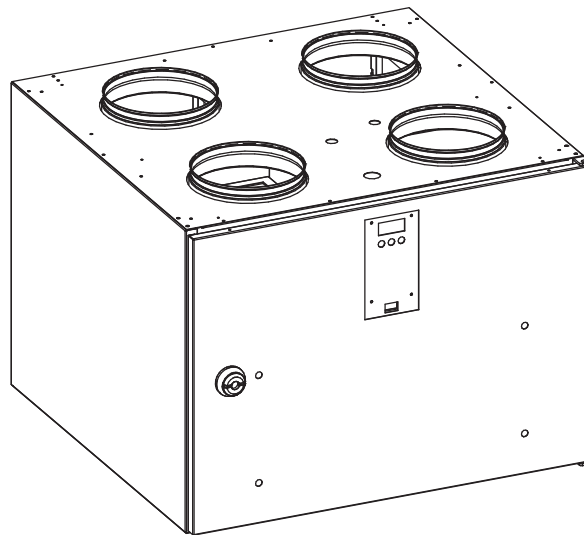


# Värmeåtervinningsaggregat CBX-XLV

## Drift- och skötselinstruktioner samt Projektering – monteringsanvisning



- 1. Aggregatuppbyggnad**
- 2. Projektering och monteringsanvisning**
- 3. Injustering**
- 4. Drift- och skötselinstruktioner**

Datum 2014-06-18

# 1. Aggregatuppbyggnad

## Värmeåtervinningsaggregat CBX-XLV

### Hölje

Aggregatet är uppbyggt av dubbla plåtar med mellanliggande kondens och ljudisolering. Ytterhöljet är pulverlackerat i vitt utförande.

Dörren är upphängd på gångjärn och försedd med barnsäkert lås.

### Filter

Aggregatet är som standard försett med finfilter F5 på till –och frånluftssidan. Aggregatet är dessutom försett med förfilter G4 på såväl till -som frånluftssidan.

### Fläktar

Till –och frånluftsfälktar är av typ radialfläkt med framåtböjda skovlar.

Fläktmotorerna är så kallade EC-fläktar vilket innebär att de drar 50-60% mindre energi än konventionella AC-fläktar.

### För –och eftervärmningsbatterier

Aggregatet är som standard försett med förvärmningsbatteri och eftervärmningsbatteri. CBX-XLV är förvärmningen ett el-batteri och eftervärmningen ett vattenbatteri.

### Värmeväxlare

Värmeväxlaren är så kallad plattvärmeväxlare vilket innebär att inget överläckage sker mellan till –och frånluft.

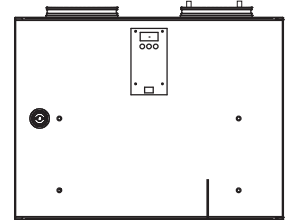
Växlaren har heller inga rörliga delar som kan gå sönder.

Aggregatet kan som tillbehör förses med ”Sommarväxlare” som innebär att ingen värmeåtervinning sker sommartid.

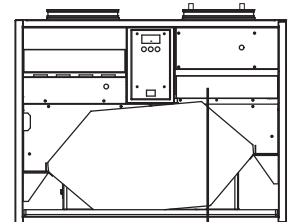
### Reglerautomatik

Reglerautomatiken är åtkomlig från utsidan av aggregatet.

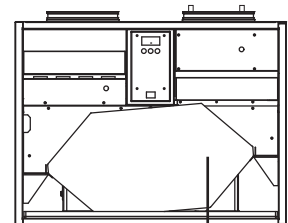
All nödvändig information är synlig i displayen och alla inställningar kan göras från utsidan av aggregatet genom knapptryckningar.



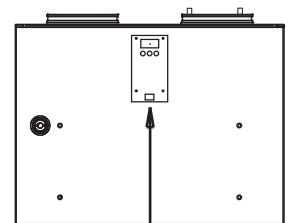
Inspektionsdörr



Finfilter



Värmeväxlare



Manöverpanel

## 2. Projektering -och monteringsanvisning Värmeåtervinningsaggregat CBX-XLV

### Monteringsanvisning

Aggregatet är avsett att med till –och frånluftskanaler ventilera bostäder eller lokal med likvärdig miljö.

Värmeåtervinningsaggregatet CBX-XLV är avsett att placeras i uppvärmt utrymme.

Aggregatet kan placeras på en varmvattenberedare / elpanna eller på väggkonsoler.

Husets klädvårdsutrymme eller liknande utrymme är lämplig placering av aggregatet.

På framsidan krävs ett fritt utrymme på 600 mm för öppning av inspektionsdörren.

### Kanalanslutningar

Kanalsystemet skall så snart som möjligt efter aggregatet förses med två stycken ljuddämpare 900 mm långa på tillluftskanalen och en ljuddämpare 900 mm lång på frånluftskanalen.

Imkanal får ej anslutas till aggregatet.

### Kanalisolering

Till –och frånluftskanaler i varmt utrymme kan vara oisolerade medan uteluftskanal samt avluftskanal skall kondensisoleras med 60 mm resp. 30mm mineralull med utanpåliggande plastfolie.

För kanaler i kallt utrymme se gällande byggnorm.

### Kondensledning

Anslutning av kondensledning dim. 16 mm sker i botten av aggregatet.

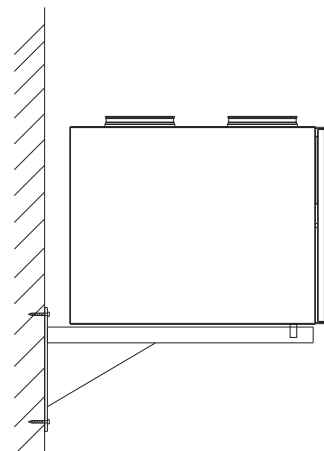
Kondensledningen förses med vattenlås (se övre bild) innan ledningen mynnar ut i avloppstratt.

### Elanslutning

Aggregatet är klassat i droppskyddat utförande.

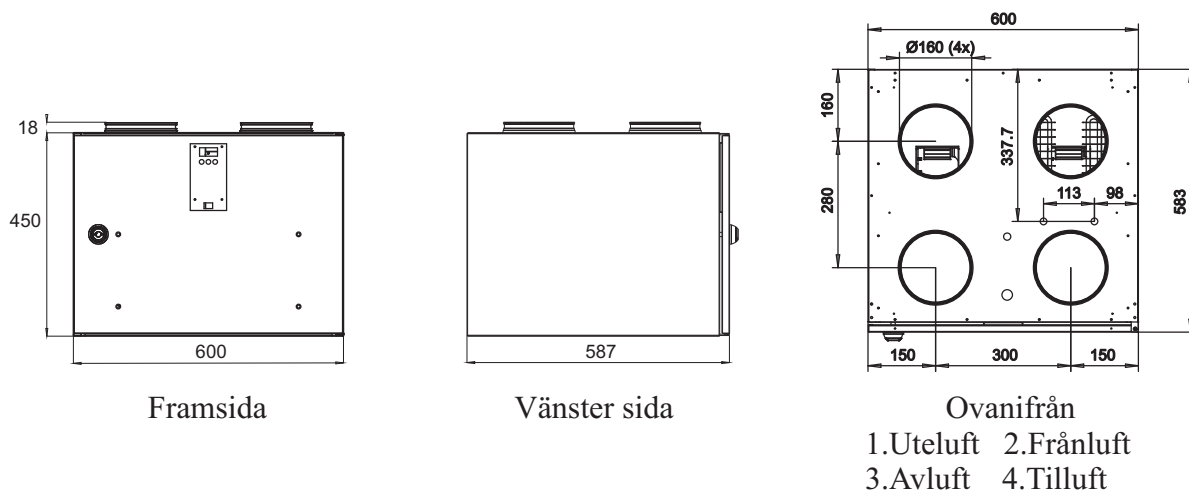
Luftbehandlingssystem grupp B enligt starkströmsföreskrifterna.

Aggregatet levereras med stickpropp för skyddsjordat vägguttag 1 –fas, 230 V.



## 2. Projektering -och monteringsanvisning Värmeåtervinningsaggregat CBX-XLV

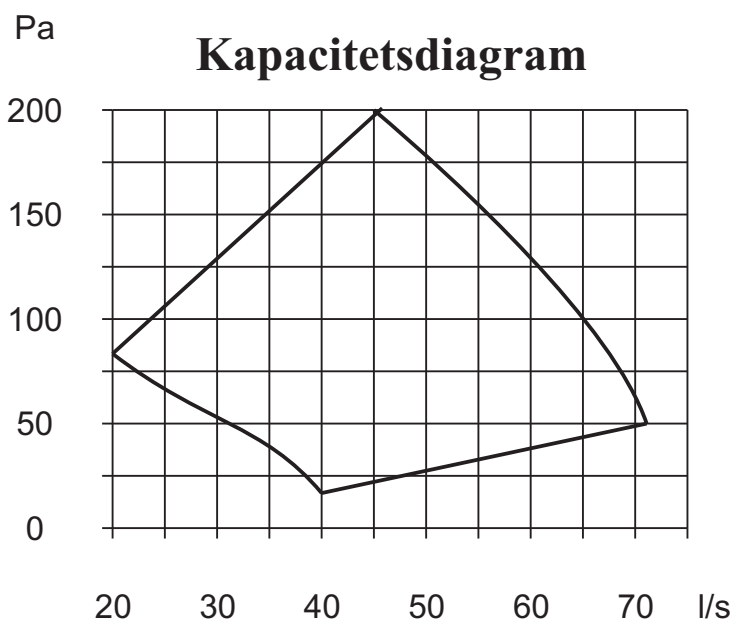
### Måttuppgifter



### Elektriska data CBX-XLV

Tilluftsfläkt	83 W
Frånluftsfläkt	83 W
Eftervärmare (vatten)	
Anslutningseffekt	1066 W

Förvärmare (tillbehör) 900 W  
(Inkopplas vid behov)  
Aggregatete levereras med stickpropp för skyddsjordat vägguttag.



### 3. Injustering

## Värmeåtervinningsaggregat CBX-XLV

Injustering skall utföras på CBX-XLV för att uppnå bästa möjliga återvinning och där igenom störst energibesparing. Injusteringsprotokoll finns på sidan XX och skall fyllas i av ?firma? efter slutförd injustering.

Börja injusteringen med att mäta totalflödet på tilluft och frånluft.

Kontrollera att intags –samt avluftsgaller/huv ej är igensatt.

Tag bort hatten på mätuttagen 1 och 2 på inspektionsdörrens utsida enligt bild 1. Stäng inspektionsdörren och anslut U-rörets slangar till mätuttagen på inspektionsdörrens utsida enligt bild 2.

Starta aggregatet och läs av differensstrycket, gå in i diagram 1 sid. 6 För att erhålla större resp. lägre totaltryck ökas resp. minskas hastigheten på fläkten enligt servicemeny sid 8.

e. När du har rätt totalflöde, fördela då delflödena på donen enligt ritning.

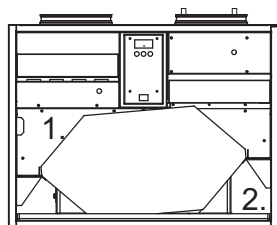


Bild 1

Differens-  
tryck

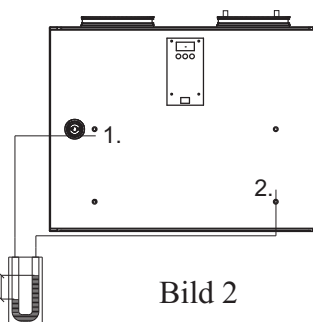


Bild 2

### Frånluft

Tag bort hatten på mätuttagen 3 och 4 på inspektionsdörrens utsida enligt bild 3. Stäng inspektionsdörren och anslut U-rörets slangar till mätuttagen på inspektionsdörrens utsida enligt bild 4.

Starta aggregatet och läs av differensstrycket, gå in i diagram 1 sid. 6 För att erhålla större resp. lägre totaltryck ökas resp. minskas hastigheten på fläkten enligt servicemeny sid 8.

e. När du har rätt totalflöde, fördela då delflödena på donen enligt ritning.

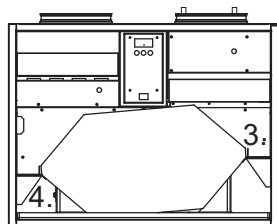


Bild 3

Differens-  
tryck

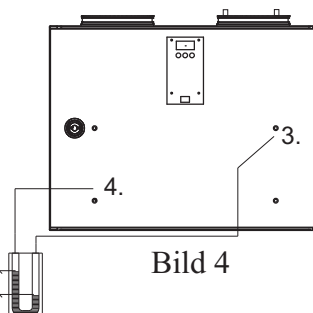
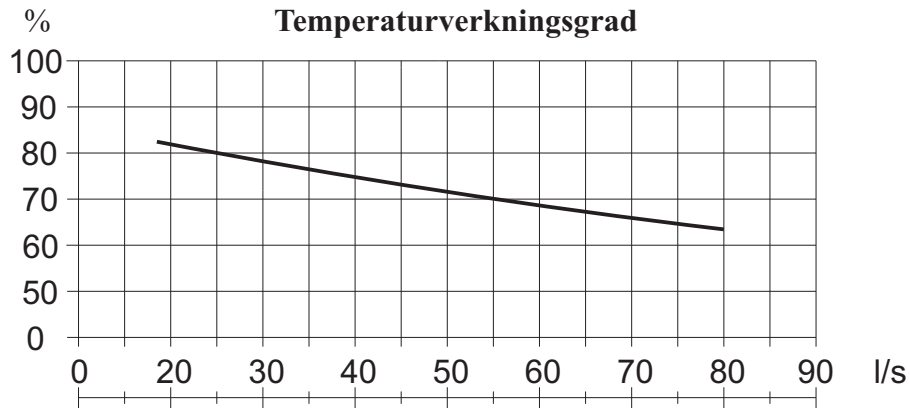


Bild 4

### 3. Injustering

## Värmeåtervinningsaggregat CBX-XLV



Tilluftstemperaturverkningsgraden är mätt med 10 % mer frånluft än tilluft.

$\Delta$  Pa      Differenstryck över värmeväxlare  
Mellan mätuttagen 1-2 och 3-4.

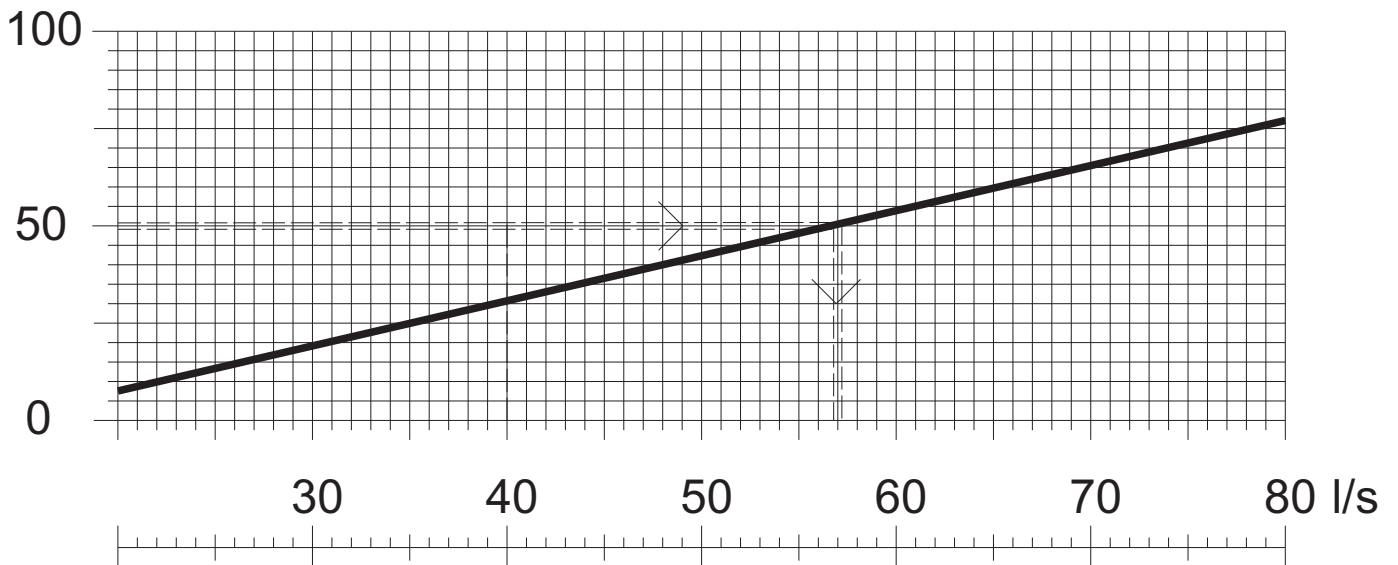
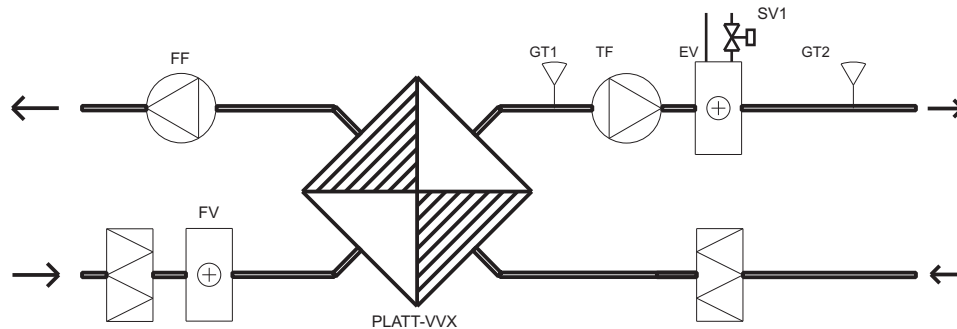


Diagram 1.  
Exempel: Avläst differenstryck 50 Pa ger totalflödet 57 l/s  
Avvikelse 10 %



### 3.Injustering

## Värmeåtervinningsaggregat CBX-XLV



#### Meny

N	Visning inställt värde GT2 börvärde
FL.	Visning filterlarm (återställs med +/- i 3sek.) Filtervakt räknar drifttid
F1	Visas om fel på givare GT1 Frostskydd
F2	Visas om fel på givare GT2 Tilluftsgivare
F3	Visas om fel på Tilluftsfläkt
F4	Visas om fel på Frånluftsfläkt

#### Inställningar

För att komma in i servicemenyn hålls pilknapp intryckt i 5 sek.

Menyn stegas igenom med pilknapp. Ändring av önskat värde sker med - eller + knapp.

För att återgå till huvudmenyn hålls pilknapp intryckt i 5 sek.

Aggregatet återgår automatiskt till huvudmenyn efter 8 min inaktivitet.

Decimalpunkten på siffran längst till höger lyser när någon effekt (EV) är inkopplad.

#### GT2

Konstanthållning av temperatur vid GT2. Om temperaturen går under inställt värde ökas först värmen i batteri EV. När det är inkopplat 100% minskas hastigheten på TF. Om inte detta räcker minskas hastigheten på FF. När värmebehovet minskar går sekvensen åt motsatt håll.

#### GT1

Om temperaturen ej kan hållas över inställt värde på GT1 minskas hastigheten på TF ner till minihastighet om så behövs. Räcker inte detta börjar även FF att minska hastigheten.

#### Servicemenyer (tillgång via "pil" i 5 sekunder)

1.		Visning aktuell temperatur GT1	
2.		Visning aktuell temperatur GT2	
5.		Visning aktuell hastighet frånluftsfläkt FF	
6.		Visning aktuell hastighet tilluftsfläkt TF	
7.		Visning aktuellt värde elpatron FV	
8.		Visning aktuellt värde styrventil SV1	
10.	40%	40/99	Inställning låg flöde fläkt FF
11.	70%	40/99	Inställning normalflöde fläkt FF
12.	40%	40/99	Inställning låg flöde fläkt TF
13.	50%	40/99	Inställning normalflöde fläkt TF
14.	5°C	0/+5	Inställning temperatur start lågt flöde TF/FF
16.	15min	10/99	Tid i minuter mellan 10%-steg lågt/högt flöde
17.	3min	1/30	Tid i minuter för ändring av värmesignal 10%enheter
18.	2mån	1/10	Filtervakt (tid i månader)
19.	0	0/1	Visning i grundmeny bör- (0) eller är- (1) värde



## 4. Drift- och skötselinstruktioner

### Värmeåtervinningsaggregat CBX-XLV

#### Användning.

Värmeåtervinningsaggregatet CBX-XLV får Ej användas för transport av brand och explosionsfarliga ämnen, slipdamm sot, o d. Värmeåtervinningsaggregatet CBX-XLV är försedd med två EC-fläktar som har underhållsfria dubbelkapslade kullager.

#### Reglerenhet

##### 1. Temperaturinställning

Den temperatur som normalt visas i displayen är den önskade tilluftstemperaturen. Tilluftstemperaturen ändras genom att trycka på plus-knappen för att öka temperaturen, För att minska temperaturen, tryck på minus-knappen.

#### Fläktar

##### 1. Inställning av fläktar

Värmeåtervinningsaggregatet CBX-XLV är försedd med två EC-fläktar som har 0-10V styrning från reglerenheten.

Inställning av fläktar sker på reglerenheten enligt följande:

För att komma in i servicemenyn skall pilknappen vara intryckt i 3 sek.

Tryck därefter på pilknappen tills du kommer till meny 11 här kan frånluftsfläkten ställas in genom att trycka på plus eller minus.

Tryck därefter på pilknappen tills du kommer till meny 13 här kan tilluftsfläkten ställas in genom att trycka på plus eller minus.

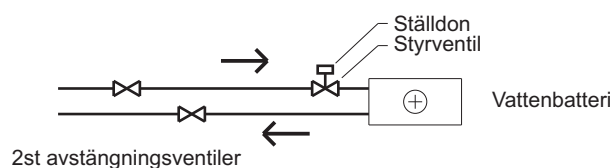
Vilket luftflöde som fläktarna skall ha bestäms av husets storlek och tryckfall i kanalsystemet.

##### Eftervärmningsbatteri vatten.

Inkoppling av medlevererad styrventilen skall ske på tilloppsledningen.

Anslutningen kan ske på värmesystemets sekundärsida (radiatorsystemet alt. golvvärmesystemet). Avstängningsventiler på tillopp -och returledningen rekommenderas.

El-anslutningen sker genom att ansluta medlevererad kontakt till styrventilens ställdon.



## 4. Drift- och skötselinstruktioner

### Värmeåtervinningsaggregat CBX-XLV

#### 2. Underhåll av fläktar

Innan service, underhåll eller reparation påbörjas måste fläktarna göras spänningslösa genom att lossa stickkontakt (allpolig brytning) och fläkthjulet ha stannat.

Fläktarna skall rengöras för att bibehålla kapaciteten och undvika obalans med onödiga lagerskador som följd.

Fläktarnas lager är underhållsfria och ska endast bytas om missljud hörs från fläkten eller fläkthjulet går trögt.

Vid rengöring av fläktarna får högtrycksvätt eller starka lösningsmedel ej användas.

Rengöring måste ske på ett sådant sätt att fläkthjulets balansvikter ej rubbas eller fläkthjulet skadas.

Använd fuktig trasa eller papper.

#### 3. Felsökning av fläktar

Kontrollera att det finns spänning till fläktarna.

Bryt spänningen och kontrollera att fläkthjulet ej är blockerat.

Om ingen av dessa åtgärder hjälper, kontakta din fläktleverantör.

#### 4. Demontering fläktar

Demontera värmeväxlaren enligt beskrivning nedan.

Skruva därefter bort täckplåtarna bakom värmeväxlaren.

Bryt spänningen till fläktarna.

Fläktarna är nu åtkomliga för demontering.

### Värmeväxlare

Demontera värmeväxlaren genom att dra den rakt ut.

#### Vinterväxlare

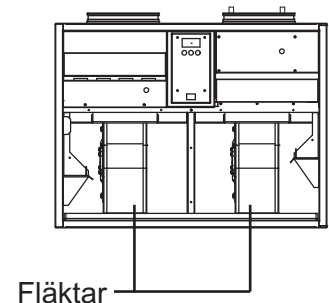
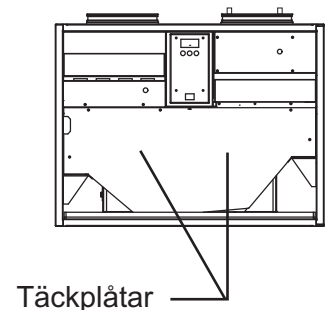
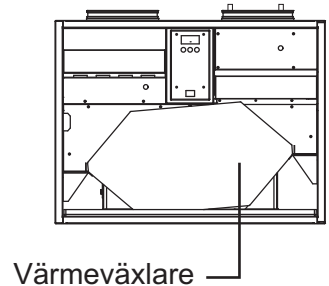
Värmeväxlaren är en plattvärmeväxlare med skilda luftströmmar vilket innebär att inget överläckage sker mellan till- och frånluft. Växlaren har inga rörliga delar.

Rengör växlaren vid behov genom att duscha av den med varmt vatten.

#### Sommarväxlare

Som tillbehör kan vinterväxlaren ersättas med en sommarväxlar så att ingen återvinning skall ske sommartid.

Rengör växlaren vid behov genom att duscha av den med varmt vatten.



## 4. Drift- och skötselinstruktioner

### Värmeåtervinningsaggregat CBX-XLV

#### Filter

##### **Filterlarm**

När texten i displayen visar "FL" betyder detta filterlarm.

Det har nu gått inställd tid "två månader" och det är dags för översyn av filter.

##### **2. Underhåll filter**

När de två första månaderna har gått, visar displayen "FL".

Rengör de vita grovfiltren genom att dammsuga dessa filter.

Återställ filterlarmet genom att hålla

+ och – knappen intryckta i tre sekunder.

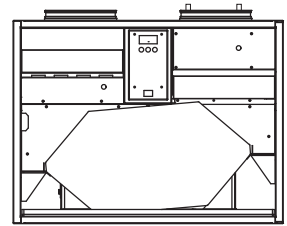
När det gått ytterligare två månader så byter du de två grovfiltren.

Återställ filterlarmet genom att hålla

+ och – knappen intryckta i tre sekunder.

Detta innebär att varannan månad rengöres grovfiltren

och var fjärde månad byter du grovfiltren.



##### **3. Filterbyten**

Kassettfiltren bytes en gång om året.

En komplett filtersats består av två stycken kassettfilter och sex stycken grovfilter

vilket motsvarar en årsförbrukning.

# EG-FÖRSÄKRAN OM ÖVERENSSTÄMMELSE

EGs Lågspänningsdirektiv LVD 2006/95/EG  
EGs EMC Direktiv 2004/108/EC  
Enligt EGs Maskindirektiv 2006/42/EG

## Tillverkare

PBH Produkter AB  
Björkelundsgatan 3  
532 37 Skara

Försäkrar här med att:

## Produkterna

Luftbehandlingsaggregat CBX-XLE CBX-XLV ECOVENT III

Uppfyller de grundläggande hälso- och säkerhetskrav på konstruktion och tillverkning av maskiner och säkerhetskomponenter som ställs i rubricerade direktiv under förutsättning att de installerade i anläggning enligt medlevererad instruktion.

Om ändring görs på produkten blir denna försäkran ogiltig.

Maskinerna är konstruerade och tillverkade i enlighet med följande standarder:

Elsäker	EN 60335-1
Maskinsäkerhet	EN ISO 12100:2010 EN ISO 14121-2:2012
Elektromagnetisk kompatibilitet	EN 55014-1:2006+ A1:2009 EN 61000-3-2:2006, -A1:2009, -A2:2009, EN 61000-3-3:2008
Strålning (människa/maskin)	EN 61000-6-2:2005, EN 61000-4-2, -3, -4, -5, -6, -11

## Datum

2014-05-30

## Signatur

Bernth Andrée



**EPBH**  
**PRODUKTER AB**

Björkelundsgatan 3  
532 37 SKARA

Telefon  
0511 – 102 03

[www.pbh.se](http://www.pbh.se)

[info@pbh.se](mailto:info@pbh.se)

# Garantiregistrering

**Insändes omgående efter installation till:**

PBH Produkter AB  
Björkelundsgatan 3  
532 37 Skara

**Installationsdatum 20** \_\_\_\_\_ - \_\_\_\_\_ - \_\_\_\_\_

## Produkten som är installerad

Modellbeteckning \_\_\_\_\_

Serienummer \_\_\_\_\_

## Produkten är installerad hos

Namn \_\_\_\_\_

Adress \_\_\_\_\_

Postnummer \_\_\_\_\_

Ort \_\_\_\_\_

e-post \_\_\_\_\_

## Produkten är installerad av

Namn \_\_\_\_\_

Ansvarig \_\_\_\_\_

Adress \_\_\_\_\_

Postnummer \_\_\_\_\_

Ort \_\_\_\_\_

Organisationsnummer \_\_\_\_\_

e-post \_\_\_\_\_

Mobiltelefon \_\_\_\_\_

**Garanti:** För samtliga produkter lämnas garanti för konstruktions- fabriktions- eller materialfel under 3 år räknat från installationsdagen.  
Se vidare Garantibestämmelser