

## ANVÄNDARMANUAL OCH INSTALLATIONSGUIDE



R R  
0 0  
3 1  
5 5



*Nature System®*



*A.F.C. System®*

**INDEX**

<b>1 ALLMÄNT .....</b>	<b>4</b>
1.1 IDENTIFIERING AV LUFTRENAREN.....	4
1.2 LUFTRENARENS MÄRKNING .....	5
1.3 DELAR ATT JUSTERA .....	5
1.3.1 HUR DÖRREN ÖPPNAS .....	5
<b>2 PACKETERING OCH TRANSPORT.....</b>	<b>6</b>
2.1 PACKETERING .....	6
2.2 TRANSPORT .....	6
<b>3 INSTALLATION .....</b>	<b>7</b>
3.1 GOLVINSTALLATION.....	7
3.2 HUR LUFTRENAREN FLYTTAS .....	8
3.3 OPTIMAL POSITION .....	9
3.4 YTTERMÅTT.....	10
3.5 VENTILATION AV LOKALER.....	10
3.6 FILTERENHET.....	10
3.6.1 METALLISKT FÖRFILTER.....	11
3.7 ELEKTROSTATISK CELL.....	11
3.7.1 Joniseringstrådar .....	12
3.7.2 Uppsamlingsfälla.....	12
3.7.3 Isolatorer .....	12
3.7.4 Kontaktplint .....	12
<b>4 SÄKERHETSANORDNINGAR.....</b>	<b>13</b>
4.1 MEKANISKA SÄKERHETSANORDNINGAR .....	13
4.2 ELEKTRISKA SÄKERHETSANORDNINGAR .....	13
4.2.1 Kretsskydd för elektroniska enheter .....	13
4.3 SÄKRING .....	14
<b>5 UNDERHÅLL AV AGGREGAT .....</b>	<b>15</b>
5.1 UTBYTE AV JONISERINGSNÅLAR .....	15
<b>6 NORMALT UNDERHÅLL .....</b>	<b>16</b>
6.1 FILTERUNDERHÅLL.....	16
6.1.1 Dörr .....	16
6.1.2 Filtertvätt .....	17
6.2 ALLMÄN INSPEKTION AV FILTER .....	18
6.3 RENGÖRING AV LUFTRENAREN.....	19
6.4 UTBYTE AV FÖRFILTER PÅ GALLRET.....	19
<b>7 TILLGÄNGLIGA VERSIONER .....</b>	<b>20</b>
<b>8 NATURE SYSTEM® .....</b>	<b>22</b>
8.1 MANÖVERPANEL .....	23
8.1.1 DISPLAY.....	23
8.1.2 MOTTAGARE .....	23
8.1.3 MANUAL, TEST, ON-OFF FILTER OCH ÅTERSTÄLLNINGSKNAPPAR.....	24
8.1.4 DRIFT OCH HANDHAVANDE.....	24
8.1.5 FILTRERINGSSTATUS.....	25
8.2 INFRARÖD FJÄRRKONTROLL .....	25
8.3 STRÖMFÖRSÖRJNING OCH SYSTEM FÖR ANTI- BLACKOUT .....	25
8.4 MILJÖVITALISERING .....	26
8.5 RENING .....	26
8.6 NORMAL DRIFT .....	26
8.7 NATTVITALISERING MED MILJÖDEODORISERING.....	27

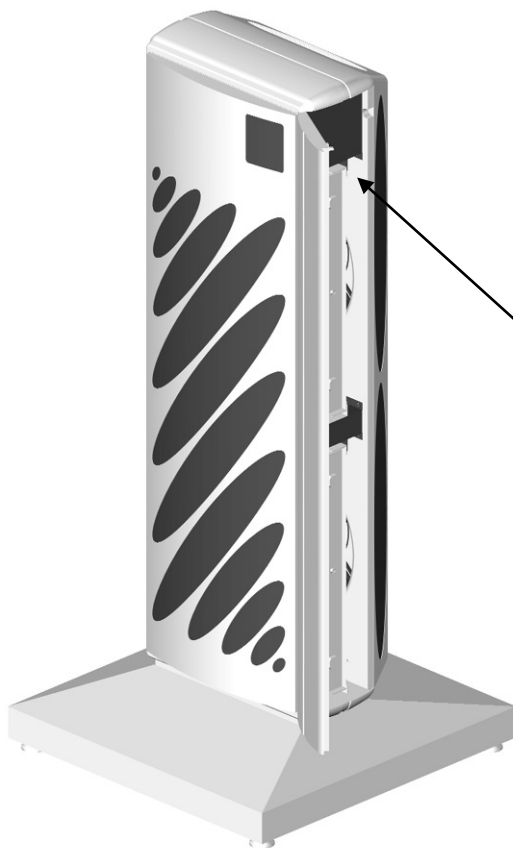
8.8	SIGNALER .....	27
8.9	FILTRERINGSEFFEKTIVITET .....	27
8.10	OPTIMAL APPLIKATION HOS VITALISERINGSENHETEN .....	28
8.11	LARMSIGNALER FÖR ELEKTRONISKA KRETSAR .....	29
8.12	FELSIGNALER I DEN ELEKTRONISKA KRETSEN .....	30
<b>9</b>	<b>AFC SYSTEM® .....</b>	<b>31</b>
9.1	MANÖVERPANEL .....	32
9.1.1	DISPLAY .....	32
9.1.2	(MOTTAGARE) .....	32
9.1.3	MANUAL, TEST, ON-OFF FILTER OCH ÅTERSTÄLLNINGSKNAPPAR .....	33
9.2	DRIFT OCH HANDHAVANDE .....	33
9.3	FILTRERINGSSTATUS .....	34
9.4	INFRARÖD FJÄRRKONTROLL .....	34
9.5	STRÖMFÖRSÖRJNING OCH SYSTEM FÖR ANTI- BLACKOUT .....	34
9.6	RENING .....	35
9.7	SIGNALER .....	35
9.8	FILTRERINGSEFFEKTIVITET .....	35
9.9	LARMSIGNALER FÖR ELEKTRONISKA KRETSAR .....	36
9.10	FELSIGNALER I DEN ELEKTRONISKA KRETSEN .....	37
<b>10</b>	<b>TEKNISKA DATA .....</b>	<b>38</b>
<b>11</b>	<b>CERTIFIERINGAR .....</b>	<b>38</b>
11.1	CERTIFIERING C.N.R. ....	38
11.2	KOMPONENTCERTIFIERINGAR .....	38

# 1

## ALLMÄNT

Luftrenare och vitaliseringsenheterna 330R/510R, är byggda i syfte att förbättra luftkvaliteten i slutna miljöer. Det finns två olika tekniker: Naturliga systemet, AFC-systemet och bassystemet.

### 1.1 IDENTIFIERING AV LUFTRENAREN



Det finns en märkskylt i varje luftrenare som visar modell och serienummer. Märkskylten finns på insidan av luftrenaren och det är därför nödvändigt att öppna dörren till själva aggregatet för att se den.

Märkskylt

Märkskylten visar tekniska data för drift och tecken för identifiering av luftrenaren. När man ringer för att få hjälp, skall man lämna uppgifter för aktuell apparatmodell, såsom typ och serienummer.

MODEL	
TYPE	
SERIAL NUMBER	
KW POWER MAX	
HZ FREQUENCY RANGE	*****
AC VOLTAGE	*****
A CURRENT MAX	*****
FUSE	*****
<p>- PER UNA PROTEZIONE CONTINUA CONTRO I RISCHI D'INCENDIO USARE SOLO FUSIBILI DELLO STESSO TIPO E DELLA STESSA PORTATA</p> <p>- L'APPARECCHIATURA DEVESSERE COLLEGATA ALLA PRESA DI TERRA</p> <p>- PER UNA PROTEZIONE CONTINUA CONTRO I RISCHI D'INCENDIO USARE SOLO FUSIBILI DELLO STESSO TIPO E DELLA STESSA PORTATA</p> <p>- L'APPARECCHIATURA DEVESSERE COLLEGATA ALLA PRESA DI TERRA</p> <p>- PER UNA PROTEZIONE CONTINUA CONTRO I RISCHI D'INCENDIO USARE SOLO FUSIBILI DELLO STESSO TIPO E DELLA STESSA PORTATA</p> <p>- L'APPARECCHIATURA DEVESSERE COLLEGATA ALLA PRESA DI TERRA</p> <p>- PER UNA PROTEZIONE CONTINUA CONTRO I RISCHI D'INCENDIO USARE SOLO FUSIBILI DELLO STESSO TIPO E DELLA STESSA PORTATA</p> <p>- L'APPARECCHIATURA DEVESSERE COLLEGATA ALLA PRESA DI TERRA</p> <p>- PER UNA PROTEZIONE CONTINUA CONTRO I RISCHI D'INCENDIO USARE SOLO FUSIBILI DELLO STESSO TIPO E DELLA STESSA PORTATA</p> <p>- L'APPARECCHIATURA DEVESSERE COLLEGATA ALLA PRESA DI TERRA</p>	

Modell

Typ

N serienummer

## 1.2 LUFTRENARENS MÄRKNING

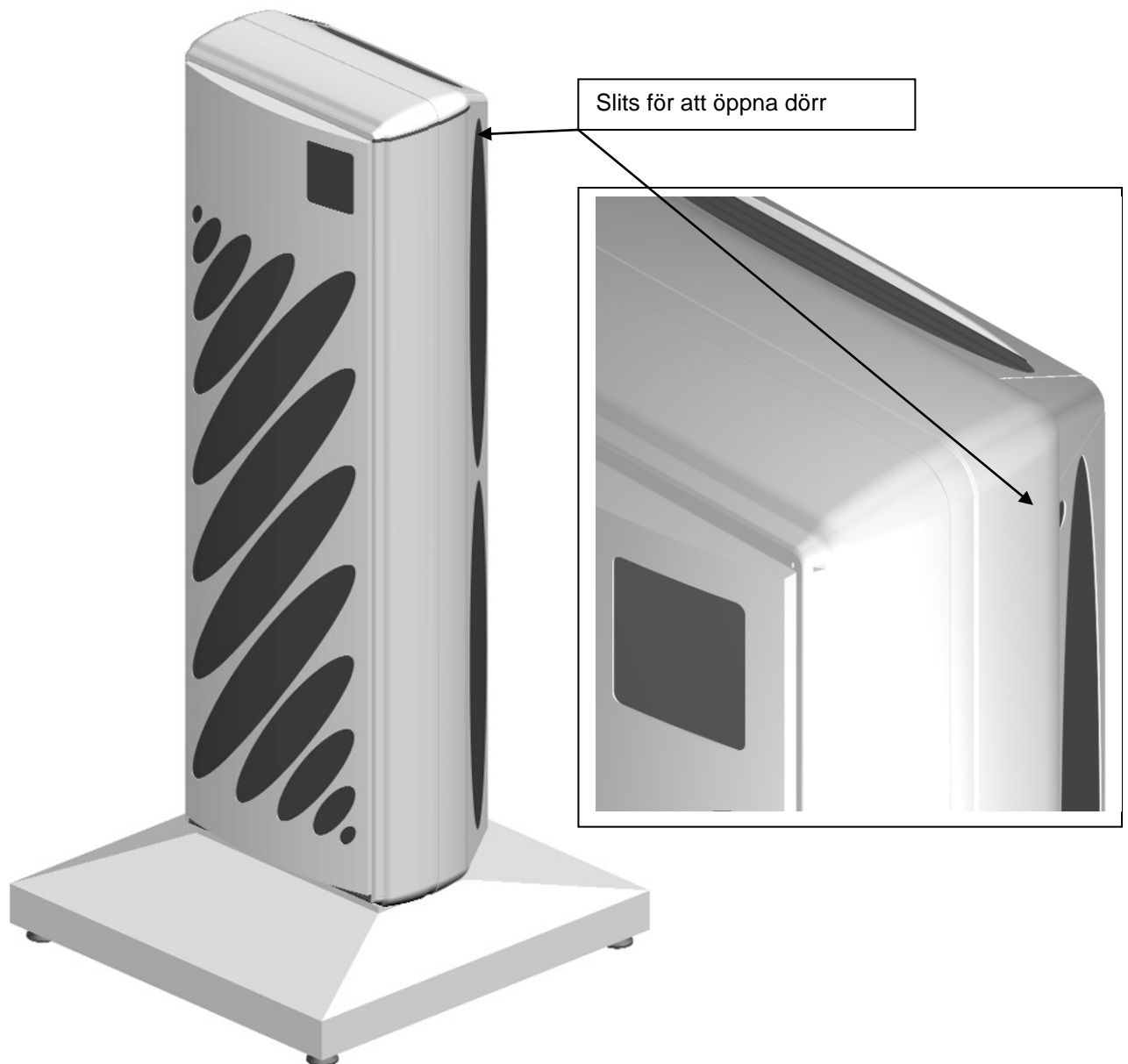
EG-intyget finns på aggregatets manöverpanel.

## 1.3 DELAR ATT JUSTERA

Funktioner som användaren måste kunna utföra är uppdelade i normalt handhavande och underhåll. Normalt handhavande sker via manöverpanelen som visar aggregatets driftstatus. Filtren kan nås för underhåll genom att man öppnar dörren.

### 1.3.1 HUR DÖRREN ÖPPNAS

För att öppna dörren, är det nödvändigt att föra in ett finger i slitsen.



# 2

## PACKETERING OCH TRANSPORT

### 2.1 PACKETERING

Luftrenaren levereras i en kartong invändigt fodrad med 6 polystyrenbitar.

Vi rekommenderar att man behåller alla förpackningar om aggregatet måste returneras till tillverkaren eller återförsäljaren för särskilt underhåll eller reparationer.

Följande föremål bör finnas i lådan:

- luftreningsaggregatet
- konsoll för att fästa apparaten (endast för takmontage)
- användarmanual och garantibroschyr
- fjärrkontroll
- plugg

### 2.2 TRANSPORT

För att begränsa skadorna och därmed avgifter för oförutsedda reparationer, om luftrenaren måste skickas till tillverkaren för översyn eller reparation, rekommenderas följande:

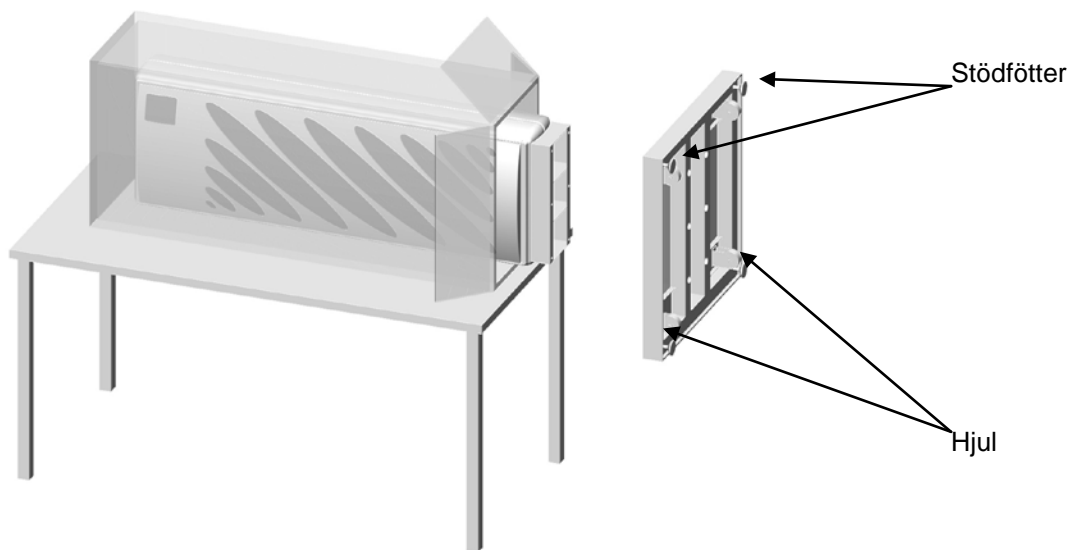
- packa luftrenaren i originalkartongen; Om detta inte är möjligt, måste man packa luftrenaren med polystyrenskydd.
- frakta till tillverkaren eller till den lokala återförsäljaren.

# 3

## INSTALLATION

### 3.1 GOLVINSTALLATION

Luftrenaren är försett med en demonterad sockel. Följ instruktionerna för installation:



- Placera luftrenaren, liggande i sin förpackning, på ett bord eller på ett upphöjt stöd
- Öppna lådan från botten och dra delvis ut luftrenaren
- Öppna sockelns låda
- För in sockeln på stödet som sitter på luftrenaren enligt figuren
- Sätt fast bultarna med medlevererad nyckel
- Se till att stödfötterna är fastskruvade och att endast hjulen kan vidröra marken
- Lyft och placera luftrenaren på golvet (minst två personer krävs för att göra detta)

### 3.2 HUR LUFTRENAREN FLYTTAS



Aggregatet är försett med fyra hjul för att kunna flyttas och med två par fötter när det står stilla.

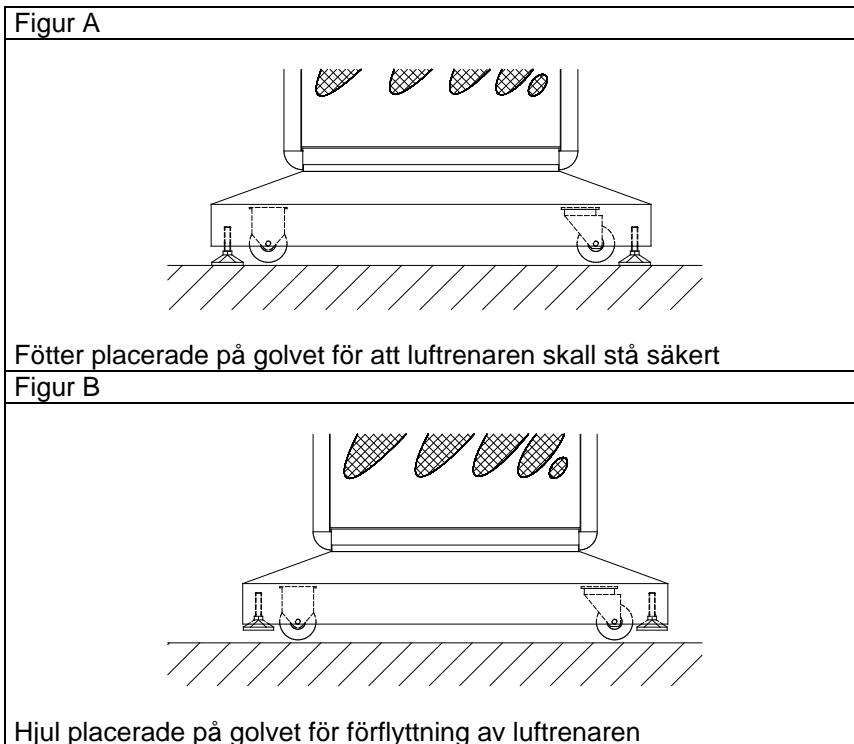
När den står stilla, måste fötterna på aggregatet ABSOLUT vara i kontakt med golvet, detta för att förhindra eventuella oförutsedda rörelser, som en tillfällig stöt (figur A). Skruva därför ned fötterna (x4) tills de rör vid golvet och slutför åtgärden med nyckeln när hjulen är 5 mm över golvet.

För att flytta luftrenaren skruvar man upp fötterna (x4) med hjälp av den medföljande nyckeln tills hjulen vidrör marken (bild B), och flyttar sedan luftrenaren och fixerar den med fötterna enligt ovan.

Hjul

Fötter



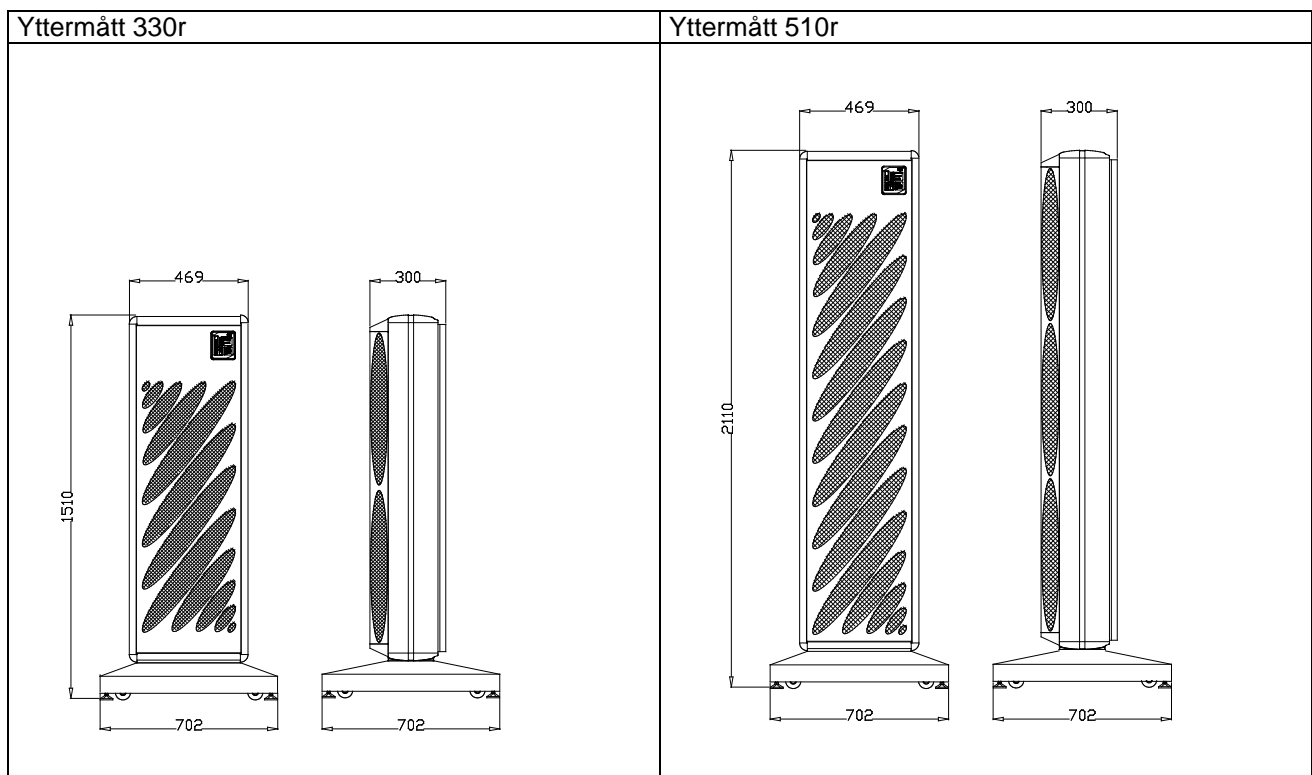


### 3.3 OPTIMAL POSITION

För korrekt drift placeras luftrenaren så att luften cirkulerar enligt nedanstående bild. Luften som kommer ut från öppningarna på baksidan får inte hindras av föremål som kan förstöra reningsprocessen.



### 3.4 YTTERMÅTT



### 3.5 VENTILATION AV LOKALER

Alla rum där människor vistas och utför någon form av aktivitet skall vara försedda med lämpliga anordningar som garanterar tillräcklig syresättning av miljön.

Denna syresättning är grundläggande för människors hälsa och måste tillgodoses med tanke på att varje människa behöver minst 12,5m<sup>3</sup> luft varje timme där det finns ett luftreningsystem med hög verkningsgrad. Det är därför nödvändigt att förse lokalerna med ett luftförselsystem som står i proportion till det genomsnittliga antalet personer som finns i dessa.

För att beräkna mängden luft i m<sup>3</sup> / timma som skall tillföras utifrån, räcker det att multiplicera det genomsnittliga antalet närvarande personer med en koefficient på 12,5.

### 3.6 FILTERENHET

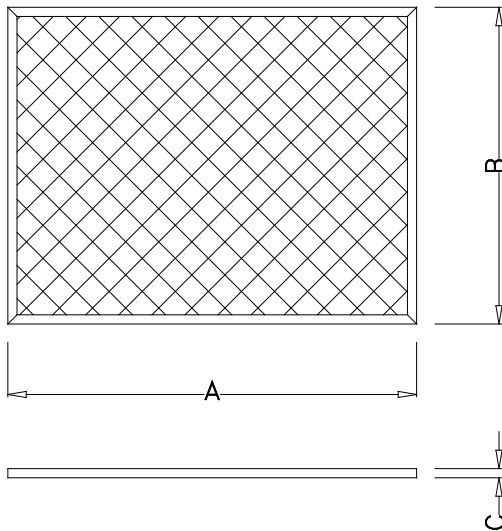
Luftrenaren innehåller två olika filter:

- ett förfilter i metall 115/3-R
- en elektrostatisk cell 115/3-R

	Metalliskt förfilter 115/3R Kod A05500	elektrostatisk cell 115/3R Kod A00006
330r	2	2
510r	3	3

### 3.6.1 METALLISKT FÖRFILTER

Metallförfiltret tjänar till att fånga de större partiklarna som finns i luften och för att fördela flödet jämnt.

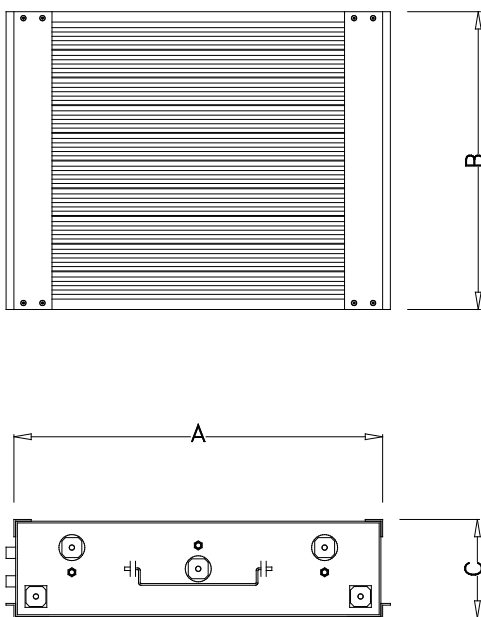


FILTERMODELL	DIMENSIONER		
	A	B	C
115/3-R	545	406	6

Under drift måste metallförfiltret alltid föras in i sitt säte.  
Vid underhåll, måste det hanteras varsamt för att förhindra deformation eller skada.

### 3.7 ELEKTROSTATISK CELL

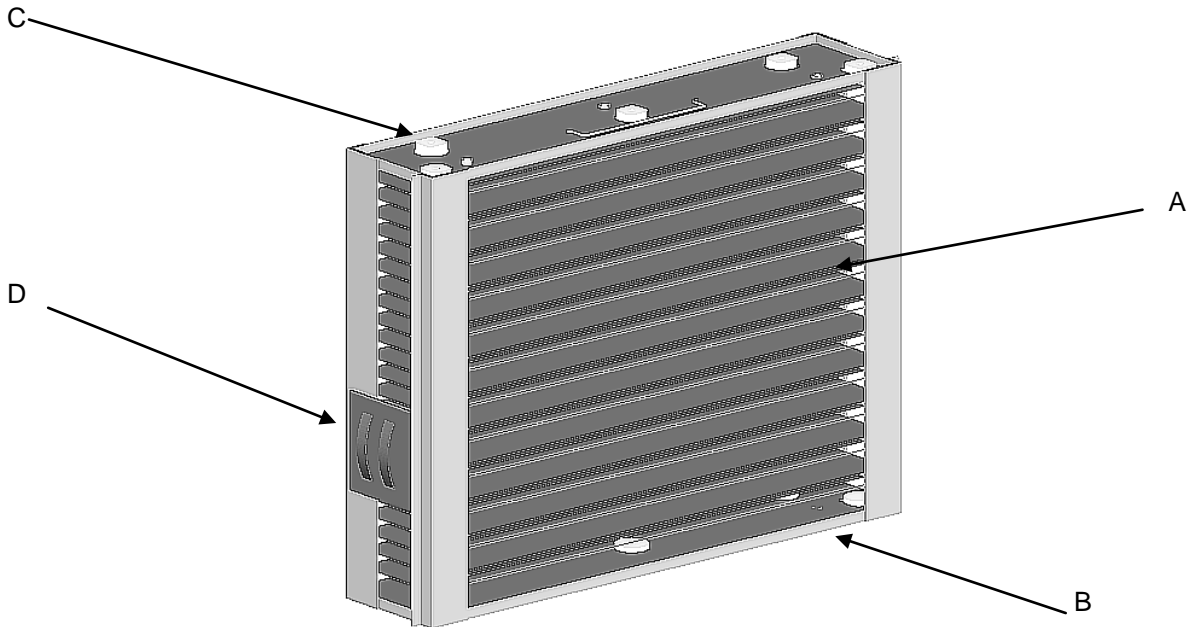
Den elektrostatiska cellen filtrerar förorenande partiklar med en verkningsgrad på 99%.  
Dess dimensioner varierar beroende på modellen den är monterad i.



FILTERMODELL	DIMENSIONSER		
	A	B	C
115/3-R	525	406	115

Cellen är helt byggd i korrosionsfritt aluminium. Det finns fyra distinkta zoner i cellen:

- A - joniserande trådar
- B - uppsamlingsfälla
- C - isolatorer
- D - kontaktplint



### **3.7.1 Joniseringstrådar**

Den elektrostatiska cellen har 12 joniserande trådar. Dessa måste vara intakta, rena och väl spända hela tiden. Om en bryts, måste denna ersättas. Auktoriserad servicetekniker måste kontaktas.

Tillverkaren garanterar inte effektiviteten i filterenheten om inte originaltrådar används eller om man inte använder ledningar som rekommenderas av auktoriserad tekniker.

### **3.7.2 Uppsamlingsfälla**

Funktionen för uppsamlingsfällan som utgör den centrala enheten i cellen är att fånga och hålla kvar förorenande ämnen. Visuellt, måste bladen vara raka, utan vågrörelser och fria från infångade främmande kroppar eller partiklar.

### **3.7.3 Isolatorer**

Isolatorerna är uppbyggda av högkvalitativa keramiska material och deras uppgift är att elektriskt isolera högspänningsdelar till den elektrostatiska cellen från jordade delar.

De måste vara torra och rena efter underhåll.

### **3.7.4 Kontaktplint**

Kopplingsplinten till kontaktarna är den punkt, genom vilken den elektriska anslutningen sker mellan den elektroniska kretsen och den elektrostatiska cellen. Inspektera vid underhåll, och kontrollera att de flexibla bågarna är intakta. Kontrollera också att det inte finns några brännskador eller sprickor på kopplingsplinten som orsakats av spänningen.

# 4

## S Ä K E R H E T S A N O R D N I N G A R

Luftrenaren är utrustad med mekaniska och elektriska säkerhetsanordningar som inte får tas bort eller ändras av något skäl.

### 4.1 MEKANISKA SÄKERHETSANORDNINGAR

Gallret, där luften som ska rengöras passerar, är utformat för att skydda personer från oavsiktlig kontakt med strömförande delar. Gallret får endast tas bort i händelse av extraordinära underhålls- eller reparationsarbeten.

I samtliga fall, innan det avlägsnas, är det nödvändigt att slå av strömmen.

#### **INSTALLERA ALDRIG ELLER STARTA LUFTRENAREN UTAN SKYDDSGALLER.**

Det finns luftspridningsflänsar överst i luftrenaren. De har den dubbla funktionen att diffundera den renade luften och undvika oavsiktlig kontakt med den elektriska fläkten som, i sin tur, är skyddad inuti genom ett ytterligare skyddsgaller. Dessa flänsar kan endast tas bort i händelse av extraordinära underhålls- eller reparationsarbeten. I samtliga fall, innan det avlägsnas, är det nödvändigt att slå av strömmen.

#### **INSTALLERA ALDRIG ELLER STARTA LUFTRENAREN UTAN DIFFUSIONSFLÄNSAR.**

### 4.2 ELEKTRISKA SÄKERHETSANORDNINGAR

Luftrenaren är försett med en dörr, genom vilken man får tillgång till filtren så att normalt underhåll kan utföras. Dörren är försedd med ett stift som aktiverar en säkerhetsbrytare som bryter strömmen om dörren öppnas utan att man först slagit av strömmen genom att koppla ur kontakten.

#### **SLÅ AV STRÖMMEN FÖRE SERVICE PÅ LUFTRENAREN.**

Stiftet som aktiveras mikrobrytaren får inte ändras av något skäl, och får inte blockeras i stängt läge för att på så sätt äventyra säkerheten. Om mikrobrytaren går sönder stannar luftrenaren. Kontakta auktoriserad servicetekniker för att ersätta denna komponent.

#### ***4.2.1 Kretsskydd för elektroniska enheter***

Den elektroniska kretsen är försedd med en serie av skyddsanordningar som automatiskt stänger av högspänningen vid fel på luftrenaren som kan leda till att det går sönder. Det finns en termisk säkring inuti luftrenaren (endast tillgänglig för versionerna AFC System och NATUR System), som bryter strömmen om kortslutning uppstår i den elektroniska delen från transformatorn.

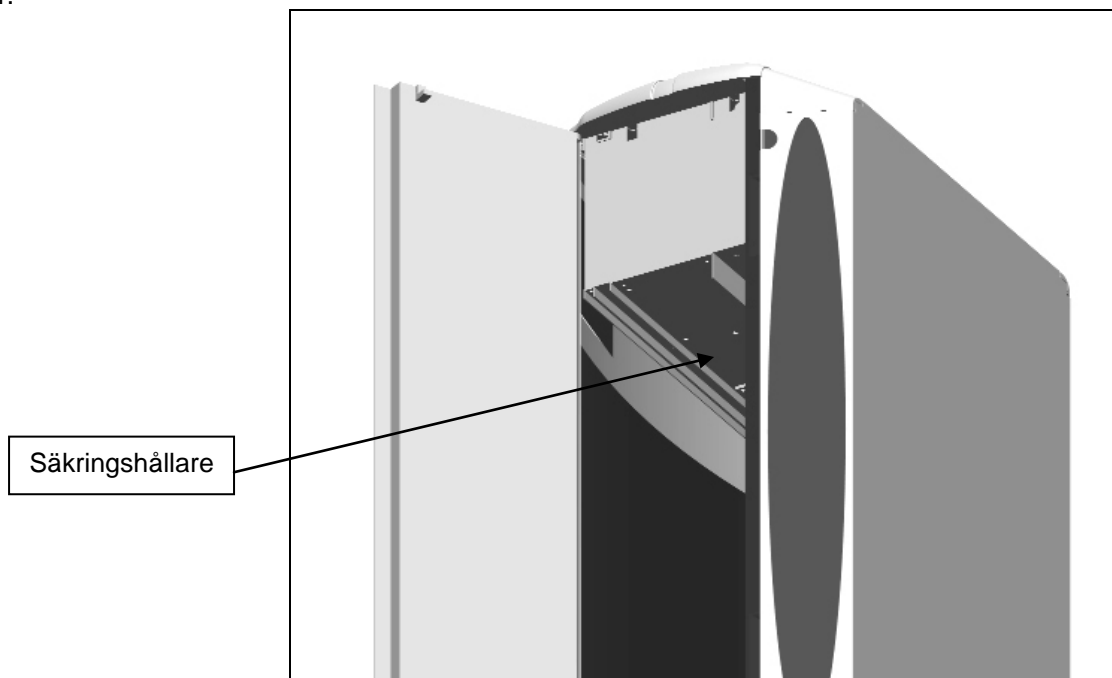
Det finns en huvudsäkring i strömkontakten som bryter strömmen till luftrenaren i händelse av kortslutning i transformatorn.

### 4.3 SÄKRING

Inuti luftrenaren finns in en säkring, som man kan hitta på följande sätt:

- Bryt strömmen till luftrenaren
- Öppna dörren
- Ta bort cellen och förfiltret
- Öppna säkringshållaren

Utbrända säkringar måste ersättas med andra med samma egenskaper. Bytet måste utföras av auktoriserad servicetekniker.



# 5

## UNDERHÅLL AV AGGREGAT

Allmänt underhåll av luftrenaren av auktoriserad servicetekniker rekommenderas minst en gång per år (ofta på sommaren). Detta säkerställer luftrenarens fortsatta effektivitet.

### 5.1 UTBYTE AV JONISERINGSNÅLAR



Fig. A

Stödplatta för joniseringsenheten

Joniseringsnålarna försämras med tiden. De måste därför bytas ut en gång om året.

För detta utbyte är det nödvändigt att:

- Koppla bort strömförsörjningen
- Öppna dörren och ta ut de interna filtren
- Skruva ur skruvarna i stödplattorna för joniseringsnålarna (fig. A.)
- Dra ut nålen som är fäst på plattan (fig. B)
- Byta ut nålen
- Sätta fast stödplattan på samma plats som den togs ut
- Sätta in filtren
- Stänga dörren

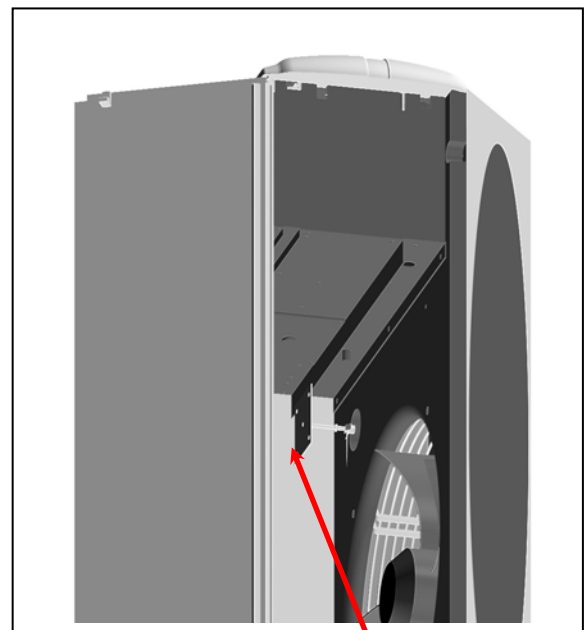


Fig. B

Platta med nålar

# 6

## N O R M A L T U N D E R H Å L L

Normalt underhåll innebär:

- Underhåll av filterenheten
- Allmän inspektion av luftrenaren

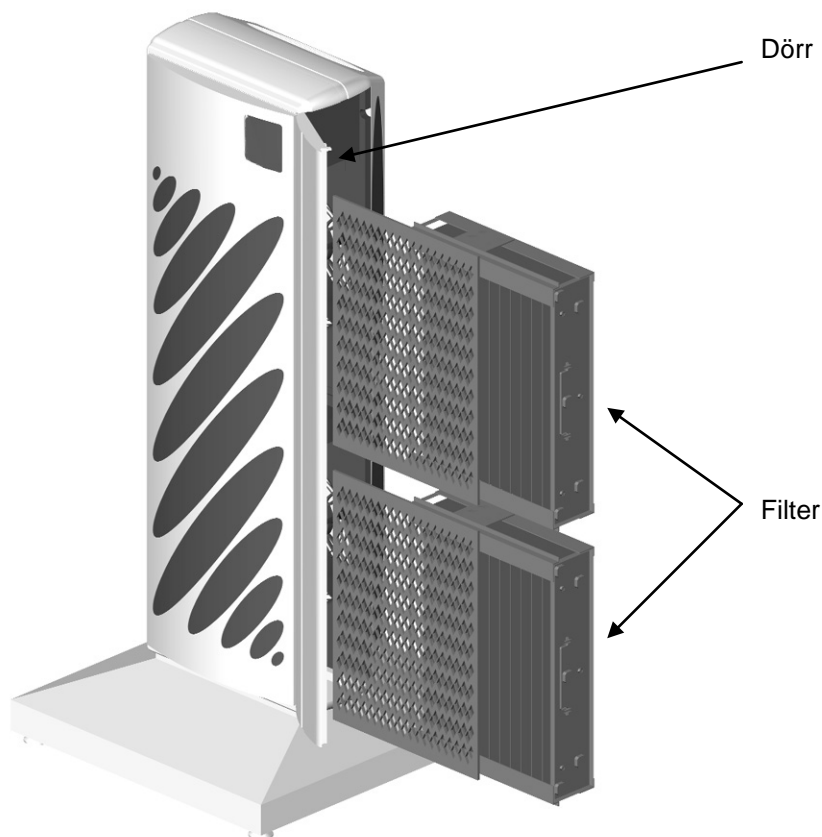
Speciellt underhåll utförs av specialutbildad personal.

### 6.1 FILTERUNDERHÅLL

För filterunderhåll måste dörren öppnas. Filtercellen och förfiltret skall tvättas.

#### 6.1.1 Dörr

För att öppna luftrenaren, drar man i dörrens övre kant.



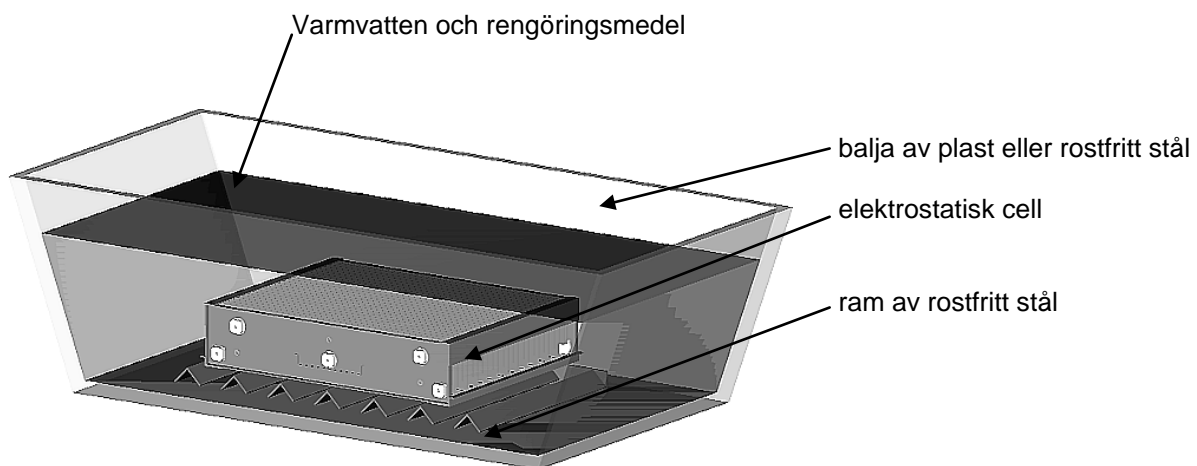


### 6.1.2 *Filtertvätt*

Filterunderhåll är viktigt både för korrekt drift av luftrenaren och för kontinuerlig god prestanda. Följande material krävs för underhåll:

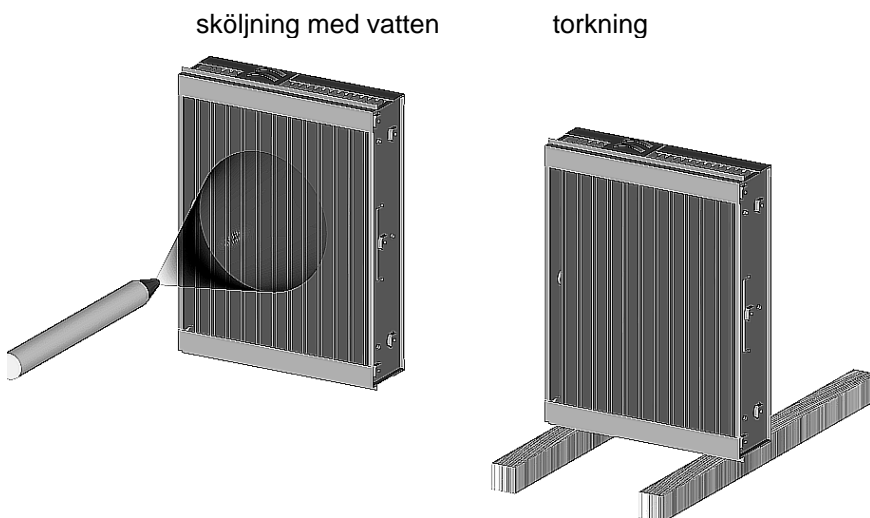
- 1) Två plastbaljor, varav en med 2-3 cm förhöjd botten för avhällning av smutsen. Som ett alternativ till den upphöjda botten, kan en ram av rostfritt stål användas.
- 2) Icke-frätande rengöringsmedel för att tvätta de elektrostatiske cellerna tillhandahålls av auktoriserad återförsäljare.
- 3) En gummislang för sköljning filtren.
- 4) Vinäger.

Förbered plastbaljan med den upphöjda botten med varmt vatten (max 45° C). Späd tvättmedlet i de proportioner som anges på tvättmedlets etikett. Häll vinäger och vatten i det andra plastbaljan (1 liter vinäger per 20 liter vatten).



Gör enligt följande för att tvätta:

- a) sänk ned den elektrostatiske cellen i baljan med rengöringsmedel och låt den ligga kvar tills smutsen är upplöst
- b) ta bort den elektrostatiske cellen och skölj noggrannt med rinnande vatten. Se till att inte bryta av joniseringstrådarna
- c) doppa cellen i baljan med vatten och vinäger och låt ligga kvar i 5-10 minuter.



- d) ta bort cellen och låt den torka på varm plats. Håll den från golvet med träbitar (ugnar med maximal temperatur på 60° C kan användas).
- e) undersök joniseringstrådarnas kondition, genom att sträcka dem en aning så att deras mekaniska hållfasthet kan kontrolleras. Använd en bomullstuss och denaturerad sprit för att avlägsna eventuella kvarvarande spår av smuts.
- f) Se till att cellen är ordentligt rengjord och torr innan den installeras.

Vid underhåll av förfiltret, skall man först ta bort dammet på filtret med en vanlig dammsugare. Fortsätt sedan med tvätt enligt följande:

- a) Sänk ned förfiltret i baljan som innehåller rengöringsmedel utspätt i ljummet vatten och låt det ligga i baljan i ungefär en halvtimme
- b) Ta bort förfiltret ur baljan och skölj noga med vatten
- c) Låt det torka i en varm ventilerad miljö

## 6.2 ALLMÄN INSPEKTION AV FILTER

Filtrens kondition måste inspekteras varje gång de tvättas för att förhindra fel och problem på luftrenaren

INSPEKTION	FEL	ÅTGÄRD
Joniseringstrådar	Trådbrott	Byt ut joniseringstråden
Joniseringstrådar	Grov yta med materialavlagringar	Rengör tråden med duk indränkt i alkohol eller byt ut tråden
Keramiska isolatorer	Smutsig med materialavlagringar	Tvätta cellen igen
Keramiska isolatorer	Brott eller sprickor	Byt ut isolatorerna
Högspänningsplint	Brännskador orsakat av hög spänning	Ersätt högspänningsplinten

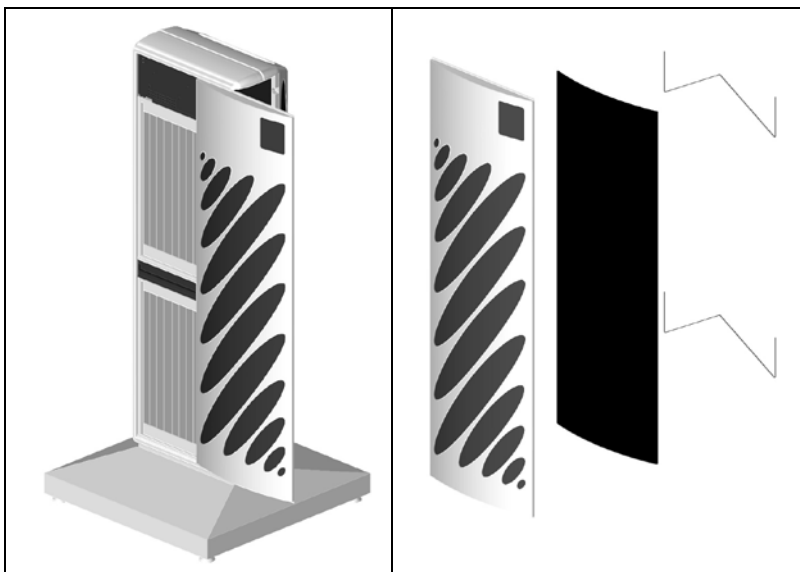
Följande kontroller måste göras på filtren:

- Kontrollera att förfiltrets interna nät är kompakt och att inga trådar skjuter ut från nätet
  - Kontrollera att ramen inte deformerats eller skadats
- Om förfiltret är illa skadat skall det ersättas med ett nytt

### 6.3 RENGÖRING AV LUFTRENAREN

För rengöring av utsidan, används en trasa med rödsprit. Använd borste med mjuka borst för att rengöra luftutloppsflänsar. För rengöring av inloppsgallret används en dammsugare med borste.

### 6.4 UTBYTE AV FÖRFILTER PÅ GALLRET



Det är nödvändigt att regelbundet byta ut förfiltret med syntetfiber som sitter på suggallret.

Följ instruktionerna:

- Koppla bort strömförsörjningen
- Öppna dörren
- Ta bort dörren genom att trycka på gångjärnen tills de släpper från plaststöden
- Ta ut anslutningskontakten mellan gallret och lådan till kretskortet
- Dra ut gallret helt
- Ta ut de bakre låsen som fixerar fibern inuti gallret
- Dra ur den smutsiga fibern och ersätt den med ny
- Stäng av luftrenaren

# 7

## T I L L G Ä N G L I G A V E R S I O N E R

Luftrenaren tillverkas i två versioner. För att ta reda på vilken version man har, kan man kontrollera etiketten som sitter på utsidan luftrenaren eller se efter på kontrollpanelen.



Natur System® är toppversionen och identifierar miljövitaliseringsenheten. Den använder digital teknik för att styra alla funktioner. Funktionerna som utförs av detta aggregat redovisas enligt följande:

### NATUR SYSTEM®

Identifierar den metod som används i slutna miljöer för att erhålla en luftkvalitet som så nära som möjligt motsvarar "naturlig" luft.

### MILJÖREVITALISERING

Identifierar funktionen som utförs av luftrenaren för att skapa joniska jämvikt, i en begränsad miljö, som är så nära som möjligt den ideala miljön för välbefinnande.

### MILJÖREVITALISERING

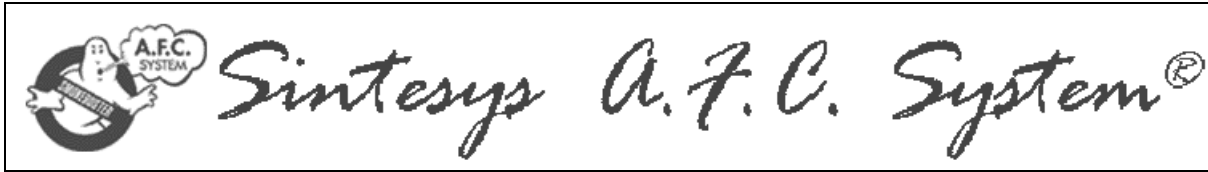
Identifierar luftrenaren, som på ett jämnt sätt, utför olika komplexa funktioner med maximal säkerhet och tillförlitlighet för att göra miljön bekväm, med egenskaper liknande dem som finns i människans oförorenade miljö.

### HÖGEFFEKTIV FILTRERING

Identifierar reningsfunktionen i den begränsade miljön. Denna funktion utförs med en verkningsgrad som är konstant med tiden och på ett helt självständigt sätt, tack vare mikroprocessorn som garanterar optimal prestanda oavsett vilka situationer den används i.

### DEODORISERING NATTETID

Identifierar det arbete som utförts av vitaliseringsenheten under natten för att eliminera stagnerande lukt från lokaler samt typiska restlukter i dåligt luftade miljöer. Luften är fräschare och mer uppiggande nästa dag.



AFC SYSTEM® är toppversionen av luftrenare och använder digital teknik för styrning av dess funktioner. Funktionerna som utförs av detta aggregat redovisas i följande definitioner:

#### AFC SYSTEM®

Identifierar metoden som används av luftrenarens mikroprocessor för att ge en fullständigt autonom metod att sätta parametrarna för filtrering, beroende på vald prestandafunktion och graden av mättnad hos den elektrostatiska cellen.

#### HÖGEFFEKTIV FILTRERING

Identifierar reningsfunktionen i den begränsade miljön. Denna funktion utförs med en verkningsgrad som är konstant med tiden och på ett helt självständigt sätt, tack vare mikroprocessorn som garanterar optimal prestanda oavsett vilka situationer den används i.

# 8

## NATURE SYSTEM<sup>®</sup>

NATURE SYSTEM består av följande delar:

### ***Elektronisk kontroll av miljövitalisering***

Systemet genomför automatiskt alla kontroller och ger kommandon till miljörevitalisering tillsammans med den information som krävs om driftstatus hos apparaten.

### ***Infraröd fjärrkontroll***

Fjärrkontrollen tillåter användaren att styra driften av vitaliseringsenheten från ett avstånd på ca. 6 till 7 meter. Luftflödet kan varieras.

### ***Högeffektiv filtreringsenhet***

Detta element matar filtreringssystemet på ett helt automatiskt sätt och håller konstant hög effektivitet i alla situationer.

### ***Miljövitaliseringsenhet***

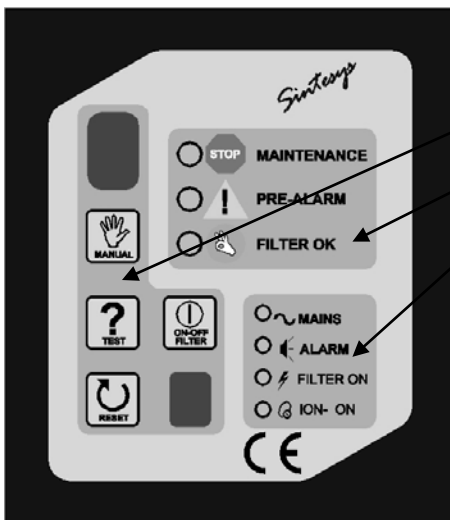
Detta element matar miljövitaliseringen på ett optimalt sätt för att nå jonisk jämvikt i helt olika situationer och miljöer.

## 8.1 MANÖVERPANEL

All information om luftrenarens driftstatus visas på kontrollpanelen.

Kontrollpanelen ger användaren möjlighet att:

- välja luftflödes hastighet
- aktivera / inaktivera miljövitalisering
- stänga av eventuella larm som indikerar apparatfel
- kontinuerligt styra funktioner som rör driften (luftflöde, miljövitalisering, filtreringseffektivitet, larmsituation).



Kontrollpanelen är indelad i tre zoner:

- 1 – KOMMANDON OCH VISUALISERING AV HASTIGHETEN
- 2 – FILTRERINGSSTATUSSTATUS
- 3 – APPARATFUNKTIONER

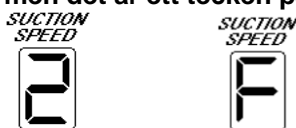
De enheter som tillåter manuell drift och visuell kontroll av driftförhållandena beskrivs nedan.

### 8.1.1 DISPLAY

När luftrenaren fungerar normalt, visar displayen luftflödet (0-1-2-3) i driftläge.

Om, å andra sidan, bokstaven F visas, innebär detta att driften av den elektrostatiska cellen inte är korrekt. Orsaken kan vara avlagringar av förorenade ämnen på ytan av joniseringsstrådarna (se avsnittet "ELEKTRONISK KRETS OCH LARMSIGNALER").

**Om bokstaven F visas tillsammans med indikationen "LARM", slutar inte driften av vitaliseringen, men det är ett tecken på att verkningsgraden minskat.**



### 8.1.2 MOTTAGARE



Mottagaren tillåter mottagning av signalen från den infraröda fjärrkontrollen för att få hastighetsförändringar, aktivering av deodoriseringsfasen nattetid eller avstängning av apparaten; om en av de fyra knapparna på fjärrkontrollen har tryckts in, blinkar LED-lampen i ca 1 sekund.

### 8.1.3 **MANUAL, TEST, ON-OFF FILTER OCH ÅTERSTÄLLNINGSKNAPPAR**

Med knappen MANUELL kan luftflödet modifieras (0-1-2-3); inställningen lagras även om det blir strömavbrott. Luftrenaren kan stängas av genom att man vrider till luftflöde = 0 (fläkt från).



Genom att trycka på angiven knapp, genomförs ett test på driften av de elektroniska kretssignalerna. Luftrenaren fungerar perfekt endast om alla lysdioder tänds. Ring annars för service.



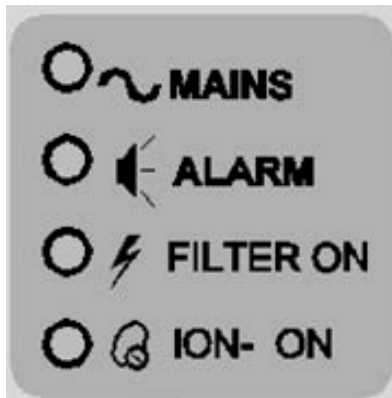
ON / OFF-knappen är till för att aktivera / avaktivera filtrering eller vitaliseringsfunktion. Den används när man behöver torka filtreringsenheten fullständigt efter tvätt, eller för att bara använda luftrenaren för ventilationsfunktion.



ÅTERSTÄLLNINGSKNAPPEN för att stänga av LARMSIGNALEN om kretsskyddet har löst ut på grund av kontinuerlig urladdning eller kortslutning i de elektrostatiska cellerna. Om larmet kvarstår även efter återställning, skall auktoriserad servicetekniker kontaktas.



### 8.1.4 **DRIFT OCH HANDHAVANDE**



Dessa fyra lysdioder indikerar miljövitaliseringens driftstatus:

- NÄT (grön Led): ström påslagen (konstant)
- LARM (röd LED): När detta är på, betyder det att det finns ett problem med den högeffektiva filtreringsenheten. Samtliga filtrerings- och vitaliseringsfunktioner stoppas (ring auktoriserad servicetekniker).
- FILTER PÅ (gul LED): När gul LED lyser betyder det att filtreringen är på.
- JONISERING PÅ (gul LED): När gul LED lyser, betyder det att vitalisering är på (jonisk jämvikt).



### 8.1.5 **FILTRERINGSSTATUS**

De tre lysdioderna visar status för filtreringseffektiviteten och tänds därför bara när filtreringen är aktiverad; endast en LED tänds åt gången. Indikationerna på filtreringsstatus är:



- UNDERHÅLL  
(röd LED):

mättat filter skall rengöras eller bytas (underhåll); i detta fall stoppas samtliga filtrerings- och vitaliseringsfunktioner.

- FÖRLARM  
(yellow LED):

effektiv filtrering, men inte på maxnivåer (förlarm)

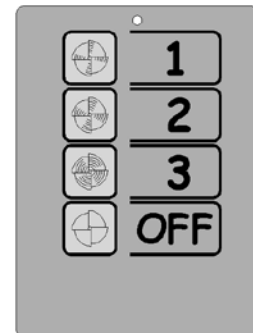
- FILTER OK  
(grön LED):

hög filtreringseffektivitet

### 8.2 **INFRARÖD FJÄRRKONTROLL**

Fjärrkontrollen ger möjlighet att styra vitaliseringsfunktionen, modifiera luftflödet och aktivera natttidsvitaliseringen från ett avstånd av ca 6-7 meter. Följande funktioner finns:

- Knapp 1 för fläkthast: ställer in luftflöde för "underhåll" (halvtomt rum)
- Knapp 2 för fläkthast: ställer in luftflöde för "normal" användning (halvfullt rum)
- Knapp 3 för fläkthast: ställer in luftflöde för "nödsituation" (fyllt rum)
- Knapp AV: stänger av luftrenaren



Användning: Rikta fjärrkontrollen mot kontrollpanelen från ett avstånd som inte är större än 6-7 meter. När en av de fyra knapparna trycks in, tänds den röda lysdioden överst på fjärrkontrollen för att visa att överföring pågår. Nästan samtidigt, blinkar den röda lysdioden på kontrollpanelens mottagare, vilket indikerar att signalen har mottagits.

Den infraröda sändaren drivs med ett 9-volts batteri, av typ PP3 (transistor).

### 8.3 **STRÖMFÖRSÖRJNING OCH SYSTEM FÖR ANTI-BLACKOUT**

Luftrenaren drivs av en nätspänning på 210 till 240 Vac vid 50 Hz.

Ett momentant (eller förlängt) strömavbrott orsakar inte att aggregatfunktioner återställs och när strömmen kommer tillbaka startar luftrenaren automatiskt.

**OBS: Anslut alltid apparaten till jord för att skydda personer, saker och djur och respektera CEI 11-29, CEI 64-8 och EN 60335 standarder.**

## 8.4 MILJÖVITALISERING

Vitaliseringsenheten vitaliserar luften i en begränsad miljö på ett helt automatiskt sätt ända tills föroreningen har avlägsnats helt.

Denna fas aktiveras automatiskt efter fullständig rening av luften så att fenomenet elektrostatisk laddning av föroreningarna inte kan uppstå om de skulle avsättas på väggarna, på möbler eller på luftvägarna.

Vitalisering av luften görs för att återupprätta den joniska balansen i miljön efter det att alla föroreningar har avlägsnats.

Under normal drift i denna fas, lyser den gula lysdioden "ION-ON" med fast ljus.

**Tabell A Fördelar med negativ jonisering**

INVOLVERADE ASPEKTER	PRODUCERADE EFFEKTER
<b>Luftkvalitet</b>	<b>Förbättring</b>
<b>Lukter</b>	<b>Minskning</b>
<b>Artärtryck</b>	<b>Minskning</b>
<b>Kardiovaskulära systemet</b>	<b>Förbättring</b>
<b>Metabolism</b>	<b>Ökning</b>
<b>Allergier</b>	<b>Minskning</b>
<b>Andningskapacitet</b>	<b>Förbättring</b>
<b>Sömlöshet</b>	<b>Minskning</b>
<b>Mental koncentration</b>	<b>Ökning</b>

Vitaliseringsenheten stänger endast av när användaren ställer driftskapaciteten till 0 med hjälp av kontrollpanelen eller fjärrkontrollen, eller om ett larm uppstår på grund av fel i de elektrostatiska cellerna eller i de elektroniska delarna (LARM, UNDERHÅLL ). I detta fall fungerar enbart fläkten.

## 8.5 R E N I N G

Vitaliseringsenheten renar luften med hjälp av ett högeffektivt elektrostatiskt filter, vars drift styrs av en elektronisk krets som garanterar optimal och konstant prestanda över tid i alla situationer.

## 8.6 N O R M A L D R I F T

Under normal drift växlar vitaliseringsenheten reningsfasen med vitaliseringsfasen, så att de miljöbetingelser som beskrivits ovan kan skapas.

Pågående reningsfas indikeras med att den gula lysdioden FILTER-PÅ och att den gröna lysdioden FILTER-OK tänds, medan pågående vitaliseringsfas visas av att den gula LED ION-ON tänds (utan att blinka).

## 8.7 NATTVITALISERING MED MILJÖDEODORISERING

Om vitaliseringsenheten är avstängd eller i flödeslägena 2 eller 3, aktiveras denna fas genom att man trycker på knappen 1 på den infraröda fjärrkontrollen tre gånger i rad, medan om flödet är 1, ska man trycka två gånger på knappen.

Under denna fas, signaleras nattvitalisering av de blinkande gula lysdioderna "JONISERING-PÅ" och "FILTER PÅ", och får endast användas under den tid då det inte finns några människor i lokalerna.

Efter denna aktivering går det att ändra fläkthastigheten.

De fördelar som kan finnas med nattvitaliseringen är särskilt tydliga följande morgon när luftkvaliteten är på en nivå som aldrig tidigare noterats.

Nattvitaliseringen måste stängas av på morgonen genom att man trycker på OFF-knappen på fjärrkontrollen eller vrider skärmen till 0 (noll) med hjälp av knappen MANUELL; aktivera sedan dagtid drift genom att vrida vitaliseringsenheten till en av de tre tillgängliga hastigheterna med hjälp av fjärrkontrollen eller knappen MANUELL.

## 8.8 SIGNALER

Den elektroniska styrningen av denna apparat ger användaren all visuell information om vad som krävs för korrekt användning, och tillhandahåller medel för snabb kontroll av eventuella små avvikelser, med hjälp av ÅTERSTÄLLNING-TEST-ON / OFF FILTER"-knapparna.

## 8.9 FILTRERINGSEFFEKTIVITET

Som beskrivits i avsnittet MANÖVERPANEL ger de tre lysdioderna för FILTRERINGSSTATUS indikationer om tillståndet i filtreringseffektivitet.

Miljövitaliseringscykeln förblir aktiv tills optimal luftfiltrering erhålls, vilket indikeras av FILTER OK eller lysdioder till FÖRLARM. Om optimal filtrering inte kan garanteras, lyser den röda lysdioden för UNDERHÅLL, och den automatiska vitaliseringscykeln kommer att avaktiveras (FILTER PÅ och / eller JONISERING-PÅ med släckta lysdioder). I detta fall körs enbart den elektriska fläkten.

För att stänga av larmet, stänger man helt enkelt av vitaliseringsenheten, genom att vrida till 0 (noll), och sedan åter starta den med någon av de tre hastigheterna; om driftstatus fortfarande indikeras med den röda lysdioden för UNDERHÅLL, skall man göra en allmän kontroll av filtreringssystemet, se NORMALT UNDERHÅLL.

## 8.10 OPTIMAL APPLIKATION HOS VITALISERINGSENHETEN

NATURE SYSTEM® garanterar återställning av villkoren för renhet och jonisk jämvikt i alla förorenade miljöer. Man får maximalt resultat med NATURE SYSTEMET® om man först identifiera den speciella typen av problem som vitaliseringsenheten måste lösa. Av denna anledning har man identifierat åtta typer av vitaliseringsenheter lämpliga för specifika applikationer.

- TYP **A**: lämplig för lokaler såsom barer, kasinon, diskotek, pubar, spelhallar, etc.
- TYP **B**: lämplig för lokaler såsom restauranger, pizzerior, caféer, glassbarer, slakteributiker, etc.
- TYP **C**: lämplig för lokaler för livsmedel, kläder, elektriska apparater, etc.
- TYP **D**: lämplig för lokaler som kontor, datasalar, professionella kontor, väntrum, laboratorier, etc.
- TYP **E**: lämplig för lokaler såsom sjukhusavdelningar, och för behandling av sjukdomar i andningsvägarna, allergier, etc.
- TYP **F**: lämplig för miljöer i tätorter och med hög miljöförorening
- TYP **G**: lämplig för miljöer med höga radonhalter
- TYP **H**: lämplig för trädgårdsplanskolor, blomsteraffärer och blomsterodling i allmänhet

## 8.11 LARMSIGNALER FÖR ELEKTRONISKA KRETSAR

Den elektroniska kretsen upptäcker varje orsak till ofullkomlig luftfiltrering. Vid minsta effektivitetsnedgång hos luftrenaren, kommer den gula förlarmsdioden att lysa. Men om nedgången i verkningsgrad är större, blockeras filtreringen helt och den röda lysdioden för UNDERHÅLL tänds. Dessa signaler kan också inträffa på grund av fel i det fysiska tillståndet hos de elektrostatiska cellerna.

LARMTYP	ORSAK	ÅTGÄRD
gul LED lyser FÖRLARM eller bokstaven F på displayen	smutsig elektrostatisk cell	utför normalt underhåll
gul LED lyser FÖRLARM	elektrostatisk cell inte helt ren	om små smutsiga områden kvarstår, måste cellen tvättas en gång till
gul LED lyser FÖRLARM	elektrostatisk cell fuktig	torka cellen helt speciellt vid zonerna till isolatorerna
gul LED lyser FÖRLARM	elektrostatisk cell ej tillräckligt sköljd	det kan finnas rengöringsmedel på isolatorerna; cellen måste åter sköljas ordentligt
gul LED lyser FÖRLARM	små partiklar mellan kollektorbladen	främmande partiklar på bladen måste avlägsnas
röd LED lyser UNDERHÅLL	elektrostatisk cell mycket smutsig	utför normalt underhåll så snart som möjligt
röd LED lyser UNDERHÅLL och LARM	elektrostatisk cell mycket smutsig pga brott på joniseringstråd	tråden måste genast avlägsnas och ersättas
röd LED lyser UNDERHÅLL och LARM	elektrostatisk cell kortsluten pga böjt kollektorblad	bladet måste rätas ut (kontakta specialist)
röd LED lyser UNDERHÅLL och LARM	elektrostatisk cell kortsluten av föremål mellan bladen	föremålet måste avlägsnas försiktigt för att inte åstadkomma brott på joniseringstråden
bokstaven F på displayen	joniseringstrådarna smutsiga eller oxiderade	rengör trådarna med en trasa indränkt i alkohol; om problemet kvarstår, måste trådarna ersättas

Det är möjligt att driftstatus hos vitaliseringsenheten kan påverkas av vissa infraröda fjärrkontroller för TV-apparater eller sedelläsare för videospel och på så sätt ändra fläkthastigheten och luftrenarens status. Kontrollera att detta inte sker genom att rikta TV: ns fjärrkontroll mot vitaliseringsenheten och tryck på ON / OFF knappen.

## 8.12 FELSIGNALER I DEN ELEKTRONISKA KRETSEN

I vissa fall kan signaler, i likhet med följande inträffa:

- Displayen slocknar tillfälligt
- Bokstaven "P" visas på displayen
- Bokstaven 'N' visas på displayen

Det första fallet är den automatiska kretsskyddsutlösningen när joniseringsspänningen har urladdats till jord. I detta fall är det nödvändigt att kontrollera att förfiltret är ordentligt monterat i sitt säte och att det inte svänger när vitaliseringsenheten arbetar.

De två andra fallen beror på aktivering av särskilda testprogram orsakat av samtidig nedtryckning av två knappar på kretsens kontrollpanel. För att eliminera denna aktivering, skall man först koppla ur strömkontakten och sedan vänta 5-10 sekunder innan man sätter tillbaka den igen.

Om den elektroniska kretsen är skadad, kan felsignaler av följande slag inträffa:

- Flera lysdioder för filtereffektivitet tänds samtidigt
- Fläkten går utan hastighetsindikering på displayen
- Fläkthastighetsvariationen fungerar inte eller fläkten går inte att starta
- Lysdioderna för LARM och UNDERHÅLL tänds för att indikera drifhastighet utan att filtercilen har förts in.

I ovanstående fall måste man ringa auktoriserad servicetekniker.

## 9

A F C S Y S T E M<sup>®</sup>**AFC SYSTEM<sup>®</sup>**

Systemet utför automatiskt alla kontroller och ger kommandon till den högeffektiva filtreringen tillsammans med den information som krävs om apparatens driftstatus.

***Infraröd fjärrkontroll***

Med fjärrkontrollen kan användaren styra driften av luftrenaren från ett avstånd av ca 6 - 7 meter. Man kan t.ex. variera luftflödet.

***Högeffektiv filtreringsenhet***

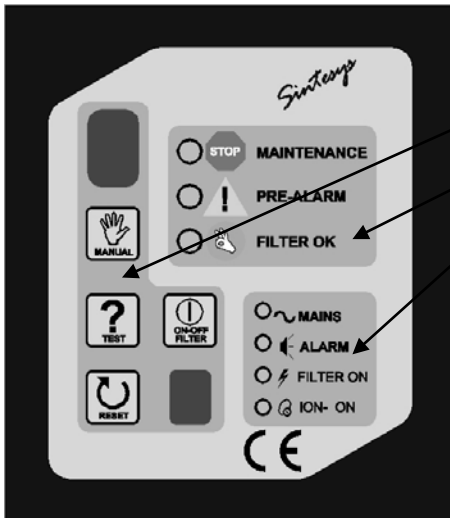
Denna enhet matar filtreringssystemet helt automatiskt, och behåller konstant hög effektivitet i alla situationer.

## 9.1 MANÖVERPANEL

All information om luftrenarens driftstatus visas på manöverpanelen.

Manöverpanelen ger användaren möjlighet att:

- Välja luftflödet
- Stänga av eventuella larm som indikerar apparatfel
- Ständigt styra alla funktioner som rör driften (luftflöde, filtreringseffektivitet, larmsituation).



Kontrollpanelen är indelad i tre zoner:  
1 – KOMMANDON OCH VISNING AV HASTIGHETEN  
2 – FILTRERINGSSTATUS  
3 – APPARATHANTERING

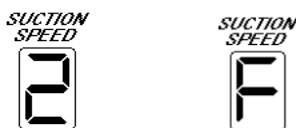
Anordningar för manuell drift och visuell kontroll av driftsförhållandena redovisas nedan.

### 9.1.1 DISPLAY

När luftrenaren fungerar normalt, visar displayen luftflödet med ett tecken (0-1-2-3) vid drift.

Om, å andra sidan, bokstaven F visas, innebär detta att driften av den elektrostatiska cellen inte är korrekt. Orsaken kan vara smutsavlagringar på ytan till de joniserande trådarna (se avsnittet "LARMSIGNALER TILL ELEKTRONISK KRETS").

**Om bokstaven F visas tillsammans med LARM-indikeringen, stannar inte luftrenaren, men det är ett tecken på minskad verkningsgrad.**



### 9.1.2 (MOTTAGARE)



Mottagaren får signaler från den infraröda fjärrkontrollen för hastighetsförändringar eller avstängning av apparaten. Om en av de fyra knapparna på fjärrkontrollen har tryckts ned, blinkar lysdioden i ca. 1 sekund.



### 9.1.3 **MANUAL, TEST, ON-OFF FILTER OCH ÅTERSTÄLLNINGSKNAPPAR**

Med knappen "MANUELL" kan luftflödet modifieras (0-1-2-3); inställningen lagras även om det blir strömavbrott. Luftrenaren kan stängas av genom att man vrider till luftflöde 0 (fläkt från).



Genom att trycka på angiven knapp, genomförs ett test på driften av de elektroniska kretssignalerna. Luftrenaren fungerar perfekt endast om alla lysdioder tänds. Ring annars för service



ON / OFF-knappen är till för att aktivera / avaktivera filtrering eller vitaliseringsfunktion. Den används när man behöver torka filtreringsenheten fullständigt efter tvätt, eller för att bara använda luftrenaren för ventilationsfunktion.

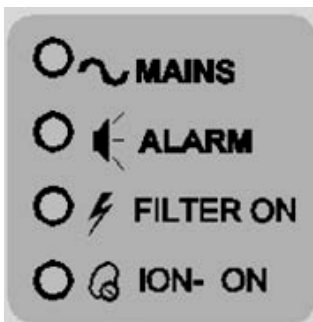


ÅTERSTÄLLNINGSKNAPPEN för att stänga av LARMSIGNALEN om kretsskyddet har löst ut på grund av kontinuerlig urladdning eller kortslutning i de elektrostatiska cellerna. Om larmet kvarstår även efter återställning, skall auktoriserad servicetekniker kontaktas.



## 9.2 **DRIFT OCH HANDHAVANDE**

Dessa fyra lysdioder indikerar luftrenarens driftstatus:



- |                                |   |
|--------------------------------|---|
| - NÄT<br>(grön LED):           | Ström påslagen (konstant)   |
| - LARM<br>(röd LED):           | När detta är på, betyder det att det finns ett problem med den högeffektiva filtreringsenheten. Samtliga filtreringsfunktioner stoppas (ring auktoriserad servicetekniker). |
| - FILTER PÅ<br>(gul LED):      | När gul LED lyser betyder det att filtreringen är på.   |
| - JONISERING- PÅ<br>(gul LED): | <b>Denna funktion finns inte på AFC-systemet.</b>   |

### 9.3 FILTRERINGSSTATUS

De tre lysdioderna visar status för filtreringseffektiviteten och tänds därför bara när filtreringen är aktiverad. Endast en LED tänds åt gången. Indikationerna på filtreringsstatus är:



- UNDERHÅLL  
(röd LED):

Mättat filter rengöras eller bytas (underhåll); i detta fall stoppas samtliga filtreringsfunktioner..

- FÖRLARM  
(gul LED):

Effektiv filtrering, men inte på maxnivåer (förlarm)

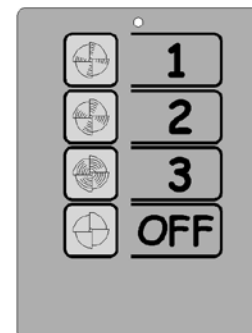
- FILTER OK  
(grön LED):

Hög filtreringseffektivitet

### 9.4 INFRARÖD FJÄRRKONTROLL

Fjärrkontrollen ger möjlighet att styra luftrenaren genom att modifiera luftflödet från ett avstånd av ca 6-7 meter. Följande funktioner finns:

- Knapp 1 för fläkthast: ställer in luftflöde för "underhåll" (halvtomt)
- Knapp 2 för fläkthast: ställer in luftflöde för "normal" användning (halvfullt rum)
- Knapp 3 för fläkthast: ställer in luftflöde för "nödsituation" (fyllt rum)
- Knapp av: stänger av luftrenaren



Användning: Rikta fjärrkontrollen mot manöverpanelen, från ett avstånd som inte är större än 6-7 meter. När en av de fyra knapparna trycks in, tänds den röda lysdioden överst på fjärrkontrollen för att visa att överföring pågår. Nästan samtidigt, blinkar den röda lysdioden på manöverpanelens mottagare, vilket indikerar att signalen har mottagits.

Den infraröda sändaren drivs med ett 9-volts batteri, av typ PP3 (transistor).

### 9.5 STRÖMFÖRSÖRJNING OCH SYSTEM FÖR ANTI-BLACKOUT

Luftrenaren drivs av en nätspänning på 210 till 240 Vac vid 50 Hz.

Ett momentant (eller förlängt) strömavbrott orsakar inte att aggregatfunktioner återställs och när strömmen kommer tillbaka startar luftrenaren automatiskt.

**OBS: Anslut alltid apparaten till jord för att skydda personer, saker och djur och respektera CEI 11-29, CEI 64-8 och EN 60335 standarder.**

## 9.6 RENING

Luftrenaren renar luften med hjälp av ett högeffektivt elektrostatiskt filter, vars drift styrs av en elektronisk krets som garanterar optimal och konstant prestanda över tid i alla situationer.

## 9.7 SIGNALER

Den elektroniska styrningen av denna apparat ger användaren all visuell information om vad som krävs för korrekt användning, och tillhandahåller medel för snabb kontroll av eventuella små avvikelser, med hjälp av "RESET-TEST-ON / OFF FILTER"-knapparna.

## 9.8 FILTRERINGSEFFEKTIVITET

Som beskrivits i avsnittet MANÖVERPANEL ger de tre lysdioderna om FLILTRERINGSSTATUS indikationer om tillståndet i filtreringseffektivitet.

Reningscykeln förblir aktiv tills optimal luftfiltrering erhålls, vilket indikeras av FILTER OK eller av lysdioder till FÖRLARM. Om optimal filtrering inte kan garanteras, lyser den röda lysdioden för UNDERHÅLL, och den automatiska vitaliseringscykeln kommer att avaktiveras (FILTER PÅ och / eller JONISERING-PÅ med lysdioder av). I detta fall körs enbart den elektriska fläkten.

För att stänga av larmet, stänger man helt enkelt av vitaliseringsenheten, genom att vrida till 0 (noll), och sedan åter starta den med någon av de tre hastigheterna. Om driftstatus fortfarande indikeras med den röda lysdioden för UNDERHÅLL, skall man göra en allmän kontroll av filtreringssystemet, se NORMALT UNDERHÅLL.

## 9.9 LARMSIGNALER FÖR ELEKTRONISKA KRETSAR

Den elektroniska kretsen upptäcker varje orsak till ofullkomlig luftfiltrering. Vid minsta effektivitetsnedgång hos luftrenaren, kommer den gula förlarmsdioden att lysa. Men om nedgången i verkningsgrad är större, blockeras filtreringen helt och den röda lysdioden för UNDERHÅLL tänds. Dessa signaler kan också inträffa på grund av fel i det fysiska tillståndet hos de elektrostatiska cellerna.

LARMTYP	ORSAK	ÅTGÄRD
gul LED lyser FÖRLARM eller bokstaven F på displayen	smutsig elektrostatisk cell	utför normalt underhåll
gul LED lyser FÖRLARM	elektrostatisk cell inte helt ren	om små smutsiga områden kvarstår, måste cellen tvättas en gång till
gul LED lyser FÖRLARM	elektrostatisk cell fuktig	torka cellen helt speciellt vid zonerna till isolatorerna
gul LED lyser FÖRLARM	elektrostatisk cell ej tillräckligt sköljd	det kan finnas rengöringsmedel på isolatorerna; cellen måste åter sköljas ordentligt
gul LED lyser FÖRLARM	små partiklar mellan kollektorbladen	främmande partiklar på bladen måste avlägsnas
röd LED lyser UNDERHÅLL	elektrostatisk cell mycket smutsig	utför normalt underhåll så snart som möjligt
röd LED lyser UNDERHÅLL och LARM	elektrostatisk cell mycket smutsig pga brott på joniseringstråd	tråden måste genast avlägsnas och ersättas
röd LED lyser UNDERHÅLL och LARM	elektrostatisk cell kortsluten pga böjt kollektorblad	bladet måste rätas ut (kontakta specialist)
röd LED lyser UNDERHÅLL och LARM	elektrostatisk cell kortsluten av föremål mellan bladen	föremålet måste avlägsnas försiktigt för att inte åstadkomma brott på joniseringstråden
bokstaven F på displayen	joniseringstrådarna smutsiga eller oxiderade	rengör trådarna med en trasa indränkt i alkohol; om problemet kvarstår, måste trådarna ersättas

Det är möjligt att luftrenarens driftstatus kan påverka vissa infraröda fjärrkontroller för TV-apparater eller sedelläsare för videospel genom att ändra luftrenarens fläkthastighet och status. Kontrollera att detta inte sker genom att rikta TV: ns fjärrkontroll mot luftrenaren och tryck på ON / OFF-knappen.

## 9.10 FELSIGNALER I DEN ELEKTRONISKA KRETSEN

I vissa fall kan signaler, i likhet med följande inträffa:

- Displayen slocknar tillfälligt
- Bokstaven "P" visas på displayen
- Bokstaven 'N' visas på displayen

Det första fallet gäller den automatiska kretsskyddsutlösningen när joniseringsspänningen har urladdats till jord. I detta fall är det nödvändigt att kontrollera att förfiltret är ordentligt monterat i sitt säte och att det inte svänger när luftrenaren arbetar.

De två andra fallen beror på aktivering av särskilda testprogram orsakat av samtidig nedtryckning av två knappar på kretsens manöverpanel. För att eliminera denna aktivering, skall man först koppla ur strömkontakten och sedan vänta 5-10 sekunder innan man sätter tillbaka den igen.

Om den elektroniska kretsen är skadad, kan felsignaler av följande slag inträffa:

- Flera lysdioder för filtereffektivitet tänds samtidigt
- Fläkten går utan hastighetsindikering på displayen
- Fläkthastighetsvariationen fungerar inte eller fläkten går inte att starta
- Lysdioderna för LARM och UNDERHÅLL tänds för att indikera drifhastighet utan att filtercellen har förts in.

I ovanstående fall måste man kontakta auktoriserad servicetekniker.

# 10

## TEKNISKA DATA

Modell	Kapacitet m <sup>3</sup> /h	dB	Watt	Spänning. V - Hz	Dimensioner mm	Vikt kg	Antal celler	Typ av installation	Fjärr- kontroll
330r	Hastighet 1 Hastighet 2 Hastighet 3			230 – 50		60	1	Tak	JA
510r	Hastighet 1 Hastighet 2 Hastighet 3			230 – 50		82	2	Tak	JA

# 11

## CERTIFIERINGAR

Alla aggregat har certifiering som bekräftar den höga kvaliteten på den behandlade luften och den höga kvaliteten på de material som används för att bygga luftrenaren.

### 11.1 CERTIFIERING C.N.R.

Aggregaten har C.N.R. certifiering, vilket bekräftar filtreringseffektiviteten för varje modell och intygar att ozonproduktionen är mycket lägre än de gränsvärden som anges i lagen. För ytterligare förtydligande eller för att erhålla denna certifiering skall leverantören/tillverkaren kontaktas.

### 11.2 KOMPONENTCERTIFIERINGAR

De elektriska komponenter som används för konstruktionen håller på att certifieras eller uppfyller certifieringen ISO29000 och certifieringskrav på gällande standarder för elektrisk och mekanisk säkerhet i enlighet med EG-direktivet Machine 89/392.