

# PROJEKTERING **FILTERSKÅP**



# VÄLKOMMEN TILL OSS!

ABC Vent är marknadsledande i Norden på Prelackproduktion av ventilationsprodukter med 25 års Garanti på våra färgsystem. Vi bedriver utveckling, tillverkning och försäljning av energi/miljöeffektiva lösningar för brandskydd, avluft och luftintag, spjällreglering, ljuddämpning, rening och distribution av luft. Vi skapar produkter och system som är optimala för slutanvändaren, lätta att projektera och säkra att installera. Med det menar vi att vi erbjuder produkter med lång livslängd, Bra Energival med bäst prestanda till lägsta kostnad för produkternas livslängd.

Våra produkter och system skall uppfylla kraven i:

- Ekodesigndirektivet
- BBR - Boverkets byggregler
- Hus och VVS AMA.
- Sunda Hus
- Byggvarubedomningen

## VÅR AFFÄRSIDÉ

Vi bedriver utveckling, tillverkning, försäljning av energieffektiva och klimatsmarta ventilationssystem till föreskrivare, entreprenörer och återförsäljare i Norden.

## KONTAKTA OSS

Välkommen att kontakta vår innesälj och teknikavdelning med frågor om allt från order/offert till tekniska produktspecifikationer, 033-29 08 80 eller [info@abcvent.se](mailto:info@abcvent.se)

---

ABC Ventilationsprodukter AB  
Industrigatan 6, 504 62 Borås

Tel: 033-29 08 80

[info@abcvent.se](mailto:info@abcvent.se)  
[www.abcvent.se](http://www.abcvent.se)

*Vi förbehåller oss rätten till ändringar utan föregående meddelande. Vi reserverar oss för eventuella tryckfel och av trycktekniska skäl kan kulörerna i katalogen avvika från verkligheten.*

# INNEHÅLL

---

|                                |    |
|--------------------------------|----|
| Material .....                 | 4  |
| Korrosivitetsklasser .....     | 5  |
| Allmänt om filterskåp .....    | 6  |
| AMA / Teststandarder .....     | 7  |
| AMA / Luftfilter .....         | 8  |
| Översikt sortiment .....       | 9  |
| Projektering .....             | 10 |
| Exempel beskrivningstext ..... | 11 |



## MATERIALSYMBOLER

Vid produkterna markeras lämpliga tillverkningsmaterial med följande symboler.



### ABC Garantiplåt™

Med ABC Garantiplåt får man system i ett helhetstänkande där huvar, ytterväggsgaller, byggplåt, vattenavrinning och garnering åldras lika och genom tiden överensstämmer i kulörer. ABC Garantiplåt har en färgbeläggningssgaranti på 25 år och uppfyller korrosivitetsklass C4. Basmaterial i ABC Garantiplåt: Färgbelagd tunnplåt enligt SS-EN 10169 med zinkviktsklass Z275.



### FÖRZINKAT

Plåten består av en stålärna som metalliseras genom varmförzinkning. Z275, korrosivitetsklass C3. Observera att produkter i obehandlad förzinkad stålplåt FZ endast bör användas i områden med mycket låga halter av föroreningar. Undvik i havsnära områden samt industriområden.



### ALUZINK

En annan metod för metallisering av stålplåt än varmförzinkning är att belägga plåten med en blandning av zink, aluminium och kisel. Beläggningen har ett större motstånd mot allmänkorrosion än vad ett rent zinksikt kan åstadkomma. Därför används aluzinkplåten även utan målningsbehandling. AZ185, korrosivitetsklass C4. Lämplig för industri och kustområden.



### ROSTFRI STÅLPLÅT

Egenskaperna hos rostfria stål bestäms huvudsakligen av stålens struktur och legeringstillsatser. Rostfri stålplåt är lämplig för industriella områden med hög luftfuktighet och aggressiv atmosfär.



### SYRAFAST ROSTFRI STÅLPLÅT

Syrafast stålplåt är lämplig för Kust och offshoreområden med stor mängd salt och aggressiv atmosfär.



### KOPPAR

Koppar är ett både klassiskt och exklusivt material. Tack vare mjukheten och formbarheten har materialet genom tiderna använts för framstående byggnader, ofta i kombination med komplicerade utsmyckningar. Numera har kopparplåtens användningsområden breddats, bland annat tack vare materialets goda korrosionsegenskaper.



### ALUMINIUM

Korrosionshårdigheten hos aluminium är mycket god. När aluminium exponeras i luft bildas spontant ett väl vidhäftande och hårt oxidskikt. Trots det goda korrosionsmotståndet förekommer det ofta att man av estetiska skäl väljer att lackera aluminiumplåten. Aluminium bör inte utsättas för kontakt med kalk, puts, betong eller liknande alkaliska produkter.



### RHEINZINK/TITANZINK

Titanzinkplåt har en yta med en karakteristisk blank metallyta. Utomhusexponerad zink får med tiden en vacker gråblå patina, olika fort beroende på lutning och väderstreck. Materialet har bra korrosionsmotstånd och är i en skicklig yrkesmans hand mycket formbart. Finns även i förpatinerat utförande.



### ZINKMAGNESIUM

Metallbeläggning för stål med 3% magnesium. Magnesiumhalten i legeringen ökar korrosionsmotståndet betydligt jämfört med andra rostskyddsbehandlingar. Zinkmagnesium ger mycket bra skydd i miljöer som är starkt alkaliska eller innehåller klorid och ammoniak. Zinkmagnesium ZM310 Korrosivitetsklass C5.

# KORROSIVITETSKLASSER

Kraven på ytbeläggning klassificeras i korrosivitetssklasserna C1 – CX. abc Garantiplåt har en färgbeläggningssgaranti på 25 år och uppfyller klass C4. Huvuddelen av annan byggplåt för taktäckning, vattenavrinningsystem och fasader utförs i färgsystem som överensstämmer med abc Garantiplåt när det gäller kulörer, kulörbeständighet och glanstal.

Ytbeläggning av apparater, kanaler och don m.m. skall utföras enligt tabell Q/1.

Tabell Q/1 Korrosivitetssklasser enligt SS-EN ISO 12944-2

Källa: AMA VVS & KYL 19

| Korrosivitetssklass | Miljöns-korrosivitet     | Miljöexempel utomhus                                                                                                                                           | Miljöexempel inomhus                                                                                                                                           | Stålplåt varmvalsad och kallvalsad | Varmförzinkad stålplåt                                     | Stålplåt metalliserad med aluminium-zink (AlZn)                                 | Aluminiumplåt           | Rostfritt stål               |
|---------------------|--------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|------------------------------|
| C1                  | Mycket låg               |                                                                                                                                                                | Uppvärmda utrymmen med torr luft och obetydliga mängder föroreningar, t ex kontor, affärer, skolor, hotell.                                                    | Föreskriven ytbeläggning           | Z200                                                       | AZ150                                                                           | Ingen ytbeläggning      | 1.4301 enligt SS-EN 10 088-2 |
| C2                  | Låg                      | Atmosfärer med låga halter av föroreningar. Lantliga områden.                                                                                                  | Icke uppvärmda utrymmen med växlande temperatur och fuktighet. Låg frekvens av fukt Kondensation och låg halt luftföroreningar t ex sporthallar, lagerlokaler. | A80(G/T)                           | Z200                                                       | AZ150                                                                           | Ingen ytbeläggning      | 1.4301 enligt SS-EN 10 088-2 |
| C3                  | Måttlig                  | Atmosfärer med viss mängd salt eller måttliga mängder föroreningar. Stadsområden och lätt industrialiserade områden. Områden med visst inflytande från kusten. | Utrymmen med måttlig fuktighet och viss mängd luftföroreningar från produktionsprocesser, t ex bryggerier, mejerier, tvätterier.                               | BG40+AT120                         | Z275<br>Z200+ min 25µm plastbeläggning                     | AZ150                                                                           | Ingen ytbeläggning      | 1.4301 enligt SS-EN 10 088-2 |
| C4                  | Hög                      | Atmosfärer med måttlig mängd salt eller påtagliga mängder luftföroreningar. Industri och kustområden.                                                          | Utrymmen med hög fuktighet och stor mängd luftföroreningar från produktionsprocesser, t ex kemiska industrier, simhallar, skeppsvarv.                          | BG40+AM100+ AT100                  | Z200+ min 25µm plastbeläggning alternativt Z200+AG80+ AT80 | AZ150 + min 25µm plastbeläggning alternativt AZ150+AG80+ AT80 alternativt AZ185 | Ingen ytbeläggning      | 1.4301 enligt SS-EN 10 088-2 |
| C5                  | Mycket hög (industriell) | Industriella områden med hög luftfuktighet och aggressiv atmosfär.                                                                                             | Utrymmen med nästan permanent fukt Kondensation och stor mängd luftföroreningar.                                                                               | BG40+AM100+ AM100+AT80             | Z200+AG120+ AT120 ZM310                                    | AZ150+AG100+ AM100+AT100                                                        | CG25+AM100+ AT100       | 1.4436 enligt SS-EN 10 088-2 |
| CX                  | Mycket hög (marin)       | Kust och offshoreområden med stor mängd salt och aggressiv atmosfär.                                                                                           | Utrymmen med extremt hög fuktighet och aggressiv atmosfär.                                                                                                     | Lika C5                            | Lika C5                                                    | Lika C5                                                                         | CG25+AM100+ AM100+AT100 | 1.4436 enligt SS-EN 10 088-2 |

Förklaringar till förkortningar i tabellen

A = Tvåkomponent "high build" epoxi

B = Zinkrik epoxi enligt SS-EN ISO 12944-5

C = Epoxiisocyanatbaserad grundfärg

G = Grundfärg

M = Mellanfärg

T = Täckfärg

Exempel:A80(G/T) betyder grundfärg och täckfärg

av "high build" epoxi med en total tjocklek av 80µm.

Korrosivitetssklasser

CX

C5

C4

C3



# ALLMÄNT OM FILTERSKÅP

Filterskåp används för inbyggnad av luftfilter i ventilationssystem. Med luftfilter menas filter och renare för avskiljning av fasta, vätskeformiga och gasformiga föroreningar ur luftflöden i luftbehandlingssystem. Filterskåp finns för planfilter, påsfilter, kompaktfiler, pleatfilter, patronfilter, panelfilter. Filterskåpets storlek är främst beroende på flödet och vilken sorts filtrering som skall göras. Ett riktmärke är t.ex. 3400m<sup>3</sup>/h per modul (592x592). Vid högre krav på energieffektivitet så används lägre flöden.

## BBR 9:1 ALLMÄNT

Byggnader ska vara utformade så att energianvändningen begränsas genom:

- Låga värmeförluster
- Lågt kylbehov
- Effektiv värme- och kylanvändning
- Effektiv elanvändning

## BBR 9:6 EFFEKTIV ELANVÄNDNING

Byggnadstekniska installationer som kräver elenergi såsom ventilation, fast installerad belysning, elvärmare, cirkulationspumpar och motorer ska utformas så att effektbehovet begränsas och energin används effektivt.

## ALLMÄNT RÅD

Ventilationssystemets eleffektivitet bör, vid dimensionerande luftflöde, inte överskrida följande värden på specifik fläkteffekt (SFP): SFP, kW/(m<sup>3</sup> /s)

|                                        | SFP, kW/(m <sup>3</sup> /s) | Max kanaltryck Pa |
|----------------------------------------|-----------------------------|-------------------|
| Från- och tilluft med värmeåtervinning | 2,0                         | 200               |
| Frånluft med återvinning               | 1,0                         | 100               |

# AMA / TESTSTANDARDS

## AMA QLB VENTILATIONSKANALER

Kanalsystem ska uppfylla föreskriven täthetsklass enligt kraven baserat på -SS-EN 12237 för cirkulära kanaler och -SS-EN 1507:2006 för rektangulära kanaler.

Klasserna är definierade så att klass A innebär tre gånger större läckageflöden än klass B, klass B innebär tre gånger större läckageflöden än klass C.



## TESTSTANDARDS

### EN 15727:2010

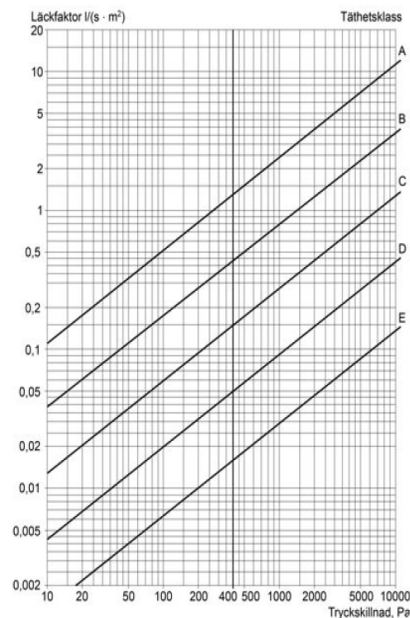
Luftbehandling – Ventilationskanaler-  
Tekniska kanalkomponenter,  
läckageklassificering och provning

### EN 1886:2007

Luftbehandling - Luftbehandlingsaggregat -  
Mekaniska egenskaper

## MATERIAL

Vi tillverkar filterskåp i förzinkat, aluzink, rostfritt  
och syrafast rostfritt.



# AMA / LUFTFILTER

Luftfilter avsett att byggas in i eller anslutas till kanalsystem ska monteras så att kraven enligt föreskriven täthetsklass för anslutande kanalsystem uppfylls.

## KVALITETSKRAV PÅ LUFTFILTER

Luftfilter ska vara beständigt mot en högsta lufttemperatur av 70 °C.

Filterinstallation ska vara försedd med differenstryckmätare eller motsvarande anordning för tryckfallskontroll. Föreskriven filterklass ska gälla för monterat luftfilter och inkludera eventuell läckning förbi filter. Filter ska täta mot varandra och mot filterram. Filterramen ska vara tätad mot höljet.

Filter ska placeras så att montering och utbyte av filter lätt kan utföras. Filterdel ska vara utformad så att uppfångat stoft i filter inte sprids i ventilationskanal vid filterbyte.

## KONTROLL

Luftfilter ska vara provade och klassade enligt SS-EN 779:2012.

Mikrofilter ska vara kontrollerade med avseende på läckagetest enligt SS-EN ISO 14644-3:2005.

## TÄTHETSKONTROLL

Totalt läckluftflöde förbi installerat filter får vid provtrycket 400 Pa inte överstiga angivna värde i tabell AMA QGB/3.

Tabell AMA QGB/3. Läckflöde förbi luftfilter vid 400 Pa tryckskillnad.

### DE NYA FILTERKLASSERNA – I PRINCIP

Filtren mäts och klassas separat för partiklar i tre olika storleksfraktioner, och en sifferbeteckning visar hur stor andel av partiklarna som filtret skiljer av. Filtren deklarerar med både klass och avskiljningsförmåga i viktprocent, där procenttalet är avrundat nedåt till närmaste femtal. För att få klassas måste ett filter avskilja minst 50 viktprocent av partiklarna i storleksklassen.

### FILTERKLASSER ENLIGT ISO 16890

Klass enligt

ISO 16890

ePM1

ePM2,5

ePM10

grov

Avskiljningsförmåga

50 – 95 %

50 – 95 %

50 – 95 %

inget krav

Storlek hos partiklarna

upp till 1 µm\*

upp till 2,5 µm\*

upp till 10 µm\*

alla storlekar

### EXEMPEL PÅ PARTIKELSTORLEKAR

- mindre än 1 µm\*  
Sotpartiklar från dieselavgaser och förbränning, virus, smog
- 1 – 10 µm\*  
Partiklar från däckslitage, oljerök, mögelsporer
- större än 10 µm\*  
Pollen, grovt damm

De gamla klasserna G1–G4, M5–M6 och F7–F9 (EN 779:2012) var egentligen bara en rangordning där högre klass betydde bättre. Fördelen med den nya klassificeringen är att den direkt visar filtrets avskiljningsförmåga för olika storleksfraktioner. Den som köper filter och känner till partikelhalterna vid luftintaget kan alltså själv räkna ut partikelhalterna i ventilationens tilluft. En fingervisning om partikelhalterna utomhus kan fås från Naturvårdsverkets miljöövervakning eller från kommunerna, som ofta övervakar partikelhalterna på utvalda platser.

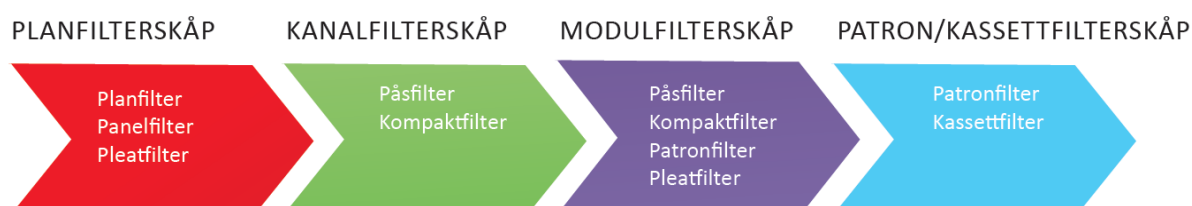
Källa: Svensk Ventilation

# ÖVERSIKT SORTIMENT

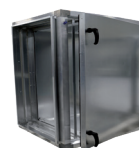
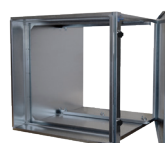
Vårt filterskåpssortiment är anpassat efter olika filtertyper. Man seriekopplar de olika skåpen och sätter ett filter i varje. Exempel vid förfilter och påsfilter används PFS och KFS.

Detta har flera fördelar:

- Mindre speciallösningar
- Flexibilitet
- Lättare att beställa
- Kortare leveranstider



## ANVÄNDNING



|                                                             |                                                                                              |                             |                             |                                                                                                                                 |
|-------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|-----------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ABC-PFS<br>Längd<br>250 mm                                  | ABC-KFS Längd<br>550 mm<br>750 mm                                                            | ABC-KFSP<br>Längd<br>750 mm | ABC-KFSK<br>Längd<br>750 mm | ABC-MFS Längd<br>600 mm<br>850 mm                                                                                               |
| Planfilter<br>Panelfilter<br>Pleatfilter<br>Max djup 100 mm | Påsfilter korta:<br>350-450<br>Kompaktfilter<br>Påsfilter långa:<br>550-650<br>Kompaktfilter | Patronfilter                | Kassettfilter               | Påsfilter korta:<br>L-350-450<br>Kompaktfilter<br>Påsfilter långa:<br>L-550-650<br>Kompaktfilter<br>Patronfilter<br>Pleatfilter |

# PROJEKTERING

## FILTERMODULER

|                         |                         |
|-------------------------|-------------------------|
| 300<br>1/2 Modul<br>600 | 300<br>1/4 Modul<br>300 |
| 600<br>1/1 Modul<br>600 | 600<br>1/2 Modul<br>300 |

Filterskåpets storlek är främst beroende på flödet och vilken sorts filtrering som skall göras. Ett riktmärke är t.ex. 3400m<sup>3</sup>/h per modul (592x592), Vid högre krav på energieffektivitet så används lägre flöden.

## VID VAL AV SKÅP TÄNK PÅ:

### MATERIAL

Vi kan tillverka våra filterskåp i flera olika material. De vanligaste är FZ, AZ, RF eller SF.

### TYP AV FILTER

Skåpen är anpassade för olika typer av filter. T.ex. planfilter, påsfilter, patron eller kassetter.

### ANSLUTNINGSSALTERNATIV

Anslutningsmått är kanalmått. Den vanligaste anslutningen är PG men du kan även få flänsanslutning.

### ISOLERING

ABC-MFS är värme/kondensisolerat. Övriga skåp isoleras på plats.

### ÖVERGÅNGAR

Eventuell formförändring i anslutning till skåpet beställs separat. (Plan eller konisk modell)

# EXEMPEL BESKRIVNINGSTEXT

VVS AMA  
QG LUFTRENARE  
Kanalfilterskåp ABC-KFS av  
ABC Ventilationsprodukter AB fabrikat.  
Storlek 600x600/550, utförd i förzinkat.  
Korrosivitetsklass C3. PG-anslutning.





ABC Ventilationsprodukter AB  
Industrigatan 6, 504 62 Borås  
033-29 08 80 | [info@abcvent.se](mailto:info@abcvent.se)  
[abcvent.se](http://abcvent.se)