

				<p>BÄSTA LIVSPLATSEN <b>Region Halland</b></p>	028-57-01 (Exempeldriftkort)		
					Region Halland Luftbehandlingssystem 028-57-01 Byggnad 028 Anläggning xxx	Uppdragsnummer	Dokumentnamn
					STYR- OCH ÖVERVAKNINGSANLÄGGNING	Konstruerad av	028-57-01
						Projektör	Granskad av
						Datum	Sida
Bet	Ändringen avser	Datum	Sign		20xx-xx-xx	1 av 5	

## ALLMÄNT

System 028-57-01 betjänar hus 028 med ventilation.

AS028-121 avser apparatskåp placerat i fläktrum på plan 12 i hus 028.

Samtliga komponentbeteckningar föregås av 028-57-01- om inget annat anges.

Värden i textstycken som är inom [hakparentes] är inställningsvärden på samma sätt som värden angivna under rubrik "Inställningsvärden".

## EL

Aggregat kraftmatas av SÖE via AS028-121.

## MANÖVER

Systemet manövreras via serviceomkopplare MH01:01 på apparatskåpsfront.

Driftläge:                   SERVICE =           Systemet ur drift  
                                   AUTO     =           Systemet styrs via DDC

## KOMMUNIKATION

Utetemperaturen kommuniceras till DDC i AS028-121.

## STYRNING, INDIKERING

Normal drift

Systemet går normalt i drift via tidkanal i DDC.

Intermittent drift

För att vädra ur lokalerna startar aggregatet nattetid via tidkanal i DDC.

Uppstartssekvens

Vid uppstart av aggregat styrs VVX01:01 till fullt varvtal, FF02:01 startar och ST02:01 öppnar. Efter [1 min] öppnar ST02:01 och TF02:01 startar. Därefter avslutas uppstartssekvens och aggregatet styrs till normal drift.

Förlängd drift

Aggregatet kan även startas för förlängd drift via tryckknapp TM01:01. Vid förlängd drift startar aggregat och är i drift i [120 minuter].

Förreglingar

Tilluftsfläkt TF02:01 och frånluftsfläkt FF02:01 är korsvis förreglade efter uppstart.

Spjällstyrning

Vid stopp av aggregat stänger spjäll ST01:01 och ST01:02.

Cirkulationspump P01:01

Cirkulationspump P01 startar då något av följande villkor uppfylls:

- Värmeventil SV01 öppnat mer än [5 %]
- Utetemperaturen vid VS01-GT04:01 understiger [+10°C]

Då inget av ovanstående villkor gäller stoppar pump P01:01 efter en fördröjning på [30 minuter].

Stoppad pump motionskörs via tidkanal i DDC.

## SKYDDSFUNKTIONER

Frys skydd

Om temperaturen vid GT10:01 sjunker under [+7°C] eller vid givarfel på GT10:01 löser frysvakt ut och aggregatet stoppar.

Frysvakt återställs via DDC eller serviceomkopplare.

## REGLERING

Tilluftstemperatur

Börvärdet för tilluftstemperaturen vid GT01:01 styrs som en funktion av utetemperaturberoende kurva.

Vid sjunkande temperatur reglerar GT01:01 enligt:

- VVX01:01 styrs till ökat varvtal
- Värmeventil SV01:01 öppnar

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

Tryckreglering

Till- och frånluftstrycket vid GP01:01 respektive GP01:02 konstanthålls till inställt börvärde genom varvtalsreglering av fläktar via FO01:01 och FO01:02.

Returvattenreglering

Returvattentemperaturen vid GT10:01 min begränsas under drift till [+12 °C]. Då temperaturen underskrider inställt värde tvångsöppnas värmeventil SV01:01 för att förhindra att frysvakt löser ut.

Vid stoppat aggregat konstanthålls temperaturen vid GT10:01 till [+20°C] om utetemperaturen underskrider [+10°C].

				<p>BÄSTA LIVSPLATSEN  <b>Region Halland</b></p>	<b>028-57-01 (Exempeldriftkort)</b>		
					Region Halland Luftbehandlingssystem 028-57-01 Byggnad 028 Anläggning xxx	Uppdragsnummer	Dokumentnamn
						Konstruerad av	028-57-01
						Projektör	Granskad av
						Datum	Granskare
Bet	Andringen avser	Datum	Sign		STYR- OCH ÖVERVAKNINGSANLÄGGNING	Datum	Sida
						20xx-xx-xx	2 av 5

INSTÄLLNINGSVÄRDEN

Börvärden

Objekt	Börvärde	Anmärkning
GT01:01	+21°C vid -20°C ute +20°C vid -10°C ute +19°C vid 0°C ute +18°C vid +10°C ute +20°C vid +20°C ute	Enligt utetemperaturberoende kurva
GP01:01	xx Pa	Tilluftstryck
GP01:02	xx Pa	Frånluftstryck


Tidkanaler

Tidkanal	Dag	Start	Stopp
Normal drift	Alla	06:00	18:00
Intermittent drift	Alla	21:00 02:00	22:00 03:00
Pumpmotion	Mån	08:00	08:02

MÄTNING

Värmeväxlarens verkningsgrad beräknas enligt följande då VVX01:01 är styrt till fullt varvtal:

$$\frac{GT15:03 - GT15:04}{GT15:03 - GT15:01} \times 100$$

				 <b>BÄSTA LIVSPLATSEN</b> <b>Region Halland</b>	<b>028-57-01 (Exempeldriftkort)</b>  Region Halland Luftbehandlingssystem 028-57-01 Byggnad 028 Anläggning xxx  STYR- OCH ÖVERVAKNINGSANLÄGGNING		
						Uppdragsnummer	Dokumentnamn
						Konstruerad av	Granskad av
						Projektör	Granskare
						Datum	Sida
Bet	Ändringen avser	Datum	Sign			20xx-xx-xx	3 av 5

LARM

Objekt	Larmtyp	Larmprio	Larmgräns	Larmfördröjning	Återställning	Anmärkning
FO01:01	Driftfel	B		5 min		
	Summalarm	B		5 min		
FO01:02	Driftfel	B		5 min		
	Summalarm	B		5 min		
P01:01	Driftfel	B				
VVX01:01	Låg verkningsgrad	B				
	Summalarm	B				
GT01:01	Avvikande temperatur	B	± 2°C	60 min		Blockeras då utetemperatur överstiger +15 °C
GT10:01	Frys-vakt	A	< +7°C			
GP01:01	Avvikande tilluftstryck	B		60 min		
GP01:02	Avvikande frånluftstryck	B		60 min		
GF02:01	Fläktvakt tilluft	B				
GF02:02	Fläktvakt frånluft	B				

				<p>BÄSTA LIVSPLATSEN <b>Region Halland</b></p>	<p>028-57-01 (Exempeldriftkort)</p> <p>Region Halland Luftbehandlingssystem 028-57-01 Byggnad 028 Anläggning xxx</p> <p>STYR- OCH ÖVERVAKNINGSANLÄGGNING</p>		
						Uppdragsnummer	Dokumentnamn
						Konstruerad av	Granskad av
						Projektör	Granskare
						Datum	Sida
Bet	Andringen avser	Datum	Sign			20xx-xx-xx	4 av 5

**KOMPONENTFÖRTECKNING**

Krav och specifikationer för komponenter finns angivna i beskrivning. L = Leverans, M = Montage, K = Kablage, I = Inkoppling, F = Funktionsansvar.

Apparatskåp AS028-121

Objekt	Benämning	AMA-kod	AI	AU	DU	DI	Kom.-buss	Eff. (kW)	Sp. (V)	Str. (A)	Placering	L	M	K	I	F	Anmärkning
TF02:01	Tilluftsfläkt								400	3,5	Fläktrum plan 12	Bef.	Bef.	Bef.	Bef.	Bef.	
FF02:01	Frånluftsfläkt								400	3,5	Fläktrum plan 12	Bef.	Bef.	Bef.	Bef.	Bef.	
FO01:01	Frekvensomriktare	SJF.41		1	1	2			400		Fläktrum plan 12	SÖE	SÖE	SÖE	SÖE	SÖE	DI avser driftindikering samt summalarm
FO01:02	Frekvensomriktare	SJF.41		1	1	2			400		Fläktrum plan 12	SÖE	SÖE	SÖE	SÖE	SÖE	DI avser driftindikering samt summalarm
VVX01:01	Värmeväxlare			1					230/24		Fläktrum plan 12	Bef.	Bef.	Bef.	Bef.	Bef.	24V avser styrcentral på VVX
P01:01	Cirkulationspump				1	1			400	0,2	Fläktrum plan 12	Bef.	Bef.	Bef.	Bef.	Bef.	
GT01:01	Temperaturgivare		1								Fläktrum plan 12	Bef.	Bef.	Bef.	Bef.	Bef.	
GT15:01	Temperaturgivare		1								Fläktrum plan 12	Bef.	Bef.	Bef.	Bef.	Bef.	
GT15:02	Temperaturgivare		1								Fläktrum plan 12	Bef.	Bef.	Bef.	Bef.	Bef.	
GT15:03	Temperaturgivare		1								Fläktrum plan 12	Bef.	Bef.	Bef.	Bef.	Bef.	
GT15:04	Temperaturgivare		1								Fläktrum plan 12	Bef.	Bef.	Bef.	Bef.	Bef.	
GT10:01	Frysvakt		1								Fläktrum plan 12	Bef.	Bef.	Bef.	Bef.	Bef.	
GP01:01	Tryckgivare	UBC	1								Fläktrum plan 12	SÖE	SÖE	SÖE	SÖE	SÖE	
GP01:02	Tryckgivare	UBC	1								Fläktrum plan 12	SÖE	SÖE	SÖE	SÖE	SÖE	
GF02:01	Fläktvakt					1					Fläktrum plan 12	Bef.	Bef.	Bef.	Bef.	Bef.	
GF02:02	Fläktvakt					1					Fläktrum plan 12	Bef.	Bef.	Bef.	Bef.	Bef.	
SV01:01	Ventilställdon			1					24		Fläktrum plan 12	Bef.	Bef.	Bef.	Bef.	Bef.	
ST01:01	Spjällställdon				1				24		Fläktrum plan 12	Bef.	Bef.	Bef.	Bef.	Bef.	
ST01:02	Spjällställdon				1				24		Fläktrum plan 12	Bef.	Bef.	Bef.	Bef.	Bef.	
TM01:01	Tryckknapp					1					11009 Grupprum	Bef.	Bef.	Bef.	Bef.	Bef.	
MH01:01	Serviceomkopplare	SLD.3				1			230		Fläktrum plan 12	SÖE	SÖE	SÖE	SÖE	SÖE	2 lägen

				<b>BÄSTA LIVSPLATSEN</b> <b>Region Halland</b>	<b>028-57-01 (Exempeldriftkort)</b>		
					Region Halland Luftbehandlingssystem 028-57-01 Byggnad 028 Anläggning xxx	Uppdragsnummer 028-57-01	Dokumentnamn 028-57-01
					STYR- OCH ÖVERVAKNINGSANLÄGGNING	Konstruerad av Projektör	Granskad av Granskare
						Datum 20xx-xx-xx	Sida 5 av 5
Bet	Ändringen avser	Datum	Sign				