

## EUROPESE NORM EN779

Deze norm bepaalt dat filters volgens een bepaalde methodiek dienen te worden getest en, afhankelijk van de toe te kennen filterklasse, aan bepaalde minimale waarden dienen te voldoen. Dankzij de EN779 norm is het mogelijk diverse soorten filters en fabrikanten onderling objectief met elkaar te vergelijken. Filters voor algemeen gebruik in luchtbehandeling- en ventilatiesystemen worden geïnclassificeerd volgens de Europese norm EN779:2012. Deze norm is een aanscherping van de oude norm EN779:2002. Het Europese classificatiesysteem voor filters heeft in de loop der jaren diverse veranderingen ondergaan. Hieronder een summier beschrijving van de normen welke vanaf 1980 gehanteerd zijn.

## EUROVENT 4/5-1980

Eurovent 4/5-1980 was een overname van de Amerikaanse norm ASHRAE 52-76. Voorfilters werden geïnclassificeerd in vier gradaties (EU1-EU4), gebaseerd op het gemiddelde stofhoudend vermogen ( $A_m$ ) van ASHRAE test stof. Fijnfilters werden geïnclassificeerd in vijf gradaties (EU5-EU9), gebaseerd op het gemiddelde verkleuringsrendement. Het minimale aanvang verkleuringsrendement voor fijnfilters was 20%. Eindweerstand waarbij het gemiddelde stofhoudend vermogen en gemiddelde verkleuringsrendement dienden te worden berekend waren niet gespecificeerd. Eurovent 4/5 was tevens de basis voor diverse nationale normen in Europa.

## EN779:1993

Eurovent 4/5 werd in 1993 aangenomen als de Europese norm EN779:1993. De benamingen voor voorfilters werden hierbij veranderd naar G1-G4 en van de fijnfilters naar F5-F9. De norm EN779:1993 specificeerde tevens de maximale eindweerstand tot welke filters getest dienden te worden voor classificatie: 250 Pa voor G-klasse filters en 450 Pa voor F-klasse filters.

## EUROVENT 4/9-1993

Eurovent 4/9-1993 introduceerde een efficiency per deeltjesgrootte ter vervanging van het oude verkleuringsrendement. Fijnfilters werden voortaan geïnclassificeerd op basis van hun efficiency bij een deeltjesgrootte van  $0,4 \mu\text{m}$ , omdat dit dicht bij het oude verkleuringsrendement lag. Filters konden hierdoor dezelfde filterklasse behouden als via de oude verkleuring testmethode. De eis voor een minimale aanvang efficiency van 20% voor fijnfilters was verwijderd.

## EN779:2002

De herziene Europese norm EN779:2002 nam de Eurovent 4/9 methode over ter vervanging van het gemiddelde verkleuringsrendement. Tevens nam EN779:2002 een methode van NT VWS 117 aan ter bepaling van ontladen efficiency van elektrostatisch geladen filtermedia. Dit werd Annex A binnen EN779:2002. Hoewel Annex A een onderdeel was van de norm, werd het niet opgenomen bij bepaling van de filterklasse die gebruikt kan worden voor behandeling van monsters van het filtermedium.

## EN779:2012

De nieuwste herziening EN779:2012 gaat nog een stap verder bij het classificeren van fijnfilters door het introduceren van een minimale eis voor de efficiency (ME). Dit ter aanvulling van de gemiddelde efficiency voor filterklasse F7-F9. De minimale efficiency is de laagste efficiency voor deeltjes van  $0,4 \mu\text{m}$  gemeten gedurende de complete test, inclusief de ontladingsbehandeling van het filtermedium. Na ontlading worden de monsters getest op hun efficiency bij  $0,4 \mu\text{m}$ . Deze minimale eis voor efficiency geldt niet voor klasse 5 en 6. Hierbij wordt de ontladen efficiency niet gemeten ter beoordeling van de filterklasse. Om het onderscheid tussen de verschillende testmethoden duidelijk te maken verandert de benaming van F5 en F6 naar M5 en M6.

Groep	Klasse	Eind weerstad (test) Pa	gemiddelde stofvangst (AM) synthetische stof %	Gemiddelde efficiency (Em) voor $0,4 \mu\text{m}$ deeltjes %	Minimale efficiency (ME) voor $0,4 \mu\text{m}$ deeltjes %
<b>Grof</b>	G1	250	$50 \leq A_m < 65$	-	-
	G2	250	$65 \leq A_m < 80$	-	-
	G3	250	$80 \leq A_m < 90$	-	-
	G4	250	$90 \leq A_m$	-	-
<b>Medium</b>	M5	450	-	$40 \leq E_m < 60$	-
	M6	450	-	$60 \leq E_m < 80$	-
<b>Fijn</b>	F7	450	-	$80 \leq E_m < 90$	35
	F8	450	-	$90 \leq E_m < 95$	55
	F9	450	-	$95 \leq E_m$	70

Absoluutfilters worden getest volgens de Europese norm EN 1822.