

# EN779 - ISO16890

## TABELLA COMPARATIVA

L'introduzione del nuovo standard globale UNI EN ISO16890, che classifica i filtri per l'aria sulla base della loro capacità di trattenere il particolato aereo disperso (PM10, PM2,5 e PM1), sta generando una rivoluzione generale nel settore della filtrazione dell'aria.

Esso sostituisce la precedente ed obsoleta normativa EN 779:2012.

	EN779:2012	EN ISO16890
Grandezza particelle per classificazione	0,4 µm	da 0,3 a 1 µm (PM1) da 0,3 a 2,5 µm (PM 2,5) da 0,3 a 10 µm (PM10)
Test aerosol	DEHS	DEHS > da 0,3 a 1 µm KCL > da 2,5 a 10 µm
Scarica elettrostatica con IPA (isopropanolo)	Semplice, tramite immersione totale del filtro	Semplice, fatta con vapori di isopropanolo
Efficienza del filtro scaricato	Comparazione di un campione e del filtro	Efficienza media del filtro trattato e del filtro non trattato (condizionato)
Immissione della polvere per la classificazione	Incremento della polvere	Classificazione senza immissione della polvere
Test polvere per ISO Coarse e Efficienza energetica	ASHRAE	ISO fine
Immissione della polvere	70 mg/m <sup>3</sup>	140 mg/m <sup>3</sup>
Test della perdita di carico differenziale finale	G1, G2, G3, G4 = 250 Pa M5, M6, F7, F8, F9 = 450 Pa	PM 10 < 50 % = 200 Pa PM 10 ≥ 50 % = 300 Pa
Classificazione	da G1 a G4 da M5 a M6 da F7 a F9	ISO Coarse ISO ePM 10 ISO ePM 2,5 ISO ePM 1

ISO Coarse

ISO e PM<sub>10</sub>

ISO e PM<sub>2,5</sub>

ISO e PM<sub>1</sub>

Classe	ISO ePM <sub>1</sub>	ISO ePM <sub>2,5</sub>	ISO ePM <sub>10</sub>	ISO COARSE
G3	/	/	/	> 80%
G4	/	/	/	> 90%
M5	/	/	> 50%	/
M6	/	50 - 65%	> 60%	/
F7	50 - 65%	65 - 80%	> 85%	/
F8	65 - 80%	< 80%	> 90%	/
F9	< 80%	< 95%	> 95%	/

Classi	Efficienza minima [%]	Tipo di particolato
ISO Coarse	e(PM10), min ≤ 50	Peli, capelli
ISO ePM 10	e(PM10), min ≥ 50	Pollini, sabbia e polvere
ISO ePM 2.5	e(PM2.5), min ≥ 50	Batteri, funghi e muffe, pollini.
ISO ePM 1	e(PM1), min ≥ 50	Virus, nanoparticelle, gas.

Gruppo	Classe	Perdita di carico finale [Pa]	Assistenza media <sup>(2)</sup> [Am]	Efficienza media <sup>(1)</sup> [Em]	Efficienza minima <sup>(1)</sup> [%]
Coarse	G1	250	50 ≤ Am < 65	-	-
Coarse	G2	250	65 ≤ Am < 80	-	-
Coarse	G3	250	80 ≤ Am < 90	-	-
Coarse	G4	250	90 ≤ Am	-	-
Medium	M5	450	-	40 ≤ Em < 60	-
Medium	M6	450	-	60 ≤ Em < 80	-
Fine	F7	450	-	80 ≤ Em < 90	35
Fine	F8	450	-	90 ≤ Em < 95	50
Fine	F9	450	-	95 ≤ Em	70

<sup>(1)</sup> of 0,4 µm particles

<sup>(2)</sup> of syntetic dust