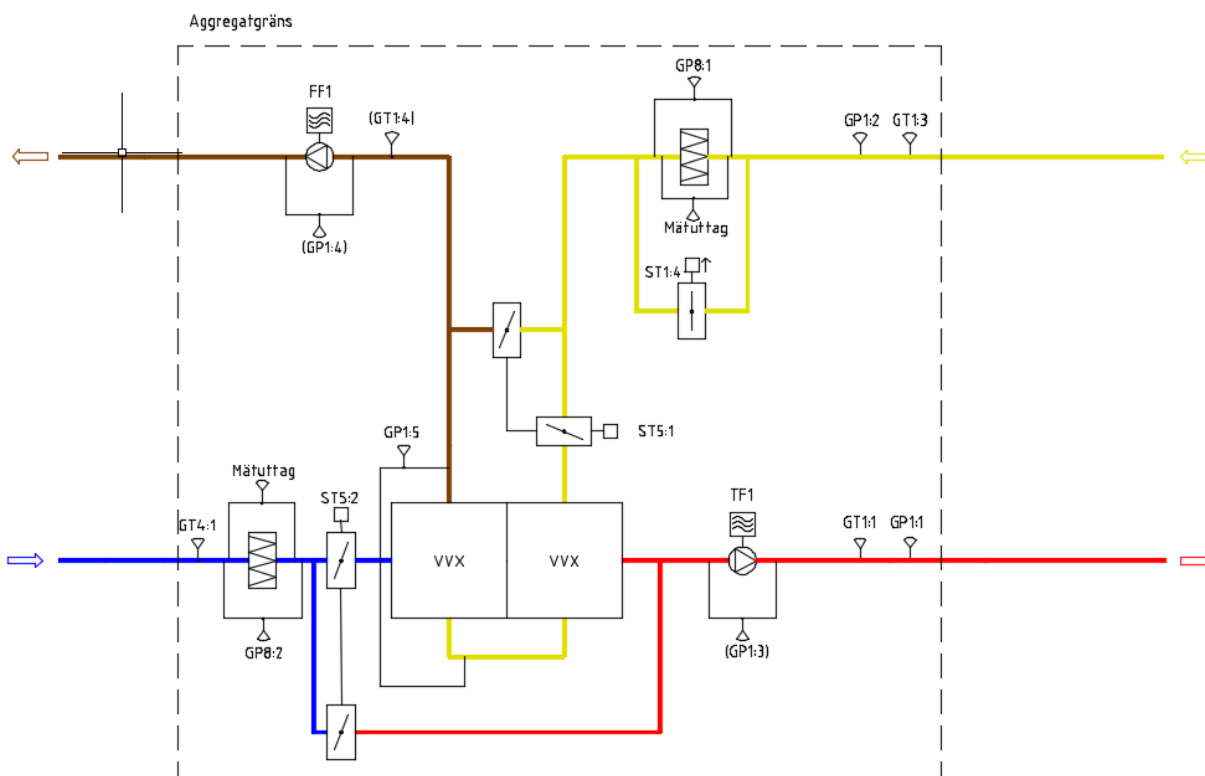


DRIFTKORT, översikt funktion och gränssnitt



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.
 AV – Stoppat Aggregat.
 AUTO – Aggregatet styrs via HMI / regulator och tidkanal.
 STEG 1 – Aggregatet styrs via HMI / regulator

Uppstart

Aggregatet startas med sekvens:

1. Förbigångsspjäll ST5:1-ST5:2 stänger reglerande sin bypass-del och öppnar flöde genom VVX.
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 sommardriftsfall respektive vinterdriftsfall.

Driftfall sommar/vinter

Vid **alternativ A** styrs sommardriftsfall respektive vinterdriftsfall via fasta datum i tidkanal.

Vid **alternativ B** (option med utomhusgivare och parameterinställning vid driftsättning) styrs sommardriftsfall respektive vinterdriftsfall via gränsvärden av dämpad utetemperatur. Sommarfall föreligger när utetemperatur överstiger +17 °C eller utetemperatur under det senaste tre dyggen överstigit +12 °C. Vinterfall föreligger när utetemperatur understiger +5 °C eller utetemperatur under det senaste tre dyggen understigit +12 °C.

Reglering temperatur (utan värme-/kylbatteri).

Temperaturen regleras enligt valbar princip A eller B.

Datum 2014-11-04	Ritad/Konstruerad av JHA	Zize-i-g3 Standardutförande Plintskåp	Projekt nr
Ändringsdatum 2016-03-15	Rev: ed2 Rev av: JHA		System Zize-A
VoltAir System LUFTBEHANDLING			Sida 1(2)

DRIFTKORT, översikt funktion och gränssnitt

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 sin
bypass-del och öppnar flöde genom VVX.

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 sin
bypass-del och öppnar flöde genom VVX.
3. SV2:1 öppnar reglerande för värme.

Vid kylbehov sker omvänd sekvens.

Nattkyla (vid aktiverad funktion)
I sommardrift startas nattkyla om:
Temperaturen vid GT1:3 (frånluft) överstiger inställt
värde.
Temperatur vid GT4:1 (uteluft) understiger temperaturen
för frånluft med inställd differens.

Vid nattkyldrift 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.
Flödesstyrning/flödesvisning via GP1:3/1:4

Frysvakt (med värmebatteri)
Vattentemperaturen i LV1 lägsta temperatur begränsas
av dykgivare GT8:1 som övertar regleringen av SV2:1 om
frysrisk föreligger eller vid stopp av aggregat. Vid frysrisk
stoppas aggregatet.

Filterlarm
Larmsignal vid överskriden inställt tryckdifferens över
filter via tryckdifferensgivare GP8:1 och GP8:2.

Förreglingar, blockeringar
Tilluftsflykt förreglas av Frånluftsflykt.

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 fast varvtal.
Vid aktivering av brandfunktion alt 2, blockeras
brandfunktion alt 1.

Vid brand förreglas frysvakt.

Avfrostning
Tryckfallet mäts över frånluftens andra värmväxlarsteg.
Vid tryck överstigande inställbart värde ($(\Delta P\text{-tot VVX}$
 $\text{frånluft})/2 * 1,8$) över GP1:5 aktiverar avfrostning.
Avfrostning sker med ST5:2 reglerande mot inställbart
börvärde på GT1:1 (0 °C). Avfrostning sker under
inställbart tidsintervall (50 min).

Mätning verkningsgrad
Mätning sker via mätpunkter GT1:1, GT1:3 och GT4:1
och redovisas vid 100 % återvinning.

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
GT1:2	Låg temperatur	A
GT8:1	Frysrisk	A
TF	Fläktlarm	B
FF	Fläktlarm	B
GP8:1	Tryckdiff. FL filter	B
GP8:2	Tryckdiff. UL filter	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. 100 % innebär full återvinning.

Summalarmutgång A respektive B.

Datum 2014-11-04	Ritad/Konstruerad av JHA	Zize-i-g3 Standardutförande Plintskåp	Projekt nr
Ändringsdatum 2016-03-15	Rev: ed2 Rev av: JHA		System Zize-A
VoltAir System LUFTBEHANDLING			Sida 2(2)