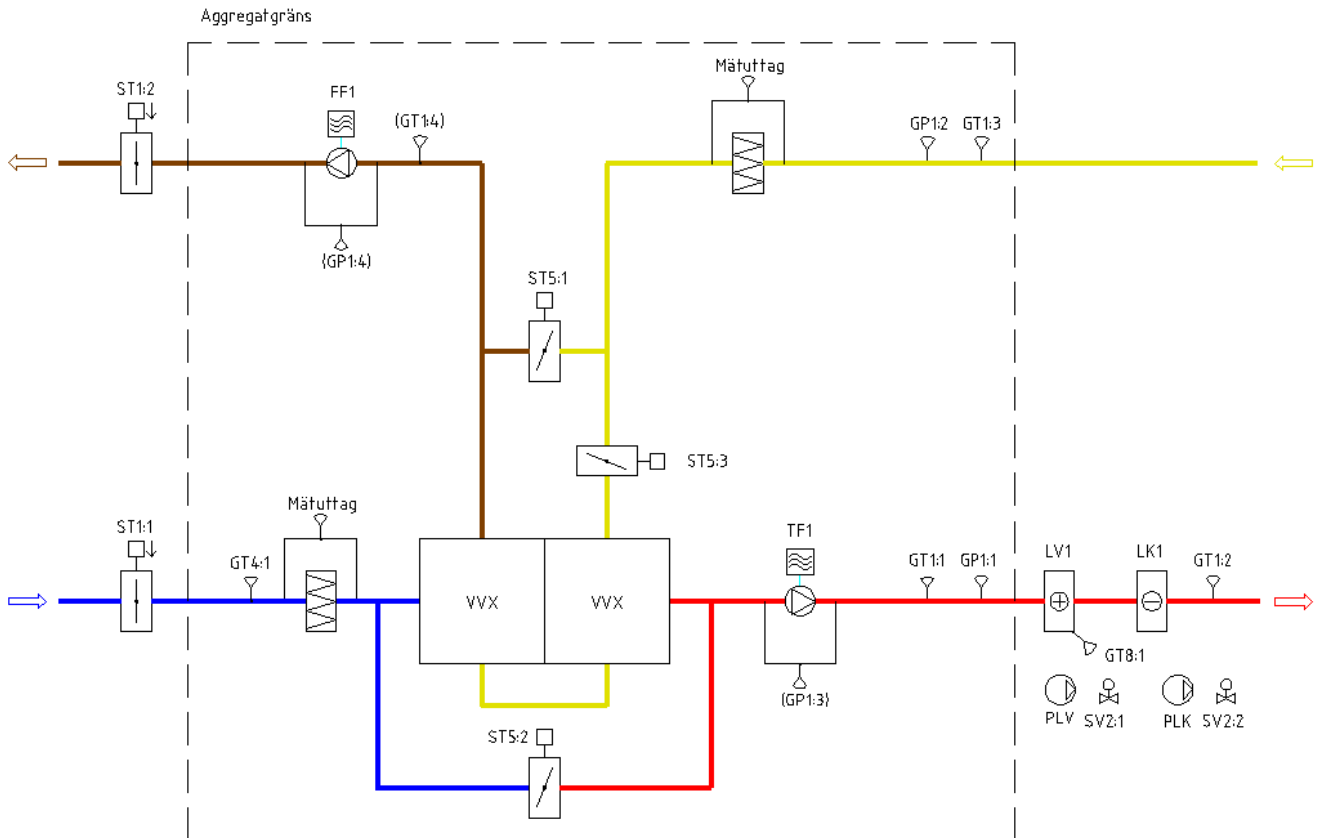


# DRIFTKORT, översikt funktion och gränssnitt



## APPARATSKÅP AS-LBx

### Allmänt

Driftkort: AS-LBx  
 Betjäna: Luftbehandlingsaggregat LBx  
 Placering: Fläktrum LBx

Samtliga komponentmärknings föregås av beteckning LBx-.

### Kraft

Aggregat matas från apparatskåp AS i fläktrum.

### Styrning

Lokal manöver från regulator i aggregat via HMI.  
 0 . Stoppat Aggregat.  
 AUTO . Aggregatet styrs via HMI / regulator och tidkanal.  
 HAND . Aggregatet styrs via HMI / regulator och fast inställda varvtal på fläktar.

### Uppstart

Aggregatet startas med sekvens:

1. Förbigångsspjäll ST5:1-ST5:2 stänger och ST5:3 öppnar för full värmeåtervinning.

2. Spjäll ST1:2 öppnar och FF1 startas reglerande mot värden från regulator.
3. Spjäll ST1:1 öppnar och TF1 startas reglerande mot värden från regulator.
4. Efter inställd tid övergår utsignal för förbigångsspjäll till temperaturreglering.

### Tidsstyrning

I läge AUTO växlas aggregatet mellan dag och nattdrift via separat tidkanal.  
 I dagdrift regleras aggregatet med börvärden för dagdrift.  
 I nattdrift regleras aggregatet med börvärden för nattdrift sommar driftsfall respektive vinter driftsfall.

### Driftfall sommar/vinter

Vid **alternativ A** styrs sommar driftsfall respektive vinter driftsfall via fasta datum i tidkanal.

Vid **alternativ B** (option med utomhusgivare och parameterinställning vid driftsättning) styrs sommar driftsfall respektive vinter driftsfall via gränsvärden av dämpad utetemperatur.  
 Sommarfall föreligger när utetemperatur överstiger +17 °C eller utetemperatur under det senaste tre dygnet överstigit +12 °C.  
 Vinterfall föreligger när utetemperatur understiger

Datum <b>2013-09-12</b>	Ritad/Konstruerad av	<b>Zize-i</b> Standardutförande	Projekt nr <Exempeltext>
Ändringsdatum			System
<b>VoltAir System</b> LUFTBEHANDLING			

# DRIFTKORT, översikt funktion och gränssnitt

+5 °C eller utetemperaturen under det senaste tre dygnen understigit +12 °C.

## Reglering temperatur (utan värme-/kylbatteri).

Temperaturen regleras enligt valbar princip A eller B.

Vid **alternativ A** regleras tilluftstemperaturen via GT1:1  
Inställt börvärde utekompenseras via GT4:1.

Vid **alternativ B** regleras frånluftstemperaturen i kaskad  
via GT1:3 i frånluft och GT1:1 i tilluft. Tilluftens max och  
mintemperatur begränsas i regulator.

Vid stigande värmebehov gäller följande reglersekvens:

1. Förbigångsspjäll ST5:1-ST5:2 stänger reglerande  
samtidigt som ST5:3 öppnar reglerande.

Vid kylbehov sker omvänd sekvens.

## Reglering temperatur (med värme/kylbatteri).

Temperaturen regleras enligt valbar princip A eller B.

Vid **alternativ A** regleras tilluftstemperaturen via GT1:2.  
Inställt börvärde utekompenseras via GT4:1.

Vid **alternativ B** regleras frånluftstemperaturen i kaskad  
via GT1:3 i frånluft och GT1:2 i tilluft. Tilluftens max och  
min-temperatur begränsas i regulator.

Vid stigande värmebehov gäller följande reglersekvens:

1. SV2:2 stänger reglerande för kyla.
2. Förbigångsspjäll ST5:1-ST5:2 stänger reglerande  
Samtidigt som ST5:3 öppnar reglerande.
3. SV2:1 öppnar reglerande för värme.

Vid kylbehov sker omvänd sekvens.

## Nattkyla (vid aktiverad funktion)

I sommar drift startas nattkyla om:

Temperaturen vid GT1:3 (frånluft) överstiger inställt  
värde.

Temperatur vid GT4:1 (uteluft) understiger temperaturen  
för frånluft med inställd differens.

Vid nattkyldriften regleras tilluftstemperaturen via GT1:1  
eller GT1:2 till inställt värde på regulator.

## Varvtalsstyrning, tryckstyrning

TF1 styrs via GP1:1. Inställda värden regleras från  
regulator. Det reglerande trycket utekompenseras via  
GT4:1.

FF1 styrs via GP1:2. Inställda värden regleras från  
regulator. Det reglerande trycket utekompenseras via  
GT4:1.

## Frys-vakt (med värmebatteri)

Vattentemperaturen i LV1 minbegränsas av dykgivare  
GT8:1 som övertar regleringen av SV2:1 om frysrisk  
föreligger eller vid stopp av aggregat. Vid frysrisk stoppas  
aggregatet.

## Förreglingar, blockeringar

Tilluftspjäll förreglas av Frånluftspjäll.

### Brandfunktion alt 1.

Larmsignal från externt system stoppar fläktar och  
stänger spjäll ST1:1 och ST1:2 via regulator.

### Brandfunktion alt 2.

Larmsignal från externt system varvar upp fläktar via  
regulator till önskat börvärde.

Vid aktivering av brandfunktion alt2, blockeras  
brandfunktion alt 1.

Vid brand förreglas frys-vakt.

## Mätning verkningsgrad

Mätning sker via mätpunkter GT1:1, GT1:3 och GT4:1.

## Externa signaler

1. Inkommande signal från brandlarmcentral.
2. Inkommande signal förlängd drift.
3. Utgående signal start/stopp kyla.
4. Inkommande signal larm kyla.
5. Utgående signal summalarm.

## Larm

Objekt	Orsak	Prioritet
GT2:1	Låg temperatur	A
GT8:1	Frysrisk	A
TF	Konflikt, fel	B
FF	Konflikt, fel	B
GP1:1	Lågt övertryck	B
GP1:2	Lågt undertryck	B

## Övervakning

Driftslägen och larm redovisas i HMI.

Givares värden på temperaturer och tryck redovisas i  
HMI.

Läge för spjäll redovisas i HMI. För reglerande spjäll  
redovisas öppningsgrad.

Summalarmutgång A respektive B.

Datum <b>2013-09-12</b>	Ritad/Konstruerad av	<b>Zize-i</b> Standardutförande	Projekt nr <Exempeltext>
Ändringsdatum			System
<b>VoltAir System</b> LUFTBEHANDLING			