

Tubo No.

CE 0051

El contenido de esta documentación debe transmitirse al usuario de este tubo del ensamble del conjunto carcasa – tubo.

Documentación N°	Edición	Fecha de edición	Texto original
C40	A	22.04.2013	Italiano

---

**Tabla de contenido**

---

Tabla de contenido.....	2
Descripción.....	3
Especificaciones.....	4
Datos del estator.....	5
Curva de calentamiento y enfriamiento del tubo de ensamble.....	7
Esquema gráfico.....	8
Conexiones del estator.....	10
Modificación de la filtración.....	11
Símbolos.....	13
Posición del punto focal y rotación del ánodo.....	13

**Declaración de conformidad**

Este tubo cumple con los requisitos esenciales de la directiva 93/42/EEC de acuerdo al estándar EN 60601.1.3 (IEC 601.1.3) y EN 60601.2.28 (IEC 601.2.28).

---

**Descripción**

---

**Material**

Cuerpo de aluminio revestido de plomo. Llenado al vacío con aceite aislante, especialmente procesado.

**Compatibilidad**

Adecuado para tubos con ánodo de máximo 80 mm de diámetro.

**Especificaciones**

Longitud total	489 mm	
Diámetro máximo	152 mm	
Peso neto del conjunto carcasa - tubo	16 kg	
Temperatura límite para almacenamiento y transporte	-10°C ÷ +70°C	
Humedad límite para almacenamiento y transporte	máx. 80%	
Voltaje nominal del tubo de Rayos X	125 kV	
Alto voltaje del ánodo a tierra	± 63 kV	
Máximo contenido de calor del conjunto carcasa - tubo	900 kJ	
Máxima disipación de calor continua sin ventilador	180 W	
Mínima filtración inherente del conjunto carcasa - tubo	1.2 mm Al / 75 kV	(IEC 60522)
Filtración adicional	0.3 mm Al	
Filtración mínima total	1.5 mm Al eq	
Determinación del factor de carga para la radiación de fuga	125 kV 4 mA	(IEC 60601.1.3)
Máxima radiación de fuga a 1 m del punto focal	0.44 mGy / h (50 mR / h)	

**Datos del Estator**

Operación		50 Hz – 2700 rpm		60 Hz – 3200 rpm	
		Iniciar	Ejecutar	Iniciar	Ejecutar
P-C (2-1)	V	220	40	220	40
P=2	A	4.7	0.9	4.7	0.9
A=C2	A	2.8	0.5	2.8	0.5
C=1	A	6.0	1.2	6.0	1.2
Capacidad del condensador		24 $\mu$ F		24 $\mu$ F	
Máx. Ciclos de arranque		2 / min		2 / min	
Energía de entrada al estator y potencia		1035 J	43 W	1035 J	43 W
Valores indicativos: Puede cambiar el tipo de arranque					

Valores de resistencia devanados

Fase: 33.5  $\Omega$

Desplazamiento de fase: 64  $\Omega$

Tubo	Tiempo de inicio		Tiempo de frenado
	2800 / 3400 min <sup>-1</sup>	10000 min <sup>-1</sup>	
X39	0.8 seg	-	-
X42	0.9 seg	-	-
Valores indicativos: Puede cambiar el tipo de arranque			

## Clasificación

---

IEC 601-1 Clase de equipo	I
IEC 601-1 Tipo de equipo	B
93/42/EEC Clase	IIb

## Seguridad Térmica

---

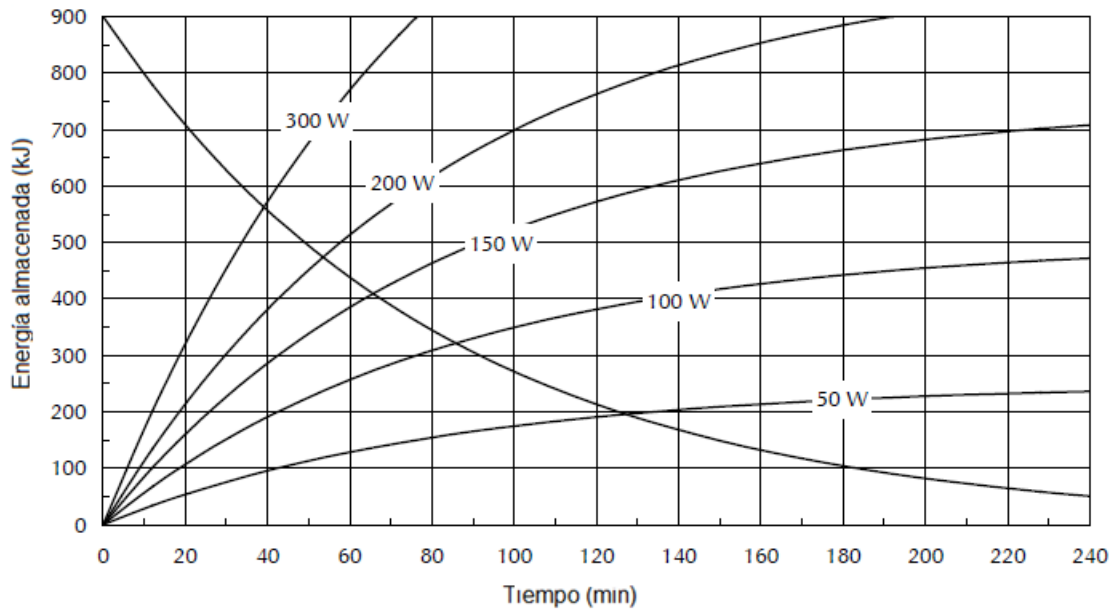
Dos dispositivos están presentes para la protección térmica:

- Un interruptor térmico bimetálico, internamente ensamblado, conectado en serie con el cable del estator común (interruptor apagado a 80°C).
- Un micro interruptor, instalado sobre la terminación del cátodo, activado por debajo de la expansión.

El micro interruptor esta accesible para la instalación. Este debe ser conectado al circuito del sistema de seguridad. Este dispositivo es un dispositivo de emergencia. Este dispositivo no debe ser concebido como un dispositivo limitante en operación normal. El interruptor térmico conectado al estator debe ser considerado como el ultimo nivel de seguridad; y será operado en caso de funcionamiento fallido de los otros dispositivos.

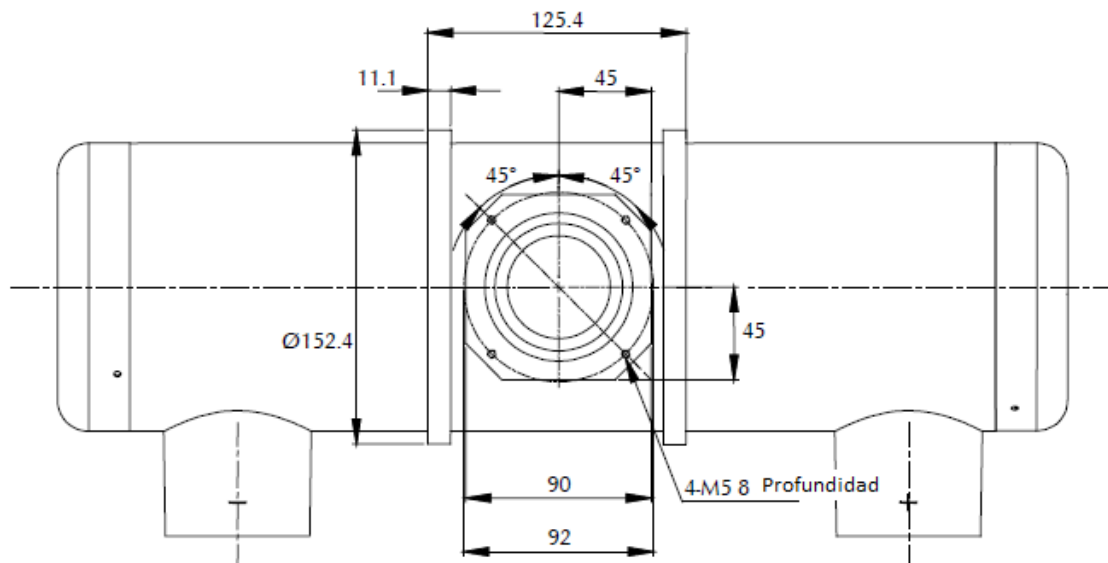
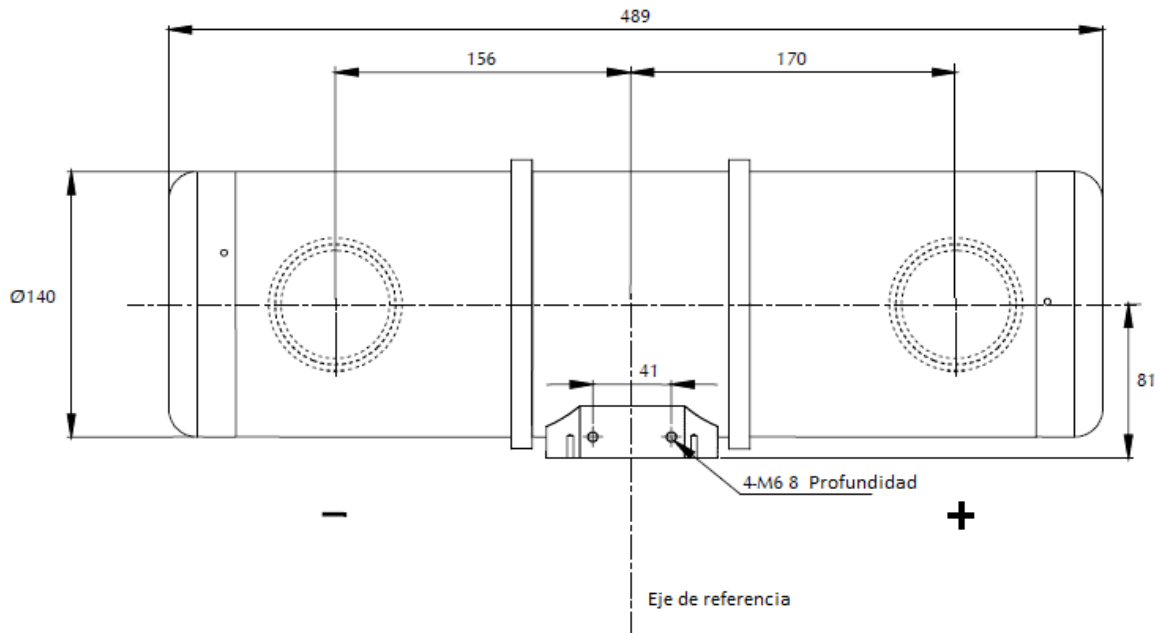
**EL INSTALADOR DEBE SIEMPRE CONECTAR EL PRIMER DISPOSITIVO INCLUSO SI EL ULTIMO ESTA PRESENTE!**

**Curva de enfriamiento y calefacción del conjunto carcasa - tubo**



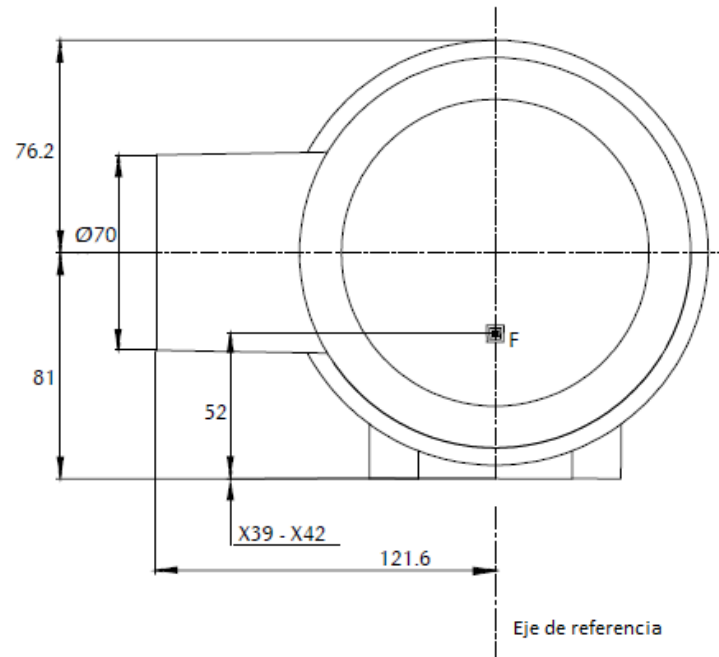
Esquema Gráfico

Vista frontal



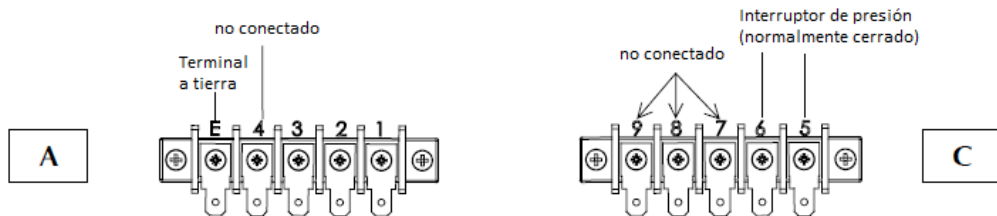
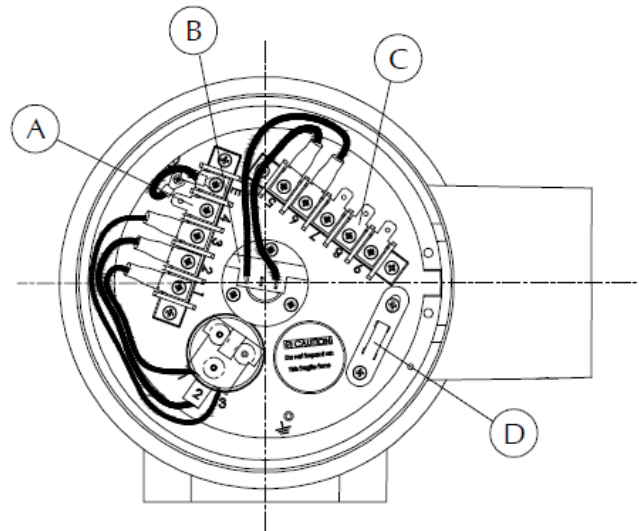


Vista lateral de la carcasa



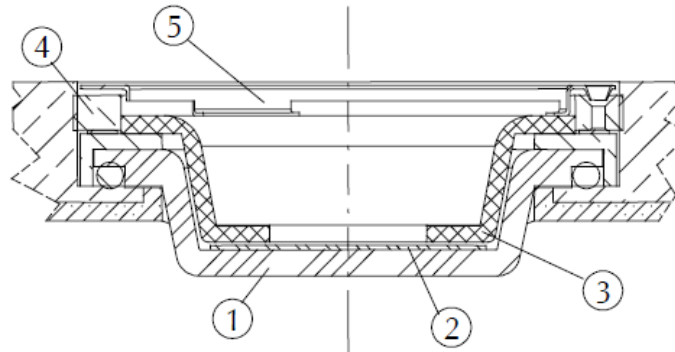
Dimensiones en mm  
 F: Posición del punto focal

**Conexiones del estator**



Principal (2=P)	Line (2=P)	Principal (2=P)	2
Común (1=C)	Common (1=C)	Commun (1=C)	1
Auxiliar (C2=A)	Phase shift (C2=A)	Auxiliaire (C2=A)	3
Abrazadera del cable	Cable clamp	Serre - câble	D
Terminal a tierra	Ground terminal	Borne de masse	E
Interruptor térmico interno, normalmente cerrado abierto a: 80° C ± 4° C	Internal thermal switch, normally closed opens at: 80° C ± 4° C	Sécurité thermique interne, contact fermé au repos ouvre à: 80° C ± 4° C	
Interruptor de presión 5 A, 125 V AC 3 A, 250 V AC	Pressure switch 5 A, 125 V AC 3 A, 250 V AC	Interrupteur de pression 5 A, 125 V AC 3 A, 250 V AC	B

**Modificación de filtración**



Ventana carcasa-tubo	Tube-housing window	Fenêtre de la gaine	1
Filtro 0.5 mm Al	Filter 0.5 mm Al	Filtre 0.5 mm Al	2
Ventana de plomo	Lead window	Fenêtre de plomb	3
Tuerca de ventana (no abrir)	Window nut (do not open)	Bague de serrage de la fenêtre (ne pas ouvrir)	4
Anillo de fijación de plomo	Lead fixing ring	Bague de serrage du plomb	5

### **Advertencia**

El conjunto carcasa-tubo está suministrado con un filtro de Aluminio de 0.5 mm totalmente instalado dentro de la ventana cónica y un filtro de Aluminio adicional de 1.0 mm disponible para la instalación.

El conjunto carcasa-tubo con el filtro completamente instalado cumple con la regulación concerniente a la filtración (IEC 60601.1.3) (filtración total 1.5 mm Al).

Es la responsabilidad del instalador tener cuidado de que la fuente de radiación del conjunto carcasa-tubo cumpla con las regulaciones pertinentes (filtración total 2.5 mm de Aluminio).

Si es necesario el filtro adicional suministrado puede ser utilizado.

*Nota: para instalar el filtro adicional, primero remover el anillo de fijación de plomo y la ventana de plomo 5-3.*

**Símbolos**



Tubo de Rayos X



Fuente de ensamble de Rayos X o carcasa



Filtración



Punto Focal corto o pequeño



Punto Focal largo o grande



Equipo tipo B



Posición del Punto Focal



Protección a tierra (polo a tierra)



Voltaje Peligroso

**Posición del punto focal y rotación del ánodo**

