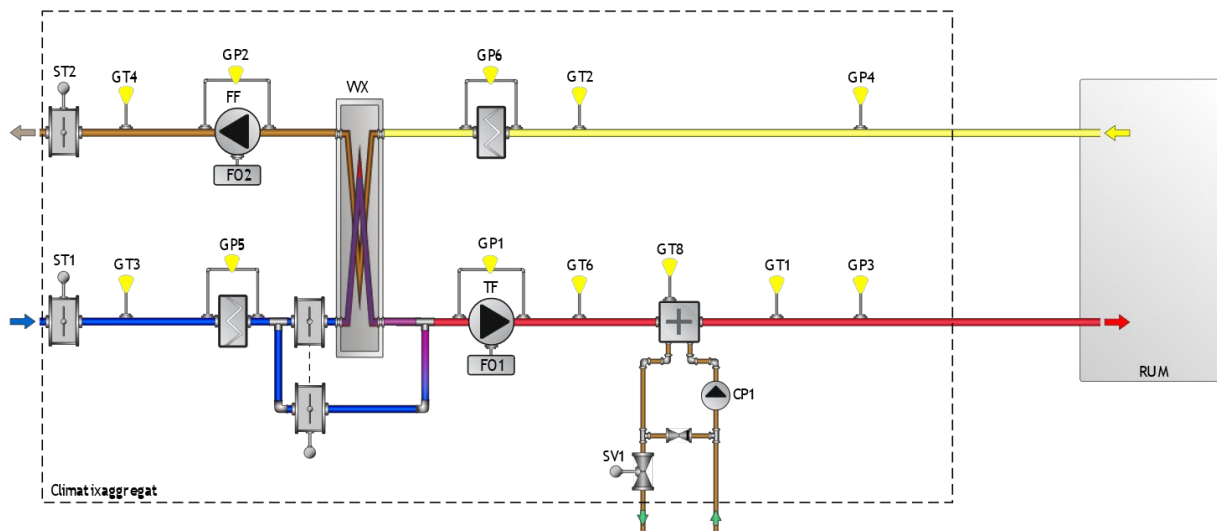
	Objekt: Kv Malmen 12,13, Varberg		Dokument: Driftkort
	Projektnummer: 120-10151		System: LB2
	Upprättat av: Martin Johansson	Betjänas från: AS2	



Allmänt

LB2 är ett aggregat med internt styr typ Siemens Climatix. (se aggregatets driftinstruktioner)
LB2 är anslutet via Modbus-kommunikation till DUC.

(Siemens Climatix) = intern styr i aggregat.
(DUC) = styrs från DUC.

STYRNING

Drift aggregat (Climatix/DUC)

Aggregat manövreras via aggregatets driftspanel.
Aggregatet kan också manövreras via serviceomkopplare i apparatskåpets front.

Aggregat startas via tidkanal "Drift" i DUC .

Driftindikering fås när tryckgivaren överstiger inställt värde.

Om serviceomkopplaren i DUC ställs i läge "Service" erhålls larm.

Drift aggregat

Inställning Tidkanaler:

Benämning:	Start/stopp 1	Start/stopp 2
LB2_Drift		
Måndag-Söndag.	00:00-24:00	00:00-00:00
Helgdag.	00:00-24:00	00:00-00:00

Larm:

Larmtext	Inst.:	Fördr.:	Klass:
LB2-OK1 Serviceomk. ej i Auto	-	10 sek*	B

* Ej inställbart i DUC/DHC

Larm via modbus (Climatix):

Larmtext	Inst.:	Fördr.:	Klass:
LB2-TF1 Summalarm	-	0	B
LB2-FF1 Summalarm	-	0	B

Drift pump, Värmebatteri (Climatix).

Om utetemperaturen understiger inställt värden så är cirkulationspumpen i kontinuerlig drift.
Motionskörning sker vid stoppad pump enligt inställd tid.


Larm "Driftfel" erhålls om utsänd manöver från DUC är "Till" och indikering till DUC ej erhålls.

Larm via modbus (Climatix)

Larmtext	Inst.:	Fördr.:	Klass:
LB2-P1 Driftfel	-	0sek*	B

* Ej inställbart DUC/DHC

Handling: Relationshandling	Datum: 2022-05-27	Dokumentnamn: 12010151_AS2_LB2_drk_RH	Sidan 1 av 4
--------------------------------	----------------------	--	--------------

	Objekt: Kv Malmen 12,13, Varberg		Dokument: Driftkort
			System: LB2
	Projektnummer: 120-10151	Upprättat av: Martin Johansson	Betjänas från: AS2

SÄKERHETSFUNCTIONER

Frysvaktsfunktion (Climatix)

Då temperaturen i värmebatteriet understiger inställt värde för frysvakt stoppas aggregatet och styrventil öppnar för fullt värmevattenflöde.

Larm via modbus (Climatix)

Larmtext	Inst.:	Fördr.:	Klass:
LB2-GT81 Utlöst frysvakt	7°C*	0 sek*	A

* Ej inställbart i DUC/Scada

Brandfunktion (DUC)

Vid utlöst rökdetektor i ventilationssystemet så stoppas LB2 och samtliga brandspjäll stänger. När kvitteras på kontrollenhet i AS1 samt kvitteras i DUC/DHC så startar LB2 automatiskt.

Larm

Larmtext	Inst.:	Fördr.:	Klass:
GX71-72 Utlöst rökdetektor	-	0 sek*	A
GX701-708 Utlöst rökdetektor	-	0 sek*	A

* Ej inställbart DUC/DHC

Motion/Övervakning Brandspjäll (DUC)

En gång / vecka motionskörns spjällställdon enligt schema nedan via DUC och uppnådda gränslägen indikeras. Vid fel läge på spjäll under drift eller vid motionering utgår larm.

Inställning Tidkanaler:

Benämning:	Motionstid
LB2 Måndag	
ST601-609	14:00
ST610-619	14:00
ST620-625	14:00
ST626-632	14:00
ST633-644	14:00
ST645-655	14:00
ST656-667	14:00
ST668-674	14:00
ST675-678	14:00
ST679	14:00

Larm

Larmtext	Inst.:	Fördr.:	Klass:
ST601-609 Fel läge/Fel vid motion	-	180 sek*	A
ST6010-619 Fel läge/Fel vid motion	-	180 sek*	A
ST620-625 Fel läge/Fel vid motion	-	180 sek*	A
ST626-632 Fel läge/Fel vid motion	-	180 sek*	A
ST633-644 Fel läge/Fel vid motion	-	180 sek*	A
ST645-655 Fel läge/Fel vid motion	-	180 sek*	A
ST656-667 Fel läge/Fel vid motion	-	180 sek*	A
ST668-674 Fel läge/Fel vid motion	-	180 sek*	A
ST675-678 Fel läge/Fel vid motion	-	180 sek*	A
ST679 Fel läge/Fel vid motion	-	180 sek*	A

* Ej inställbart DUC/DHC


Brandfunktion temperatur Climatix)

När tilluftsgivare eller frånluftsgivare överstiger inställd larmgräns erhålls larm brand

Larm via modbus (Climatix)

Larmtext	Inst.:	Fördr.:	Klass:
LB2-Larm fara			A

Handling: Relationshandling	Datum: 2022-05-27	Dokumentnamn: 12010151_AS2_LB2_drk_RH	Sidan 2 av 4
--------------------------------	----------------------	--	--------------

	Objekt: Kv Malmen 12,13, Varberg		Dokument: Driftkort
			System: LB2
	Projektnummer: 120-10151	Upprättat av: Martin Johansson	Betjänas från: AS2

REGLERING

Temperatur- Utekomparerad tilluft (Climatix/DUC)

Temperaturgivaren i tilluften reglerar, via Climatix, vid sjunkande temperatur i följande sekvens:

- Värmeväxlaren styrs till max återvinning
- Styrventil för värme öppnar för värmevattenflöde

Så att rådande börvärde för tilluftstemperaturen erhålls. Vid stigande temperatur omvänd sekvens.

Utetemperaturgivaren styr börvärdet för tilluftstemperaturen i DUC enligt kurvan nedan.

Vid nattkyla sätts tilluftsbörvärde till uteluftstemperaturen med inställbar offset.

Inställningar (DUC)

Benämning:	Inställning:
<u>GT11, Kurva utekomparerad tilluft.</u>	
Låggräns	+16,0°C
Höggräns	+21,0°C
Vid utetemperatur -20°C	+20,5°C
Vid utetemperatur -15°C	+20,0°C
Vid utetemperatur -10°C	+19,0°C
Vid utetemperatur -5°C	+18,5°C
Vid utetemperatur +0°C	+18,0°C
Vid utetemperatur +5°C	+17,0°C
Vid utetemperatur +10°C	+17,0°C
Vid utetemperatur +15°C	+16,0°C
<u>GT11, Börvärde nattkyla</u>	
Offset uteluft	+1,0°C

Larm via modbus (Climatix)

Larmtext	Inst.:	Fördr.:	Klass:
LB2-GT11 Avvikande temperatur			B

Tryck (Climatix)

Trycket i tilluftskanalen regleras via regulator i climatix genom att styra varvtalet på TF1 via frekvensomformare så rådande börvärde erhålls.


Trycket i frånluftskanalen regleras via regulator i climatix genom att styra varvtalet på FF1 via frekvensomformare så rådande börvärde erhålls.

Inställningar via modbus (Climatix):

Benämning:	Inställning:
GP3 Tilluft	150 Pa
GP4 Frånluft	150 Pa

Larm via modbus (Climatix):

Larmtext	Inst.:	Fördr.:	Klass:
GP3 Tilluft Hög tryckavvikelse			B
GP4 Frånluft Hög tryckavvikelse			B

	Objekt: Kv Malmen 12,13, Varberg		Dokument: Driftkort
			System: LB2
	Projektnummer: 120-10151	Upprättat av: Martin Johansson	Betjänas från: AS2

MÄTNING

Verkningsgrad (Climatix)

Värmeväxlarens verkningsgrad beräknas i climatix. Se aggregatets funktionsbeskrivning för mer information.

Larm avges vid låg verkningsgrad när värmeväxlare går på max återvinning. Larmet blockeras när aggregatet ej är i drift samt om utetemperaturen överstiger inställt värde.

Larm via modbus (climatix):

Larmtext	Inst.:	Fördr.:	Klass:
LB2-VVX Låg verkningsgrad	40%	30min	B

Mätpunkter hämtade via MODBUS

Beteckning	Förklaring	Enhet
GT1	Tilluftstemperatur	°C
GT2	Frånluftstemperatur	°C
GT3	Uteluftstemperatur	°C
GT6	Tilluftstemp. Efter VVX	°C
GP3	Tryck tilluft	Pa
GP4	Tryck frånluft	Pa
GP1	Tilluftsflo	l/s
GP2	Frånluftsflo	l/s
GP5	Filtervakt TF	Pa
GP6	Filtervakt FF	Pa
VVX	Verkningsgrad	%
SFP	SFP-värde	kW/M3/s
Energy watch	Optimeringsvärden	

LARM, ÖVRIGA

Larm via modbus (Climatix):

Larmtext	Inst.:	Fördr.:	Klass:
LB2 Summalarm A1 (larm fara)	-	0 sek*	A
LB2 Summalarm A2 (larm hög)	-	0 sek*	A
LB2 Summalarm B (larm låg)	-	0 sek*	B
LB2 Summalarm C (larm varning)	-	0 sek*	C
VVX Summalarm	-	0 sek*	B
GP5 Filtervakt tilluft	-	0 sek*	B
GP6 Filtervakt frånluft	-	0 sek*	B

* Ej inställbart DUC/DHC

Larm:

Larmtext	Inst.:	Fördr.:	Klass:
LB2 MODBUS Kommunikationsfel	-	180 sek*	B

* Ej inställbart DUC/DHC