

	TÉCNICA	Código: ET-120006 Fecha: 21-07-2008
Especificación Técnica	Persianas Corta Fuego y Corta Humo con Fusible y Cierre a Resorte para Centros tipo Cámara	Revisión N°: 0 Página 1 de 15

INDICE

HISTORICO DE MODIFICACIONES	2
1. GENERALIDADES	3
1.1. Objeto.....	3
1.2. Condiciones de utilización	3
1.3. Normas, Reglamentaciones y Especificaciones Técnicas Complementarias.....	3
1.4. Planos de Referencia	3
2. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS Y REQUISITOS PARTICULARES	4
2.1. Generalidades	4
2.2. Aspectos Constructivos	4
2.3. Acondicionamiento para la entrega	6
3. ENSAYOS.....	7
3.1. Ensayos de tipo	7
3.2. Ensayos de recepción de remesa	8
4. INFORMACION TECNICA A SUMINISTRAR.....	9
4.1. Información Técnica a Suministrar por el Oferente	9
4.2. Información Técnica a Suministrar por el Adjudicatario	11
5. ALCANCE DEL SUMINISTRO.....	11
5.1. Provisión Básica.....	11
5.2. Garantía	11
ANEXO I: PLANILLA DE DATOS TÉCNICOS GARANTIZADOS	13
ANEXO II: ESQUEMA DIMENSIONAL	14
ANEXO III: MATRÍCULAS Y DESCRIPCIONES.....	15

Fecha de Edición: 21-07-2008		Fecha Actualización: 21-07-2008
Elaboró/Coordinó: Eduardo Muiño	Supervisó: Carlos Ferraro	Aprobó: Pedro Rosenfeld

	TÉCNICA	Código: ET-120006 Fecha: 21-07-2008
Especificación Técnica	Persianas Corta Fuego y Corta Humo con Fusible y Cierre a Resorte para Centros tipo Cámara	Revisión N°: 0 Página 2 de 15

HISTORICO DE MODIFICACIONES

FECHA DE ACTUALIZACIÓN	REVISIÓN	MODIFICACIONES - MOTIVO
21/07/2008	00	<p>Emisión. Esta especificación técnica anula y reemplaza a la especificación técnica N° 220000. Las modificaciones se detallan a continuación:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Modificación de los modelos de persianas. • Incorporación de fusible de 100°C de temperatura de actuación. • Incorporación de ensayos de tipo para el fusible. • Modificación de los ensayos de remesa. • Incorporación de la norma UL 33 como norma de referencia. • Adecuación de la planilla de datos técnicos garantizados.

	TÉCNICA	Código: ET-120006 Fecha: 21-07-2008
Especificación Técnica	Persianas Corta Fuego y Corta Humo con Fusible y Cierre a Resorte para Centros tipo Cámara	Revisión N°: 0 Página 3 de 15

1. GENERALIDADES

1.1. Objeto

El objeto de la presente especificación es establecer los requisitos y las características técnicas que deberán satisfacer las persianas corta fuego y corta humo, del tipo con fusible termo-mecánico y cierre a resorte (en adelante “persianas”) para uso en cámaras en interior de inmuebles.

1.2. Condiciones de utilización

1.2.1. Lugar de instalación

Las persianas serán instaladas en centros tipo cámara en interior de inmuebles. Las mismas podrán ser instaladas en puertas o ventanas.

1.2.2. Régimen de utilización

Las persianas funcionarán conjuntamente como pantallas corta fuego y corta humo, según la clasificación de las normas UL 555 y UL 555 S. Las mismas podrán estar diseñadas para resistir un solo incendio, dado que luego del primero serán reemplazadas.

1.3. Normas, Reglamentaciones y Especificaciones Técnicas Complementarias

Norma o ET	Número	Título
UL	33	Fusibles térmicos para protección contra incendios.
	555	Persianas corta fuego.
	555S	Persianas corta humo.
UNE-EN	1363-1	Ensayos de resistencia al fuego – Requisitos generales.
IRAM	15	Inspección por atributos
	1109-B6	Pinturas. Método de ensayo de la adhesividad.
ISO	9001	Sistemas de gestión de la calidad
ET	15000	Verificación de la protección anticorrosiva de materiales ferrosos

1.4. Planos de Referencia

No posee.

	TÉCNICA	Código: ET-120006 Fecha: 21-07-2008
Especificación Técnica	Persianas Corta Fuego y Corta Humo con Fusible y Cierre a Resorte para Centros tipo Cámara	Revisión N°: 0 Página 4 de 15

2. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS Y REQUISITOS PARTICULARES

2.1. Generalidades

Las persianas estarán normalmente abiertas, y cambiarán a la posición de cerrado durante la ocurrencia de un incendio por acción del corte del fusible, siendo las aletas de la persiana impulsadas por el resorte.

2.1.1. Características Generales de las Persianas

Clasificación mínima de hermeticidad (Según UL 555 S) Clase II

Tiempo mínimo de resistencia al fuego 90 minutos

2.1.2. Características Generales de los Fusibles

Se utilizarán dos calibres distintos de fusibles. Las temperaturas nominales de actuación de los fusibles serán 71°C y 100°C. Ambos fusibles deberá responder a la norma UL 33.

2.2. Aspectos Constructivos

2.2.1. Generalidades

Las persianas serán de apertura única (contendrán un solo fusible), y deberán permanecer íntegras durante el incendio.

Todos los materiales de las persianas deberán ser metálicos.

Constarán de los siguientes componentes:

- Marco exterior;
- Aletas;
- Resorte;
- Fusible.

Existiendo dos calibres diferentes de fusibles, en cada compra que se realice, se indicará con que fusible deberá ser provista la persiana.

Las persianas no estarán provistas de ductos o acoples para los fusibles.

El esquema de las persianas se halla en el plano del anexo II.

2.2.2. Marco exterior

El marco será de acero, con alas exteriores provistas de agujeros para fijación.

La chapa tendrá un espesor mínimo BWG 16.

	TÉCNICA	Código: ET-120006 Fecha: 21-07-2008
Especificación Técnica	Persianas Corta Fuego y Corta Humo con Fusible y Cierre a Resorte para Centros tipo Cámara	Revisión N°: 0 Página 5 de 15

2.2.3. Aletas

Las aletas serán de acero y el tratamiento contra la corrosión (ver punto 2.2.5) deberá aplicarse luego del conformado.

La chapa tendrá un espesor mínimo BWG 16.

2.2.4. Resorte

El sistema de cierre de las aletas será del tipo a resorte y varillas. Estará montado de fábrica.

2.2.5. Protección contra la corrosión

Las partes ferrosas de la persiana presentarán uno de los siguientes métodos de protección contra la corrosión:

- serán de acero inoxidable;
- serán cincadas en caliente. El cincado cumplirá con las condiciones de la Especificación Técnica de Edenor S. A. N° 15000;
- serán pintadas (previo proceso de arenado, doble decapado y desengrasado); se aplicará una capa de 40 $\mu\text{m} \pm 10 \mu\text{m}$ de espesor de pintura epoxídica antióxido de fondo, y luego una capa de 60 $\mu\text{m} \pm 10 \mu\text{m}$ de espesor de pintura en polvo termoconvertible poliéster, texturado, color RAL 7035.

Los metales utilizados (recubiertos o no) serán galvánicamente compatibles.

Los resortes y cojinetes utilizados serán de un material con una resistencia a la corrosión no menor a la del bronce o latón.

2.2.6. Identificación

2.2.6.1 Persianas

Cada persiana poseerá una lectura legible e indeleble con la siguiente información:

- Marca o nombre del fabricante
- Modelo
- Número de partida o fecha de fabricación
- Indicación de la posición de montaje

2.2.6.2 Fusibles

Los fusibles deberán contar con las marcaciones indicadas por la norma UL 33.

	TÉCNICA	Código: ET-120006 Fecha: 21-07-2008
Especificación Técnica	Persianas Corta Fuego y Corta Humo con Fusible y Cierre a Resorte para Centros tipo Cámara	Revisión N°: 0 Página 6 de 15

2.3. Acondicionamiento para la entrega

2.3.1. Persianas

Cada persiana se embalará individualmente con todos sus componentes, exceptuando el fusible. Cada embalaje individual constará de los siguientes dos elementos:

- Una envoltura cerrada que las proteja del polvo y la humedad, de nylon transparente, con un espesor mínimo de 100 µm;
- Una estructura de protección contra los golpes, de madera, no siendo necesario que sea completamente cerrada, con tal de que cumpla debidamente su función y que la persiana no se mueva ni se deslice dentro de ella.
- Adherido al embalaje de la persiana deberá estar el rotulo mostrado en el punto 2.3.2 debidamente completado.

2.3.2. Fusibles

Los fusibles se embalarán en conjunto, en bolsas cerradas, dentro de una caja de cartón corrugado de 250 lb/pg², que los proteja debidamente de los golpes. Dicha caja será apta para una altura de estibaje de 1m y deberá poseer el siguiente rótulo:

PROVEEDOR :						
MATERIAL: (IGUAL TEXTO QUE EL DE LA ORDEN DE COMPRA)				ENVIO		
				CANTIDAD	FECHA	REMITO
O. de C.	ITEM	MATR. SAP	TOMA			

En el campo material se deberá explicitar, además del texto de la orden de compra, la norma de certificación de los fusibles y la temperatura de actuación del mismo.

Asimismo existirá una indicación de la posición de montaje del fusible, en el caso en que ésta sea necesaria. La misma estará marcada en la caja, en forma clara e inconfundible.

	TÉCNICA	Código: ET-120006 Fecha: 21-07-2008
Especificación Técnica	Persianas Corta Fuego y Corta Humo con Fusible y Cierre a Resorte para Centros tipo Cámara	Revisión N°: 0 Página 7 de 15

3. ENSAYOS

3.1. Ensayos de tipo

El oferente presentará protocolos de ensayos de tipo, efectuados en laboratorios oficiales o privados, a entera conformidad de Edenor S.A. Los gastos que demanden los ensayos serán por cuenta del fabricante.

Cuando el oferente disponga de laboratorios propios certificados por una autoridad competente, los protocolos de ensayo de tipo realizados en esos laboratorios serán considerados como documentación válida. En caso contrario, el oferente deberá recurrir a laboratorios de reconocido prestigio en la materia.

Los protocolos deberán indicar bajo que norma se realizó el ensayo. En el caso que la metodología empleada difiera de lo establecido en la norma, se deberá hacer clara referencia a este hecho. En esta circunstancia Edenor S.A. se reserva el derecho aceptar o rechazar los protocolos de ensayo de tipo como válidos.

Los protocolos de ensayo de tipo deberán contar con el membrete del laboratorio o institución que realizó los ensayos, así como firma y sello de una autoridad competente de dicha institución.

Sin perjuicio de lo expuesto, Edenor S.A. se reserva el derecho de repetir los ensayos de tipo, a su cargo, y tantas veces como lo estime conveniente. En el caso que se solicite la repetición de los ensayos de tipo, Edenor S.A. efectuará la elección de los especímenes, tomándolos de las remesas asignadas, de la línea de fabricación y/o de unidades almacenadas.

A continuación se detallan los ensayos de tipo a realizar y sus respectivas metodologías.

3.1.1. Ensayos de la Persiana

3.1.1.1 Ensayo de Resistencia al Fuego

Según UNE-EN 1363-1, debiendo cumplir con un tiempo mínimo de resistencia al fuego de 90 minutos.

3.1.1.2 Ensayo de Ciclado

Según UL 555 punto 11, aplicándose 250 ciclos.

3.1.1.3 Ensayo de Rociado Salino

Según UL 555, punto 12.

3.1.1.4 Ensayo de Hermeticidad

Según UL 555 S, punto 10. La Clasificación de Hermeticidad resultante no será menor a la clase II.

	TÉCNICA	Código: ET-120006 Fecha: 21-07-2008
Especificación Técnica	Persianas Corta Fuego y Corta Humo con Fusible y Cierre a Resorte para Centros tipo Cámara	Revisión N°: 0 Página 8 de 15

3.1.2. Ensayos del Fusible

3.1.2.1 Ensayo de Temperatura de Operación

Se realizará de acuerdo a la metodología establecida en la norma UL 33.

3.1.2.2 Ensayo de Sensibilidad

Se realizará de acuerdo a la metodología establecida en la norma UL 33.

3.2. Ensayos de recepción de remesa

Los ensayos de recepción serán efectuados en fábrica del proveedor siempre que este posea un laboratorio con equipamiento homologado, quien a su vez deberá proporcionar el material y el personal necesario. Igualmente los ensayos podrán ser efectuados en otros laboratorios particulares u oficiales reconocidos por Edenor S.A.

La recepción del material será efectuada por representantes de Edenor S.A. A tal fin se deberá notificar de la fecha para la realización de los ensayos de remesa con una anticipación no menor a 15 días a fin de poder asistir a las pruebas.

La ausencia de los representantes de Edenor S.A. en el momento de ejecutar los ensayos y pruebas según lo programado, aún cuando hayan sido debidamente avisados, no eximirá al proveedor de efectuar los ensayos, previa conformidad de Edenor S.A. y deberá comunicar inmediatamente a ésta el resultado de los mismos.

La provisión del material incluirá el costo de la inspección que comprende los gastos correspondientes a las inspecciones durante el proceso de fabricación y ensayos. En el caso de que las mismas deban realizarse en el interior del país (a más de 80 Km de Capital Federal) o en el exterior, estarán a cargo del proveedor todos los gastos de traslado y estadía de un inspector de Edenor S.A., durante el período de tiempo que duren las inspecciones.

3.2.1. Método de muestreo

Para la ejecución de los ensayos de remesa se extraerá una muestra igual al 2% del total del lote. El redondeo del tamaño de la muestra será siempre hacia el número entero inmediatamente superior. Sobre el total de la muestra se realizarán los ensayos de inspección visual y dimensional (punto 3.2.2) y la verificación funcional (punto 3.3.4) mientras que la verificación del recubrimiento se realizará sobre el 50% de la muestra obtenida mediante este método (redondeando hacia el número entero superior).

La metodología de ensayo se describe a continuación.

	TÉCNICA	Código: ET-120006 Fecha: 21-07-2008
Especificación Técnica	Persianas Corta Fuego y Corta Humo con Fusible y Cierre a Resorte para Centros tipo Cámara	Revisión N°: 0 Página 9 de 15

3.2.2. Inspección visual y dimensional

Se verificará:

- La disposición constructiva (materiales, componentes, etc.).
- Identificaciones.
- Integridad de los materiales y de la terminación superficial.
- Se verificarán dimensiones principales, así como el diámetro y disposición de los agujeros para fijación.

3.2.3. Verificación del recubrimiento

El procedimiento variará según la alternativa constructiva:

- Para chapas galvanizadas: se procederá según la Especificación Técnica de Edenor S. A. N° 15000.
- Para chapas pintadas: se verificará que el color y el acabado respondan a lo establecido en esta especificación. Se efectuará la medición del espesor de la película seca de pintura aplicada sobre la persiana, así como el ensayo de su adherencia según IRAM 1109 B6, comprobándose que el 100 % de las cuadrículas no se desprenda.

3.2.4. Verificación funcional

Aplicando calor con una pistola de aire caliente al fusible se verificará que la persiana cierre completamente por acción del corte del fusible, con la sola fuerza del resorte, a la temperatura de 71_{-5}^{+3} °C, medida mediante un termómetro ubicado en la proximidad del fusible.

NOTA: El proveedor deberá reponer los fusibles destruidos debido a este ensayo.

3.2.5. Criterio de aceptación y rechazo de los ensayos de recepción de remesa

Si se encontrase un espécimen defectuoso en las muestras tomadas se rechazará la remesa. En caso de que todos los ensayos tengan resultado satisfactorio la remesa será aceptada.

4. INFORMACION TECNICA A SUMINISTRAR

4.1. Información Técnica a Suministrar por el Oferente

4.1.1. Planilla de Datos Técnicos Garantizados

Los valores indicados en la planilla en la columna "Características solicitadas" son los requeridos por Edenor S. A. El oferente deberá completar la columna "Características

	TÉCNICA	Código: ET-120006 Fecha: 21-07-2008
Especificación Técnica	Persianas Corta Fuego y Corta Humo con Fusible y Cierre a Resorte para Centros tipo Cámara	Revisión N°: 0 Página 10 de 15

garantizadas" con todos y cada uno de los conceptos que figuran en las planillas, igualando o mejorando lo solicitado según lo especificado en el punto 1.2.2.

Para cada alternativa el oferente confeccionará una planilla completa.

La falta de indicación de uno o más valores en la columna "Características garantizadas", podrá motivar el rechazo de la oferta.

Si los valores garantizados por el oferente son incorrectos, no se aceptará la oferta, quedando a juicio de Edenor S. A. evaluar cualquier otro valor discrepante, dato no especificado o acotado.

Las Planillas de Datos Técnicos Garantizados han de ser rubricadas con el sello de la empresa oferente y la firma aclarada de su representante técnico.

4.1.2. Protocolos de ensayos de tipo

- De persianas de tipo constructivo similar y dimensiones iguales o más grandes a las definidas por esta Especificación;
- De los fusibles conformes a la norma UL 33.

4.1.3. Antecedentes de provisiones

De persianas iguales o similares a las ofrecidas, con la indicación de:

- destinatario
- fecha
- cantidad
- tipo constructivo
- tamaño

4.1.4. Folletos

Se proporcionará la descripción técnica completa de las persianas (catálogos y publicaciones)

4.1.5. Planos

Los planos mostrarán las dimensiones, materiales, disposición de las identificaciones y toda otra particularidad constructiva especialmente aclarada en la presente especificación.

4.1.6. Características técnicas

El oferente adjuntará los datos técnicos de los materiales empleados así como las características de los fusibles utilizados, y hará una descripción completa del proceso y la preparación previa del recubrimiento superficial.

	TÉCNICA	Código: ET-120006 Fecha: 21-07-2008
Especificación Técnica	Persianas Corta Fuego y Corta Humo con Fusible y Cierre a Resorte para Centros tipo Cámara	Revisión N°: 0 Página 11 de 15

4.1.7. Sistema de Gestión de la Calidad

El oferente deberá indicar si su sistema de calidad se ajusta a lo establecido por la norma ISO 9001. En caso afirmativo, la oferta deberá ser acompañada del manual de calidad.

4.2. Información Técnica a Suministrar por el Adjudicatario

Previo al inicio de la fabricación el adjudicatario presentará a Edenor S. A.:

4.2.1. Plan de fabricación

El proveedor informará el plan de fabricación previsto.

4.2.2. Planos

Se presentarán 2 juegos de planos a escala por cada tipo de persiana, y conformes a la obra.

4.2.3. Instructivo

Un instructivo conteniendo las instrucciones y precauciones que el fabricante considere necesarias sobre los siguientes aspectos:

- almacenamiento
- instalación
- verificación del estado de funcionamiento
- instalación y reemplazo del fusible

5. ALCANCE DEL SUMINISTRO

5.1. Provisión Básica

La provisión básica constará de un una persiana y un fusible. El tamaño de la persiana y el calibre del fusible corresponderán a lo solicitado por Edenor S.A. para cada caso.

5.2. Garantía

El período de garantía será definido en la planilla de datos técnicos garantizados.

Durante el período de garantía todas las persianas que presenten defectos por causas imputables al proveedor implicarán su reparación o reposición por parte del mismo.

Dentro del período de garantía el proveedor deberá hacerse cargo de todos los gastos necesarios para reemplazar los materiales o partes defectuosas.

	TÉCNICA	Código: ET-120006 Fecha: 21-07-2008
Especificación Técnica	Persianas Corta Fuego y Corta Humo con Fusible y Cierre a Resorte para Centros tipo Cámara	Revisión N°: 0 Página 12 de 15

Los gastos y riesgos derivados de fletes, embalajes, seguros, carga y los del transporte de ida y vuelta entre el lugar donde fueron entregadas la piezas y el sitio en que se prevé efectuar la reparación o reposición, estarán a cargo del proveedor.

El reclamo pertinente se efectuará por telegrama colacionado, quedando interrumpido el período de garantía a partir de ese momento, hasta que se haya realizado la reparación correspondiente y reintegrado las persianas a su destino. Si dentro de los 15 días corridos de recibida la notificación el proveedor no se hubiera presentado a atender el reclamo, queda entendido que acepta la ejecución por parte u orden de Edenor S. A., haciéndose cargo de los gastos producidos.

La reparación o reposición debe iniciarse a partir de la fecha del acta de avería, debiendo devolverse la unidad debidamente reparada o una nueva dentro de los 30 días de esa fecha.

Cuando se produzcan fallas repetitivas en persianas de una misma partida que sean imputables a vicios ocultos, defectos de fabricación o del material, el proveedor procederá a corregir los defectos en todas las unidades que integren la partida, a su exclusiva cuenta y cargo.

Edenor S. A. Se reserva el derecho de inspeccionar los trabajos de reparación y exigir que se efectúen los ensayos establecidos en esta especificación.

	TÉCNICA	Código: ET-120006 Fecha: 21-07-2008
Especificación Técnica	Persianas Corta Fuego y Corta Humo con Fusible y Cierre a Resorte para Centros tipo Cámara	Revisión N°: 0 Página 13 de 15

ANEXO I

PLANILLA DE DATOS TÉCNICOS GARANTIZADOS

Matrícula:

Característica		Unidad	Solicitada	Garantizada
Dimensiones	Ancho	mm	(#)	
	Altura	mm	(#)	
Tiempo de resistencia al fuego		min	90	
Clasificación de hermeticidad		-	Clase II	
Periodo de garantía		años	(*)	

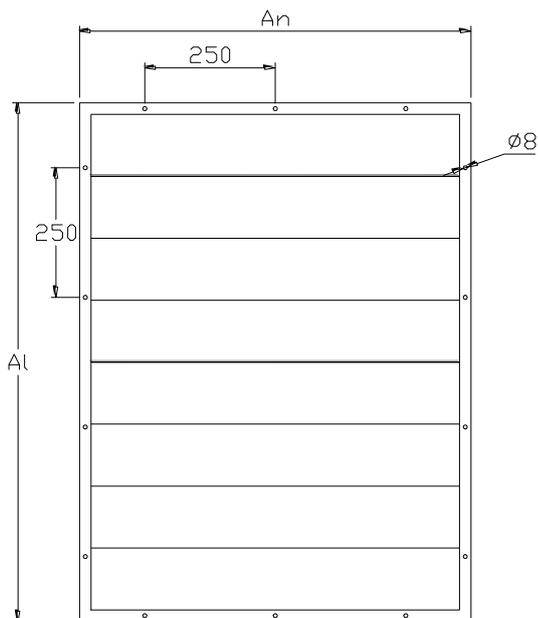
(*) A completar por el oferente

(#) Según la matrícula solicitada

.....
Firma del Oferente

ANEXO II

ESQUEMA DIMENSIONAL



MATRICULA SAP	An: ANCHO (mm)	Al: ALTURA (mm)
20839	500	500
20840	500	1000
20841	800	1000
20842	700	900
20843	900	900
20844	700	700
20845	800	800
20846	600	800
20847	500	700
20848	600	600

La cantidad de agujeros de fijación dependerá del alto y el ancho de la persiana, siempre respetando el entrecentro de 250 mm.

	TÉCNICA	Código: ET-120006 Fecha: 21-07-2008
Especificación Técnica	Persianas Corta Fuego y Corta Humo con Fusible y Cierre a Resorte para Centros tipo Cámara	Revisión N°: 0 Página 15 de 15

ANEXO III

MATRÍCULAS Y DESCRIPCIONES

MATRICULA SAP	DESCRIPCION
20839	Persiana corta fuego y corta humo del tipo con fusible y cierre a resorte para centros tipo cámara en interior de inmueble Ancho: 500 mm Altura: 500 mm
20840	Persiana corta fuego y corta humo del tipo con fusible y cierre a resorte para centros tipo cámara en interior de inmueble Ancho: 500 mm Altura: 1000 mm
20841	Persiana corta fuego y corta humo del tipo con fusible y cierre a resorte para centros tipo cámara en interior de inmueble Ancho: 800 mm Altura: 1000 mm
20842	Persiana corta fuego y corta humo del tipo con fusible y cierre a resorte para centros tipo cámara en interior de inmueble Ancho: 700 mm Altura: 900 mm
20843	Persiana corta fuego y corta humo del tipo con fusible y cierre a resorte para centros tipo cámara en interior de inmueble Ancho: 900 mm Altura: 900 mm
20844	Persiana corta fuego y corta humo del tipo con fusible y cierre a resorte para centros tipo cámara en interior de inmueble Ancho: 700 mm Altura: 700 mm
20845	Persiana corta fuego y corta humo del tipo con fusible y cierre a resorte para centros tipo cámara en interior de inmueble Ancho: 800 mm Altura: 800 mm
20846	Persiana corta fuego y corta humo del tipo con fusible y cierre a resorte para centros tipo cámara en interior de inmueble Ancho: 600 mm Altura: 800 mm
20847	Persiana corta fuego y corta humo del tipo con fusible y cierre a resorte para centros tipo cámara en interior de inmueble Ancho: 500 mm Altura: 700 mm
20848	Persiana corta fuego y corta humo del tipo con fusible y cierre a resorte para centros tipo cámara en interior de inmueble Ancho: 600 mm Altura: 600 mm
20512	Fusible para persiana corta fuego y corta humo del tipo con fusible y cierre a resorte para centros tipo cámara en interior de inmueble - Temperatura nominal: 71 °C
20513	Fusible para persiana corta fuego y corta humo del tipo con fusible y cierre a resorte para centros tipo cámara en interior de inmueble - Temperatura nominal: 100 °C