieza y desinfección	24
Mantenimiento preventivo del equipo	25
Problemas y soluciones	25
Control de calidad	26
Dos años de garantía	27

DIMENSIONES FISICAS

las medidas están dadas en milímetros (mm)



INTRODUCCIÓN

Los dispositivos médicos FIAD ELITY 70 y FIAD FIRENZE son equipos de radiografía intraoral que cuentan con un timer que permite al usuario programar diferentes tiempos de exposición según el tipo de paciente y la cavidad a examinar lo que permite maximizar la eficiencia en la operación. Además cuentan con una opción de "configuración secuencial", que permite configurar los parámetros de manera ordenada (tipo de diente, tipo de paciente, voltaje, tiempo de exposición, entre otros) permitiendo la grabación de esta configuración para ser usada posteriormente.

DEFINICIONES

- **kVp (kilo Voltaje pico):** se define como el promedio del pico de alto voltaje después del precalentamiento y el tiempo de encendido. El kVp define la profundidad del rayo de Rx, a mayor kVp mayor profundidad y viceversa.
- **mA (mili Amperio):** Es la milésima parte de la unidad de medida (corriente eléctrica). La corriente define la cantidad de radiación a la que será expuesto el paciente.
- **t (tiempo de exposición):** definido como el tiempo medido después de realizado un disparo

GARANTÍA

Los equipos FIAD ELITY 70 y FIAD FIRENZE están garantizados contra defectos en el material o fabricación por un periodo de dos años a partir de la fecha de instalación. FIAD INTERNATIONAL S.A.S. **NO SE HACE RESPONSABLE DE OTRAS GARANTÍAS.** El usuario es responsable por el correcto uso y de las aplicaciones para el cual fue fabricado. Si el producto tiene algún defecto dentro del periodo de garantía, usted tiene derecho a que sea reparado o cambiado por FIAD INTERNATIONAL S.A.S. sin ningún costo adicional y presentando la factura de venta del equipo.

LIMITACIÓN DE RESPONSABILIDAD

Excepto donde la ley lo prohíba, el fabricante no es responsable de daños causados por el uso incorrecto de éste dispositivo.

NOTA: la exposición a rayos x puede ser peligrosa para el paciente o el operador si no se siguen las instrucciones descritas en éste manual y las normas de seguridad referentes a la operación con rayos x.

PRECAUCIONES DE SEGURIDAD

NOTA: Antes de instalar y encender este dispositivo lea las siguientes instrucciones.

 **AVISO:** FIAD ELITY 70 y FIAD FIRENZE están clasificados como equipos de clase IIb, el usuario final debe informar a FIAD INTERNATIONAL S.A.S. la dirección en la cual fue instalado el equipo, con el fin de llevar los controles y la trazabilidad requerida por la autoridad sanitaria.

SOLO PERSONAL CALIFICADO Y AUTORIZADO por FIAD INTERNATIONAL S.A.S. o sus distribuidores pueden hacer reparaciones a éste equipo.

FIAD ELITY 70 y FIAD FIRENZE son equipos para imágenes dentales y debe ser usado por personal capacitado en áreas afines con conocimientos en radiación. Está diseñado de acuerdo a los requerimientos de seguridad descritos en los protocolos de protección radiológica y en él se encuentra toda la información necesaria para su correcta utilización. El usuario es responsable legal por la posesión, instalación y uso de este equipo.

Para disminuir las dosis de radiación al paciente, deben ser usados los accesorios de protección recomendados para este tipo de aplicación (delantales plomados).

CONDICIONES AMBIENTALES DE INSTALACIÓN / USO

I. Rango de temperatura ambiente -5°C + 40°C

II. Rango de humedad relativa 10% - 80%

III. Presión atmosférica de 500hPa a 1060hPa

* Sujeto a modificaciones previas sin previo aviso *

CONDICIONES DE ALMACENAMIENTO Y TRANSPORTE

I. Rango de temperatura ambiente -5°C + 40°C

II. Rango de humedad relativa 10% - 80%

III. Presión atmosférica de 500hPa a 1060hPa

* Sujeto a modificaciones previas sin previo aviso *

CONDICIONES DE OPERACIÓN

I. Rango de temperatura ambiente -5°C + 40°C

II. Rango de humedad relativa 10% - 80%

III. Presión atmosférica de 500hPa a 1060hPa

* Sujeto a modificaciones previas sin previo aviso *



ADVERTENCIAS GENERALES

Antes de realizar cualquier mantenimiento, el equipo debe ser desconectado de la línea de entrada de voltaje, o el breaker del panel principal.

- **No** poner ningún peso adicional en el brazo de extensión
- Se recomienda **MANTENER EL EQUIPO DESCONECTADO** mientras no esté siendo usado.
- **NO** permitir que agua u otros líquidos penetren al interior del equipo para evitar corto circuitos o corrosión.

NOTA: No intentar reparaciones internas de la cabeza de rayos x. El interior del ensamblado principal, solo es accesible removiendo el hardware con las herramientas adecuadas y solo debe ser abierto por personal autorizado.

REQUERIMIENTOS ELECTRICOS

FIAD ELITY 70 y FIAD FIRENZE operan con una fuente de alimentación de 120 V o 220 V \pm 10% (108 ~ 132V AC y 200 ~ 240) con un circuito de tres cables y conectado a tierra, el usuario debe contar con dispositivo de protección de corriente nominal de 20 amperios (breaker). El tamaño recomendado de alambre es 16 AWG, pero si la distancia del cable es superior a 50 pies (15m), se requiere 14 AWG. La regulación de voltaje debe estar dentro de 0 a 3% a 6,5 A.

PROTECCIÓN CONTRA LA RADIACIÓN

- I. La película o sensor debe ser introducida en la boca del paciente manualmente o por medio de los soportes adecuados; éste debe ser sostenido por el paciente.
- II. Durante la emisión de radiación, el operador debe estar como mínimo a 1.8 metros de la fuente de radiación en dirección opuesta a la emisión de rayos X.
- III. Para reducir los efectos de la radiación en el paciente, debe ser usada protección con plomo de alta pureza.

RIESGO AMBIENTAL Y DISPOSICIÓN FINAL

El equipo contiene en algunas de sus partes sustancias sólidas y líquidas, las cuales deben tener una disposición final apropiada en centros de reciclaje conforme a las regulaciones locales o estatales. Este equipo contiene los siguientes materiales y componentes:

- **Cabezote:** Materiales plásticos no biodegradables (ABS), cobre, hierro, cartón, vidrio, aceite dieléctrico, plomo y tungsteno.
- **Timer:** circuitos impresos, cable y componentes electrónicos.

NOTA: se recomienda para su disposición final que el cabezote sea devuelto a las instalaciones de la empresa por razones de seguridad.



SÍMBOLOS



Radiación



IEC Tipo B



Emision de Rx



Tierra

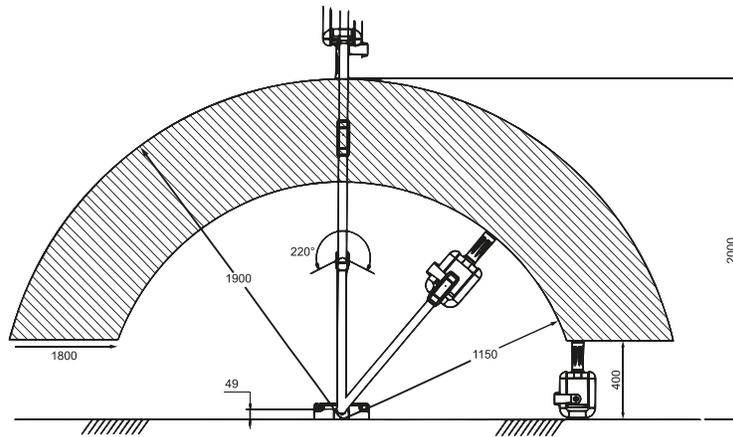


Advertencia



Alto Voltaje

RADIO DE OPERACIÓN



DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO

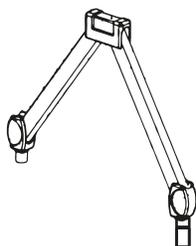
Los dispositivos FIAD ELITY 70 y FIAD FIRENZE, son equipo de rayos x Periapical, se utiliza en procedimientos odontológicos y es emisor de radiaciones ionizantes. Pertenece a la familia de equipos de rayos x intraorales y gracias a su tecnología funciona a 70 kVp a 8 mA. Este dispositivo consta de un transformador de voltaje, un tubo de rayos X, una pantalla táctil y un brazo mecánico. El equipo es de naturaleza Auto rectificado y permite reducir los niveles de radiación en el paciente y maximizar la eficiencia de la operación. Presenta las siguientes características:

- Tiempo de exposición ajustable.
- Radiografía digital programable.
- Modo automático
- Escala de angulación ajustable.
- Control remoto
- Sistema de detección de errores micro controlado.
- Punto focal de 0,8 mm.
- Distancia foco piel de 20 cm.
- Filtración inherente de 2.5 mm.
- Cono regular (Colimador).

ESPECIFICACIONES TECNICAS

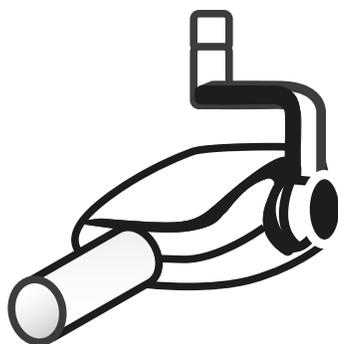
Especificaciones Técnicas		Fuente de Rayos X	
Modelo	Fiad Firenze / Elity 70	Fabricante	HKMI CO., LTD
Fabricante	Fiad International S.A.S.	Tipo	KL1-0.8-70
Corriente de Entrada	8.2 Amp	Punto Focal	0.8 mm (IEC336)
Consumo de Potencia	0.8kVA @ 120V	Filtración inherente	0.5 mm Al
Regulación de Voltaje de Enterada	3%	Especificaciones del Transformador	
Breakers del Circuito	25Amp	Aislante del Transformador	Baño de Aceite
Fusibles	15A 250V	Refrigeración	Convección
Voltaje de la línea	110V – 220V	Tiempo de Precaentamiento	100ms
Frecuencia de la línea	50 - 60Hz	Fabricante	Fiad International SAS
Precisión del Timer		Tipo	3 líneas de conexión
Timer (Tiempos exposición seleccionados)	0.1 to 1.3 Segundos		
Timer (Tiempos de exposición corregidos)	0.1 to 1.3 Second		
Dimensiones del panel de control	9 ¼" H x 7" W x 3" D		
Dimensiones del plato de pared	12" H x 9" W x 1" D		
Cabezote		Rango de temperaturas de Operación.	+50°F(-20°C - +70°C)
Voltaje de Salida	70 kVp +/- 15% con 108-132 V	Aparatos y Partes del Equipo X-Ray	Peso
Tipo de Circuito de Alto Voltaje	108-132 VAC monofásico auto rectificado.	Cabezote	14 LBS
Corriente de Salida	10 mA +/- 2 mA	Brazo	17 LBS
Potencia	0.8 kw		
Filtración total	2mm Aluminum Equivalent @ 70 kVp	Timer	5 LBS
Intervalo de Tiempo Entre Exposiciones. (duty cycle)	32 veces el tiempo de exposición /1:32		
Dispositivo Limitador de Rayo	Incorporado en el ensamble del cabezote (No-Removible)		
Distancia mínima entre la fuente y la piel	20 cm (8")		
Máximo campo de radiación simétrico @ 20 cm	2 3/8 " (6 cm)		
Radiación Absorbida a 1 m	<50 mr/h, duty cycle 1:32		
Factores Técnicos de la Radiación Absorbida	70 kVp, 10mA, 1.3 Second		

BRAZO FIJO Y ARTICULADO



El brazo fijo tiene una medida estándar para todos los requerimientos de alcance posibles. El brazo articulado permite la ubicación del cabezote en diferentes posiciones de acuerdo a lo requerido.

CABEZOTE



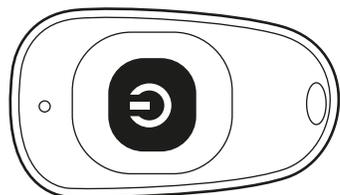
El cabezote está compuesto principalmente por tres elementos: un transformador de voltaje inmerso en aceite dieléctrico que garantiza los niveles de radiación y la profundidad del rayo, un tubo que genera el haz de RX y un limitador (colimador cilíndrico) de rayo con una distancia entre la fuente y la piel de 20 cm, un diámetro del rayo de 6 cm y un filtro inherente de 2,5 mm. Está conectado al brazo por medio de contactos rotativos con escala de angulación en la cubierta, lo que garantiza una rotación horizontal de 360° y una rotación vertical de 285°.

TIMER



El timer cuenta con un temporizador digital micro controlado que permite la selección del tiempo de exposición. Así mismo, la selección automática permite al operador escoger entre 15 tiempos pre-programados acorde al tipo de paciente (adulto robusto, adulto y niño) y a la zona que será expuesta, también permite seleccionar entre radiografía digital y convencional. Los tiempos pre-programados pueden ser ajustados por el usuario de acuerdo al tipo de película que esté usando y al método de revelado.

CONTROL REMOTO

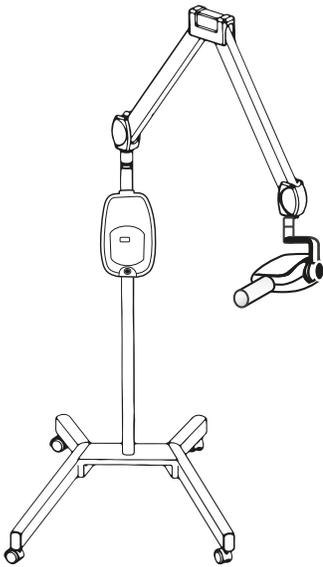


Permite accionar el temporizador a distancia.

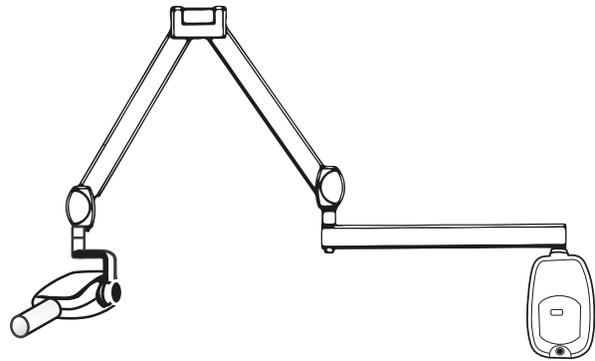
PRESENTACIONES

FIAD ELITY 70 y FIAD FIRENZE tienen dos presentaciones comerciales: muro y pedestal, cada uno trae incluido un brazo articulado para alcanzar cualquier posición.

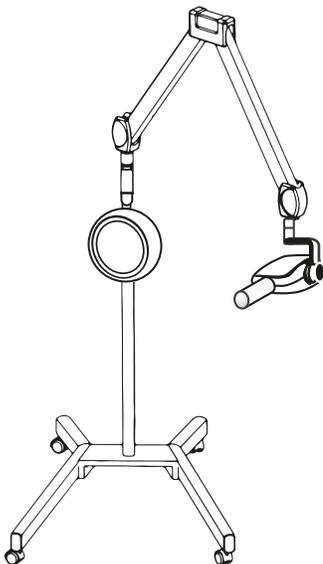
PEDESTAL FIAD ELITY 70



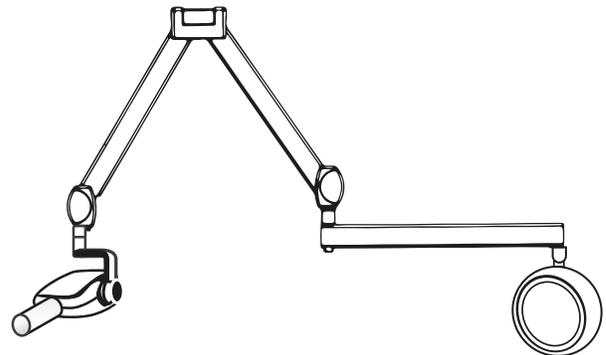
MURO FIAD ELITY 70



PEDESTAL FIAD FIRENZE



MURO FIAD FIRENZE



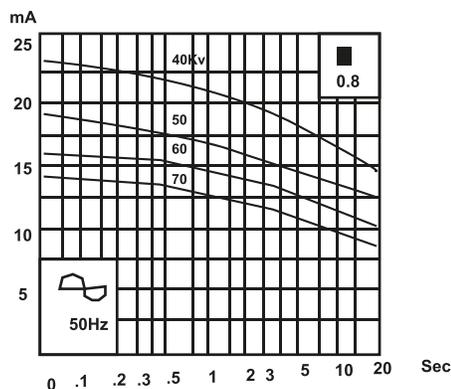
ESPECIFICACIONES TECNICAS

FUSIBLES (A)	VOLTAJE (V)	VOLTAJE DE SALIDA (kV)	CORRIENTE DE SALIDA (mA)	FILTRACIÓN TOTAL
15	110-220	70	8	2,5mm de Aluminio

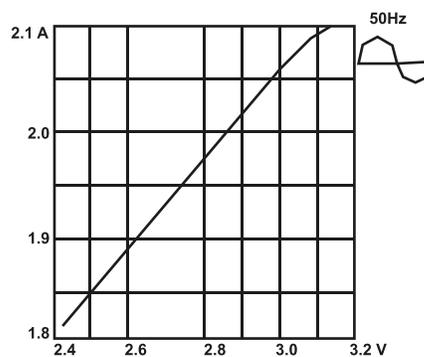
LARGO MAXIMO DEL BRAZO (m)	DISTANCIA MINIMA ENTRE LA FUENTE Y LA PIEL (cm)	PUNTO FOCAL (mm)
2	20 (8")	8

INTERVALO ENTRE CADA EXPOSICIÓN

La temperatura del tubo dentro de la cabeza se eleva cuando se hace una exposición. El valor del calor generado se mide en unidades del calor (HU), que es el producto del potencial del tubo junto a la corriente y el tiempo de exposición. El calor excesivo se acumula en el interior de la cabeza del tubo, si la radiografía se utiliza sin un enfriamiento apropiado entre cada exposición. El calor excesivo puede dañar el tubo de rayos X, el generador de alto voltaje o ambos.



Curva de corriente del tubo en el ánodo



Curva de corriente del tubo en el ánodo

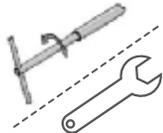
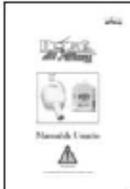
PRECALENTAMIENTO

El sistema electrónico cuenta con tiempo de precalentamiento programado y este no puede ser modificado por el usuario.

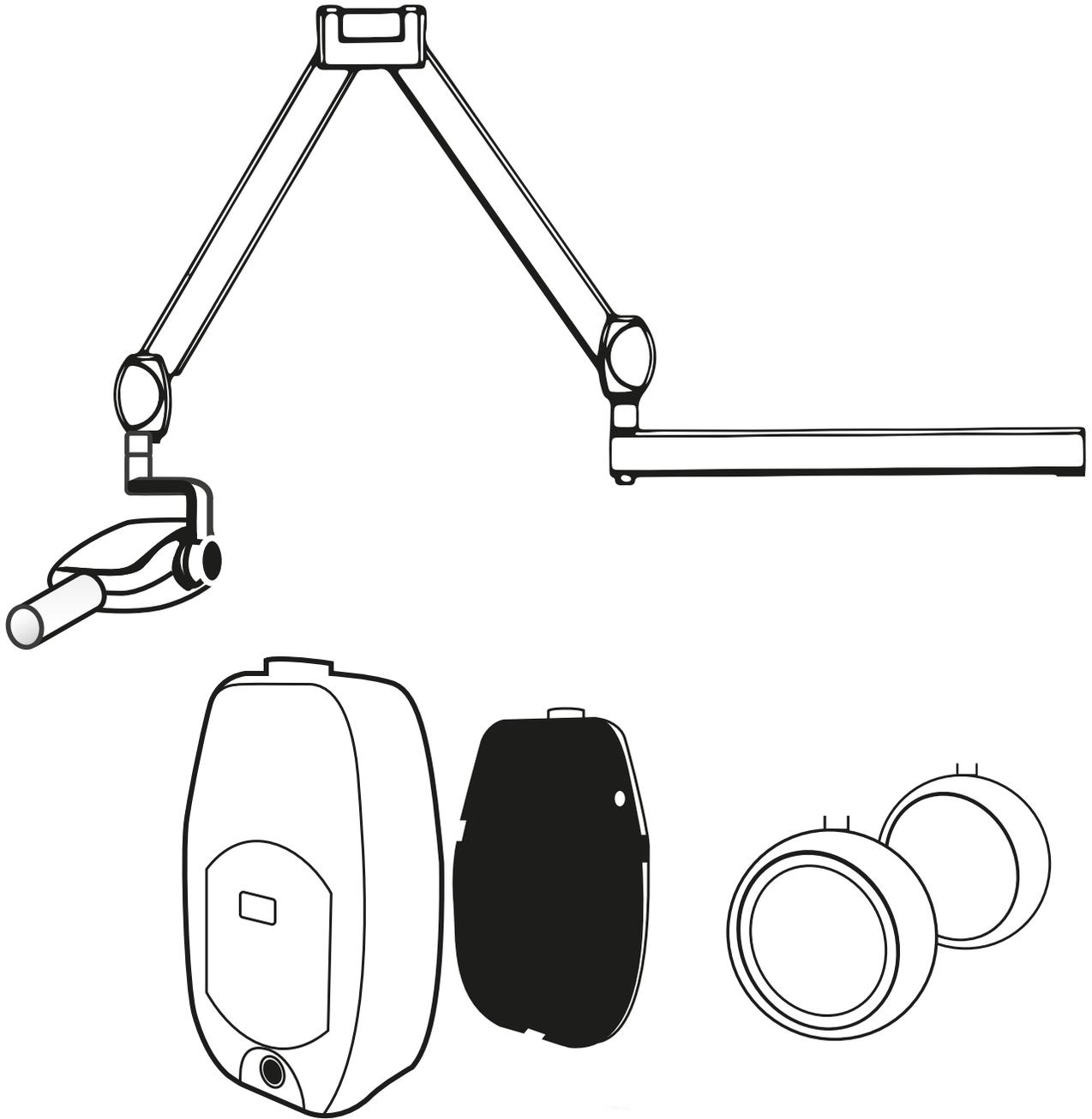
Manual de Operación | ELITY 70 FIRENZE

HERRAMIENTAS DE INSTALACIÓN

Verifique que cuenta con los siguientes elementos antes de iniciar la instalación del equipo.

UNIDADES	PIEZA	TAMAÑO	UNIDADES	PIEZA	TAMAÑO
4	 Tornillos de montaje en pared	2¼ x ¾	4	 Tapón de plástico	¾
4	 Chazo de expansión	1½ x ¾	1	 Tapón de plástico	1¼
4	 Arandela para el montaje de pared	¾	2	 Cobertura final del brazo articulado	N/A
	 Cuña Media luna	¾	1	 Llave para ajustes	N/A
4	 Tuerca para el montaje de pared	N/A	1	 Manual de instalación	21 cm x 29,7 cm
2	 Rótulas	19cm x9cm 14cmx9 cm	1	 Prisionero del Buje de Seguridad	5/32

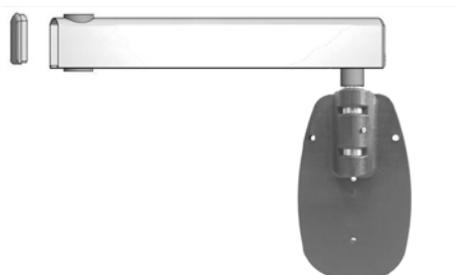
INSTALACIÓN MECANICA



INSTALACIÓN DE PARED

1. Una vez seleccionada el área de instalación, asegúrese que haya un toma corriente en la parte inferior del panel de control.
2. Ubicar la placa contra la pared (se recomienda instalarla a 90 cm desde la base del timer hasta el piso) usando un marcador negro y señalar los tres puntos de soporte.

3. Use un nivel para ubicar la placa de manera correcta.



4. **Figura 1.** Placa nivelada

5. Usar una broca de $\frac{3}{8}$ " de muro y realizar las perforaciones en los tres puntos marcados a 2 $\frac{1}{2}$ pulgadas (6.35 cm) de profundidad.
6. Al instalar la placa de pared, ubique los chazos de $\frac{3}{8}$ " de expansión, los tornillos de montaje de pared y ajuste la tuerca para el montaje de pared en el sentido de las manecillas del reloj.

NOTA: Si la pared donde se va instalar no garantiza firmeza se debe utilizar 3 varillas roscadas de $\frac{3}{8}$ pasantes de pared con arandela y tuerca en lugar de chazos, para garantizar la estabilidad del equipo y evitar accidente.

7. Introduzca el brazo de extensión en el orificio de la placa de aluminio (Porta Timer)



Figura 2. Ensamble brazo de extensión

8. Ubique los tornillos en las respectivas perforaciones. Ponga especial cuidado con la ubicación del tornillo freno (ubicado en el buje del timer).



Figura 3. Ubicación de tornillos

9. Conecte los terminales eléctricos en el interior del timer con el del brazo de extensión.



Figura 3. Conexión de terminales eléctricas

10. Al terminar asegúrese de conectar el cable de tierra.



Figura 4. Conexión a tierra

11. Retire la cobertura final de brazo articulado y el tapón de plástico de ¼ del brazo de extensión; después retire los tornillos para asegurar el brazo articulado.
12. Introduzca el brazo articulado al brazo de extensión y ajuste los tornillos. Tape el orificio.



Figura 9. Desacople de tapones

⚠ ADVERTENCIA: NO libere la correa de amarre hasta que sostenga adecuadamente el brazo

13. Realice la conexión eléctrica e introduzca el tapón de plástico de ¼ (Ver figura 9 – tapón inferior)
14. El brazo articulado tiene un sistema de resortes y tuerca de ajuste, que permite variar la tensión del brazo. En caso de ser necesario retire la carcasa plástica en el extremo del brazo articulado, introduzca las llaves ¼ para ajuste y gire para aumentar o disminuir tensión.



NOTA:

INSTALACIÓN EN DRYWALL.

Para paredes en Drywall o en materiales livianos tener en cuenta lo siguiente:

Utilizar una platina adicional con el ancho de los paralelos del Drywall para que la platina de instalación del equipo quede asegurada a estos.

INSTALACIÓN PARA MONTAJE DE PEDESTAL

1. Inserte las Arandelas de presión y ajuste las ruedas giratorias.

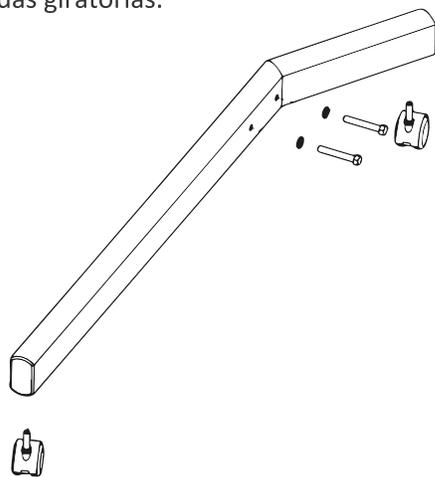


Figura 1. Ajuste de ruedas giratorias

2. Inserte los cuatro tornillos de ajuste en la base pedestal y asegúrese que queden bien sujetos.

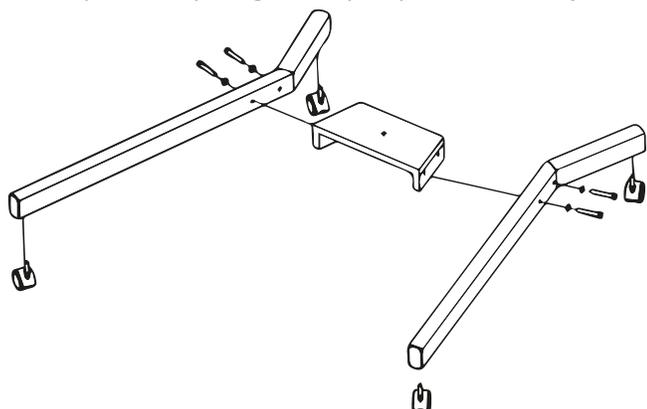


Figura 2. Tornillos de ajuste

3. Inserte las arandelas (2) en los tornillos (2) y ajuste en el centro de la base pedestal y el tubo porta timer.

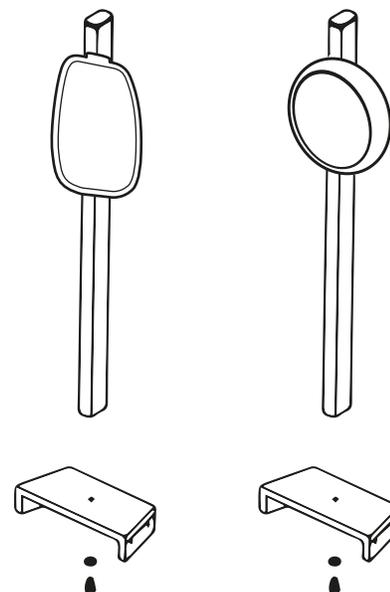


Figura 3. Arandela y tubo porta timer

4. Asegúrese de que el acople mecánico sea estable.

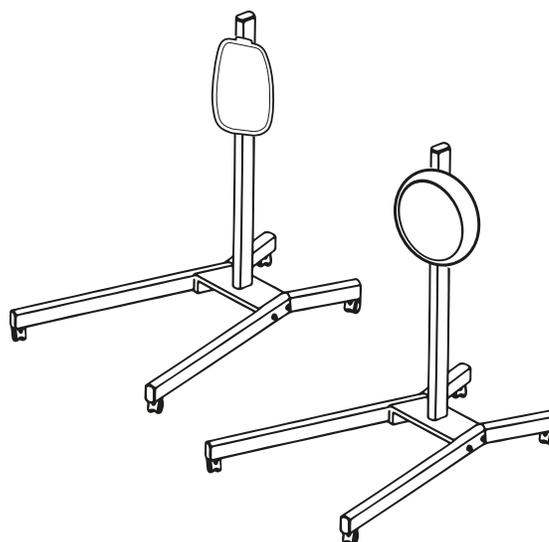


Figura 4. Acople mecánico principal

5. Introduzca el brazo articulado en el tubo porta timer.

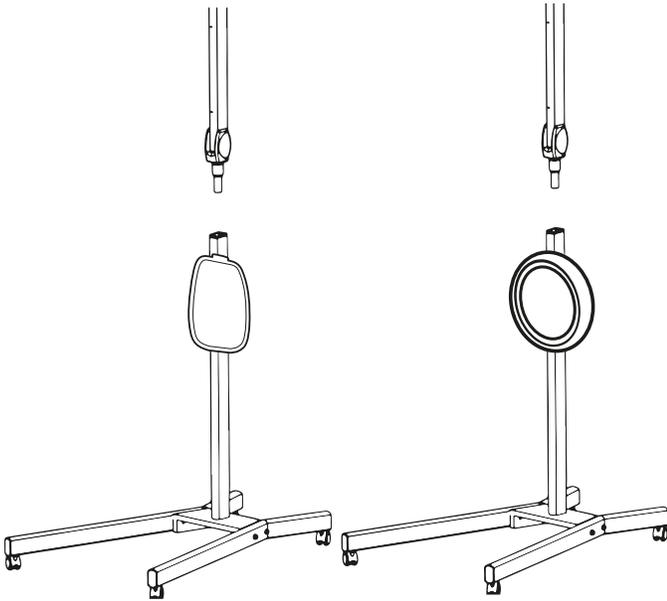


Figura 5. Ensamble secundario de brazo-tubo porta timer

6. Finalmente introduzca la cabeza de Rx en el brazo articulado.

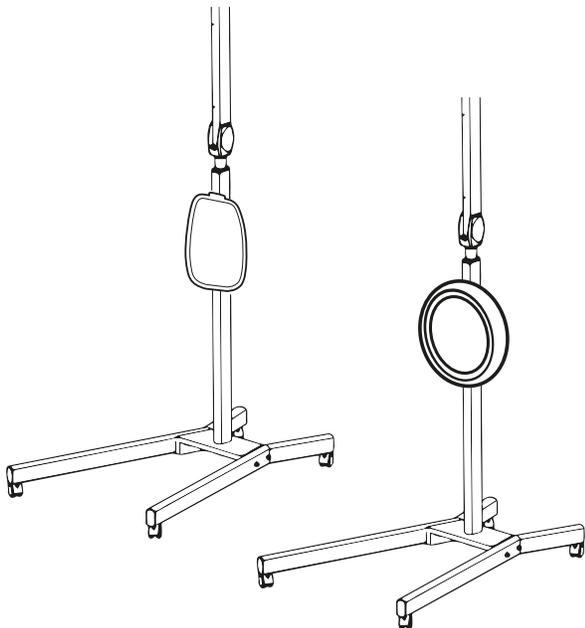
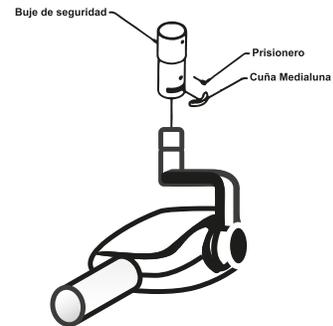


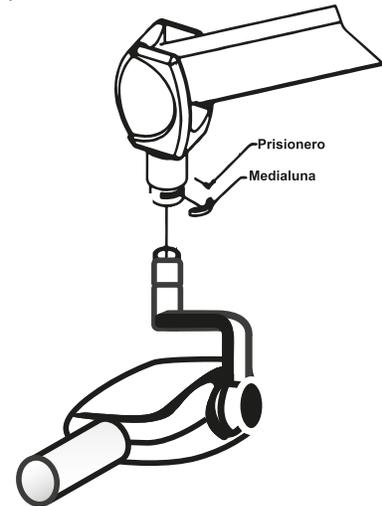
Figura 6. Ensamble final

INSTALACIÓN DE CABEZA DE RX

1. Con una llave hexagonal de 1/8, desajuste el tornillo buje de seguridad.
2. Hale el buje de seguridad hacia arriba y usted observara una abertura para introducir la cuña de media luna metálica.



3. Una vez insertado el cabezote, introduzca la Cuña de Media Luna para sujetar la cabeza.
4. Después de insertar la Cuña de Media Luna, deje bajar el Buje de Seguridad y asegúrelo con el Prisionero empleando una llave hexagonal de 1/8 “.



CONEXIÓN INICIAL AL TOMA CORRIENTE Y EL PULSADOR

1. Verifique en la etiqueta el voltaje de operación y conecte el equipo a una toma de corriente con polo a tierra.

OPERACIÓN DEL EQUIPO



BOTÓN	FUNCION
1	Indicador de emisión
2	Radiografía Digital
3	Selección de modo Manual o Automático
4	Inicio
5	Disminuir
6	Aumentar
7	Selección de tipo de paciente
8	Selección de tipo de diente
9	Encendido/Apagado
10	Suiche On/Off

PASOS DE OPERACIÓN

1. Encienda el equipo presionando el suiche "ON/OFF" y luego presione el "ON/OFF" del panel, cuando lo haga el led indicador encenderá y el equipo estará listo para ser usado

IMPORTANTE: Presionando el botón "M", usted podrá seleccionar el modo de operación del equipo; si el led está encendido significa que usted ha elegido modo automático, si el led se encuentra apagado el equipo funcionara en modo manual.

2. Posteriormente elija el tipo de radiografía que desea realizar, si desea realizar una radiografía convencional continúe con el paso numero 3, en caso de que prefiera realizar una radiografía digital seleccione el pulsador numero 2. "Digital".

3. Si elije radiografía convencional, seleccione el tipo de paciente usando el pulsador botón número 7 "PATIENT", y elija entre niño, adulto o adulto robusto. Si usted eligió radiografía "Digital" siga los pasos para radiografías de digital (Ver siguiente pagina)

4. una vez elegido el tipo de paciente, seleccione finalmente el tipo de diente (incisivos, caninos, premolar, 1 y 2 molar y 3 molar) usando el botón número 8 "TEETH".

ADVERTENCIA:



Se recomienda mantener la posición OFF cuando la unidad no está en uso, a fin de evitar una exposición accidental.

PARA RADIOGRAFIA DIGITAL

1. Introduzca la película o el sensor en la boca del paciente como es requerido.
2. Posicione el cono con el ángulo requerido para obtener un plano perfecto del diente a diagnosticar.
3. seleccione la opción "DIGITAL"

RECUERDE: para registrar radiografías digitales es necesario un radiovisografo.

DURANTE LA EXPOSICIÓN En el modo AUTOMATICO, podrá visualizar en el Timer el conteo regresivo del tiempo de exposición. El operador tiene 10 segundos para moverse en la dirección opuesta a la emisión de rayos x. cuando se cumple el tiempo de radiación, el display permanecerá en cero por un par de segundos más, este es un tiempo de enfriamiento del cabezote durante el cual se bloquea el equipo. Una vez se restablezca el tiempo de exposición en el display, el equipo automáticamente estará listo para la próxima radiografía.

TABLA DE TIEMPOS DE EXPOSICIÓN

TIEMPOS DE EXPOSICIÓN AUTOMÁTICOS	Niño	Adulto	Adulto Robusto
INCISIVOS	0.60	0.65	0.70
CANINO	0.70	0.75	0.80
PREMOLAR	0.75	0.80	0.85
PRIMER Y SEGUNDO MOLAR	0.80	0.85	0.95
TERCER MOLAR	0.90	0.95	1.00

PROBLEMAS DE CALIDAD DE LA IMAGEN RADIOGRAFICA

RADIOGRAFIAS CLARAS

Posibles causas:

1. Tiempo de exposición en la solución de revelado muy corto.
2. Vencimiento de las soluciones para revelado y fijado.
3. Tiempo de radiación muy bajo.
4. Temperatura de revelado por debajo del valor recomendado
5. Incorrecta dilución de fluidos para revelado y fijado
6. Vencimiento de la película

RADIOGRAFIAS OSCURAS

Posibles causas:

1. Excesiva exposición a rayos X
2. Película expuesta a la luz / Exposición a rayos X secundaria
3. Revelador contaminado
4. Soluciones reveladoras vencidas
5. Temperatura de revelado por debajo del valor recomendado
6. Incorrecta dilución de fluidos para revelado
7. Vencimiento de la película
8. Revelado muy cerca de una ventana, permitiendo mucha luz al revelado

RADIOGRAFIAS BORROSAS

Posibles causas:

1. El paciente se movió.
2. El cabezote se movió.

RADIOGRAFIAS EXPUESTAS PARCIALMENTE

Posibles causas:

1. Cabezote posicionado incorrectamente con
2. respecto al centro de la imagen.
3. Bajo nivel de revelado de los fluidos, con
4. resultado parcial en el revelado de la película.
5. Dos o más películas puestas una contra la otra
6. durante el revelado.

RADIOGRAFIA NUBLOSA

Posibles causas:

1. Película vencida (chequear fecha de vencimiento)
2. Película accidentalmente expuesta a rayos X
3. Película accidentalmente expuesta a otra fuente de luz natural o artificial
4. Técnicas de revelado inapropiadas

RADIOGRAFIAS QUE MUESTRAN UNA LINEA NEGRA

Posibles causas:

1. Esta línea aparece cuando la película está excesivamente inclinada.

LA RADIOGRAFIA MUESTRA SIGNOS DE ELECTRICIDAD ELECTROSTATICA

Posibles causas:

1. Cuando la película está muy comprimida y el aire es seco, puede ocurrir electricidad electrostática causando marcas negras.

RADIOGRAFIAS CON PUNTOS QUIMICOS

Posibles causas:

1. Fluidos reveladores o mezclas que caigan sobre la película antes del revelado producen puntos en la radiografía.

RADIOGRAFIAS CON MARCAS DE UN PATRON DE LINEA

Posibles causas:

1. Todas las películas intraorales tienen una cara de plomo por uno de sus lados. Si esas películas son expuestas a la radiación por el lado equivocado, la película de plomo absorbe la radiación y como resultado la película mostrará unas marcas de un patrón de líneas y la ausencia de imagen del diente radiado.

RADIOGRAFIAS CON IMAGEN ALARGADA O ENCOGIDA

Posibles causas:

2. El rayo principal no es perpendicular al ángulo formado por el eje longitudinal del diente y la película.

LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN

- Desconectar el equipo de la alimentación eléctrica.
- Limpie las superficies externas con una toalla de papel humedecida con una solución desinfectante no abrasiva. No rociar solventes líquidos directamente en la unidad de rayos X. No permita que algún solvente penetre al interior de la unidad. Deje secar al aire antes de conectar de nuevo el equipo a su red eléctrica.

MANTENIMIENTO PREVENTIVO DEL EQUIPO DE RAYOS X FIAD ELITY 70 y FIAD FIRENZE

Para asegurar el correcto funcionamiento del equipo FIAD ELITY 70 o del FIAD FIRENZE seguir las operaciones de acuerdo a como se describe en este manual. El mantenimiento periódico es determinado por las observaciones hechas por el operador y/o el servicio técnico autorizado por FIAD INTERNATIONAL S.A.S. Es recomendado el mantenimiento del equipo cada año.

SE RECOMIENDA HACER UN CHEQUEO PERIÓDICO AL MENOS UNA VEZ CADA SEMANA DE LOS SIGUIENTES PUNTOS:

- El montaje de la unidad es totalmente seguro y ajustado.
- El cabezote está libre de residuos de aceite.
- Los cables externos y el plug no están dañados.
- No hay daños externos en la unidad de rayos X
- El brazo fijo y el brazo articulado están estables y correctamente balanceados.

PROBLEMAS Y SOLUCIONES

PROBLEMA	SOLUCIÓN
No llega corriente al cabezote	Compruebe que no existen problemas con los cables a través del brazo
	Desconecte el equipo, retire el cabezote, destape el panel principal y mida la continuidad del cable desde la salida del panel hasta la salida del conector hembra del cabezote.
	Use un indicador luminoso (bombilla) reemplazando la cabeza del Rx y compruebe el paso de la corriente realizando un disparo.
La tarjeta electrónica no da salida	Ubique un indicador luminoso (bombilla) en la salida de la tarjeta que va al cabezote. Realice un disparo y verifique que el indicador enciende.
El equipo no enciende	Verifique que el fusible no esté quemado
	Verifique que el cable de alimentación tenga continuidad

CONTROL DE CALIDAD

Los equipos de rayos X son sometidos a un riguroso control de calidad antes de ser despachados. La empresa cuenta con un laboratorio de control de calidad con un equipo Victoreen Nero mAx 8000. Este es un sistema de detección de rayos X no invasivo que permite realizar las medidas fundamentales de radiodiagnóstico en forma simultánea de manera que en un disparo se obtiene la información deseada.

Las medidas que se toman y los parámetros de aceptabilidad se describen a continuación:

- Mínima distancia foco piel: Rango de aceptación: Mayor o igual a 20cm.
- Coincidencia del campo del colimador cilíndrico con el área real del haz de radiación y diámetro del campo de radiación.
- Radiación de fuga: Rango de aceptación: Tasa de exposición < 1 mGy/h a 1 m.
- Exactitud y repetitividad del kilo voltaje del tubo. Rango de aceptación: 5% de desviación con respecto al valor nominal.

Manual de Operación | ELITY 70 FIRENZE

GARANTÍA DE DOS AÑOS

Los equipo de rayos X FIAD ELITY 70 Y FIAD FIRENZE están garantizados contra defectos de material y fabricación por un periodo de dos años a partir de la fecha de compra.

Las devoluciones sólo podrán ser hechas con previa notificación por escrito a:

FIAD INTERNATIONAL
Calle 49 Sur N° 43A - 26 Int 401
Teléfono: 322 17 55 Cel: 317 404 95 97
administracion@fiadinternational.com
www.fiadinternational.com
Envigado-Colombia

Por favor: Complete ésta forma totalmente, de modo que usted pueda beneficiarse de nuestra garantía, según lo acordado previamente. Asegúrese de llenar toda la información solicitada claramente, recórtelo y envíelo inmediatamente.

Doctor/Institución: _____

Dirección: _____

Teléfono: _____

Email: _____

Ciudad: _____

Departamento: _____

Distribuidor: _____

Fecha de compra: _____

Numero de serie: _____

Numero de factura: _____

Conserve este recuadro para hacer efectiva su garantía



FIAD
INTERNATIONAL

Dirección: Calle 49 sur N°43A 26 Int 401
Tel: 322 17 55 - Fax: 3024353
www.fiadinternational.com
administracion@fiadinternational.com
Envigado - Antioquia