



RTVM

Pliego de prescripciones  
técnicas para el suministro de  
filtros de aire para las  
climatizadoras de Radio  
Television Madrid, S.A.,  
(RTVM)

Servicios Generales, Dirección Económico-Financiera  
Pozuelo de Alarcón, 12 de julio de 2023

### 1. DESCRIPCION DEL SUMINISTRO.

RADIO TELEVISION MADRID, (RTVM), precisa contratar el suministro de filtros de aire, necesarios para el correcto funcionamiento de las climatizadoras de sus instalaciones. Cada juego de filtros se compone de las unidades detalladas en el punto 5 de este pliego.

La contratación se producirá por periodo de tres años.

### 2. CONDICIONES DE PRESTACION DEL SUMINISTRO.

El adjudicatario estará obligado a cumplir las condiciones siguientes:

- Proporcionar el contacto, (teléfono y Mail) del departamento de la empresa a quien se solicitara el material que se precise en cada momento así como su departamento de administración.
- Suministrar los productos demandados en un plazo de tres días laborables desde el momento de su solicitud del pedido.
- Entregar el material empaquetado de cada juego de filtros con las medidas indicadas en el ANEXO de cada climatizador. Indicando el número de unidades de cada tamaño y la máquina que corresponde.
- Entregar los productos en el Almacén de nuestras instalaciones sitas en Paseo del Príncipe, 3, Pozuelo de Alarcón en el plazo indicado.

RTVM se compromete a:

- Efectuar un pedido cada cuatro meses de los productos con las características indicadas en el punto anterior.

### 3. CARACTERISTICAS TECNICAS Y REQUISITOS CONSTRUCTIVOS.

#### **A. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS Y REQUISITOS CONSTRUCTIVOS MÍNIMOS EXIGIDOS – PARA EL PRODUCTO A SUMINISTRAR. << Reflejado en las ORD : 1 a 25, 27 a 30 >>**

- Filtros en superficie quebrada / G4 – en diferentes dimensiones.
- Cartucho filtrante de Polycotton: Fibra mixta Poliéster – Algodón (color azul) plegada con una malla en V, de metal expandido resistente a la corrosión (en cara de salida de aire) // Medio Filtrante : Con “ propiedades ANTIMICROBIANAS”.
- Numero de pliegues por filtro (aprox): Dimensión de la base dividido de 31 (o) 10 pliegues por cada 305 mm.
- Cartucho filtrante: sellado, perimetralmente al marco con cordón Hotmelt (para evitar posibles fugas y ofrecer mayor resistencia mecánica).
- Marco y rejillas externas: Cartón resistente.
- Eficacia Gravimétrica media – Rendimiento medio :  $95 \leq Am \leq 97\%$   
Clase de filtración: G4 según EN 779 :2012 // EU – 4 // MERV 7 según Ashrae
- Clase de Eficiencia – Con partículas Gruesas : ISO Coarse  $\geq 65\%$ , según ISO 16890
- Caudal de aire : Base x Altura (del filtro) x Velocidad x 3600 = \_\_\_\_\_ m<sup>3</sup>/h
- Velocidad frontal de aire (de trabajo) : 1.5 --- 2.5 --- 3.17 m/s
- Perdida de carga inicial (dependiendo de la velocidad) : 32 --- 62 --- 88 Pa
- Perdida de carga final, recomendada para sustitución : 150 Pa (ahorro de energía) /  $\leq 250$  Pa
- Temperatura máxima de trabajo recomendada (en trabajo continuo) : 70°C

**B. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS Y REQUISITOS CONSTRUCTIVOS MÍNIMOS EXIGIDOS – PARA EL PRODUCTO A SUMINISTRAR.**  
**<< Reflejado en la ORD : 26 >>**

- Filtros en superficie plana / G3
  - Marco y Rejillas externas : Cartón resistente
  - Media Filtrante: tipo Sintética 100% PES – Mezcla de fibras de Poliéster / <<Auto extinguable >> Resistente a Vapores Disolventes / Exenta de Siliconas / 100% Reciclable – Totalmente imputrescible – No constituye alimento para insectos ni roedores / FIBRAS INÓCUAS – TOTALMENTE ANTIALÉRGICAS / MADE IN GREEN / CERTIFICADOS DE ENSAYO // 100% INCINERABLE – NO TÓXICA – Dependiendo de la Aplicación.
  - Eficiencia Actual : ISO Coarse 55%, según ISO 16890
  - Rendimiento medio (Eficiencia Gravimétrica media) : 85% Am / Clase : G3 según EN 779:2012
  - Peso – Masa (de la media filtrante) : 150 g / m<sup>2</sup> ± 10%, según ISO 9073 – 1
  - Densidad : 10 Kg / m<sup>3</sup> // Espesor de la media filtrante : 15 mm (ISO 9073 – 2)
  - Profundidad del Marco de Cartón : 10 mm
  - Test Capacidad de polvo : 810 g, de acuerdo con ISO 16890 – 3
  - Temperatura máx. de trabajo (recomendada) : 100°C – para la media filtrante  
70°C – debido al marco de cartón
  - Comportamiento al fuego : F1 – K1 según DIN 53438  
M1 seg. NF F-16-101-2:1998 / NF P 92-507:2004
  - Opacidad humos: F1 seg. NF F-16-101-2:1998 / NF X 10 702
  - Toxicidad humos: F1 seg. NF F-16-101-2:1998 / NF X 70 100
  - CLASIFICACIÓN DE NIVEL DE PELIGRO AL FUEGO (LA MEDIA FILTRANTE) : R5 – HL3, de la Norma EN 45545 – 2 : 2013  
<< Cumple los requisitos de Nivel de Riesgo más exigente >>
  - Caudal de aire (a velocidad nominal frontal de 1,5 m/s) : 2696 m<sup>3</sup> / h. (en dim. 1135x440 mm)  
2613 m<sup>3</sup> / h. (en dim. 1100x440 mm)
  - Pérdida de Carga Inicial (ISO 16890 – 2) : 27 Pa / (30 Pa – aprox. debido al cartón)
  - Pérdida de Carga Final (para sustitución) : 200 Pa (ISO 16890) // 250 Pa (EN 779:2012)
- NOTA / Los datos de: Comportamiento al fuego / Opacidad, Toxicidad humos y Clasificación (SOLAMENTE PARA LA MEDIA FILTRANTE)**

**C. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS Y REQUISITOS CONSTRUCTIVOS MÍNIMOS EXIGIDOS – PARA EL PRODUCTO A SUMINISTRAR.**  
**<< Reflejado en la ORD : 31 >>**

- Rollos de 1 x 20 mts. / (G3)
- Media Filtrante: tipo Sintética 100% PES – Mezcla de fibras de Poliéster / <<Auto extinguable >> Resistente a Vapores Disolventes / Exenta de Siliconas / 100% Reciclable – Totalmente imputrescible – No constituye alimento para insectos ni roedores / FIBRAS INÓCUAS – TOTALMENTE ANTIALÉRGICAS / MADE IN GREEN / CERTIFICADOS DE ENSAYO // 100% INCINERABLE – NO TÓXICA – Dependiendo de la Aplicación.
- Eficiencia Actual : ISO Coarse 55%, según ISO 16890
- Rendimiento medio (Eficiencia Gravimétrica media) : 85% Am / Clase : G3 según EN 779:2012
- Peso – Masa (de la media filtrante) : 150 g / m<sup>2</sup> ± 10%, según ISO 9073 – 1
- Espesor : 15 mm (ISO 9073 – 2)

- Temperatura máx. de trabajo (recomendada) : 100°C
- Comportamiento al fuego: F1 – K1 según DIN 53438  
M1 seg. NF F-16-101-2:1998 / NF P 92-507:2004
- Opacidad humos: F1 seg. NF F-16-101-2:1998 / NF X 10 702
- Toxicidad humos: F1 seg. NF F-16-101-2:1998 / NF X 70 100
- CLASIFICACIÓN DE NIVEL DE PELIGRO AL FUEGO : R5 – HL3, de la Norma EN 45545 – 2 : 2013 << Cumple los requisitos de Nivel de Riesgo más exigente >>
- Caudal de aire (a velocidad nominal frontal de 1,5 m/s) : 5400 m<sup>3</sup> / h. / m<sup>2</sup>
- Pérdida de Carga Inicial (a vel. 1,5 m/s) : 27 Pa
- Pérdida de Carga Final : 200 Pa (ISO 16890) // 250 Pa (EN 779:2012)
- Test Capacidad de polvo : 810 g, de acuerdo con ISO 16890
- Test de Caudal / Pérdida de Carga y Capacidad : Realizado sobre Pieza de 0,372 m<sup>2</sup> (a una Velocidad de aire de 1,5 m/s)

#### 4. ESTIMACIÓN DE CONSUMO.

Durante la duración del contrato, RTVM tiene previsto el consumo de doce juegos de filtros de cada climatizador por año.

A N E X O

ORD.	PRODUCTO	MEDIDAS	UNID.
1	Juego Filtros Climatizador AP-1	390 X 390 X 55 mm	1
		390 X 490 X 55 mm	5
		490 X 490 X 55 mm	6
2	Juego Filtros Climatizador AP-2	490 X 590 X 55 mm	4
		590 X 590 X 55 mm	8
3	Juego Filtros Climatizador FSO	590 X 490 X 55 mm	3
		690 X 490 X 55 mm	3
4	Juego Filtros Climatizador P-2	690 X 690 X 55 mm	15
5	Juego Filtros Climatizador 1.2	490 X 590 X 55 mm	9
6	Juego Filtros Climatizador P 1-1	590 X 590 X 55 mm	6
		590 X 690 X 55 mm	9
7	Juego Filtros Climatizador P 1-2	590 X 590 X 55 mm	6
		590 X 690 X 55 mm	9
8	Juego Filtros Climatizador AP-3	490 X 390 X 55 mm	6
		390 X 390 X 55 mm	3
		490 X 625 X 55 mm	2
		390 X 625 X 55 mm	1
9	Juego Filtros Climatizador 2.2	390 X 390 X 55 mm	2
		390 X 490 X 55 mm	4
10	Juego Filtros Climatizador 3.1	490 X 590 X 55 mm	9

11	Juego Filtros Climatizador 2.1	490 X 590 X 55 mm	9
12	Juego Filtros Climatizador 1.1	390 X 490 X 55 mm	4
		390 X 390 X 55 mm	2
13	Juego Filtros Climatizador UTA-V	590 X 490 X 55 mm	6
14	Juego Filtros Climatizador B-1	590 X 690 X 55 mm	2
		590 X 590 X 55 mm	4
15	Juego Filtros Climatizador B-2	390 X 490 X 45 mm	3
		390 X 595 X 45 mm	6
16	Juego Filtros Climatizador S-1	390 X 390 X 55 mm	6
17	Juego Filtros Climatizador S-2	490 X 390 X 55 mm	6
		390 X 390 X 55 mm	3
		490 X 625 X 55 mm	2
		390 X 625 X 55 mm	1
18	Juego Filtros Climatizador S-3	390 X 390 X 45 mm	6
19	Juego Filtros Climatizador TVS-1	390 X 390 X 50 mm	1
		390 X 490 X 50 mm	1
20	Juego Filtros Climatizador CO	590 X 490 X 55 mm	2
21	Juego Filtros Climatizador 3.2	390 X 490 X 55 mm	2
		490 X 490 X 55 mm	4
22	Juego Filtros Climatizador UR-1	590 X 590 X 55 mm	6
23	Juego Filtros Climatizador UR-2	590 X 390 X 55 mm	2
		590 X 590 X 55 mm	4

24	Juego Filtros Climatizador UTA ALM	490 X 690 X 55 mm	2
25	Juego Filtros Climatizador UTA Salón Actos	590 X 590 X 55 mm	2
		590 X 690 X 55 mm	2
		490 X 595 X 55 mm	1
		690 X 490 X 55 mm	1
26	Juego Filtros Climatizador CAFETERIA	1135 X 440 X 10 mm	2
		1100 X 440 X 10 mm	1
27	Juego Filtros Climatizador UTA EDIFICIO ANEXO 1	595 X 595 X 50 mm	4
28	Juego Filtros Climatizador UTA EDIFICIO ANEXO 2	filtro total	0
29	Juego Filtros Climatizador CASTING	590 X 690 X 50 mm	3
30	Juego Filtros Climatizador CASTING 2	590 X 690 X 48 mm	3
31	ROLLOS G-3	100 X 2000 mm	2