

# Varför skall du köpa P-märkta luftfilter?



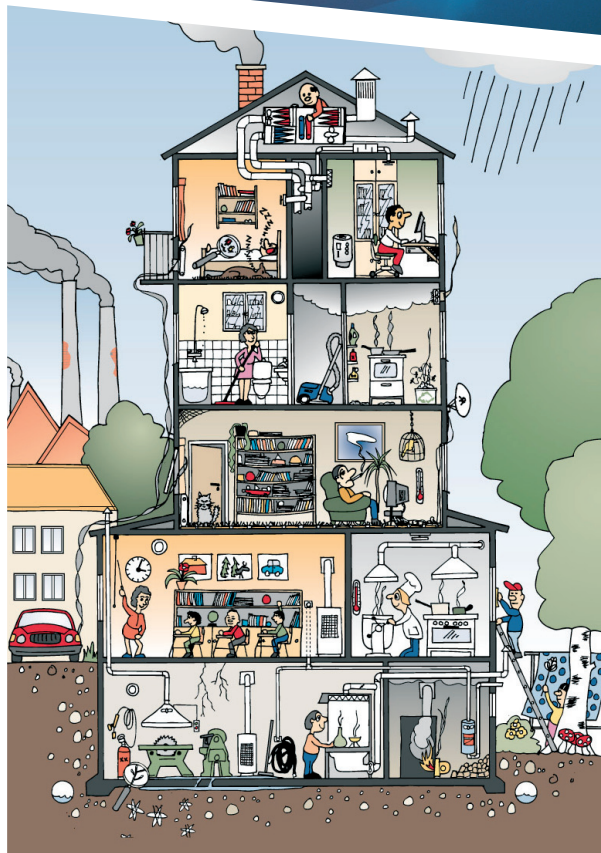
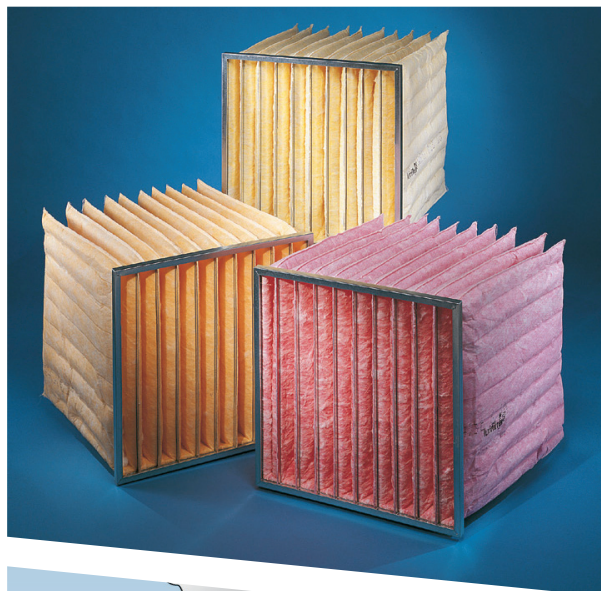
**Partiklar i luften kan försämra tekniska system och kan vara till skada för levande varelser. Det är skälet till att använda luftfilter. Därför bör du välja filter av hög filterklass och filter av god kvalitet som håller vad de lovar.**

SP med flera rekommenderar klass F7 eller bättre för att hålla komponenter och kanaler rena. Även ett F5-filter ger en klar förbättring jämfört med grovfilter eller inga filter alls, men välj helst en bättre filterklass om det är tekniskt möjligt. Valet bör även bero på stofthalten i den lokala omgivningen. I det avseendet är valet ur hälsoperspektivet mycket viktigt. Vill man överhuvudtaget ha en reduktion på mer än 50 procent av de submikrona partiklarna (partiklar mindre än 1 µm vilka når långt ner i andningsvägarna och visat sig vara mycket hälsofarliga) kan aldrig en lägre klass än F7 komma i fråga.

Många köpare väljer högre klasser för att få ännu bättre reduktion. Resultatet i de ventilerade utrymmena beror naturligtvis på en rad andra faktorer såsom inre källor, infiltration och även ventilationens effektivitet. Kontrollerar man även dessa faktorer kan en bättre inomhusmiljö skapas.

Sätt att kontrollera partikelhalter i inomhusmiljön:

- Ventilation – Byter ut inomhusluften.
- Ventilationsfilter – Tar bort partiklar från utomhusluften.
- Rumsluftrenare – Cirkulerar luften genom filter.
- Kontroll av källor – Val av material, möbler, utrustning etc som genererar lite partiklar.
- Städning – Minskar damm som kan virvlas upp. Bygg och inred städvänligt.



## SP Sveriges Tekniska Forskningsinstitut

SP Energiteknik  
 Box 857, 501 15 Borås  
 Telefon: 010-516 50 00, Telefax: 033-13 55 02  
 E-post: info@sp.se, www.sp.se

# Detta innebär P-märkningen

1997 tog SP Sveriges Tekniska Forskningsinstitut tillsammans med tillverkare och brukare fram "certifieringsregler för luftfilter", de så kallade P-märkningsreglerna. I reglerna ställs grundläggande krav på produkten såsom att den ska hålla den filterklass som den säljs som och att den ska uppföra sig väl under verkliga förhållanden och inte drastiskt förlora sin avskiljande förmåga.

Ett ytterligare krav är att tillverkningen ska ske enligt ett certifierat kvalitetssystem med regelbundna egna mätningar. Kraven är grundläggande men trots detta är det långt ifrån alla företag som klarar av provningskraven för P-märket.

Reglerna omfattar i huvudsak tre delar:

## 1. Kvalitetssystemet

- Här ställs krav på ett fungerande kvalitetssystem gällande produktionen (enligt ISO 9000).
- Egenkontroll med dokumenterade provningar av filter och material, kontroll under produktion och slutkontroll av filtren.
- Dokumentation på filtren och rapporteringskyldighet vid ändringar på konstruktion eller material.
- Granskning av alla produktdata som kommuniceras till kund samt en kontinuerlig övervakning av oegentlig marknadsföring.
- Årliga kontrollbesök av branschkunig revisor.

## 2. Årliga provningar av filterklass

- Oberoende uttag och visuell kontroll.
- Kontroll av tryckfallsdata och filterklass enligt EN 779.

## 3. Provning av långtidsegenskaper

- Kontroll av avskiljningsgrad mot givna minimumgränser under 6 månaders kontinuerlig drift under verkliga förhållanden (enligt SP-metod 1937).

### Varje del i systemet är viktig

Varje del i P-märkningsystemet ska tillsammans med de andra delarna borge för att filtren uppfyller de kvalitets- och prestandakrav man bör ställa på produkten. En tillverkare som endast väljer att uppfylla en del i systemet får inte P-märket och kan inte heller likställa detta med P-märkning. Kan man till exempel visa upp färskta provningsresultat enligt laborieprovningar (EN 779) betyder det inte att filtret klarar långtidstestet (SP-metod 1937). Om tillverkaren väljer att endast genomföra långtidstestet och klara gränserna för P-märkning, betyder inte det att detta gäller alla filter han säljer. Dels valdes inte det testade filtret ut oberoende och slumpmässigt. Dels är inte tillverkningen kontrollerad, vilket äventyrar en jämn kvalitet. Avsaknaden av kontinuerlig materialkontroll under tillverkningen kan innebära att filter med undermålig prestanda tillverkas. En ändring i konstruktion eller material (eventuella kostnadsbesparingar) kan leda till förändrade prestanda.



Rigg för laborieprovningar enligt EN 779.

Filterklass enl. SS-EN 779	Lägsta partikelavskiljningsgrad vid test enligt SP metod 1937	
	0,4 µm	0,87 µm
F5	2 %	8 %
F6	12 %	25 %
F7	50 %	70 %
F8	70 %	85 %
F9	80 %	90 %

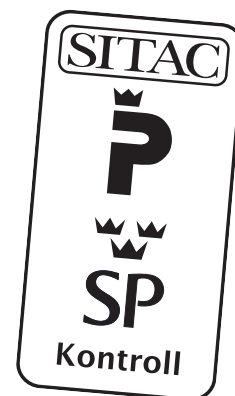
Gränsvärden vid test av långtidsegenskaper enligt CR 055.

### Val av luftfilter

Grundkravet bör vara att alla filter man beställer uppfyller P-märkningen. Uppfylls detta kan man välja mellan olika leverantörer och produkter beroende på andra krav utöver P-märkning såsom:

- Lågt initialtryckfall, vilket innebär lägre driftskostnad och miljövinster.
- Miljökrav till exempel material i ramar och filter. Tänk på att den största miljöbelastningen är energiåtgången att driva luften genom filtren (i vissa fall upp till 80 procent), det vill säga eftersträva låga tryckfall.
- Hållfasthetskrav. Vissa installationer kräver en hög styrka hos filtren och på ramar.
- God service och leveransprecision.
- Låg totalkostnad gällande inköp, service, drift och kvittblivning (Life Cycle Cost, LCC).

Godkända produkter ska vara märkta med P-märket och förväxlande märkning tillåts inte. Alla P-märkta luftfilter finns i godkännandelistor som årligen ges ut av Svensk Byggtjänst och kontinuerligt uppdateras på SPs webbplats. Certifieringssystemet har bidragit till att seriositeten i branschen har ökat och fört med sig en positiv utveckling av filter och nya filtermaterial som kan uppfylla kraven. Mer om systemet och vilka filter som är godkända finns att läsa på [www.sp.se](http://www.sp.se) under avsnittet certifierade produkter.



Filterprovningsriggar för långtidstest.

### Kontakt

Tobias Eriksson  
Tel: 010-516 57 07  
E-post: [tobias.eriksson@sp.se](mailto:tobias.eriksson@sp.se)

Ingvar Pettersson  
Tel: 010-516 63 07  
E-post: [ingvar.pettersson@sitac.se](mailto:ingvar.pettersson@sitac.se)

Christian Mossberg  
Tel: 010-516 59 13  
E-post: [christian.mossberg@sp.se](mailto:christian.mossberg@sp.se)