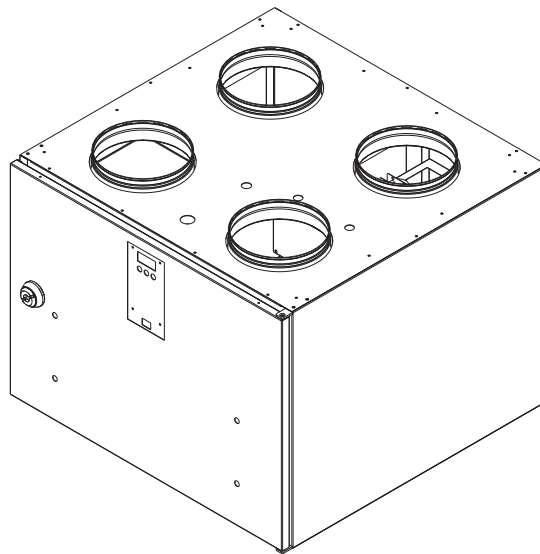


# Värmeåtervinningsaggregat CBX-XLE och CBX-XLV

## Drift- och skötselinstruktioner samt Projektering – monteringsanvisning



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

Datum 2011-10-01

# 1. Aggregatuppbyggnad

## Värmeåtervinningsaggregat CBX-XLE och 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-XLE är förvärmning och eftervärmningsbatteriet i el-utförande. CBX-XLV är förvärmningen ett el-batteri och eftervärmningen ett vattenbatteri.

Förvärmningsbatteriet är ej inkopplat vid leverans.

I områden där dimensionerande utetemperatur är lägre än  $-20\text{ }^{\circ}\text{C}$ . Skall aggregatets förvärmningsbatteri inkopplas.

Inkopplingen sker genom att ändra reglerfunktionen se sidan 9.

### Värmeväxlare

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

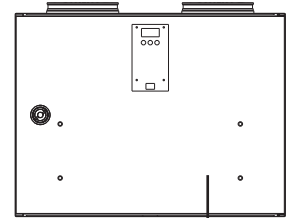
Växlaren har heller inga rörliga delar som kan gå sönder.

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

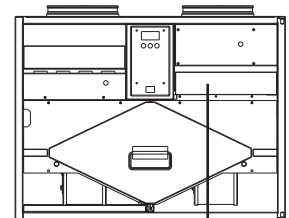
### Reglerautomatik

Reglerautomatiken är åtkomlig från utsidan av aggregatet.

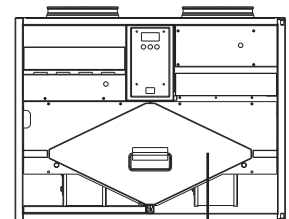
All nödvändig information är synlig i displayen och alla inställningar kan göras från utsidan av aggregatet genom knapptryckningar.



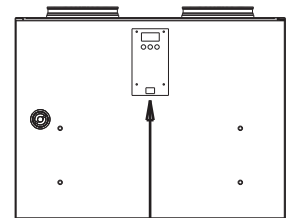
Inspektionsdörr



Finfilter



Värmeväxlare



Manöverpanel

## 2. Projektering -och monteringsanvisning

### Värmeåtervinningsaggregat CBX-XLE och CBX-XLV

#### Monteringsanvisning

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

Värmeåtervinningsaggregatet CBX-XLE och 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. 12 mm sker på baksidan av aggregatet.

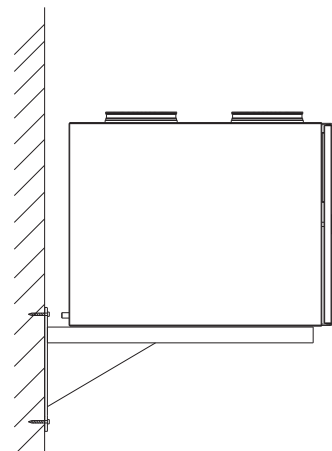
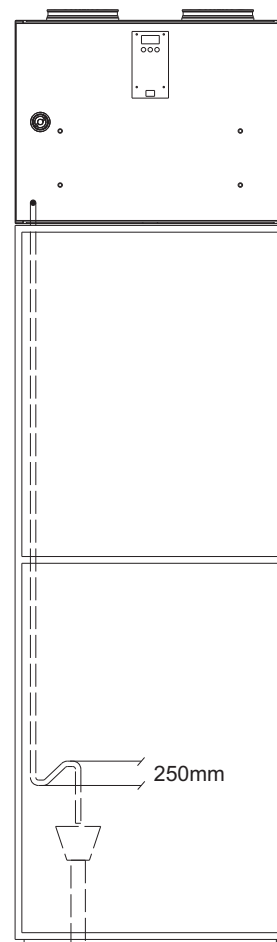
Kondensledningen förses med vattenlås (se övre bild) innan ledningen mynnar ut i avloppstratt.

#### Elanslutning

Aggregatet är klassat i droppskyddat utförande.

Luftbehandlingssystem grupp B enligt starkströmsföreskrifterna.

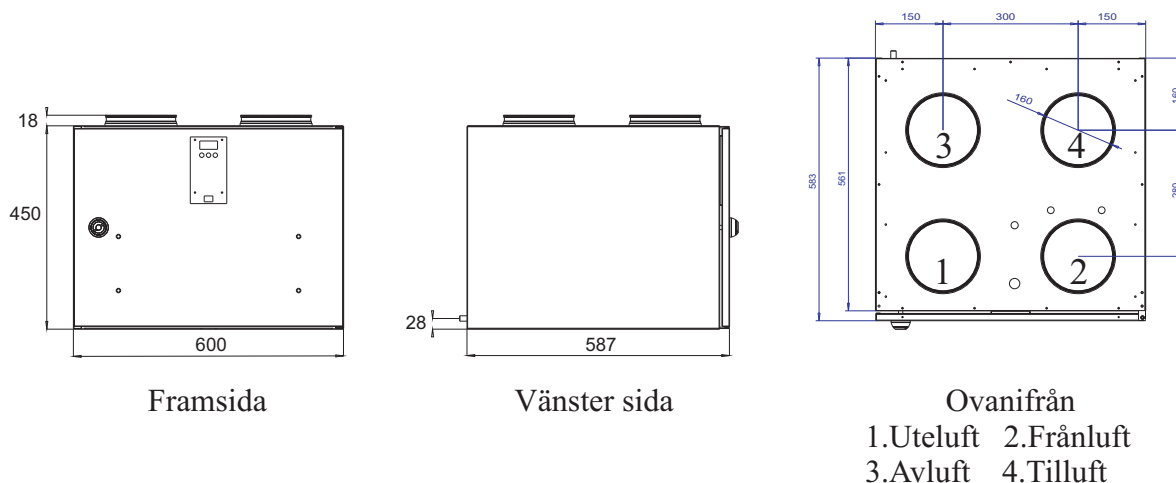
Aggregatet levereras med stickpropp för skyddsjordat vägguttag 1 –fas, 230 V.



## 2. Projektering -och monteringsanvisning

### Värmeåtervinningsaggregat CBX-XLE och CBX-XLV

#### Måttuppgifter



#### Elektriska data CBX-XLE

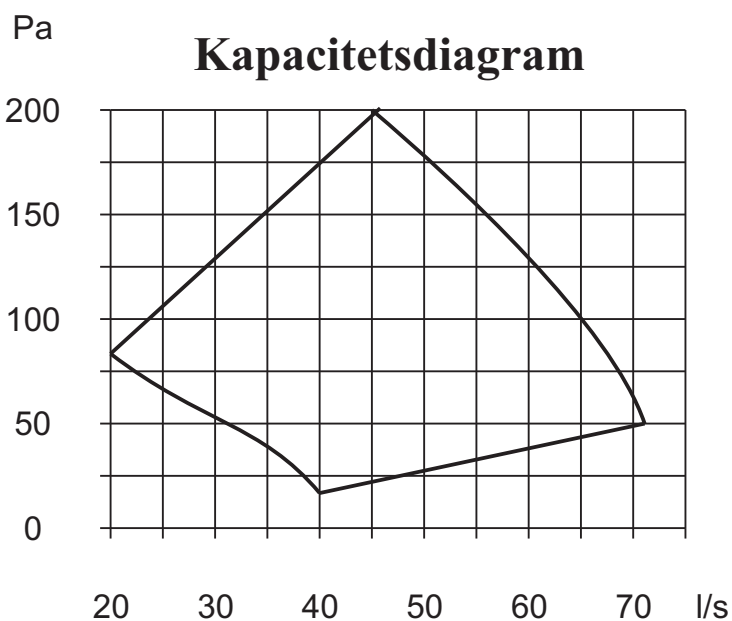
Tilluftsfläkt	83 W
Frånluftsfläkt	83 W
Eftervärmare	600 W
Anslutningseffekt	766 W

Förvärmare (tillbehör) 900 W  
 (Inkopplas vid behov)  
 Aggregatet levereras med stick-  
 propp för skyddsjordat vägguttag.

#### Elektriska data CBX-XLV

Tilluftsfläkt	83 W
Frånluftsfläkt	83 W
Eftervärmare (vatten)	
Anslutningseffekt	166 W

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



### 3. Injustering

## Värmeåtervinningsaggregat CBX-XLE och CBX-XLV

Börja injusteringen med att mäta totalflödet på tilluft och frånluft.

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

#### Tilluft

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.

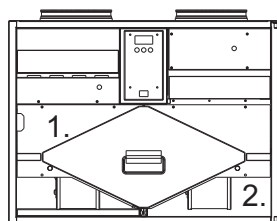


Bild 1

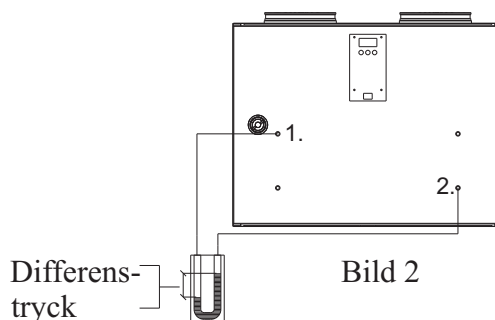


Bild 2

#### 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.

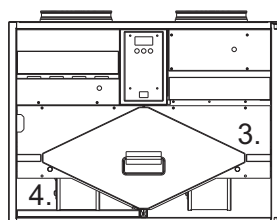


Bild 3

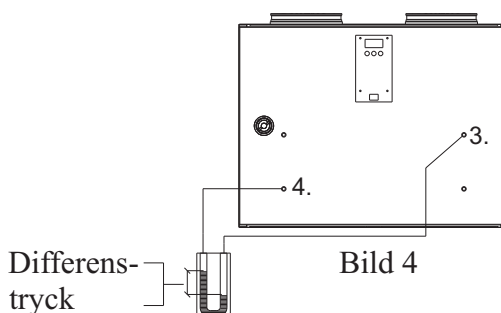
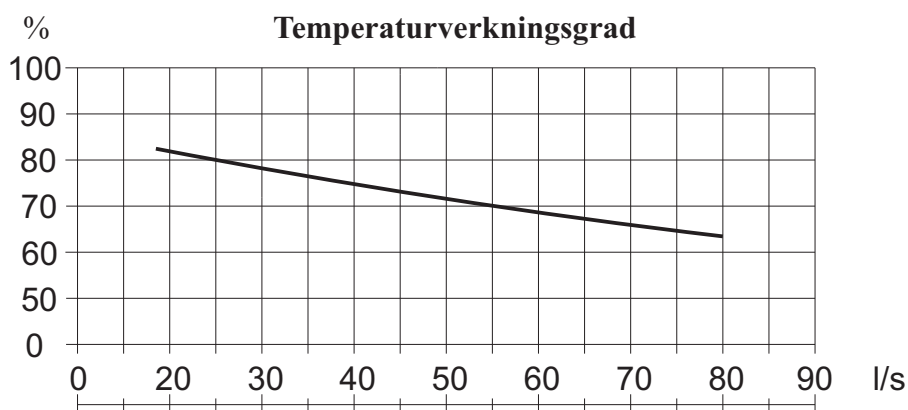


Bild 4

### 3.Injustering

## Värmeåtervinningsaggregat CBX-XLE och CBX-XLV



Tilluftstemperaturverkningsgraden är mätt med 10 % mer frånluft än tilluft.

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

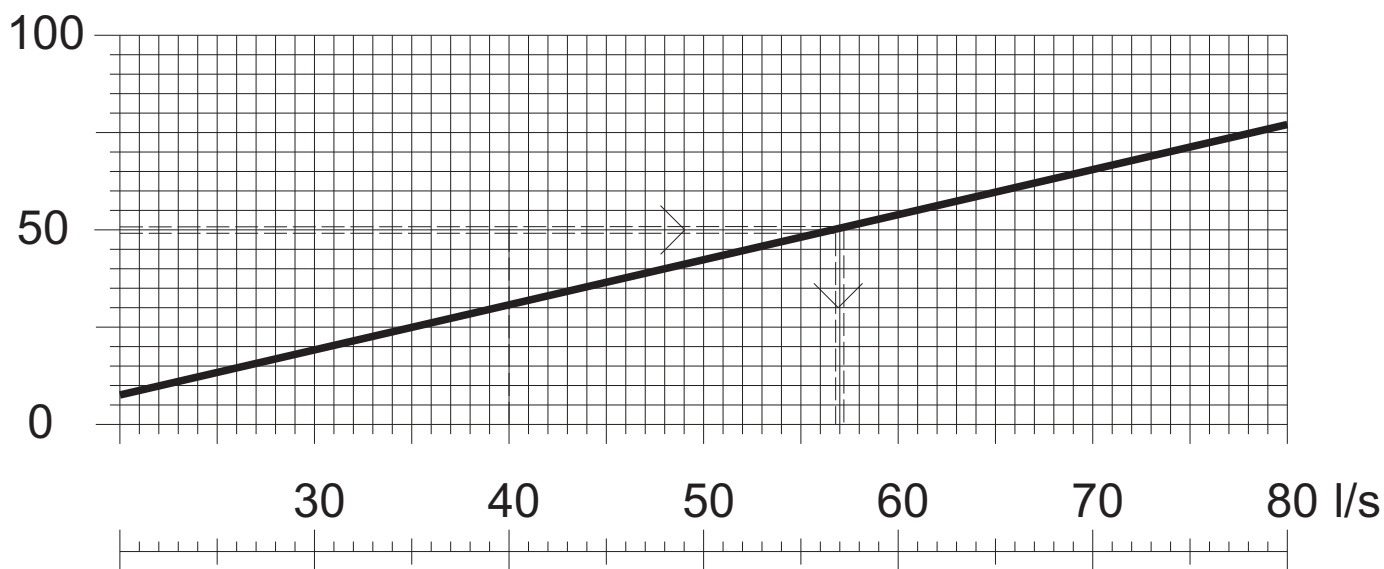
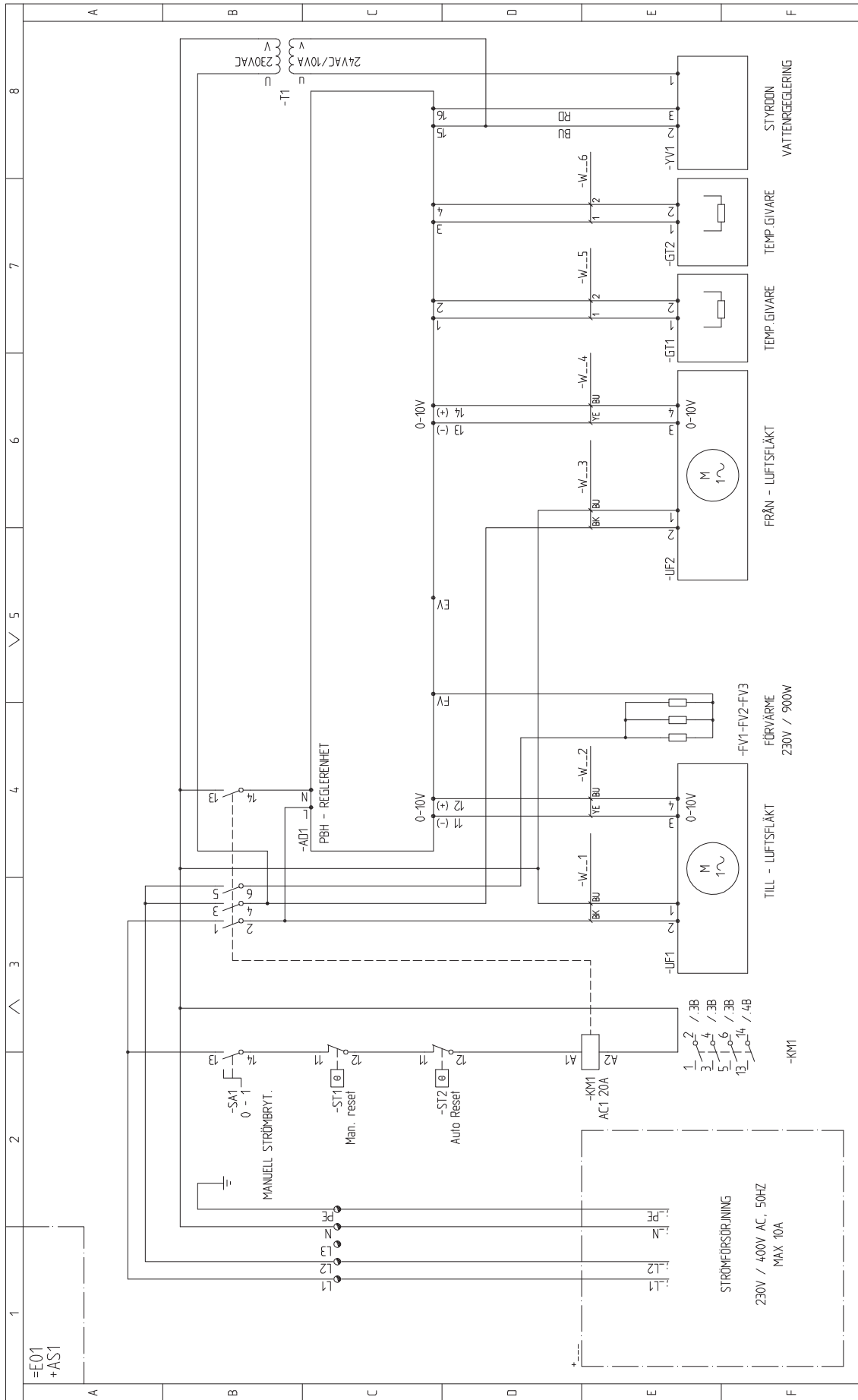


Diagram 1.

Exempel: Avläst differenstryck 50 Pa ger totalflödet 57 l/s

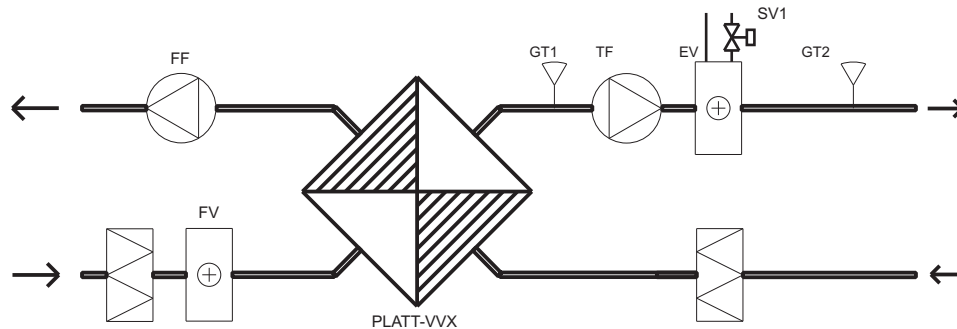
Avvikelse 10 %



=E01 +AS1		8		7		6		5		4		3		2		1	
A		B		C		D		E		F		A		B		C	
STRÖMFÖRSÖRJNING 230V / 400V AC, 50HZ MAX 10A		MANNUELL STRÖMBRYT. -SA1 0 - 1		MAN. reset -ST1		Auto Reset -ST2		-KM1 AC1 20A		1 2 / 3B 3 4 / 3B 5 6 / 3B 13 14 / 4B		-KM1		TILL - LUFTSLÄKT MOTOR		FRÅN - LUFTSLÄKT MOTOR	
PBH - REGLERENHET		-AD1		0-10V (+) (-)		0-10V (+) (-)		-W...1 BK BU YE BU		-W...2 BK BU YE BU		-W...3 BK BU YE BU		-W...4 BK BU YE BU		-W...5 BK BU YE BU	
TEMP.GIVARE		TEMP.GIVARE		TEMP.GIVARE		STYRÖRN VATTENREGLERING		-GT1		-GT2		-GT3		-YV1			
www.provektor.se Tel: +46 511 240 00		Anläggningens dokumentnummer		Status		RELATIONSHANDLING		Datum		2011-10-20		Rev.		Z		Bladvr.	
KRETSSCHEMA		PBH PRODUKTER CBX-XLV EC-FLÄKT MED VATTENBATTERI REGLERFUNKTION 2.2		KRETSSCHEMA		KRETSSCHEMA		Rev.		Z		Bladvr.		Z		1	
Beteckning		Beskrivning		Signalur		Datum		Godkänd av		MA:JD		Godkänd av		MA:JD		Ersätter (inneh. kod)	
								E01_00001		Ersätter (inneh. kod)		E01_00001		Basenhet (inneh. kod)			

### 3.Injustering

## Värmeåtervinningsaggregat CBX-XLE och CBX-XLV



#### Meny

N	Visning inställt värde GT2 börvärde
FL.	Visning filterlarm (återställs med +/- i 3sek.)
F1	Visas om fel på givare GT1
F2	Visas om fel på givare GT2

#### Inställningar

Stegning med pilknapp, snabbräkning - eller + hålls inne.

Om ingen knapp har tryckts in de senaste 10 sekunderna återgår visning till grundvisning, undantag är servicemeny då det dröjer 8 minuter till återgång till grundvisning.

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	
8.		Visning aktuellt värde elpatron EV	
10.	20%	20/99	Inställning låg flöde fläkt FF
11.	70%	20/99	Inställning normalflöde fläkt FF
12.	20%	20/99	Inställning låg flöde fläkt TF
13.	50%	20/99	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

#### Filtervakt

Räknar drifttid och larmar efter inställd tid med "FL"

## 4. Drift- och skötselinstruktioner

### Värmeåtervinningsaggregat CBX-XLE och CBX-XLV

#### Användning.

Värmeåtervinningsaggregatet CBX-XLE och CBX-XLV får användas för transport av luft enl. ELSÄK-FS 1999:5-Grupp B dvs. Ej för transport av brand och explosionsfarliga ämnen, slipdamm sot, o d. Värmeåtervinningsaggregaten CBX-XLE och CBX-XLV är försedda 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.

##### 2. Reglerfunktion

I områden där dimensionerande utetemperatur är lägre än  $-20^{\circ}\text{C}$  skall reglerfunktion 2.2 ställas in på reglerenheten. Detta sker enligt följande. Pilknapp och + knapp hålls inne i 15 sek. Displayen visar nu. 9.2.1 med + knapp öka värdet till 9.2.2 För att komma till grundmenyn håll inne pilknapp 5 sek.

#### Fläktar

##### 1. Inställning av fläktar

Värmeåtervinningsaggregaten CBX-XLE och CBX-XLV är försedda 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.

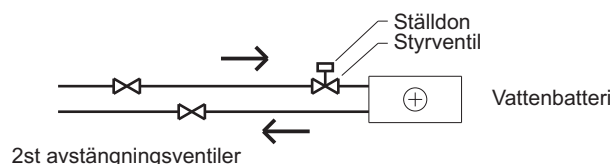
Tryck därefter på pilknappen tills du kommer till meny 13 här kan tilluftsfläkten ställas in genom att trycka på plus eller minus.

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-XLE och CBX-XLV

#### 2. Underhåll av fläktar

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

Fläktarna skall rengöras vid behov för att bibehålla Kapaciteten och undvika obalans med onödiga lagerskador som följd.

Fläktarnas lager är underhållsfria och ska endast bytas vid behov. 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.

Kontrollera att inga missljud hörs från fläkten.

#### 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.

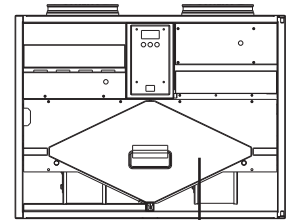
#### 4. Demontering fläktar

Demontera värmeväxlaren enligt beskrivning nedan.

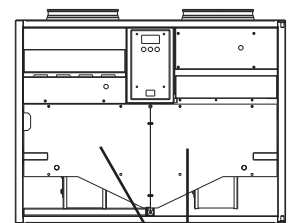
Skruva därefter bort täckplåtarna bakom värmeväxlaren.

Bryt spänningen till fläktarna.

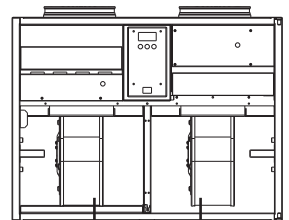
Fläktarna är nu åtkomliga för demontering.



Värmeväxlare



Täckplåtar



Fläktar

## Värmeväxlare

### 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-XLE och 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.

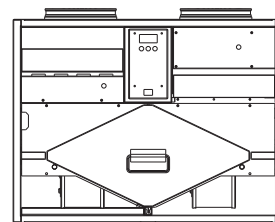
När det gått ytterligare två månader så byter du de två grovfiltren.

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 kassettfiler och sex stycken grovfilter

vilket motsvarar en årsförbrukning.

# **EPBH** **PRODUKTER AB**

Danielstorpskatan 1  
532 37 SKARA

Telefon  
0511 – 102 03

Telefax  
0511 – 216 86

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

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