

DRIFT- OCH SKÖTSELANVISNING GOLD, storlek 11-52

Från och med programversion 1.20



INNEHÅLLSFÖRTECKNING

Avsnitt	Sid	Avsnitt	Sid
1. Allmänt	3	7. Övrig funktionsbeskrivning	49
1.1 Användningsområde	3	7.1 Kylåtervinningsfunktion.....	49
1.2 Mekanisk konstruktion	3	7.2 Renblåsningfunktion	49
1.3 Inbyggt styrsystem.....	3	7.3 Rotationsvakt VVX.....	49
1.4 Förberett för kyla och eftervärma.....	3	7.4 Nollpunktskalibrering	49
1.5 Miljödokumentation.....	3	7.5 Växling högfart/lågfart	49
1.6 Aggregatets delar.....	4	7.6 Sommarnattkyla.....	49
2. Säkerhetsinstruktioner	7	7.7 Börvärdesförskjutning.....	50
2.1 Allmänt	7	7.8 Driftindikering högfart.....	50
2.2 Säkerhetsbrytare/Huvudstömbrytare	7	7.9 Extern högfart	50
2.3 Risker	7	7.10 Extern lågfart	50
2.4 Beröringsskydd.....	7	7.11 Frysvaktsfunktion	50
2.5 Behörighet	7	7.12 Tre typer av luftflödesreglering.....	51
3. Igångkörning	8	7.13 Kommunikation	51
3.1 Grundinställningar och injusteringar	8	7.14 Efterkyllning.....	51
3.2 Filterkalibrering	9	7.15 Nedreglering av tilluftsflödet.....	51
3.3 Justering av injusteringsspjäll	9	8. Larm	52
3.4 Igångkörningsprotokoll	10	9. Underhåll	61
4. Programmering och menyhantering	16	9.1 Filterbyte	61
4.1 Handterminal	16	9.2 Rengöring	62
4.2 Menygruppering och nivåer.....	16	10. Tekniska data	63
4.3 Menyernas knapprubriker och symboler	16	10.1 Måttuppgifter	63
4.4 Funktionsförteckning	17	10.2 Elektriska data	66
5. Menyerna för drift, temp, flöde och kalibrering ..	18	10.3 Ellåda innehållande styrkort m.m., stl. 11/12, 15	67
5.1 Huvudmeny	19	10.4 Ellåda innehållande styrkort m.m., stl. 21-32.....	68
5.2 Menygrupp filterkalibrering och luftinjustering	20	10.5 Ellåda innehållande styrkort m.m., stl. 42-52.....	69
5.3 Startmeny för temp, flöde och kopplingsur	21	10.6 Elschema, stl. 11-32	70
5.4 Menygrupp kopplingsur	22	10.7 Elschema, stl. 42-52	71
5.5 Menygrupp temp	23	10.8 Plintanslutning stl. 11-52.....	72
5.6 Menygrupp flöde	25	11. Miljödokumentation	73
6. Menyerna för funktion, larm, test, avläsning och reglerinställning	27	11.1 Demonteringsinstruktion.....	73
6.1 Startmeny för funktioner, larminställning, kylinställning, manuell testkörning, avläsning respektive reglerinställning	28	11.2 Bilaga: Byggvarudeklaration	74
6.2 Menygrupp funktioner	28	12. Försäkran om överensstämmelse	82
6.3 Menygrupp larm	33		
6.4 Menygrupp kyla	36		
6.5 Menygrupp manuell testkörning.....	39		
6.6 Menygrupp avläsning	42		
6.7 Menygrupp reglerinställningar	45		

1. ALLMÄNT

1.1 Användningsområde

Luftbehandlingssystem GOLD är avsett för komfort-ventilation av i första hand publika lokaler, t ex kontor, skolor och daghem, offentliga lokaler, butiker etc.

GOLD kan även användas i t ex storkök och restauranger under förutsättning att aggregatet ventilerar utrymmen med liknande verksamhet.

För att erhålla alla de fördelar som GOLD-systemet erbjuder är det viktigt att aggregatets speciella egenskaper beaktas vid projektering, installation, injustering och drift. Aggregatet skall i sitt grundutförande placeras inomhus. Vid utomhusmontage skall tillbehöret TBTA användas.

Detta dokument

Denna drift- och skötselanvisning gäller för aggregat Swegon GOLD version B storlek 11-52. Dokumentet skall användas vid handhavande av aggregatet.

OBS! Läs alltid säkerhetsinstruktionerna i avsnitt 2 vad som allmänt gäller angående risker och behörighet, samt följ noga de installationsanvisningar som finns för respektive moment.

Produktskylt med storleksbeteckning, version och tillverkningsnummer finns placerad på aggregatets övre högra hörn. Det är av största vikt att dessa uppgifter som kan läsas där finns tillhanda vid kontakter med Swegon.

1.2 Mekanisk konstruktion

GOLD finns i sju luftflödesområden.

Utvändig plåt är lackerad i beige nyans och handtag, kopplingshuv och dekordetaljer är grafitgrå. Invändigt material är huvudsakligen aluzink-belagd stålplåt. 50 mm mellanliggande isolering.

Aggregaten har till- och frånluftsfiler tillverkade av glasfiber i filterklass F7. Den roterande värmeåtervinnaren av typ Turbo är steglöst varvtalsreglerad och har en temperaturverkningsgrad upp till 85%.

Till- och frånluftsfäktar är av typ GOLD Wing, en axiradiell fläkt med bakåtböjda skovlar. GOLD 42 och 52 har två parallella fläktar i varje flödesriktning. De är direktdrivna och har frekvensomvandlare för steglös reglering.

1.3 Inbyggt styrsystem

Styrsystemet är microprocessorbaserat och inbyggt i aggregatet. Det styr och reglerar fläktar, värmeåtervinnare, temperaturer, luftflöden, drifttider och ett stort antal interna och externa funktioner, samt larm.

1.4 Förberett för kyla och eftervärme

Luftbehandlingssystem GOLD lämpar sig väl även för kylfunktion. Styrfunktioner är klara att aktivera i styrsystemet och kylutrustning finns som tillbehör.

GOLD kan i stor utsträckning användas utan eftervärmning. Detta möjliggörs genom effektiv värmeåtervinning och unika reglerfunktioner.

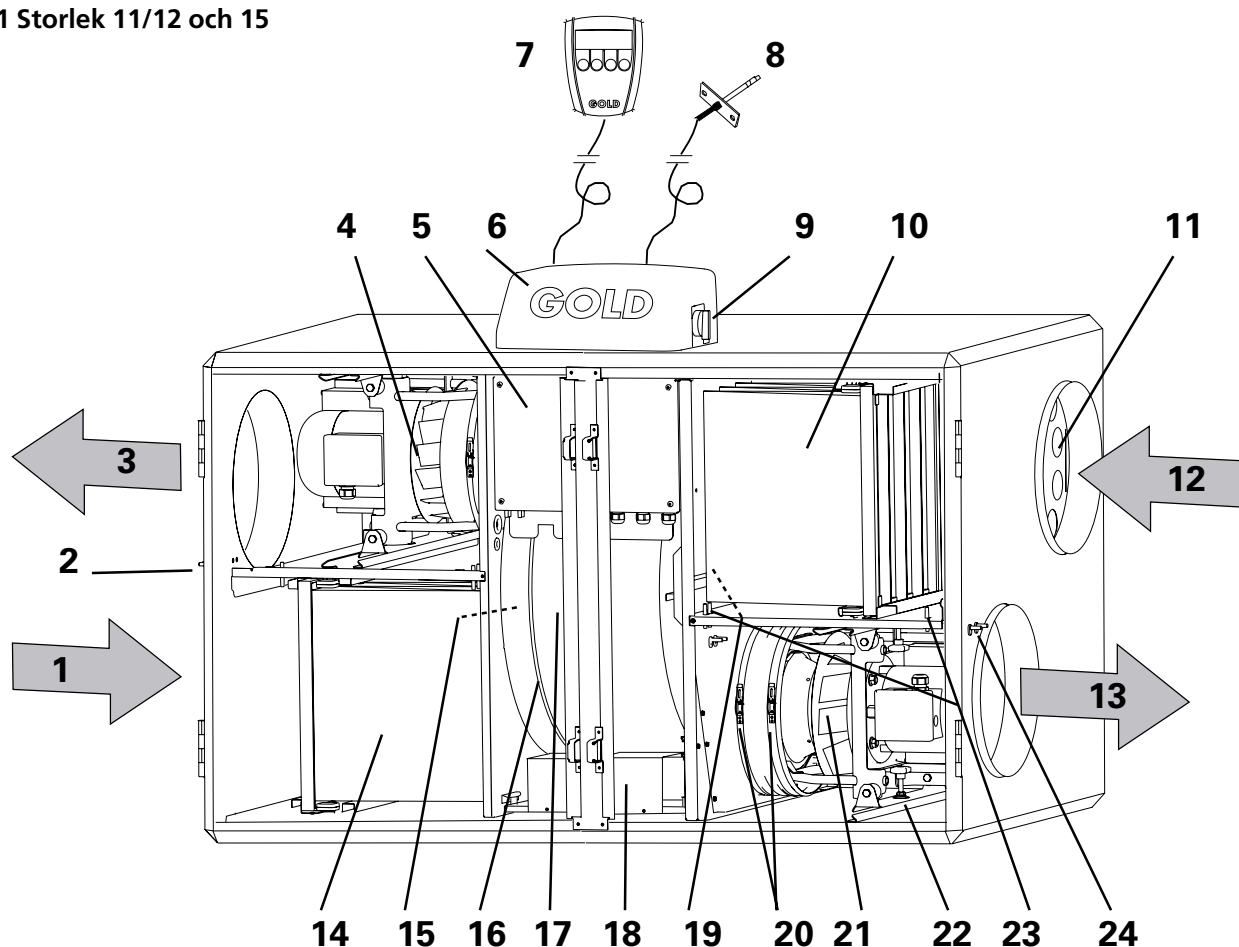
Under vissa betingelser måste dock eftervärme användas. Även för detta finns färdiga styrfunktioner och utrustning för eftervärme finns som tillbehör.

1.5 Miljödokumentation

Miljödokumentation är samlad i avsnitt 11 med demonteringsinstruktion och miljövarudeklaration.

1.6 Aggregatets delar

1.6.1 Storlek 11/12 och 15

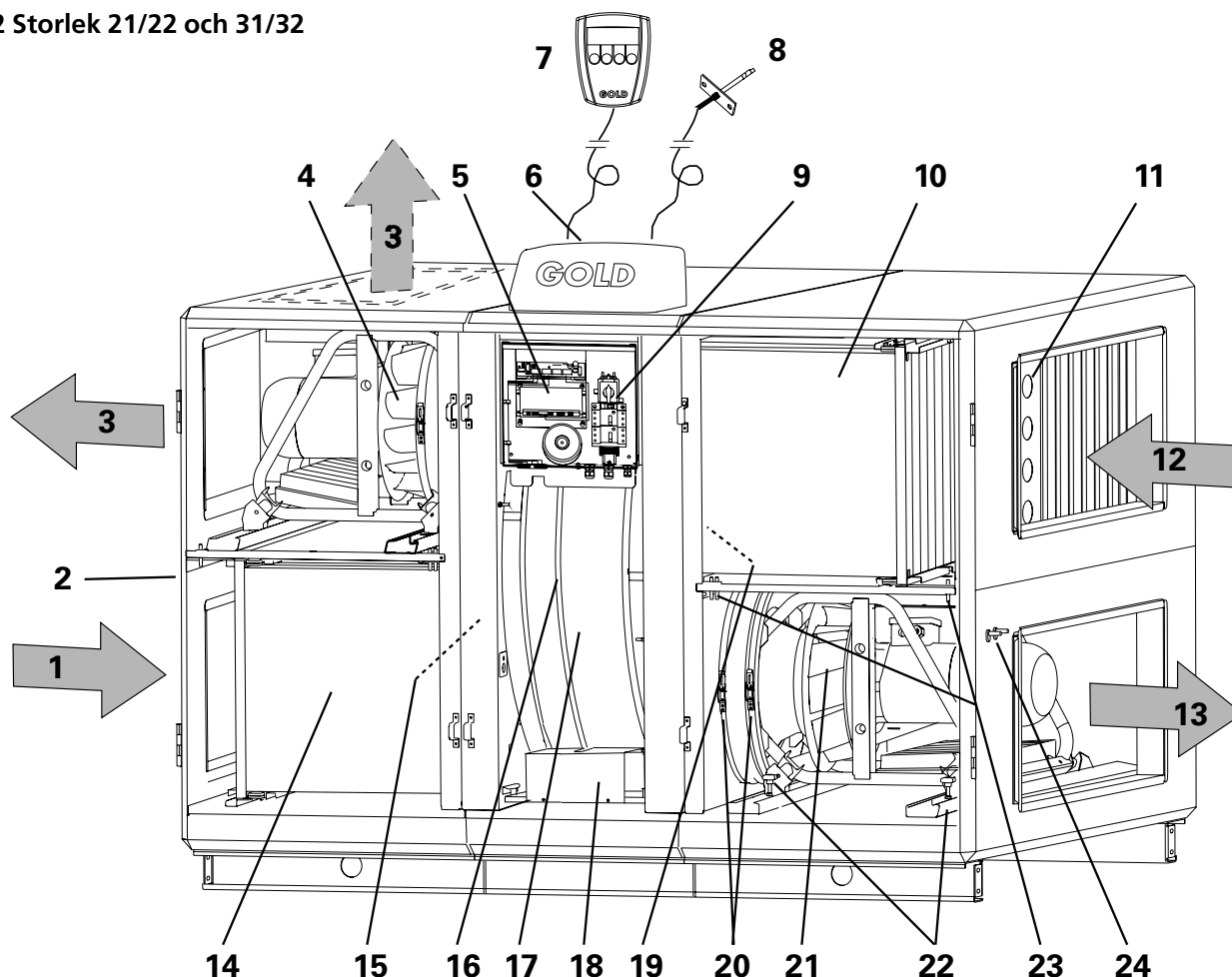


Aggregatet levereras som högeraggregat, dvs med luftflödesriktning enligt flödespilarna i bilden. Vid installationsändring till vänsterflöde byter delar markerade med * funktion och benämning (dvs delarna benämns efter om funktionen är för tilluft eller för frånluft).

Delarnas placering och benämning

- | | | | |
|----|--|----|---|
| 1 | UTELUFT* (Vid vänsterutförande Frånluft) | 12 | FRÅNLUFT* (Vid vänsterutförande Uteluft) |
| 2 | Tryckmätning (Mätning av intern tryckbalans vid vänsterutförande) | 13 | TILLUFT* (Vid vänsterutförande Avluft) |
| 3 | AVLUFT* (Vid vänsterutförande Tilluft) | 14 | Tilluftfilter* |
| 4 | Frånluftfläkt* | 15 | Utelufttemperaturgivare* |
| 5 | Säkrings- och styrtkortslåda | 16 | Drivrem värmeåtervinnare |
| 6 | Inkopplingshuv | 17 | Värmeåtervinnare |
| 7 | Handterminal | 18 | Drivmotor värmeåtervinnare |
| 8 | Tilluftstemperaturgivare (placeras i tilluftkanal) | 19 | Frånlufttemperaturgivare* |
| 9 | Huvud-/Säkerhetsbrytare | 20 | Klämband fläktstos |
| 10 | Frånluftfilter* | 21 | Tilluftfläkt* |
| 11 | Injusteringsplåt (Vid vänsterutförande är placeringen i vänster filterdel) | 22 | Lås ratt fläktinsats |
| | | 23 | Mätning, filtertryckfall |
| | | 24 | Tryckmätning (Mätning av intern tryckbalans vid högerutförande) |

1.6.2 Storlek 21/22 och 31/32

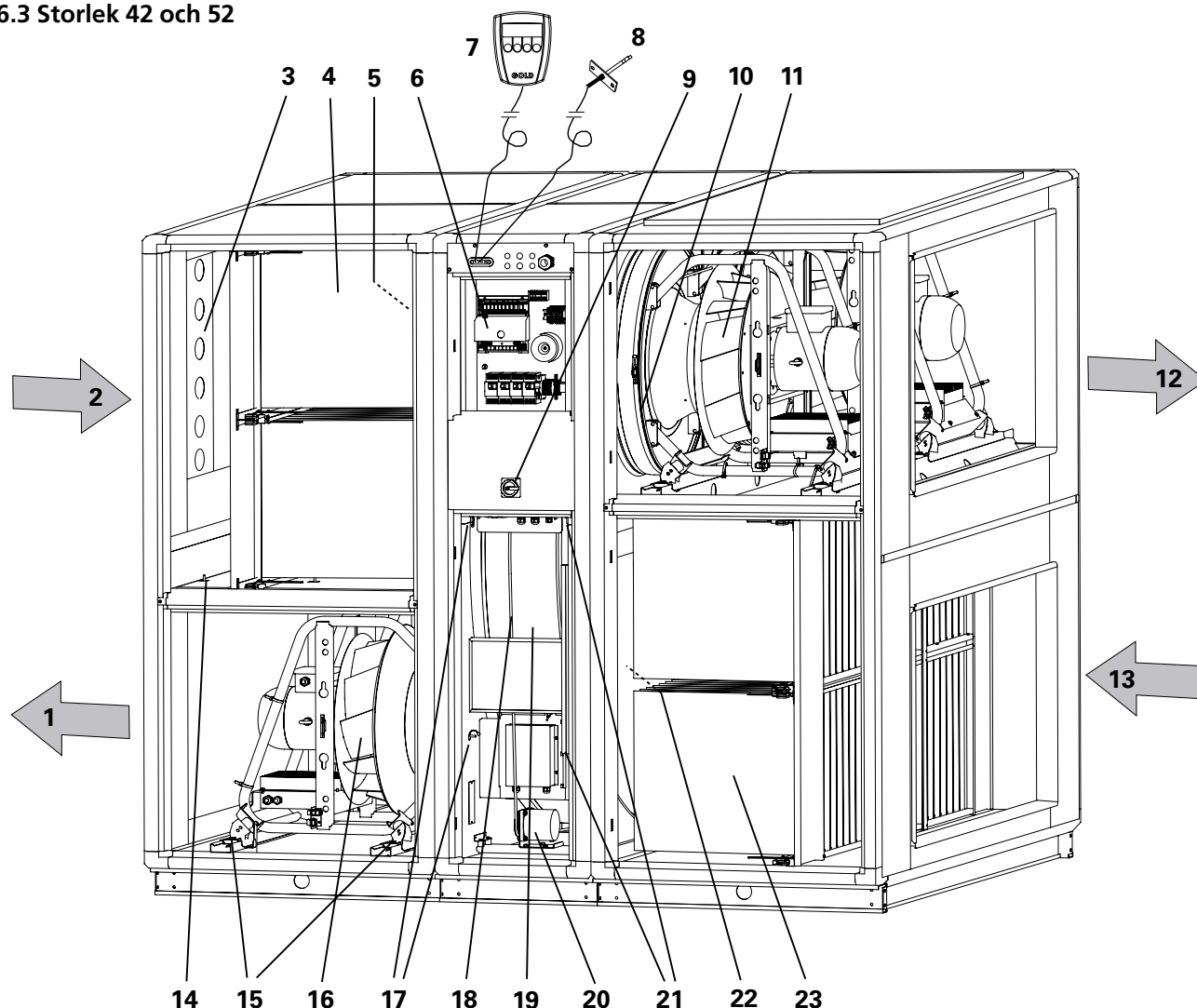


Aggregatet levereras som högeraggregat, dvs med luftflödesriktning enligt flödespilarna i bilden. Vid installationsändring till vänsterutförande byter delar markerade med * funktion och benämning (dvs delarna benämns efter om funktionen är för tilluft eller för frånluft).

Delarnas placering och benämning

- | | |
|---|--|
| 1 UTELUFT* (Vid vänsterutförande Frånluft) | 13 TILLUFT* (Vid vänsterutförande Avluft) |
| 2 Tryckmätning (Mätning av intern tryckbalans vid vänsterutförande) | 14 Tilluftfilter* |
| 3 AVLUF* (Vid vänsterutförande Tilluft) | 15 Utelufttemperaturgivare* |
| 4 Frånluftfläkt* | 16 Drivrem värmeåtervinnare |
| 5 Säkrings- och styrkortslåda | 17 Värmeåtervinnare |
| 6 Inkopplingshuv | 18 Drivmotor värmeåtervinnare |
| 7 Handterminal | 19 Frånlufttemperaturgivare* |
| 8 Tilluftstemperaturgivare (placeras i tilluftkanal) | 20 Klämband fläktstos |
| 9 Huvud-/Säkerhetsbrytare | 21 Tilluftfläkt* |
| 10 Frånluftfilter* | 22 Låsraff fläktinsats |
| 11 Injusteringsplåt (Vid vänsterutförande är placeringen i vänster filterdel) | 23 Mätning, filtertryckfall |
| 12 FRÅNLUFT* (Vid vänsterutförande Uteluft) | 24 Tryckmätning (Mätning av intern tryckbalans vid högerutförande) |

1.6.3 Storlek 42 och 52



Bilden visar vänsterutförande. Vid högerutförande byter delar markerade med * funktion och benämning (dvs delarna benämns efter om funktionen är för tilluft eller för frånluft).

Delarnas placering och benämning

- | | | | |
|----|--|----|---|
| 1 | TILLUFT* (Vid högerutförande Avluft) | 14 | Mätning, filtertryckfall |
| 2 | FRÅNLUFT* (Vid högerutförande Uteluft) | 15 | Låsfläktinsats |
| 3 | Injusteringsplåt (Vid högerutförande är placeringen i höger filterdel) | 16 | Tilluftfläkt* |
| 4 | Frånluftfilter* | 17 | Tryckmätning (Mätning av intern tryckbalans vid vänsterutförande) |
| 5 | Frånlufttemperatursensor* | 18 | Drivrem värmeåtervinnare |
| 6 | Säkrings- och styrkortslåda | 19 | Värmeåtervinnare |
| 7 | Handterminal | 20 | Drivmotor värmeåtervinnare |
| 8 | Tillufttemperatursensor (placeras i tilluftkanal) | 21 | Tryckmätning (Mätning av intern tryckbalans vid högerutförande) |
| 9 | Huvud-/Säkerhetsbrytare | 22 | Utelufttemperatursensor* |
| 10 | Klämband fläktstos | 23 | Tilluftfilter* |
| 11 | Frånluftfläkt* | | |
| 12 | AVLUFT* (Vid högerutförande Tilluft) | | |
| 13 | UTELUFT* (Vid högerutförande Frånluft) | | |

2. SÄKERHETSINSTRUKTIONER

2.1 Allmänt

Berörd personal skall ta del av denna instruktion innan arbeten med aggregatet påbörjas. Skada på aggregatet eller del därav orsakat av felaktigt handhavande av köpare eller installatör kan ej anses vara förmål för garanti om denna instruktion ej har följts.

2.2 Säkerhetsbrytare/Huvudströmbrytare

Storlek 11/12 och 15: Säkerhetsbrytaren är placerad utvändigt uppe på inkopplingshuvuven.

Storlek 21/21 och 31/32: Säkerhetsbrytaren är placerad innanför värmeåtervinnarens inspektionsdörr (dörren i mittsektionen).

Storlek 42 och 52: Säkerhetsbrytaren är placerad utvändigt på en fast del mellan värmeåtervinnarens inspektionsdörrar. Säkerhetsbrytaren får ej användas för start eller stopp. Stoppa aggregatet med stopp-knappen på handterminalen. Stäng alltid av säkerhetsbrytaren vid servicearbete om inget annat anges i respektive instruktion.

2.3 Risker

WARNING! Vid ingrepp kontrollera att spänningen till aggregatet är bruten.

Riskområden med rörliga delar

Rörliga delar är fläkthjul samt drivhjul för värmeåtervinnaren. På storlek 21, 22, 31 och 32 har värmeåtervinnarens drivhjul försetts med beröringsskydd. De låsbara inspektionsdörrarna fungerar som skydd för fläktarna samt som skydd för värmeåtervinnarens drivhjul på storlek 11, 12, 15, 42 och 52. Om ej kanaler är anslutna till fläktutlopp, skall dessa förses med beröringsskydd (trådnät). Inspektionsdörrarna på filter-/fläktdelarna får inte öppnas när aggregatet är i drift.

För att stoppa aggregatet vid normal drift används stoppknappen på handterminalen.

Vänta tills fläktarna stannat innan dörren öppnas.

Observera att det är övertryck i filter/fläktdel.

2.4 Beröringsskydd

Ellådans lock fungerar som beröringsskydd på storlek 11, 12 och 15. På storlek 21-32 fungerar ellådans skyddsplåt som beröringsskydd. På storlek 42-52 fungerar den låsbara dörren över ellådan som beröringsskydd.

Beröringsskydd får endast tas bort av behörig elektriker eller utbildad servicepersonal.

Spänningen till aggregatet skall brytas med säkerhetsbrytaren innan beröringsskyddet avlägsnas.

Vid drift skall alltid beröringsskydden vara monterade, alla inspektionsdörrar stängda, samt inkopplingshuvuven på aggregatets ovansida monterad.

2.5 Behörighet

Endast behörig elektriker eller utbildad servicepersonal får skruva loss och ta bort beröringsskydd (skyddsplåtar) i samband med el-installation av aggregatet eller inkoppling av externa funktioner.

Endast servicepersonal utbildad av Swegon får utföra ingrepp i aggregatet.

3. IGÅNGKÖRNING

3.1 Grundinställningar och injusteringar

Beskrivning av ordningsföljden när aggregatet tas i drift första gången. **OBS!** Handterminal, tilluftstemperaturgivare, injusteringsplåtar, dokumentficka, dekaler och instruktioner finns bipackade i separat låda placerad innanför vänster inspektionsdörr.

Med hjälp av handterminalen programmeras aggregatets drift. Aggregatets styrsystem har en fabriksinställning som gör att aggregatet är körklart när el-anslutning gjorts. Handterminalens hantering beskrivs utförligt i kapitel 4.

3.1.1 Igångkörningsprotokoll

Alla inställningar som görs skall föras in i igångkörningsprotokollet avsnitt 3.4. Protokollet kan även användas som en checklista för att se vilka funktioner som kan justeras. I protokollet står vilka värden som är fabriksinställda.

3.1.2 Val av språk

När aggregatet är anslutet och huvudbrytaren slås på första gången visas en språkvalsmeny i handterminalens fönster. (Menyn beskrivs i avsnitt 6.2.9.)

- Välj önskat språk med hjälp av pil upp eller pil ned. Bekräfta val genom att trycka på SET.

3.1.3 Val av drifttyp

Efter språkval växlar bilden i menyn till huvudmenyn. (Huvudmenyn beskrivs i avsnitt 5.1.)

Den tredje raden i menyn talar om vilken drifttyp som är vald. I detta fall visas STOPP.

- Ändring till önskad drift sker genom att trycka på MAN- eller AUTO-knappen.

Normalt skall aggregatet gå i AUTODRIFT, då det interna kopplingsuret sköter växling mellan hög- och lågfart.

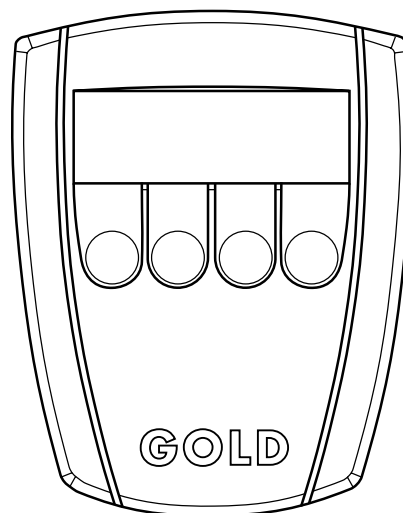
3.1.4 Inställning av kopplingsur

Tryck på INST och därefter -knappen för att gå vidare till menyn för kopplingsur. (Menyn beskrivs i avsnitt 5.4.)

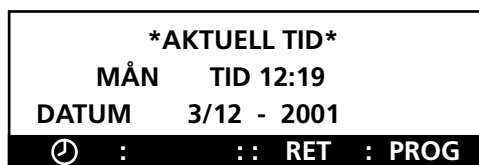
- Programmera först in rätt veckodag, tid och datum.
- Programmera därefter in önskade tider för kopplingsurets till- och frånslagstider.

3.1.5 Gå vidare

Använd Igångkörningsprotokollet som stöd för att ställa in önskade luftflöden, temperaturer, flödesreglering mm. Samtliga funktioner finns listade i bokstavsordning i avsnitt 4.4.



Handterminal



3.2 Filterkalibrering

Filterkalibrering skall utföras när kanalsystemet och injusteringspjället är komplett injusterat och vid varje filterbyte. OBS! Filtren måste vara rena.

Aktivera filterkalibrering genom att, i huvudmenyn, trycka på **KAL**. Därefter hålls **SET**-knappen intryckt i minst 5 sekunder. Filterkalibrering sker sedan automatiskt och GOLD återgår till normaldrift efter utförd test. Se även avsnitt 5.2.

3.3 Justering av injusteringspjäll

Justera tryckbalansen

Tryckbalansen i aggregatet justeras med hjälp av injusteringsplåtar, så att läckageflödet går från tilluftssidan till frånluftssidan.

På utsidan av aggregatets filter-/fläktdelar finns två tryckmät-nipplar. En är vit (+) och en är blå (-). Se fig. 2 nedan. Nipplarna används för att mäta undertrycket i aggregatets till- respektive frånluftsdelen.

- Anslut uttagen för + (vit tryckmät-nippel) och - (blå tryckmät-nippel) till manometer eller annan tryckmätare och mät de båda trycken.

OBS! På båda nipplarna mäts undertrycket.

Uppmätta värden

Undertrycket i frånluftsdelen (blå tryckmät-nippel) ska vara större eller lika stort som det i tilluftsdelen (vit tryckmät-nippel).

Om värde är korrekt

Om undertrycket i frånluftsdelen är lika stort eller upp till 20 Pa större än undertrycket i tilluftsdelen är injusteringen klar.

Om värde avviker

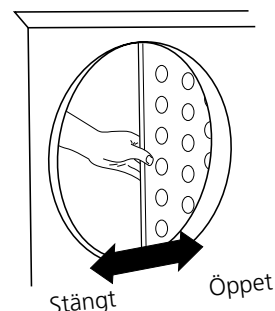
Om undertrycket i frånluftsdelen (-) är mindre än det i tilluftsdelen (+) måste injusteringspjäll monterats och därefter justeras enligt nedan:

- Stäng först av aggregatet med stopp-knappen på handterminalen.
- Vänta tills fläktarna stannat innan inspektionsdörren öppnas (pga övertryck).
- Bryt spänningen till aggregatet med säkerhetsbrytaren.
- Öppna frånluftfilter-/tilluftfläktdelens inspektionsdörr.
- Skjut fram plåtarna något i frånluftssida.
- Stäng inspektionsdörren.
- Starta aggregatet med MAN- eller AUTO-knappen.
- Mät trycken. Upprepa tills undertrycket i frånluftsdelen är lika stort eller upp till 20 Pa större än undertrycket i tilluftsdelen (0–20 Pa).

Om undertrycket i frånluftsdelen är mer än 20 Pa större än undertrycket i tilluftsdelen, trots att strypspjället är helt öppet, skall strypspjället flyttas till uteluftsinloppet.

Avsluta med filterkalibrering!

Storlek 11/12 och 15



Storlek 21/22, 31/32, 42 och 52

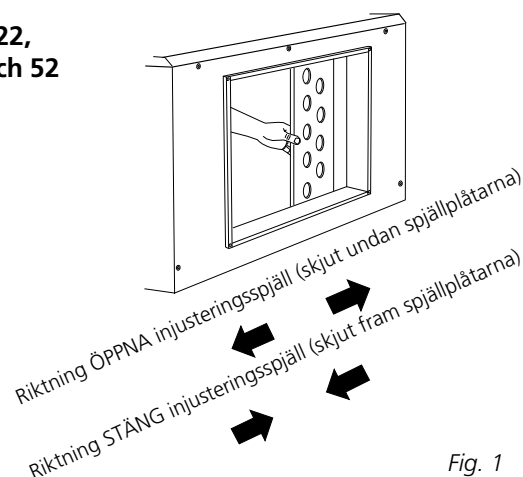
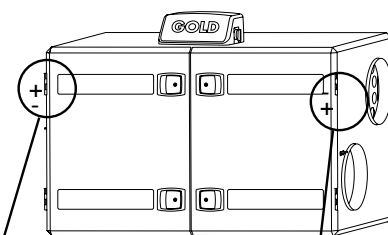


Fig. 1

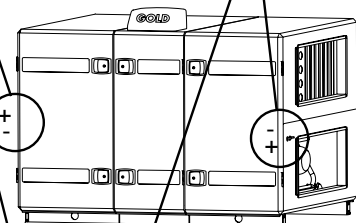
Storlek 11/12 och 15



(Dessa tryckmät-nipplar används för aggregat i vänsterutförande)

Dessa tryckmät-nipplar används för aggregat i högerutförande = Fabriksinställning

Storlek 21/22 och 31/32



Storlek 42 och 52

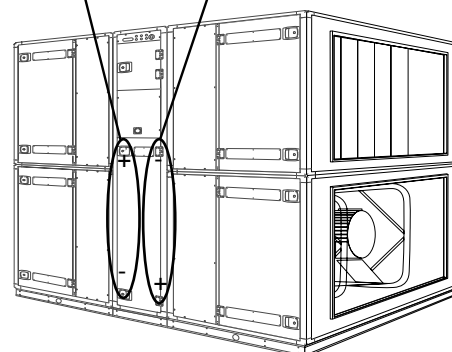


Fig. 2

3.4. Igångkörningsprotokoll, sid 1

Ladda hem igångkörningsprotokollet som en
Excel-fil från www.swegon.se.

Objekt, placering, aggregat etc

.....
.....
.....
.....

Kopplingsur, aktuell tid inställd

Filterkalibrering utförd

Programversion.....

Noteringar:

.....
.....
.....

Installation utförd av:

Datum
Firma
Namn

Projektering utförd av:

Datum
Firma
Namn

Injustering utförd av:

Datum
Firma
Namn

3.4. Igångkörningsprotokoll, sid 2

Funktion	Fabriksinställt värde			Injusterat värde		
Temperatur						
Temp reglerfunktion	1. FRT <input checked="" type="checkbox"/>	2. Tilluft <input type="checkbox"/>	3. Frånluft <input type="checkbox"/>	1. FRT <input type="checkbox"/>	2. Tilluft <input type="checkbox"/>	3. Frånluft <input type="checkbox"/>
Differens till-/frånluft (°C)	3,0			.....	
Steg	2			.....	
Brytpunkt (°C)	22,0			.....	
Börvärde (°C)		20,0	20,0		.....	.....
Min tilluftstemp (°C)			15,0			.....
Max tilluftstemp (°C)			25,0			.....
Flöde						
Fläktinglering	1. Flöde <input checked="" type="checkbox"/>	2. VAV <input type="checkbox"/>	3. Forc. <input type="checkbox"/>	1. Flöde <input type="checkbox"/>	2. VAV <input type="checkbox"/>	3. Forc. <input type="checkbox"/>
VAV reglerlyp		1. Tryck <input checked="" type="checkbox"/>			1. Tryck <input type="checkbox"/>	
		2. Behov <input type="checkbox"/>			2. Behov <input type="checkbox"/>	
Flöde lågfart tilluft	.....*		.....*	.....		.....
frånluft	.....*		.....*	.....		.....
Flöde högfart tilluft	.....**		.....**	.....		.....
frånluft	.....**		.....**	.....		.....
Flöde maxfart tilluft	.....****	.....***	.....****	.....		.....
frånluft	.....****	.....***	.....****	.....		.....
Flöde lågfart tilluft		.....*****				.....
frånluft		.....*****				.....
VAV lågfart tilluft (%)		25				.....
frånluft (%)		25				.....
VAV högfart tilluft (%)		35				.....
frånluft (%)		35				.....
Tidkanal funktion						
	1. Låg - hög <input checked="" type="checkbox"/>	2. Stopp - låg - hög <input type="checkbox"/>		1. Låg - hög <input type="checkbox"/>	2. Stopp - låg - hög <input type="checkbox"/>	
Kylfunktioner						
Kylmaskin styrning	Avstängd <input checked="" type="checkbox"/>	1. 0-10V <input type="checkbox"/>	2. On/off <input type="checkbox"/>	Avstängd <input type="checkbox"/>	1. 0-10V <input type="checkbox"/>	2. On/off <input type="checkbox"/>
Kyla on/off funktion			1 steg <input checked="" type="checkbox"/>			1 steg <input type="checkbox"/>
			2 steg <input type="checkbox"/>			2 steg <input type="checkbox"/>
			3 steg bin <input type="checkbox"/>			3 steg bin <input type="checkbox"/>
Motion kylrelä 1		0			.....
kylrelä 2		0			.....
Ute temp gräns steg 1 (°C)		8,0	8,0		.....	.....
steg 2 (°C)			10,0			.....
steg 3 (°C)			12,0			.....
Återstarttid (min.)		8	8		.....	.....
Neutralzon (°C)		0,5	0,5		.....	.....

Funktion	Fabriksinställt värde	Injusterat värde
Min tilluftsflöde (m ³ s)	.....***** .....*****	..... .....
Min frånluftsflöde (m ³ s)	.....***** .....*****	..... .....
Kylforcering	1. Ej aktiv <input checked="" type="checkbox"/> 2. Komfort <input type="checkbox"/> 3. Ekonomi <input type="checkbox"/>	1. Ej aktiv <input type="checkbox"/> 2. Komfort <input type="checkbox"/> 3. Ekonomi <input type="checkbox"/>

Värdena avser i tur och ordning storlek 11, 12, 15, 21, 22, 31, 32, 42, 52 och anges i m³/s

*) 0, 10/0, 20/0, 30/0, 30/0, 55/0, 85/1, 10/11, 70/2, 20

**) 0, 20/0, 30/10, 400, 60/1, 00/1, 65/2, 20/13, 40/4, 60

***) 0, 30/0, 50/0, 60/0, 90/1, 40/2, 50/3, 30/14, 30/15, 80

****) Endast i kombination med kylforcering.

*****) Endast i kombination med VAV-behov 0, 05/0, 08/0, 10/0, 11/0, 22/0, 40/0, 60/10, 80/1, 00

*****) 0, 05/0, 08/0, 10/0, 11/0, 22/0, 40/0, 60/10, 80/1, 00

3.4. Igångkörningsprotokoll, sid 3

I protokollet anges fabriksinställda värden.
0 avser att funktionen ej är vald, 1 att funktionen är vald.

Funktion	Fabriksinställt värde	Injusterat värde	Funktion	Fabriksinställt värde	Injusterat värde
Sommarnattkyla	0	.....	Larmgräns temperatur		
Starttid	23:00	.....	Min frånluftstemp	15,0	.....
Frånluftstemp start (°C)	22,0	.....	Temp under TL-börvärde	5,0	.....
Frånluftstemp stopp (°C)	16,0	.....	Brandlarmsfunktion		
Uteluftstemp stopp (°C)	10,0	.....	Internt brandskydd	0	.....
Utetemp.kompensering	0	.....	Frånluft vid brand	0	.....
<i>Temperatur:</i>			Externt larm		
Vinterkomp. (°C)	3,0	.....	Tidsfördröjning larm 1 (s)	10	.....
Sommarkomp (°C)	2,0	.....	Larm vid slutning, larm 1	1	.....
X1 slutpunkt vinter (°C)	-20,0	.....	Tidsfördröjning larm 2 (s)	10	.....
X2 startpunkt vinter (°C)	10,0	.....	Larm vid slutning, larm 2	1	.....
X3 startpunkt sommar (°C)	25,0	.....	Min/max inställning		
X4 slutpunkt sommar (°C)	40,0	.....	Börvärde till-/frånluft (°C)	15,0/25,0	.....
<i>Flöde:</i>			Minbegränsning tilluft (°C)	13,0/18,0	.....
Flödeskomp. vinter (%)	0,0	.....	Maxbegränsning tilluft (°C)	20,0/40,0	.....
X1 slutpunkt vinter (°C)	-20,0	.....	Brytpunkt FRT-reglering (°C)	15,0/23,0	.....
X2 startpunkt vinter (°C)	10,0	.....	Differens till-/frånluft (°C)	1,0/5,0	.....
Tidsfördröjning			Reglerhastighet		
Extern högfart (t:mm)	0:00	.....	tillufsregulator temperatur	2	.....
Extern lågfart (t:mm)	0:00	.....	frånluftsregulator temperatur	2	.....
Börvärdesförskjutning	0	.....	tillufsregulator VAV	5	.....
Auto växling sommartid	1	.....	frånluftsregulator VAV	5	.....
Cirkulationspump värme			Switchfrekvens		
Pumpfunktion	1	.....	Frekvensomr. Tilluft (kHz)	4,5	.....
motionskörning pump	1	.....	Frekvensomr. Frånluft (kHz)	4,5	.....
Flödesenhet	m ³ /s	.....	VAV TL nedregl.	0	.....
Språkval	Svenska	.....	Neutralzon TL nedregl. (°C)	0,0	.....
Servicealarm			Uppstartstid (min)	3	.....
Serviceperiod (månader)	12	.....		
Larmgräns filter					
Tilluftsfilter (enheter)	10*	.....		
Frånluftsfilter (enheter)	10*	.....		

* Rekommenderat sluttryckfall

Inställning tidkanaler kopplingsur			Veckodag	
Kanal	Driftsfall	Tider		
nr 1	Låg <input type="checkbox"/> Hög <input type="checkbox"/> : - :
nr 2	Låg <input type="checkbox"/> Hög <input type="checkbox"/> : - :
nr 3	Låg <input type="checkbox"/> Hög <input type="checkbox"/> : - :
nr 4	Låg <input type="checkbox"/> Hög <input type="checkbox"/> : - :
nr 5	Låg <input type="checkbox"/> Hög <input type="checkbox"/> : - :
nr 6	Låg <input type="checkbox"/> Hög <input type="checkbox"/> : - :
nr 7	Låg <input type="checkbox"/> Hög <input type="checkbox"/> : - :
nr 8	Låg <input type="checkbox"/> Hög <input type="checkbox"/> : - :

3.4. Igångkörningsprotokoll, sid 4

Larm nr	Funktion	Fabriksinställt värde			Injusterat värde		
		Prioritet	Larmind.	Påverkan	Prioritet	Larmind.	Påverkan
		0 = blockerat 1 = A-larm 2 = B-larm	0 = från 1 = till	0 = drift 1 = stopp	0 = blockerat 1 = A-larm 2 = B-larm	0 = från 1 = till	0 = drift 1 = stopp
1	Externt brandlarm	1	1	1*	.....	.....	.....
2	Internt brandlarm	1	1	1*	.....	.....	.....
3	Frysvaktstemp under larmgräns	1	1	1*	.....	.....	.....
4	Rotationsvakt VVX utlöst	1	1	1**	.....	.....	.....
5	Frysvaktsgivare defekt	1	1	1*	.....	.....	.....
6	Tilluftsgivare defekt	1	1	1	.....	.....	.....
7	Frånluftsgivare defekt	1	1	1	.....	.....	.....
8	Utegivare defekt	2	1	0	.....	.....	.....
9	Ingen komm. VVX styrning	1	1	1	.....	.....	.....
10	Ingen komm. TL frekvensomr.	1	1	1	.....	.....	.....
11	Ingen komm. FL frekvensomr.	1	1	1	.....	.....	.....
12	Överström TL frekvensomr.	1	1	1	.....	.....	.....
13	Överström FL frekvensomr.	1	1	1	.....	.....	.....
14	Underspänning TL frekvensomr.	1	1	1	.....	.....	.....
15	Underspänning FL frekvensomr.	1	1	1	.....	.....	.....
16	Fel lågspänning TL frekvensomr.	1	1	1	.....	.....	.....
17	Fel lågspänning FL frekvensomr.	1	1	1	.....	.....	.....
18	Övertemperatur TL frekvensomr.	1	1	1	.....	.....	.....
19	Övertemperatur FL frekvensomr.	1	1	1	.....	.....	.....
20	Ingen komm. TL frekvensomr.	1	1	1	.....	.....	.....
21	Ingen komm. FL frekvensomr.	1	1	1	.....	.....	.....
22	Överström TL frekvensomr.	1	1	1	.....	.....	.....
23	Överström FL frekvensomr.	1	1	1	.....	.....	.....
24	Underspänning TL frekvensomr.	1	1	1	.....	.....	.....
25	Underspänning FL frekvensomr.	1	1	1	.....	.....	.....
26	Fel lågspänning TL frekvensomr.	1	1	1	.....	.....	.....
27	Fel lågspänning FL frekvensomr.	1	1	1	.....	.....	.....
28	Övertemperatur TL frekvensomr.	1	1	1	.....	.....	.....
29	Övertemperatur FL frekvensomr.	1	1	1	.....	.....	.....
30	Larm Cooler	2	1	0	.....	.....	.....
33	Övertemperatur VVX styrning	1	1	1	.....	.....	.....
34	Elbatteri utlöst	1	1	1	.....	.....	.....
35	Frånluftstemp under larmgräns	1	1	1	.....	.....	.....
36	Tilluftstemp under börvärde	1	1	1	.....	.....	.....
37	Externt larm nr 1 utlöst	1	1	0	.....	.....	.....
38	Externt larm nr 2 utlöst	2	1	0	.....	.....	.....
39	TL kanaltryck under börvärde	2	1	0	.....	.....	.....
40	FL kanaltryck under börvärde	2	1	0	.....	.....	.....

Larm nr	Funktion	Fabriksinställt värde			Injusterat värde		
		Prioritet	Larmind.	Påverkan	Prioritet	Larmind.	Påverkan
		0 = blockerat 1 = A-larm 2 = B-larm	0 = från 1 = till	0 = drift 1 = stopp	0 = blockerat 1 = A-larm 2 = B-larm	0 = från 1 = till	0 = drift 1 = stopp
41	TL kanaltryck över börvärde	2	1	0	.....	.....	.....
42	FL kanaltryck över börvärde	2	1	0	.....	.....	.....
43	Tilluftsflöde under börvärde	2	1	0	.....	.....	.....
44	Frånluftsflöde under börvärde	2	1	0	.....	.....	.....
45	Tilluftsflöde över börvärde	2	1	0	.....	.....	.....
46	Frånluftsflöde över börvärde	2	1	0	.....	.....	.....
47	Tilluftsfiler smutsigt	2	1	0	.....	.....	.....
48	Frånluftsfiler smutsigt	2	1	0	.....	.....	.....
49	Serviceperiod över larmgräns	2	1	0	.....	.....	.....

* Ej ställbar, stoppar alltid aggregat

** Ej ställbar, stoppar aggregat vid temperaturer under +5°C

4. PROGRAMMERING OCH MENY-HANTERING

4.1 Handterminal

4.1.1 Allmänt

Handterminalen består av en inkapslad manöverdosa med en 3 m lång kabel som ansluts till aggregatet med snabbkoppling.

På handterminalen finns en belyst avläsningsdisplay, 4 st tryckknappar varav en innehåller en röd indikeringslampa för larm.

4.1.2 Display och knappar

Alla inställningar av t ex luftflöden, reglerfunktioner, temperaturer och drifttider kan avläsas i klartext på displayen. Informationen presenteras i olika menybilder.

Knapparna används dels för att stega fram till olika menyer, dels för att ändra värden eller aktivera funktioner i de olika menyerna.

Normalt visas huvudmenyn i displayen, om ingen annan meny valts. Om inte retur görs manuellt till huvudmenyn, kommer återgång till huvudmenyn att ske automatiskt efter 30 minuters uppehåll.

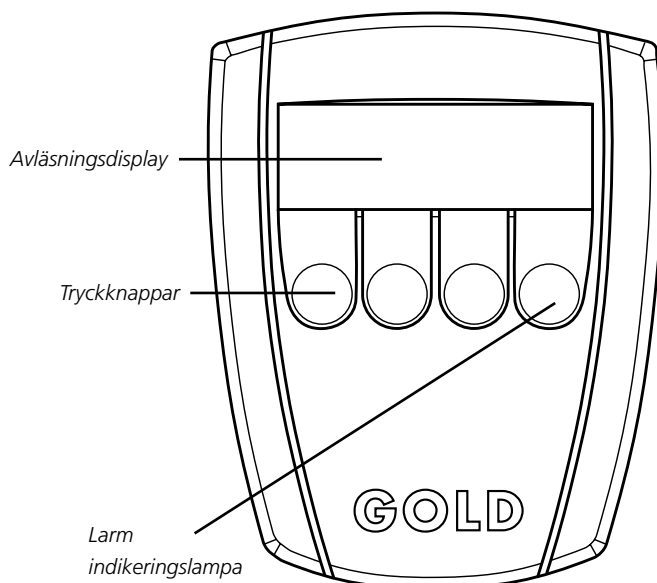
De fyra knapparnas funktion ändras beroende på vilken meny som visas. Knapparnas funktion förklaras av den rubrik eller symbol som visas på displayen strax över respektive knapp, enligt avsnitt 4.3.

4.2 Menygruppering och nivåer

Displayens menyer är uppdelade i olika menygrupper och nivåer. Menyhanteringen är logiskt uppbyggd och endast aktuella parameterar för vald funktion visas.

Alla tillgängliga menyer beskrivs separat i kapitel 5 och kapitel 6. Beskrivningen av respektive meny är upplagd efter den ordningsföljd som de presenteras i på displayen. Menygrupperna är sorterade efter användningsområde. Menystrukturen presenteras i inledningen till kapitel 5 och kapitel 6.

Det finns huvudmeny, startmenyer, menygrupper, menyer och undermenyer.



4.3 Menyernas knapprubriker och symboler

Nedan beskrivs de vanligast förekommande knappfunktionerna. (När det förekommer att knapparna har andra funktioner i någon separat meny, förklaras de i respektive menyavsnitt.)

- ↓ Stega fram (1 steg) till nästa meny i gruppen.
- ↑ Stega bak (1 steg) till föregående meny i gruppen.
- RET** Retur till föregående menynivå (huvud- eller startmeny).
- PROG** Växlar till visad menys undermeny (ändringsläge).
- +** Öka värdet för markerade siffror.
- Minska värdet för markerade siffror.
- Stega fram så att nya siffror/rad markeras. Efter sista siffror/rad, växlas tillbaks till menyns avläsningsläge.
- ← Stega bak så att nya siffror/rad markeras. Efter första siffror/rad, växlas tillbaks till menyns avläsningsläge.

Exempel på knapprubriker och symboler

*	FLÖDE LÅGFART	*
TL	0,55 m ³ /s	
FL	0,55 m ³ /s	
↓	:	↑ :: RET : PROG

4.4 Funktionsförteckning

Förteckningen innehåller styrsystemets funktioner sorterad i bokstavordning med hänvisning till avsnitt där respektive meny beskrivs.

Funktion	Avsnitt
Aktuell tid	5.4.1
Autodrift	5.1
Avläsning, menygrupp	6.6
Brandlarm, frånluft vid brand	6.3.4
Brandlarm, internt brandskydd	6.3.4
Bövrädesförskjutning	6.2.8
Bövrädesförskjutning insignal, avläsning	6.6.8
Cirkulationspump kyla	6.4.2
Cirkulationspump värme	6.2.9
Drifttid aggregat, avläsning	6.6.12
Driftutgång test	6.5.6
Eftervärme test	6.5.4
Eftervärmningsbatteri typ, avläsning	6.6.8
Extern brand/rök status ingång, avläsning	6.6.8
Extern högfart status ingång, avläsning	6.6.8
Extern högfart tidsfördröjning	6.2.7
Extern lågfart status ingång, avläsning	6.6.8
Extern lågfart tidsfördröjning	6.2.7
Externt larm 1 och 2	6.3.5
Externt larm 1 och 2 status ingång, avläsning	6.6.8
Externt stopp status ingång, avläsning	6.6.8
Fabriksinställning	6.7.7
Filter aktuell status TL och FL	6.6.9
Filter, larmgräns TL och FL	6.3.2
Filterkalibrering	5.2.1
Fläktreglering val funktion	6.2.2
Fläktstorlek TL och FL, avläsning	6.6.13
Flöde avläsning	5.6.1, 6.6.3
Flöde högfart, TL och FL	5.6.3
Flöde lågfart, TL och FL	5.6.2
Flöde maxfart, TL och FL	5.6.4
Flöde min/maxfart, TL och FL	5.6.5
Flödesbörvärde, aktuellt FL-regulator	6.6.4
Flödesbörvärde, aktuellt TL-regulator	6.6.4
Flödesenhet	6.2.10
Flödesreglering	6.2.2
Forcering	6.2.2
FRT-reglering	5.5.2
Frånluftsfläkt signal, avläsning	6.6.6
Frånluftsflöde test	6.5.2
Frånluftsreglering	5.5.3
Frånluftsvarvtal test	6.5.2
Funktioner, menygrupp	6.2
Huvudmeny	5.1
Högfartsutgång test	6.5.6
Kopplingsur	5.4.2
Kopplingsur val funktion	6.2.4
Kyla 0-10 V	6.4.1
Kyla min TL-flöde	6.4.6
Kyla on/off	6.4.1
Kyla styrsignal test	6.5.5
Kylforcering ekonomi	6.4.5
Kylforcering komfort	6.4.5
Kylforcering val funktion	6.4.5
Kylinställning val funktion	6.4.1
Kylinställning, menygrupp	6.4
Kylrelä 1 och 2 test	6.5.5
Larm snabbavläsning	6.6.10
Larmhistorik	6.6.11
Larminställning, menygrupp	6.3
Larminställningar, prioritet, ind., och funktion	6.3.6
Luftinjustering	5.2.2
Luftriktning aggregat, avläsning	6.6.12
Manuell drift	5.1
Manuell testkörning, menygrupp	6.5
Motionering kylpump	6.4.2
Motionering värmepump	6.2.9
Neutralzon tilluft nedreglering	6.7.6
Neutralzon värme/kyla	6.4.4
Nivå för branchkunniga, menystruktur	6
Nivå för brukare, menystruktur	5
Reglerhastighet temperatur	6.7.2
Reglerhastighet VAV	6.7.2
Reglerinställning, menygrupp	6.7
Reglersekvens temperatur, avläsning	6.6.5
Serviceperiod	6.3.1
Sommar-/vintertid	6.2.8
Sommarnattkyla	6.2.5
Språkval	6.2.11
Startmeny för funktioner, larm, kyla, test, avläsning och reglerinställning	6.1
Startmeny för temp, flöde och kopplingsur	5.3
Stopp	5.1
Summalarm test	6.5.6
Switchfrekvens	6.7.5
Temperatur avläsning	5.5.1, 6.5.7, 6.6.1
Temperatur val reglerfunktion	6.2.1
Temperatur, larmgräns min. FL	6.3.3
Temperatur, larmgräns TL under börvärde	6.3.3
Temperatur, min/max inställningsvärde	6.7.1
Temperaturbörvärde, aktuellt FL-regulator	5.5.1, 6.6.2
Temperaturbörvärde, aktuellt TL-regulator	5.5.1, 6.6.2
Tidkanal	5.4.2
Tilluftsfläkt signal, avläsning	6.6.6
Tilluftsflöde test	6.5.1
Tilluftsreglering	5.5.4
Tilluftsvarvtal test	6.5.1
Upstartstid	6.7.6
Utetemperaturgräns kyla	6.4.3
Utetemperaturkompensering	6.2.6
Utetemperaturkompensering brytpunkter flöde	6.7.4
Utetemperaturkompensering brytpunkter temp	6.7.3
VAV/Forcering insignal TL och FL, avläsning	6.6.8
VAV-reglering	6.2.2
VAV-reglering behov	6.2.3
VAV-reglering högfart, börvärde TL och FL	5.6.6
VAV-reglering lågfart, börvärde TL och FL	5.6.6
VAV-reglering tryck	6.2.3
VAV TL nedreglering	6.7.6
VVX motorsignal, avläsning	6.6.7
VVX-rotor test	6.5.3
Värmerelä test	6.5.4
Återstartstid kyla	6.4.4

5. MENYER FÖR DRIFT, TEMP, FLÖDE OCH KALIBRERING

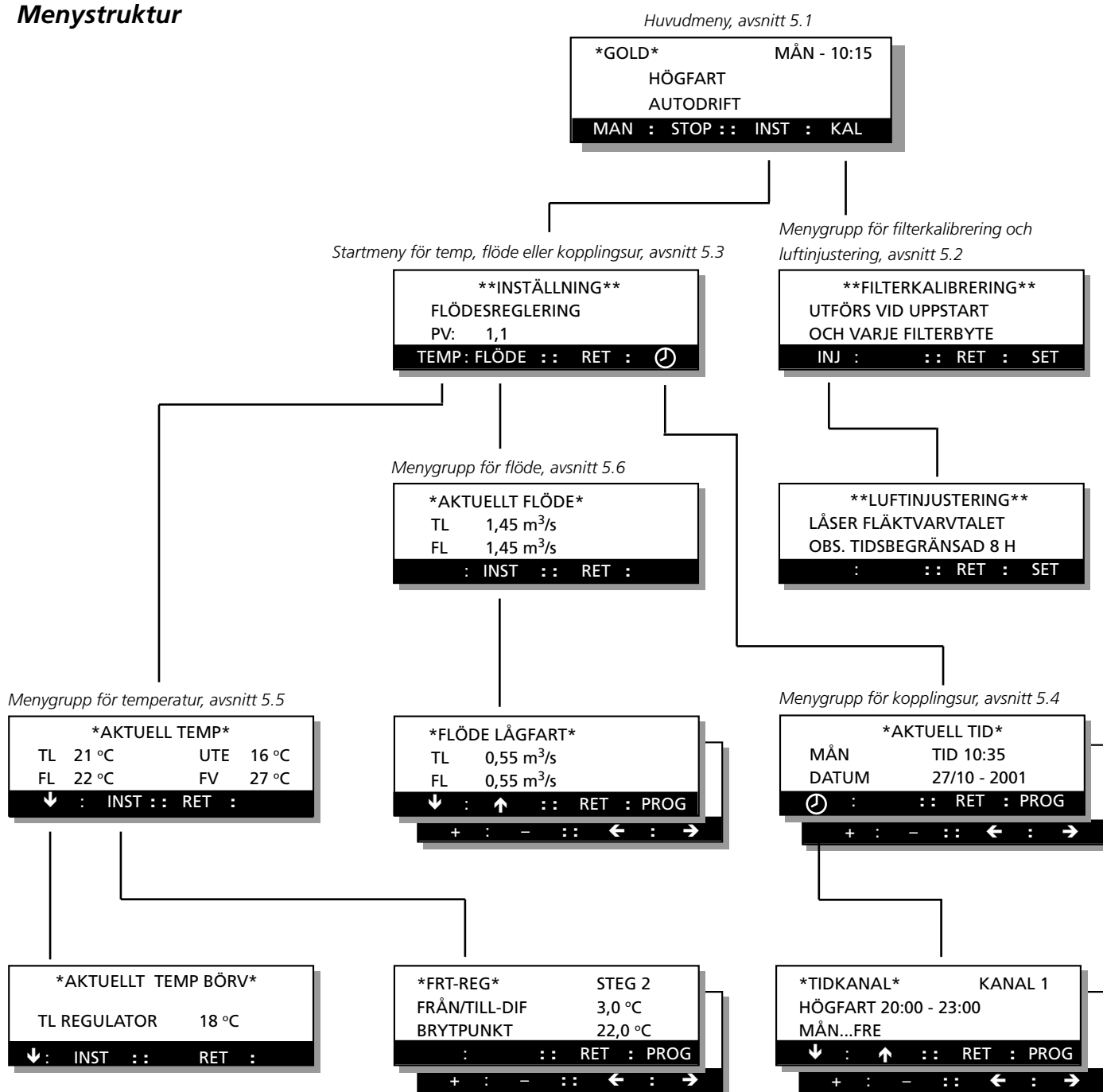
Menyavsnittet kallas även brukarnivå och är avsett för driftpersonal.

I avsnittet beskrivs de menyer som finns under INST (för temperatur, flöde och kopplingsur) samt under kalibrering i huvudmenyn.

Här går det att styra aggregatet (manuellt, autodrift eller stopp), se aktuell tid samt kopplingsurets funktioner, utföra filterkalibrering vid filterbyte och uppstart av aggregat. Vald reglertyp för fläktdrift visas samt möjlighet till avläsning och inställningar av temperaturer och flöden.

OBS! Menyernas knappar har om inget annat anges i respektive menyavsnitt normal funktion enligt beskrivning i avsnitt 4.3.

Menystruktur



5.1 Huvudmeny

Innehållet i menyn växlar beroende på vald drifttyp, på andra funktioner som påverkar det aktuella flödet samt eventuellt utlösta larm.

Första raden visar dag i veckan samt aktuell tid.

Andra raden visar aktuell drift HÖGFART eller LÅGFART eller om någon annan funktion påverkar flödet, t ex sommarnattkyla, nollpunktskalibrering, kalibrering, ext högfart, ext stopp, m fl.

Den tredje raden talar om vilken drifttyp som är vald, STOPP, AUTODRIFT eller MANUELL DRIFT.

För att ändra drifttyp

MAN-knappen ger MANUELL DRIFT. I manuell drift sker ingen automatisk växling mellan hög- och lågfart via kopplingsur.

AUTO-knappen ger AUTODRIFT. Normalt skall aggregatet gå i AUTODRIFT, då det interna kopplingsuret sköter växling mellan hög- och lågfart.

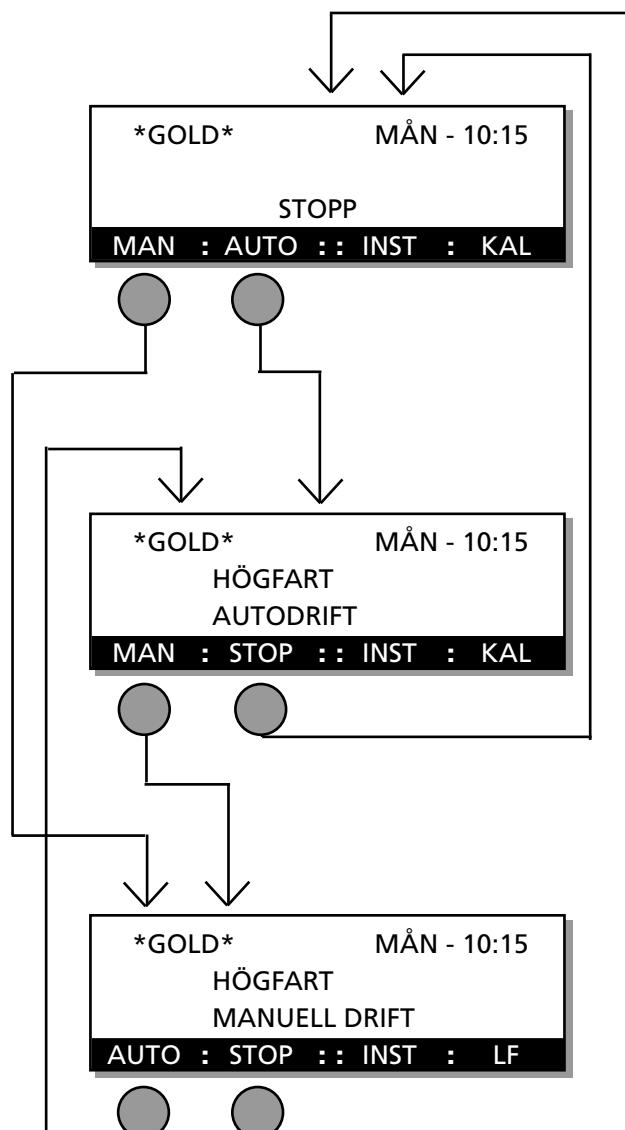
STOPP-knappen stoppar aggregatets drift.

HF/LF-knappen används för att växla mellan manuell högfart och manuell lågfart.

För att lämna menyn

Med **INST**-knappen växlar bilden över till en startmeny (som beskrivs i avsnitt 5.3) där det går att gå vidare till temp-, flödes-, eller kopplingsursmenyer.

Med **KAL**-knappen växlar bilden över till menygrupp för filterkalibrering och luftinjustering.



5.2 Menygrupp filterkalibrering och luftinjustering

Menygruppen nås genom att i huvudmenyn trycka på **KAL**-knappen enligt avsnitt 5.1

5.2.1 Filterkalibrering

För att mäta begynnelsestryckfallet på aggregatets filter aktiveras en automatisk filtertest. Filtren övervakas sedan kontinuerligt. Filtertest skall utföras vid igångkörning och efter varje filterbyte.

Filterkalibreringen utförs enligt nedan:

- Fläktarna varvas upp till 75% av maxvarvtalet under 5 minuter.
- Tryckfallet över respektive filter avläses.
- Tryckfallet lagras som en referens för filterövervakningen, som mäts kontinuerligt enligt en beräknad kurva.

För att aktivera filterkalibrering

Håll **SET**-knappen intryckt i 5 sekunder. Funktionen aktiveras och bilden växlar tillbaka till huvudmenyn. Filterkalibrering visas växelvis med valt driftsfall i menyn under pågående kalibrering.

5.2.2 Luftinjustering

Funktionen Luftinjustering används i samband med att man ej vill att fläktarna skall kompensera för de tryckförändringar som injustering av systemets don och kanaler innebär.

När luftinjustering väljs låses styrningen på aktuellt fläktvarvtal i 8 timmar. Därefter återgår fläktarna automatiskt till normaldrift.

För att aktivera Luftinjustering

Med **INJ**-knappen växlar bilden över till en undermeny där funktionen aktiveras genom att trycka på **SET**-knappen. Bilden växlar tillbaka till huvudmenyn. Luftinjustering visas växelvis med valt driftsfall i menyn. Funktionen kan när som helst avbrytas genom att trycka på **STOP**-knappen i huvudmenyn.

****FILTERKALIBRERING****

UTFÖRS VID UPSTART
OCH VARJE FILTERBYTE

INJ : : RET : SET

****LUFTINJUSTERING****

LÅSER FLÄKTVARVTALET
OBS. TIDSBEGRÄNSAD 8 H

: : RET : SET

5.3 Startmeny för temp, flöde och kopplingsur

Menyn nås genom att i huvudmenyn trycka på INST-knappen, enligt avsnitt 5.1.


Startmeny

Menyn används som startmeny för val av menygrupper till TEMP, FLÖDE eller KOPPLINGSUR.

PV visar programversion.

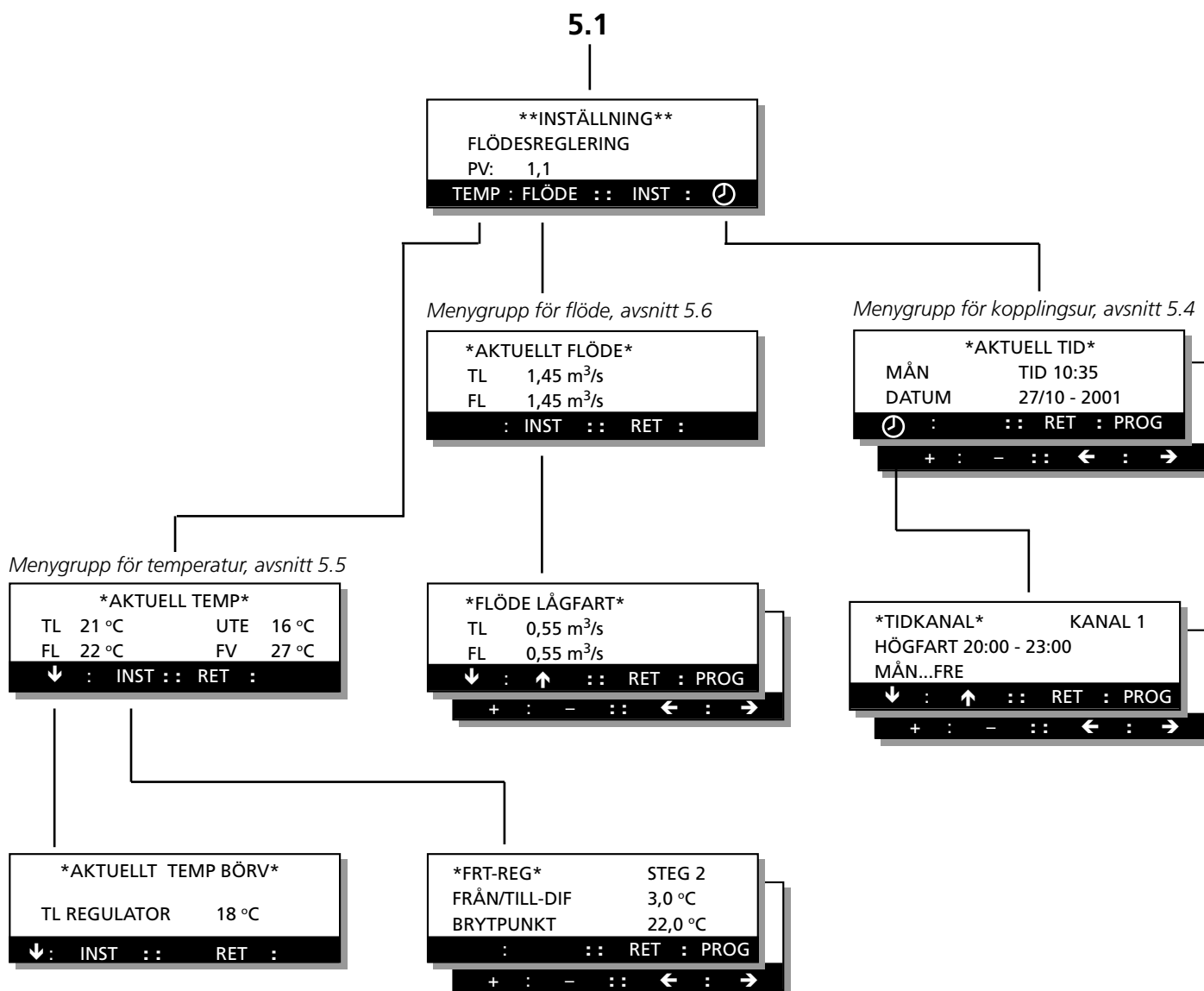
Inga ändringar kan göras i menyn.

För att gå vidare till menygrupp temp, flöde eller kopplingsur

Med -knappen växlar bilden över till en menygrupp för aktuell tid och inställning av tidkanaler. Se avsnitt 5.4.

Med **TEMP**-knappen växlar bilden över till en menygrupp för temperaturavläsning och temperaturinställning av FRT-reglering, tilluftreglering eller frånluftreglering. Se avsnitt 5.5.

Med **FLÖD**-knappen växlar bilden över till en menygrupp för flödesavläsning och en menygrupp för flödesinställning. Se avsnitt 5.6.



5.4 Menygrupp kopplingsur

Menygruppen nås genom att i huvudmenyn trycka på -knappen, enligt avsnitt 5.3.

5.4.1 Aktuell tid

Menyn visar inställning av aktuell tid för veckodag (MÅN-SÖN), tid och datum.

Kopplingsuret har automatisk omkoppling mellan sommar- och vintertid, ingen justering behövs, se avsnitt 6.2.8.

För att ändra aktuell tid

Med **PROG**-knappen växlar bilden över till en undermeny där ändring kan göras.

5.4.2 Kopplingsur

Menyn visar kopplingsurets till- och frånslagstider.

MÅN...FRE visar vilken eller vilka dagar den inprogrammerade tiden gäller.

Vid text AVSTÄNGD är den aktuella bilden ej aktiv även om tider är programmerade.

Om K-UR FUNKTION är vald till växling mellan lågfart – högfart står det HÖGFART i displayen vid växlingstiderna. Är funktionen vald till växling stopp – lågfart – högfart står det LÅGFART alternativt HÖGFART. Se menybilder till höger.

För att välja om aggregatet skall växla mellan lågfart-högfart eller stopp-lågfart-högfart, gå till meny K-UR FUNKTION avsnitt 6.2.4 i menygrupp Tidkanal funktion.

För att programmera kopplingsuret

Med **PROG**-knappen växlar bilden över till en undermeny där kopplingsurets till- och frånslagstider kan ställas in.

8 st programmeringsbilder finns för till- och frånslagstid samt vilken eller vilka dagar det skall gälla:

AVSTÄNGD

MÅN...FRE; innebär Måndag till Fredag

LÖR...SÖN; innebär Lördag till Söndag.

MÅN...SÖN; innebär hela veckan.

MÅN, TIS, ONS, TOR, FRE, LÖR, SÖN; är respektive veckodag.

AKTUELL TID	
MÅN	TID 10:35
DATUM	27/10 - 2001
	: : : RET : PROG

5.4.2

AKTUELL TID	
MÅN	TID 10:35
DATUM	27/10 - 2001
+	: - : : < : >

TIDKANAL	KANAL 1
HÖGFART	20:00 - 23:00
MÅN...FRE	
↓	: ↑ : : RET : PROG

TIDKANAL	KANAL 1
HÖGFART	20:00 - 23:00
MÅN...FRE	
+	: - : : < : >

TIDKANAL	KANAL 1
LÅGFART	20:00 - 23:00
MÅN-FRE	
↓	: ↑ : : RET : PROG

TIDKANAL	KANAL 1
LÅGFART	20:00 - 23:00
MÅN-FRE	
+	: - : : < : >

5.5 Menygrupp temp

Menygruppen nås genom att i startmenyn för temp, flöde och kopplingsur trycka på TEMP-knappen, enligt avsnitt 5.3.

5.5.1 Temperaturmenyer, allmänt

I temperaturmenyn sker avläsning av aktuella temperaturer såsom utetemperatur, tilluftstemperatur och frånluftstemperatur. Eventuell FV visar temperaturen på returledningen om vattenbatteri är anslutet. TL-REGULATOR visar det aktuella börvärdet för styrningen i tilluften. FL-REGULATOR visar det aktuella börvärdet för styrningen i frånluften, när FL-REG är vald.

Temperaturregleringen kan ske med någon av följande tre separata funktioner; FRT-reglering, tilluftreglering eller frånluftreglering.

Valet av funktion för temperaturregleringen görs i menyn TEMP REGLER FUNKTION avsnitt 6.2.1 i menygrupp funktioner.

Temperaturinställning för den valda funktionen görs i den av följande tre menyer som då är tillgänglig.

5.5.2 FRT-reglering

Menyn visas endast om FRT-reglering är vald i meny avsnitt 6.2.1 i menygrupp funktioner.

Med FRT-reglering avses Frånluftstemperatur-Relaterad Tilluftstemperatur-reglering. Detta innebär att tilluftens temperatur regleras i förhållande till frånluftens temperatur. GOLD är i första hand avsedd för att arbeta med denna typ av reglering. **OBS!** Vid TL-flöde inställt nära aggregatets minflöde fungerar ej nedreglering av tilluftsfläkten. Se avsnitt 7.15.

STEG visar den temperaturkurva som valts. Steg 1, 2, 3 eller 4 kan väljas enligt diagrammet i Fig 3. Steg 2 är förinställt fabriksvärde.

FRÅN/TILL-DIFF är differens mellan tilluftstemperatur och frånluftstemperatur under brytpunkten i diagrammet. Diagrammet är ritat för 3°C diff.

BRYTPUNKT är den punkt i diagrammet som de olika stegen utgår ifrån. Den är definierad från frånluftstemperaturen. I diagrammet är brytpunkten 22°C.

För att ändra inställning

Med PROG-knappen växlar bilden över till en undermeny där ändring kan göras.

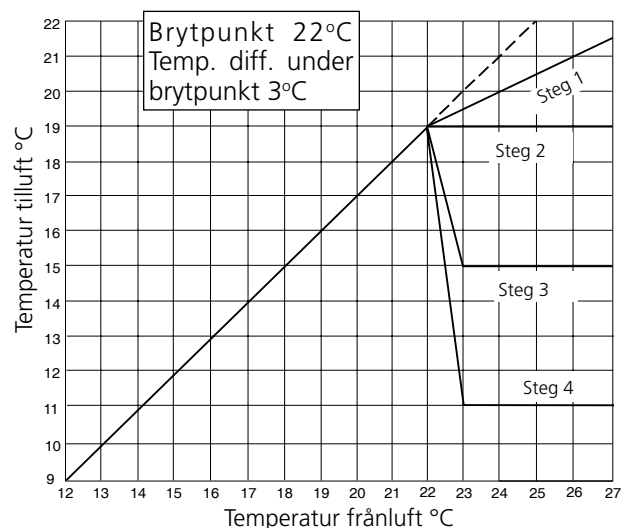
AKTUELL TEMP			
TL	21,0 °C	UTE	16,0 °C
FL	22,0 °C	FV	27,0 °C
↓		: INST	:: RET :

AKTUELLT TEMP BÖRV			
TL-REGULATOR	18,0 °C		
FL-REGULATOR	18,0 °C		
↓		: INST	:: RET :

FRT-REG		STEG 2
FRÅN/TILL-DIFF	3,0 °C	
BRYTPUNKT	22,0 °C	
		: :: RET : PROG

FRT-REG		STEG 2
FRÅN/TILL-DIFF	3,0 °C	
BRYTPUNKT	22,0 °C	
+		: - :: ← : →

Fig 3



5.5.3 Frånluftsreglering

Menyn visas endast om frånluftsreglering är vald i meny avsnitt 6.2.1 i menygrupp funktioner.

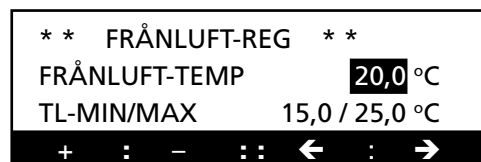
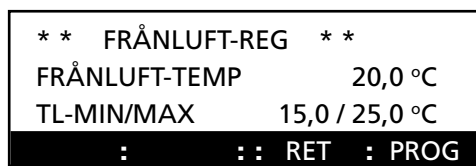
Med frånluftsreglering hålls en konstant temperatur i frånluftskanalen (lokalerna) genom att höja och sänka tilluftstemperaturen.

FRÅNLUFT-TEMP är den önskade temperaturen i frånluftskanalen.

TL-MIN är den lägsta temperatur och TL-MAX den högsta temperatur som tilluften tillåts ha när regleringen försöker hålla frånluften konstant.

För att ändra inställning

Med PROG-knappen växlar bilden över till en undermeny där ändring kan göras.



5.5.4 Tilluftsreglering

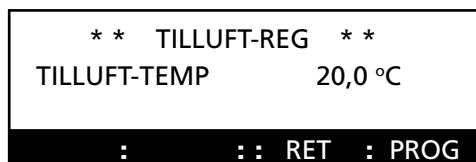
Menyn visas endast om tilluftsreglering är vald i meny avsnitt 6.2.1 i menygrupp funktioner.

Med Tilluftsreglering hålls en konstant tilluftstemperatur utan hänsyn till belastning i lokalerna.

TILLUFT-TEMP är den önskade temperaturen i tilluftskanalen. **OBS!** Vid TL-flöde inställt nära aggregatets minflöde fungerar ej nedreglering av tilluftsfläkten. Se avsnitt 7.15.

För att ändra inställning

Med **PROG**-knappen växlar bilden över till en undermeny där ändring kan göras.



5.6 Menygrupp flöde

Menygruppen nås genom att i startmenyn för temp, flöde och kopplingsur trycka på FLÖDE-knappen, enligt avsnitt 5.3.

Storlek	Minflöde		Maxflöde		Minsta steg	
	m ³ /h	* m ³ /s	m ³ /h	m ³ /s	m ³ /h	m ³ /s
GOLD 11	180	0,05	1400	0,40	50	0,01
GOLD 12	290	0,08	2200	0,62	50	0,01
GOLD 15	360	0,10	3200	0,90	50	0,01
GOLD 21	390	0,11	3950	1,10	50	0,01
GOLD 22	790	0,22	5750	1,60	50	0,01
GOLD 31	1400	0,40	10000	2,80	200	0,05
GOLD 32	2200	0,60	14000	3,90	200	0,05
GOLD 42	3000	0,80	20800	5,80	200	0,05
GOLD 52	3600	1,00	28000	7,80	200	0,05

* Vid inställning av flöden avrundas värden till närmast inställbara steg.

5.6.1 Aktuellt flöde

Avläsningsmeny för aktuella till- och frånluftsflöden. Tryck på INST-knappen för programmering eller avläsning av inställda flöden i de olika nivåerna.

5.6.2 Flöde lågfart

TL visar inställt flödesbörvärde för flöde tilluft.
 FL visar inställt flödesbörvärde för flöde frånluft.
 m³/s visar förinställd flödesenhet. För ändring av enhet se avsnitt 6.2.10.

För att ändra inställning

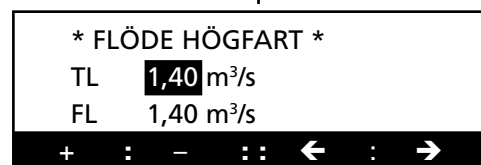
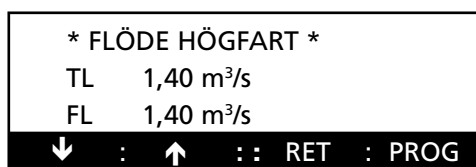
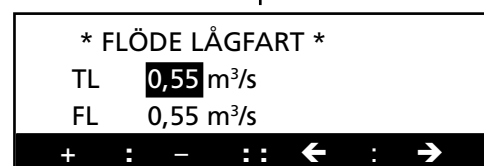
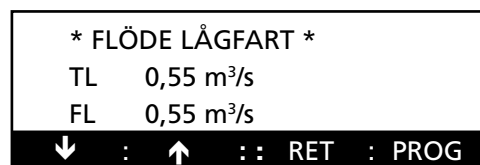
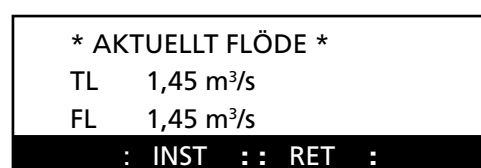
Med **PROG**-knappen växlar bilden över till en undermeny där inställning kan göras.
 Flödet för lågfart kan inte vara högre än flödet för högfart.
 Flöde lågfart kan även ställas in på 0 m³/s, vilket motsvarar att fläkten står stilla under tiden för programmerad lågfart.

5.6.3 Flöde högfart

TL visar inställt flödesbörvärde för flöde tilluft.
 FL visar inställt flödesbörvärde för flöde frånluft.

För att ändra inställning

Med **PROG**-knappen växlar bilden över till en undermeny där inställning kan göras.
 Flödet för högfart kan inte vara lägre än flödet för lågfart.



5.6.4 Flöde maxfart

Menyn visas endast om funktion VAV-reglering eller forcering valts i meny avsnitt 6.2.2 under menygrupp funktioner, eller om funktion kylforcering valts i meny avsnitt 6.4.5 under menygrupp kyla.

TL visar inställt maxflöde för flöde tilluft.

FL visar inställt maxflöde för flöde frånluft.

För att ändra inställning

Med **PROG**-knappen växlar bilden över till en undermeny där inställning kan göras.

Maxflödet kan inte vara lägre än flödet för högfart.

* FLÖDE MAXFART *	
TL	1,40 m ³ /s
FL	1,40 m ³ /s
↓	: ↑ :: RET : PROG

* FLÖDE MAXFART *	
TL	1,40 m ³ /s
FL	1,40 m ³ /s
+	: - :: ← : →

5.6.5 Flöde min/maxfart

Menyn visas endast om funktion VAV-reglering behov valts i meny 6.2.2 och 6.2.3 under menygrupp funktioner.

TL visar inställt min- och maxflöde för flöde tilluft.

FL visar inställt min- och maxflöde för flöde frånluft.

För att ändra inställning

Med **PROG**-knappen växlar bilden över till en undermeny där inställning kan göras.

Minflöde kan inte ställas in på ett lägre värde än aggregatets minflöde. Se tabell i avsnitt 5.6 menygrupp flöde.

* FLÖDE MIN/MAXFART *	
TL	0,22 / 1,40 m ³ /s
FL	1,22 / 1,40 m ³ /s
↓	: ↑ :: RET : PROG

* FLÖDE MIN/MAXFART *	
TL	0,00 / 1,40 m ³ /s
FL	0,22 / 1,40 m ³ /s
+	: - :: ← : →

5.6.6 VAV-reglering, börvärde

Menyn visas endast om funktion VAV-reglering valts i meny avsnitt 6.2.2 under menygrupp funktioner.

BÖRVÄRDE TL visar inställt börvärde för tilluft.

BÖRVÄRDE FL visar inställt börvärde för frånluft.

Inställningen sker i procent av den anslutna givarens utsignal (0-10 V).

För att ändra inställning

Med **PROG**-knappen växlar bilden över till en undermeny där inställning kan göras.

OBS! Inställt maxflöde är maxgräns för regleringens arbetsområde.

Inställt värde för VAV-lågfart kan inte vara högre än inställt värde för VAV-högfart.

Inställt värde för VAV-högfart kan inte vara lägre än inställt värde för VAV-lågfart.

* VAV-LÅGFART*	
BÖRVÄRDE TL	25 %
BÖRVÄRDE FL	25 %
↓	: ↑ :: RET : PROG

* VAV-LÅGFART*	
BÖRVÄRDE TL	25 %
BÖRVÄRDE FL	25 %
+	: - :: ← : →

* VAV-HÖGFART*	
BÖRVÄRDE TL	35 %
BÖRVÄRDE FL	35 %
↓	: ↑ :: RET : PROG

* VAV-HÖGFART*	
BÖRVÄRDE TL	35 %
BÖRVÄRDE FL	35 %
+	: - :: ← : →

6. MENYER FÖR FUNKTION, LARM, KYLA, TEST, AVLÄSNING OCH REGLERINSTÄLLNING

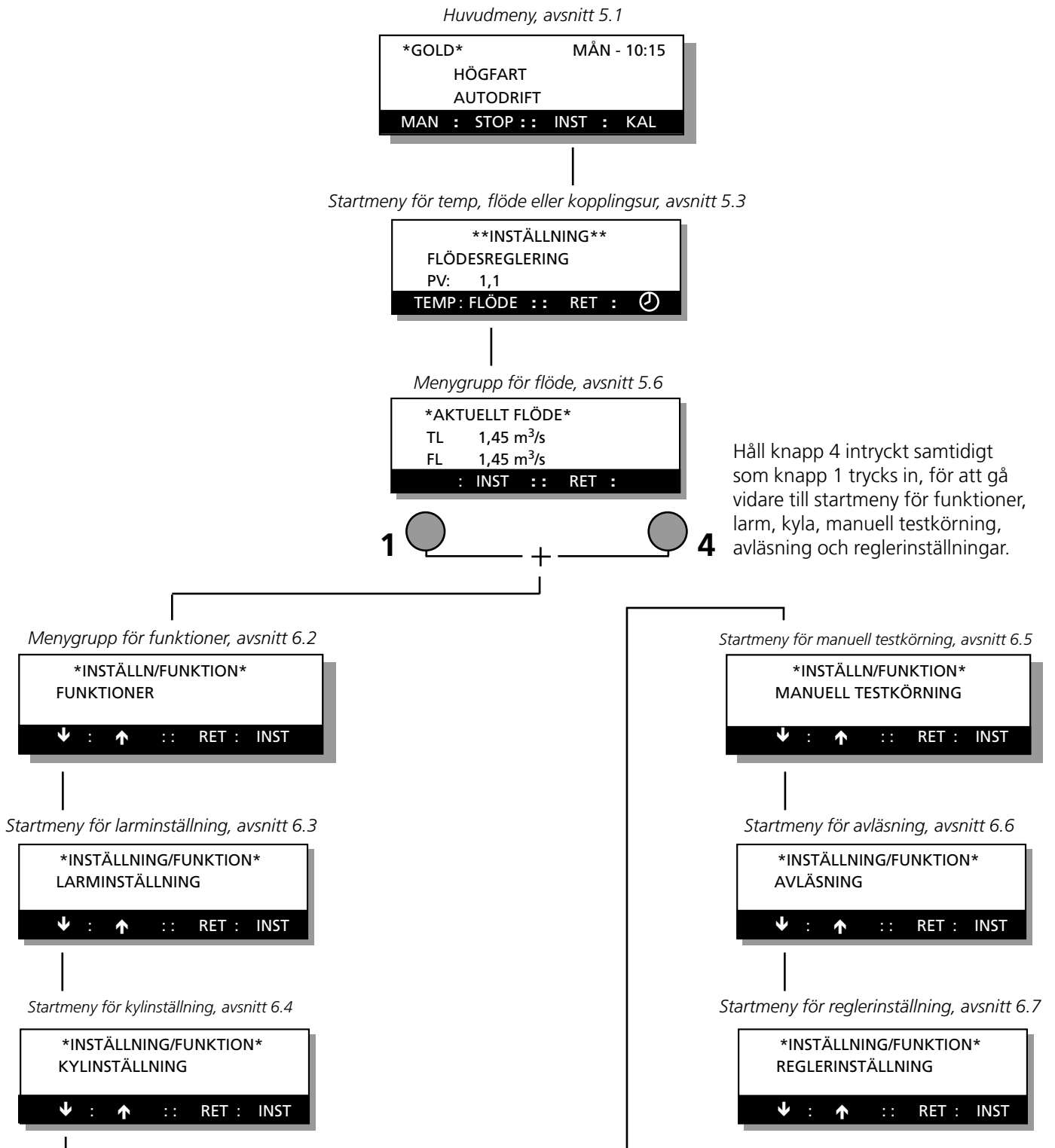
Denna nivå är avsedd för branschkundig personal

I avsnittet beskrivs de menyer som finns under FUNK, LARM, KYLA, TEST, AVLÄSNING och REGLERINSTÄLLNING i startmenyn.

Här går det att göra inställning av olika funktioner, handköra in- och utgångar, läsa driftstatus på alla ingångar, välja typ av kylfunktion m.m.

OBS! Menyernas knappar har om inget annat anges i respektive menyavsnitt normal funktion enligt beskrivning i avsnitt 4.3.

Menystruktur



6.1 Startmeny för funktioner, larminställning, kylinställning, manuell testkörning, avläsning respektive reglerinställning

Startmeny

Menyn nås genom att i menyn för aktuellt flöde hålla knapp 4 och knapp 1 intryckt, enligt avsnitt 6.

Startmeny för sex olika menygrupper. De sex grupperna är funktioner, larminställning, kylinställning, manuell testkörning, avläsning resp. reglerinställning.

För att gå vidare

Välj grupp funktioner, larminställning, kylinställning, manuell testkörning, avläsning resp. reglerinställning.

Funktioner är en menygrupp för inställning av olika funktioner, t ex sommarnattkyla och reglerfunktion. Menygruppen beskrivs i avsnitt 6.2.

Larminställning är en menygrupp enbart för larmfunktioner. Här är det möjligt att t ex blockera och aktivera vissa larm. Menygruppen beskrivs i avsnitt 6.3.

Kylinställning är en menygrupp enbart för kylfunktioner. Här kan typ av kylfunktion och kylforcering väljas. Menygruppen beskrivs i avsnitt 6.4.

Manuell testkörning är en menygrupp för handkörning av utgångar, t ex fläktar och värmeåtervinnare. All reglering är bortkopplad vid handkörning. Menygruppen beskrivs i avsnitt 6.5.

Avläsning är en menygrupp enbart för avläsning av driftstatus på ingångar, temperaturer, flöden m.m. Menygruppen beskrivs i avsnitt 6.6.

Reglerinställningar är en menygrupp för inställning av t ex reglerhastighet och begränsningar av temperaturinställning. Menygruppen beskrivs i avsnitt 6.7.

6.2 Menygrupp funktioner

Menyn nås genom att i startmenyn för funktioner, larminställning, kylinställning, manuell testkörning, avläsning och reglerinställning trycka på **INST**-knappen när menybilden visar **FUNKTIONER**, se avsnitt 6.1.

6.2.1 Tempreglerfunktion

Menyn visar den temperaturregleringsfunktion som är vald.

För att ändra reglerfunktion

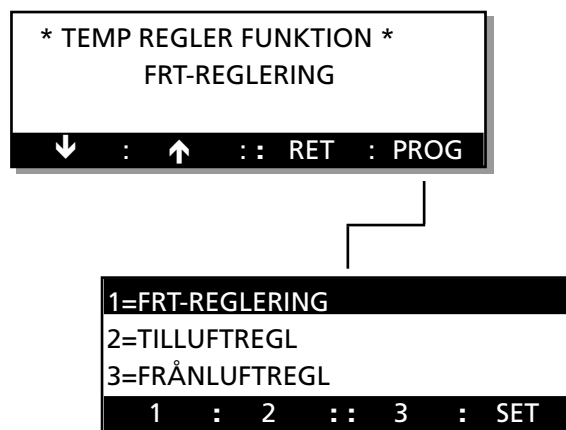
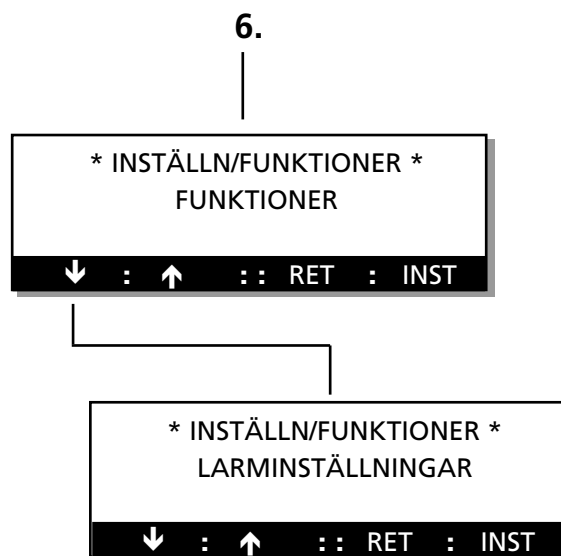
Med **PROG**-knappen växlar bilden över till en undermeny där ändring kan göras.

Tre olika typer av temperaturreglering går att välja; FRT-reglering, Frånluftreglering och Tilluftreglering

Välj funktion genom att trycka på knapp **1**, **2** eller **3**.

Tryck därefter på knapp **SET** för att bekräfta ändringen.

Temperaturinställning av aktuella börvärden inom den valda reglerformen görs under menygrupp temp avsnitt 5.5.



6.2.2 Fläktreglering

Menyn visar den valda funktion som fläktarna regleras efter. För ytterligare förklaring av luftflödesreglering, se avsnitt 7.12.

Vid FLÖDE (normal flödesreglering) regleras flödet så att inställt värde hålls.

Vid VAV-REGLERING sker styrning av fläktarna via extern signal. Det innebär att aggregatet reglerar fläktvarvtalen för att hålla inprogrammerade procenttal på respektive 0-10 VDC ingång.

Vid FORCERING sker styrning av fläktarna via extern signal. Det innebär att fläktarnas varvtal kan styras med hjälp av respektive 0-10 VDC ingång.

För att ändra fläktreglering

Med **PROG**-knappen växlar bilden över till en undermeny där ändring kan göras.

Tre olika typer av reglering går att välja; Konstant flöde, VAV-reglering eller forcering av flödet.

Välj funktion genom att trycka på knapp **1**, **2** eller **3**.

Tryck därefter på knapp **SET** för att bekräfta ändringen.

OBS! Om VAV-reglering väljes växlar bilden över till en undermeny för val av VAV REG TRYCK eller VAV-REG BEHOV, avsnitt 6.2.3.

6.2.3 VAV-reglering typ

Menyn visas endast om VAV-reglering valts i föregående meny, avsnitt 6.2.2.

För att ändra val av reglering

Välj reglering genom att trycka på knapp **1** eller **2**. Tryck därefter på **SET**-knappen för att bekräfta valet.

6.2.4 Tidkanal funktion

Menyn visar vald funktion för det interna kopplingsuret; lågfart-högfart eller stopp-lågfart-högfart.

LÅG-HÖGFART visar att aggregatsdrift för lågfart-högfart valts.

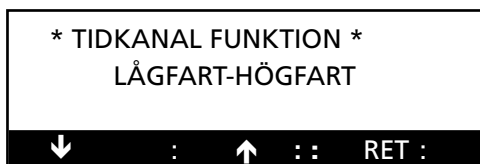
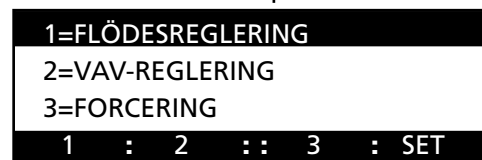
STOPP-LÅGFART-HÖGFART visar att aggregatsdrift för stopp-lågfart-högfart valts.

För att ändra funktion

Med **PROG**-knappen växlar bilden över till en undermeny där ändring kan göras.

Välj funktion genom att trycka på knapp **1** eller **2**.

Tryck därefter på knapp **SET** för att bekräfta ändringen.



6.2.5 Sommarnattkyla

SOMMARNATTKYLA visar om funktionen är vald. För att aktivera och ställa in starttider och temperaturer, tryck PROG, välj SOMMARNATTKYLA = 1. Stega vidare till nästa meny med **INST**-knappen.

Värde 1 = Till (vald funktion).

Värde 0 = Från (ej vald funktion).

STARTTID för sommarnattkyla kan ställas mellan kl. 00 till 06⁵⁹.

FL är den temperatur frånluften minst skall hålla för att sommarnattkylning skall starta.

UTE är den temperatur uteluften minst skall hålla för att funktionen skall vara aktiverad.

STOPP FL är den frånluftstemperatur som avbryter sommarnattkylningen.

För ytterligare förklaring av sommarnattkyla, se avsnitt 7.6.



6.2.6 Utetemperaturkompensering

Med utetemperatur-kompensering används utetemperaturen till att förändra börvärdet för till- eller frånluftstemperaturen. Vid tillufts- eller frånluftstemperaturreglering påverkas tillufts- resp. frånluftsbörvärdet. Temperaturbörvärdet påverkas om utetemperatur går under +10°C enligt vinterkompenseringskurvan och över +25°C enligt sommarkompenseringskurvan. Se diagram i Fig 4.

Vid FRT-reglering har funktionen ingen inverkan.

Negativ sommarkompensering är möjlig att ställa in.

Menyn visar om funktioner för utetemperatur-kompensering är valda.

Värde 1 = Till (vald funktion).

Värde 0 = Från (ej vald funktion).

UTETEMP-KOMP visar om funktionen är vald. För att aktivera och ställa in värden, tryck PROG, välj UTETEMP KOMP = 1. Stega vidare till nästa meny med **INST**-knappen.

VINTERKOMP är den temperaturförskjutning som brytpunkten har vid -20 °C. Kan justeras 0 – 10 °C.

SOMMARKOMP är den temperaturförskjutning som brytpunkten har vid +40 °C. Kan justeras -10 °C – +10 °C.

FLÖDESKOMP är det luftflöde/VAV-börvärde som fläktarna nedregleras till vid -20 °C. Kan justeras 0-50%.

Brytpunkterna för vinter-, sommar- och flödeskompensering kan justeras under menygrupp reglerinställningar, vilket beskrivs i avsnitt 6.7.3 och 6.7.4.

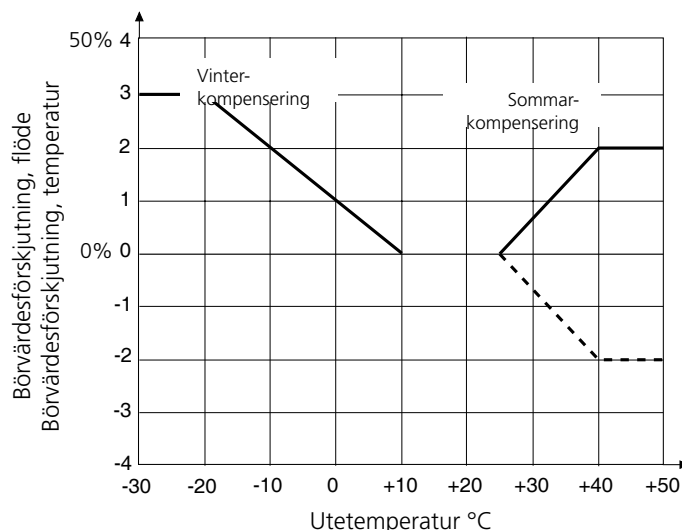
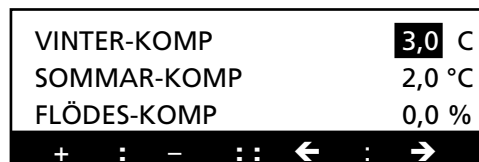


Fig 4



6.2.7 Extern LF/HF tidsfördröjning

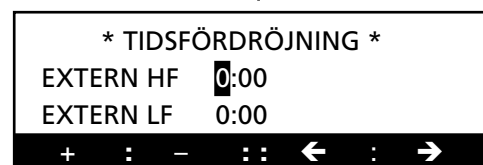
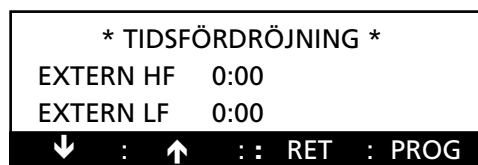
Menyn visar tidsfördröjning för extern lågfart/högfart.

För att ändra inställning

Med **PROG**-knappen växlar bilden över till en undermeny där ändring kan göras av valda funktioner.

EXT LF/HF TIDSFÖRDRÖJNING ger tidsfördröjd återgång till stopp eller lågfart när ingången för extern växling skiftar mellan högfart eller lågfart. Användningsområde är t ex förlängd drift med tryckknapp.

Tiden kan ställas från 0:00 till 23:59, vilket är tiden i timmar och minuter. Vid 0:00 aktiveras inte funktionen.



6.2.8 Börvärdesförskjutning och automatisk växling sommar/vintertid

BÖRVÄRDES-FÖRSKJUT visar om funktionen är vald. För ytterligare information, se avsnitt 7.7.

AUTO-VÄXL SOM/VINT visar om funktionen är vald för automatisk ändring av klockan till sommar- och vintertid.

För att ändra inställning

Med **PROG**-knappen växlar bilden över till en undermeny där ändring kan göras av valda funktioner.



6.2.9 Cirkulationspump värme

PUMPFUNKTION visar om funktionen för pumputgången är vald.

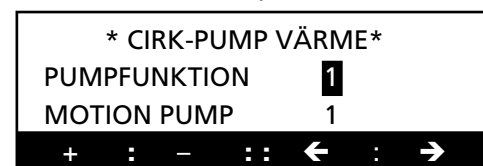
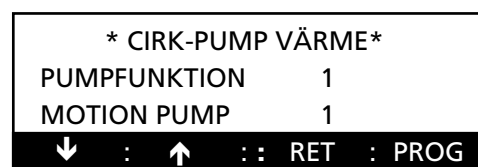
Vid vald funktion sluter pumputgången när eftervärmningsbehov föreligger. Vid låg utetemperatur (< +12 °C) är pumputgången kontinuerligt sluten.

MOTION PUMP visar om motionskörning är vald för pumputgången.

Vid vald funktion motioneras pumputgången 1 min/24 h.

För att ändra inställning

Med **PROG**-knappen växlar bilden över till en undermeny där ändring kan göras av valda funktioner.



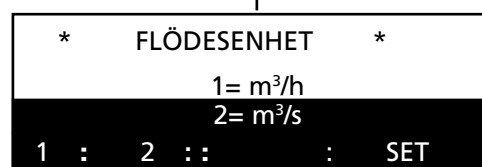
6.2.10 Ändring av flödesenhet

Menyn visar förinställd enhet för luftflöden.

För att ändra inställning

Med **PROG**-knappen växlar bilden över till en undermeny där inställning kan göras.

Välj om flödesenheten skall vara m³/h eller m³/s genom att trycka knapp **1** eller **2**. Tryck därefter på knapp **SET** för att bekräfta ändringen.



6.2.11 Språk

Menyn visar tillgängliga språk. Detta kan när som helst ändras till önskat språk.

För att ändra språk

Med **PROG**-knappen växlar bilden över till en undermeny för ändring av språk.

Välj språk genom att stega upp eller ned med pilknapparna

Tryck därefter på knapp **SET** för att bekräfta ändringen.

Ändringen av språk sker först efter retur till huvudmeny.

Det nya språket visas med en fördröjning på 40 sekunder.



6.3 Menygrupp larm

6.3.1 Service larm

Menyn nås genom att i startmenyn för funktioner, larminställning, kylinställning, manuell testkörning, avläsning och reglerinställning trycka på **INST**-knappen när menybilden visar **LARMINSTÄLLNING**, se avsnitt 6.1.

SERV-PERIOD visar hur många månader som är kvar tills larm för serviceperiod utlöses.

Återställning av larm sker genom att programmera upp antal månader för nästa serviceintervall.

För att ändra inställning

Med **PROG**-knappen växlar bilden över till en undermeny där ändring kan göras av valda funktioner.

6.3.2 Larmgräns filter

TL-FILTER visar nivån av nedsmutsning av tilluftsfilter som utlöser larm.

FL-FILTER visar nivån av nedsmutsning av frånluftsfilter som utlöser larm.

För att ändra larmgräns

Med **PROG**-knappen växlar bilden över till en undermeny där inställning kan göras för larmgräns.

I takt med att filter blir nedsmutsade ökar tryckfallet. När tryckfallet överstiger inställd larmgräns avges larm. Gränsen kan sättas 0-99, där fabriksinställningen 10 motsvarar filtrets rekommenderade sluttryckfall.

Vid noterat värde över larmgräns utlöses larm. Vid larm blinkar lysdioden på handterminalen och display visar i klartext vilket filter som är smutsigt.

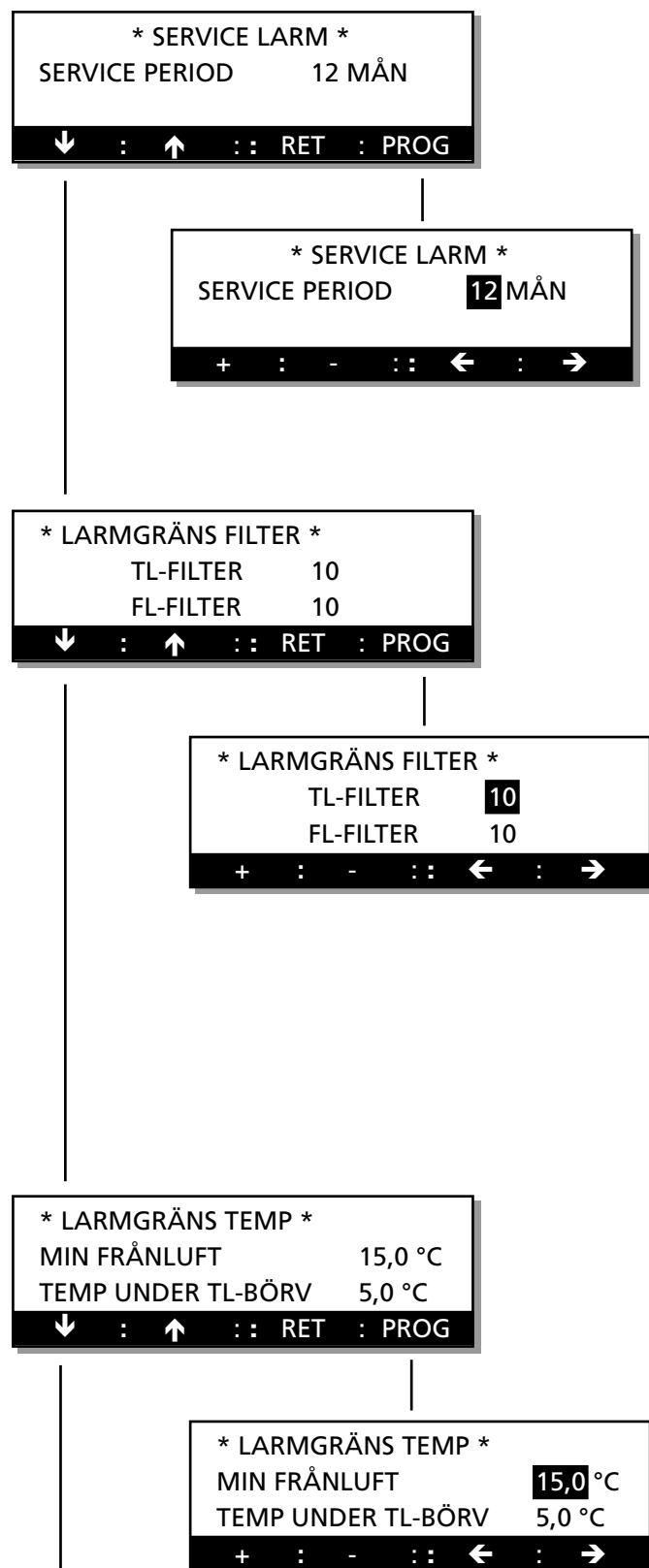
6.3.3 Larmgräns temperatur

MIN FRÅNLUFT är min tillåten frånluftstemperatur innan larm ges och aggregatet stoppas.

TEMP UND TL-BÖRV är hur mycket tilluftstemperaturen tillåts understiga tilluftstemperatursbörvärdet innan larm ges och aggregatet stoppas.

För att ändra inställning

Med **PROG**-knappen växlar bilden över till en undermeny där ändring kan göras för larm.



Forts. nästa sida.

6.3.4 Internt brandskydd

INTERN BRANDSKYDD visar om funktionen är aktiverad (= 1) eller inte aktiverad (= 0).
FRÅNLUFT VID BRAND visar om funktionen är aktiverad (= 1) eller inte aktiverad (= 0).

Vid aktiverat internt brandskydd:

Om tilluftstemperaturen blir högre än 70 °C eller frånluftstemperaturen blir högre än 50 °C, visas larm "INTERNT BRANDLARM UTLÖST" och aggregatet stoppas.

Vid aktiverad frånluft vid brand:

Om funktionen är aktiverad kommer frånluftsfläkten att gå upp på maximalt varvtal som evakueringsfläkt samt reläet för spjällstyrning att dra, när internt eller externt brandlarm utlösts.

För att ändra inställning

Med **PROG**-knappen växlar bilden över till en undermeny där ändring kan göras av valda funktioner.

6.3.5 Externt larm 1 och 2

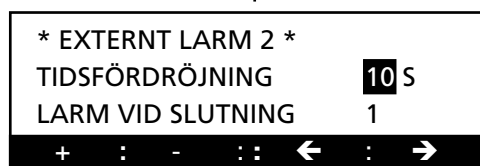
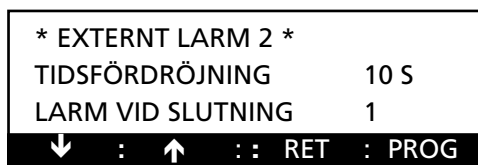
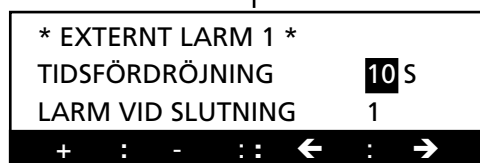
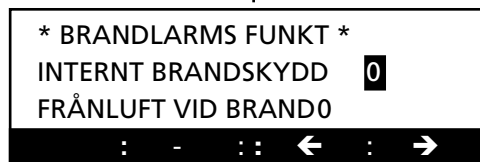
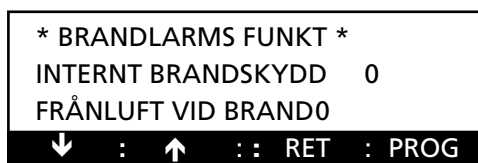
Externa larm kan användas för att ta in larm från externa funktioner. Tidsfördröjning visar den tid som larmingången ska vara i larmläge innan larm utlöses i aggregatet (inställbart 0-250 sekunder).

Larm vid slutning kan ställas in 1 eller 0. Vid värde 0 erhålls larm vid uppbruten ingång och vid värde 1 erhålls larm vid sluten ingång.

För att ändra inställning

Med **PROG**-knappen växlar bilden över till en undermeny där ändring kan göras av valda funktioner.

Forts. från föregående sida.



Forts. nästa sida.

6.3.6 Larminställningar

För samtliga larm kan prioritetsinställningar avläsas och de flesta larm kan också ställas.

NR visar inställning för larmnummer.

PRIORITET visar om larmrelä 1/A eller 2/B är valt för det aktuella larmet. 0 = blockerat larm.

LARM IND visar om larmlampan i displayen skall indikera larm eller inte. Värde 1 medför indikering, värde 0 medför blockerad indikering.

STOPP visar om aggregatet skall stanna vid det aktuella larmet. Värde 1 medför stopp, värde 0 medför fortsatt drift.

För att ändra inställning

Med **PROG**-knappen växlar bilden över till en undermeny där aktuellt larm för avläsning/ändring väljes. Tryck därefter på **SET**-knappen för ändring av värden.

* INSTÄLL LARM *		Nr	1
PRIORITET	0		
LARM IND	1	STOPP	1
↓ : ↑		RET	PROG

* INSTÄLL LARM *		Nr	1
PRIORITET	0		
LARM IND	1	STOPP	1
+ : -		RET	SET

* INSTÄLL LARM *		Nr	1
PRIORITET	0		
LARM IND	1	STOPP	1
+ : -		←	→

6.4 Menygrupp kyla

Menyn nås genom att i startmenyn för funktioner, larminställning, kylinställning, manuell testkörning, avläsning och reglerinställning trycka på INST-knappen när menybilden visar KYLINSTÄLLNING, enligt avsnitt 6.1.

Menyerna används för inställningar av kylfunktioner.

6.4.1 Kylfunktion

Menyn visar vilken kylfunktionen som är vald.

För att ändra kylfunktion

Med **PROG**-knappen växlar bilden över till en undermeny där kylfunktion kan aktiveras.

För att lämna menyn

Övriga knappar till menyn har normal funktion.

Val av alternativ för kyldrift

I undermenyn väljs antingen STOPP, DRIFT eller ett ytterligare VAL AV KYLFUNKTION.

Välj alternativ med knapp **1**, **2** eller **3**. Tryck därefter på knapp **SET** för att bekräfta ändringen.

Vid val av alternativ 1=STOPP eller 2=DRIFT så växlar bilden tillbaks till föregående meny.

Vid val av alternativ 3=VAL KYLFUNK så växlar bilden vidare till ytterligare en undermeny med ändringsläge för typ av kylfunktion.

Val av alternativ för kylfunktion

Välj alternativ med knapp **1** eller **2**. Tryck därefter på knapp **SET** för att bekräfta ändringen.

Vid val av alternativ 1 = kyla 0-10 V, växlar bilden tillbaka till "kylmaskin styrning".

Vid val av alternativ 2 = kyla on/off, växlar bilden vidare till ytterligare en undermeny med ändringsläge för typ av on/off funktion.

Val av funktion av kyla on/off

Välj alternativ med knapp **1**, **2** eller **3**. Tryck därefter på **SET**-knappen för att bekräfta inställningen.

Väljs KYLA 0-10 V drar kylrelä 1 när kylbehov föreligger och utsignalen 0-10 VDC styrs ut i förhållande till det aktuella kylbehovet.

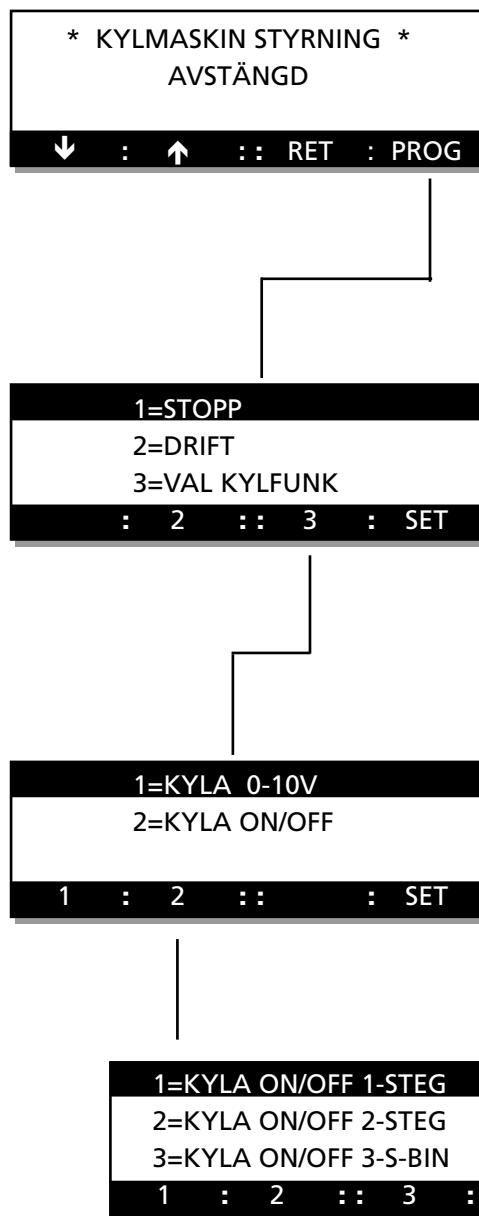
Väljs KYLA ON/OFF drar relä när kylbehov uppstår och släpper när rums- eller tilluftstemperaturen nått under börvärdet + neutralzonen, eller om TL-temp kommer under mingräns.

När KYLA ON/OFF 1-STEG väljs, drar kylrelä 1 vid kylbehov.

När KYLA ON/OFF 2-STEG väljs, arbetar kylrelä 1 och 2 i sekvens.

När KYLA ON/OFF 3-S-BIN väljs, kommer kylrelä 1 och 2 att arbeta binärt.

Varje kylsteg har en fast tidsfördröjning på 60 sekunder mellan varje steg vid in- och urkoppling.



6.4.2 Cirkulationspump kyla

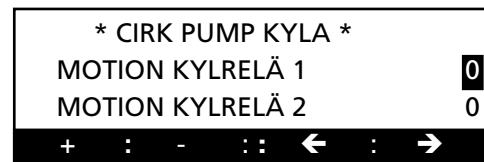
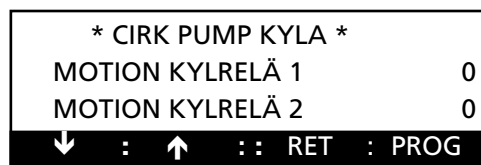
Om KYLRELÄ 1 eller 2 används för att driva pumpar eller liknande med motionskörningsbehov kan detta väljas.

1 = aktiverad motionering.

Om funktionen är aktiverad utförs motionering 1 minut var 24:e timma.

För att ändra inställning

Med **PROG**-knappen växlar bilden över till en undermeny för inställning.

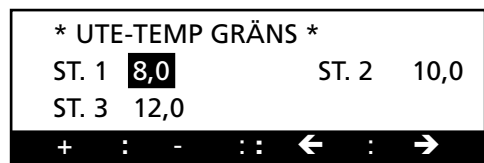
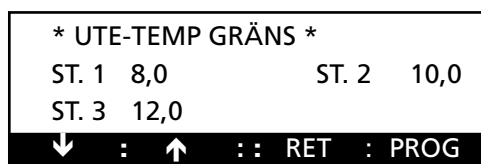


6.4.3 Utetemperaturgräns för kyla

Vid KYLA ON/OFF finns det möjlighet att utetemperaturbegränsa tillslaget. Varje steg har separat inställning av lägsta utetemperatur för tillslag.

För att ändra inställning

Med **PROG**-knappen växlar bilden över till en undermeny för inställning.



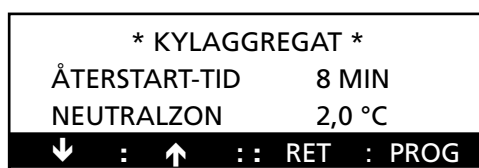
6.4.4 Återstarttid, neutralzon

ÅTERSTART-TID är den tid från det att kylrelä 1 har dragit tills det kan dra på nytt. Tidsfördröjt för att t ex inte kylmaskinen skall starta och stoppa oavbrutet.

NEUTRALZON är den temperatur som kylbörvärdet är högre än värmebörvärdet.

För att ändra inställning

Med **PROG**-knappen växlar bilden över till en undermeny för inställning.



6.4.5 Kylforcering

KYLFORCERING visar vilken av funktionerna kylforcering som är aktiverad enligt nedan:

1 = Ingen kylforcering

2 = Kylforcering komfort (kylaggregat före flödesökning)

3 = Kylforcering ekonomi (flödesökning före kylaggregat)

Funktionen kan bara användas vid frånluftstemperaturreglering.

Flödesökningen sker mellan aktuellt flöde och inställt maxflöde. När kylforcering aktiverats blir inställning av FLÖDE MAXFART tillgängligt under FLÖDE.

När funktionen träder in blinkar KYLFORCERING växelvis med ordinarie text i displayen (ej synlig i alla programversioner).

Under menygrupp avläsning, reglersekvens temperatur (se 6.6.5), är det också möjligt att avläsa när funktionen träder in samt flödesökningen i procent.

Kylforcering komfort

Vid kylbehov aktiveras utgången till kylaggregatet.

När inblåsningstemperaturen närmar sig inställd TL-MIN temperatur, ökas flödet för att transportera ut mer kyla utan att understiga min-temperaturen.

Vid lägre kylbehov minskas först flödet ned till normal nivå.

Kylforcering ekonomi

Vid kylbehov ökas flödet långsamt upp till inställt FLÖDE MAXFART.

När flödet är uppe på max och kylbehov fortfarande existerar, aktiveras utgångarna för kyla.

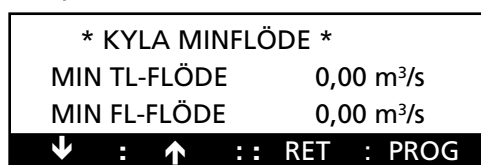
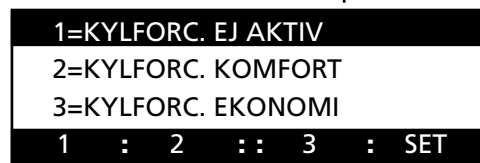
6.4.6 Kyla minflöde

KYL-MINFLÖDE visar inställt minflöde på tilluften respektive frånluften för att kylutgången skall arbeta.

Vid aktiverad funktion blockeras kylfunktionen om luftflödet är under inställda värden.

För att ändra inställning

Med **PROG**-knappen växlar bilden över till en undermeny för inställning.



6.5 Menygrupp manuell testkörning

Menyn nås genom att i startmenyn för funktioner, larminställning, kylinställning, manuell testkörning, avläsning och reglerinställning trycka på **INST**-knappen när menybilden visar **MANUELL TESTKÖRNING**, enligt avsnitt 6.1.

Menygruppen innehåller menyer för handkörnings- och testfunktioner utanför normal reglering för att underlätta vid kontroll eller felsökning. När test är aktiverad är all reglering avstängd. Alla utgångar styrs manuellt.

OBS! Ansvaret för olägenheter beträffande flöde eller temperaturer faller helt på den som har aktiverat funktionen.

För att stega mellan menyerna

Gå vidare till nästa meny med knapp **↓**, eller gå tillbaks till föregående meny med knapp **↑**.

6.5.1 TL flöde/varvtal

TL FLÖDE visar det inställda tilluftflödet.

FLÖDESTRYCK visar det tryck som TL-tryckgivaren (flödesmätaren) känner.

MOTOR visar den utstyrning i procent som omriktaren kräver för att hålla inställt värde.

LARM visar om frekvensomriktaren indikerar för någon larmfunktion.

För att ändra TL flöde

Tryck **PROG** och använd knapp **←** eller knapp **→** för att stega fram till den funktion som skall ändras.

Tryck därefter på knapp **+** eller **-** för att ändra värdet.

TL VARVTAL visar det inställda fläktvarvtalet i % av fläktens varvtalsområde.

FLÖDESTRYCK, MOTOR och LARM visar värden enligt ovan.

För att ändra TL varvtal

Görs i programmeringsmeny för TL flöde. Tryck på **+** och **-** samtidigt. Menybilderna växlar till TL VARVTAL. Tryck därefter på knapp **+** eller **-** för att ändra värde.

För att återgå till TL flöde

Tryck på **+** och **-** samtidigt. Menybilderna växlar till TL FLÖDE.

TL FLÖDE	0,00 m ³ /s
FLÖDESTRYCK	0 Pa
MOTOR 0%	LARM 0
↓ : ↑ :: RET : PROG	

TL FLÖDE	0,00 m ³ /s
FLÖDESTRYCK	0 Pa
MOTOR 0%	LARM 0
+ : - :: ← : →	

TL VARVTAL	0 %
FLÖDESTRYCK	0 Pa
MOTOR 0%	LARM 0
+ : - :: ← : →	

6.5.2 FL flöde/varvtal

FL FLÖDE visar det inställda frånluftflödet.

FLÖDESTRYCK visar det tryck som FL-tryckgivaren (flödesmätaren) känner.

MOTOR visar den utstyrning i procent som omriktaren kräver för att hålla inställt värde.

LARM visar om frekvensomriktaren indikerar för någon larmfunktion.

För att ändra FL-flöde

Tryck **PROG** och använd knapp ← eller knapp → för att stega fram till den funktion som skall ändras.

Tryck därefter på knapp + eller - för att ändra värdet.

FL VARVTAL visar det inställda fläktvarvtalet i % av fläktens varvtalsområde.

FLÖDESTRYCK, MOTOR och LARM visar värden enligt ovan.

För att ändra FL varvtal

Görs i programmeringsmeny för FL flöde. Tryck på + och - samtidigt. Menybilderna växlar till FL VARVTAL. Tryck därefter på knapp + eller - för att ändra värde.

För att återgå till FL flöde

Tryck på + och - samtidigt. Menybilderna växlar till FL FLÖDE.

FL FLÖDE	0,00 m ³ /s
FLÖDESTRYCK	0 Pa
MOTOR 0%	LARM 0
↓ : ↑ :: RET : PROG	

FL FLÖDE	0,00 m ³ /s
FLÖDESTRYCK	0 Pa
MOTOR 0%	LARM 0
+ : - :: ← : →	

FL VARVTAL	0 %
FLÖDESTRYCK	0 Pa
MOTOR 0%	LARM 0
+ : - :: ← : →	

6.5.3 VVX-rotor

VVX VARVTAL visar inställning av önskat varvtal för rotorn.

För GOLD storlek 11/12, 0-12 rpm.

För GOLD storlek 15, 0-11 rpm.

För GOLD storlek 21/22, 0-8 rpm.

För GOLD storlek 31/32, 0-6 rpm.

För GOLD storlek 42, 0-7 rpm.

För GOLD storlek 52, 0-6 rpm.

PULS ROT GIVARE visar rotationsvaktgivarens status.

MOTOR visar den utstyrning i % som styrenheten kräver för att hålla inställt varvtal.

LARM visar eventuellt larm från värmeväxlarens styrning.

För att ändra inställt värde

Tryck **PROG** och använd knapp ← eller knapp → för att stega fram till den funktion som skall ändras.

Tryck därefter på knapp + eller - för att ändra värdet.

VVX VARVTAL	0 rpm
PULS ROT GIVARE	0
MOTOR 0%	LARM 0
↓ : ↑ :: RET : PROG	

VVX VARVTAL	0 rpm
PULS ROT GIVARE	0
MOTOR 0%	LARM 0
+ : - :: ← : →	

6.5.4 Eftervärme

EFTERVÄRME visar inställning för 0-10 VDC-utgång.
 VÄRMERELÄ visar inställning för reläutgång.
 Värde 1 = Till (sluten utgång).
 Värde 0 = Från (öppen utgång).

För att ändra inställt värde

Tryck **PROG** och använd knapp ← eller knapp → för att stega fram till den funktion som skall ändras.
 Tryck därefter på knapp + eller – för att ändra värdet.

EFTERVÄRME	0 V
VÄRMERELÄ	0
↓ : ↑ :: RET : PROG	

EFTERVÄRME	0 V
VÄRMERELÄ	0
+ : - :: ← : →	

6.5.5 Kyla

KYLA STYRSIGNAL visar inställning för 0-10 VDC-utgång.
 KYLRELÄ 1 resp. KYLRELÄ 2 visar inställning för respektive reläutgång.
 Värde 1 = Till (sluten utgång).
 Värde 0 = Från (öppen utgång).

För att ändra inställt värde

Tryck **PROG** och använd knapp ← eller knapp → för att stega fram till den funktion som skall ändras.
 Tryck därefter på knapp + eller – för att ändra värdet.

KYLA STYRSIGNAL	0 V
KYLRELÄ 1	0
KYLRELÄ 2	0
↓ : ↑ :: RET : PROG	

KYLA STYRSIGNAL	0 V
KYLRELÄ 1	0
KYLRELÄ 2	0
+ : - :: ← : →	

6.5.6 Summalarm, driftsindikering och högfartsutgång

SUMMALARM visar inställning för respektive reläutgång.
 DRIFT IND/SPJÄLL resp. HF INDIKERING visar inställning för respektive reläutgång.
 Värde 1 = Till (sluten utgång).
 Värde 0 = Från (öppen utgång).

För att ändra inställt värde

Tryck **PROG** och använd knapp ← eller knapp → för att stega fram till den funktion som skall ändras.
 Tryck därefter på knapp + eller – för att ändra värdet.

SUMMALARM	A0	B0
DRIFT IND/SPJÄLL	0	
HF INDIKERING	0	
↓ : ↑ :: RET : PROG		

SUMMALARM	A0	B0
DRIFT IND/SPJÄLL	0	
HF INDIKERING	0	
+ : - :: ← : →		

6.5.7 Aktuell temperatur, avläsningsmeny

Menyn är enbart för avläsning.
 TL visar aktuell tilluftstemperatur.
 UTE visar aktuell uteluftstemperatur.
 FL visar aktuell frånluftstemperatur.
 FV visar aktuell frys-vaktstemperatur, om sådan är ansluten.

* AKTUELL TEMP *			
TL	20,0°C	UTE	10,0°C
FL	22,0°C	FV	15,0°C
↓ : ↑ :: RET :			

6.6 Menygrupp avläsning

Menyn nås genom att i startmenyn för funktioner, larminställning, kylinställning, manuell testkörning, avläsning och reglerinställning trycka på INST-knappen när menybilden visar AVLÄSNING, enligt avsnitt 6.1.

I menygrupp avläsning kan inga värden ändras. Denna menygrupp visar endast aktuell status på olika värden.

För att stega mellan menyerna

Gå vidare till nästa meny med knapp ↓, eller gå tillbaka till föregående meny med knapp ↑.

6.6.1 Aktuell temperatur

TL visar aktuell tilluftstemperatur.

UTE visar aktuell uteluftstemperatur.

FL visar aktuell frånluftstemperatur.

FV visar aktuell frysvaktstemperatur, om sådan är ansluten.

* AKTUELL TEMP *			
TL	21 °C	UTE	16,3 °C
FL	22,5 °C	FV	28,3 °C
↓		:	↑ :: RET :

6.6.2 Aktuellt temperaturbörvärde

TL-REGULATOR visar det aktuella börvärdet för styrningen i tilluften.

FL-REGULATOR visar det aktuella börvärdet för styrningen i frånluften (denna parameter visas endast när FL-REG är vald).

* AKTUELLT TEMP BÖRV *	
TL-REGULATOR	21,5 °C
FL-REGULATOR	22,5 °C
↓	
:	↑ :: RET :

6.6.3 Aktuellt flöde

TL visar aktuellt tilluftsflöde.

FL visar aktuellt frånluftsflöde.

* AKTUELLT FLÖDE *	
TL	1,00 m ³ /s
FL	1,00 m ³ /s
↓	
:	↑ :: RET :

6.6.4 Aktuellt flödesbörvärde

TL visar det aktuella flödesbörvärdet, för styrningen i tilluften.

FL visar det aktuella flödesbörvärdet, för styrningen i frånluften.

* AKTUELLT FLÖDES BÖRV *	
TL	0,90 m ³ /s
FL	0,90 m ³ /s
↓	
:	↑ :: RET :

6.6.5 Reglersekvens temperatur

Om funktionen är aktiv, visar KYLFORCERING den aktuella nivån som fläktarna forceras.

KYLA K1 och K2 visar om respektive reläutgång för kyla är till (1) eller från (0).

Det sista procentvärdet visar status på kylutgång 0-10 V.

VÄRMEVÄXLARE visar vid vilken nivå rotorn arbetar.

EFTERVÄRME visar den aktuella utsignalen till eftervärmningsbatteri

V1 visar om reläutgång för värme är till (1) eller från (0).

NEDREGLERING visar hur mycket tilluftsfläkten är nedreglerad.

* REGL SEKVENSTEMP *		
KYLFORCERING		0%
KYLA K1	0	K2 0 0%
↓		
:	↑	:: RET :

VÄRMEVÄXLARE		100%
EFTERVÄRME	V1	0%
NEDREGLERING	TL	22%
↓		
:	↑	:: RET :

6.6.6 Till-, frånluftsfläkt

TL-FLÄKT SIGNAL visar vid vilken nivå tilluftsfläkten arbetar.

FREKVENNS MOTOR visar den aktuella utstyrda frekvensen till tilluftsmotorn.

FLÖDESTRYCK visar det aktuella trycket mätt i fläktinloppet.

FL-FLÄKT SIGNAL visar vid vilken nivån frånluftsfläkten arbetar.

FREKVENNS MOTOR visar den aktuella utstyrda frekvensen till frånlufts motorn.

FLÖDESTRYCK visar det aktuella trycket mätt i fläktinloppet.

TL-FLÄKT SIGNAL	50%
FREKVENNS MOTOR	41 Hz
FLÖDESTRYCK	1549 Pa
↓ : ↑ :: RET :	

FL-FLÄKT SIGNAL	50%
FREKVENNS MOTOR	41 Hz
FLÖDESTRYCK	1549 Pa
↓ : ↑ :: RET :	

6.6.7 Värmeväxlare

VVX-MOTORSIGNAL visar vid vilken nivå rotorn arbetar.

PULS ROT GIV visar 1 varje tillfälle rotationsvaktsgivaren ger signal.

VVX-MOTORSIGNAL	100%
PULS ROT GIV	0
↓ : ↑ :: RET :	

6.6.8 Status ingångar

FLÖDES STYRN TL och FLÖDES STYRN FL visar den aktuella signalen från respektive VAV/Forceringsingång (0-100 % = 0-10 V).

BÖRV FÖRSKJUTN visar den aktuella insignalen från ingången till temperaturbörvärdesförkjutning (0-100 % = 0-10 V).

EXT STOPP visar status på ingång (1=sluten ingång, 0=öppen ingång).

BRAND visar status på ingång (1=sluten ingång, 0=öppen ingång).

EXT HF visar status på ingång (1=sluten ingång, 0=öppen ingång).

R-TID visar resterande tid innan högfart (HF) skiftar till lågfart eller stopp om tidsfördröjning är ställd.

EXT LF visar status på ingång (1=sluten ingång, 0=öppen ingång).

R-TID visar resterande tid innan lågfart (LF) skiftar till stopp om tidsfördröjning är ställd och aktiv.

EXT LARM 1 och 2 visar status på respektive ingång (1=sluten ingång, 0=öppen ingång).

TYP EFTERVÄRME visar värde 1-10, beroende på vilket batteri som är anslutet.

0 visar att inget batteri är anslutet.

1-7 visar typ av elbatteri.

8 visar styrning av kombibatterier

9 visar styrning av batteri utan frysvakts- eller överhettningssfunktion.

10 visar att vattenbatteri är anslutet.

* STATUS INGÅNGAR *	
FLÖDES STYRN TL	12%
FLÖDES STYRN FL	20%
↓ : ↑ :: RET :	

BÖRV FÖRSKJUTN	67%
EXT STOPP 1	BRAND 1
EXT HF 0	R-TID 01:29
↓ : ↑ :: RET :	

EXT LF 0	R-TID 0:00
EXT LARM 1/2	0/0
TYP EFTERVÄRME	3
↓ : ↑ :: RET :	

6.6.9 Status filter

TL visar aktuellt tryck över tilluftsfilter.

FL visar aktuellt tryck över frånluftsfilter.

L.G visar inställd larmgräns i Pa vid aktuellt flöde.

* STATUS FILTER *			
TL	0 PA	L.G	0 Pa
FL	0 PA	L.G	0 Pa
↓ : ↑ :: RET :			

6.6.10 Snabbavläsning larm

SNABBAVLÄS LARM visar aktivt larm som inte löst ut på grund av tidsfördröjning.

* SNABBAVLÄS LARM *	
NR 12	
↓	↑
:	:: RET :

6.6.11 Larmhistorik

LARMHISTORIK visar de fyra senast utlösta larmen. L1-L4 är de fyra senaste larmnumren, sedan följer datum och tidpunkt då larm löste ut.

* LARMHISTORIK *			
L1	NR 12	1/1	23:05
L2	NR 12	1/1	15:12
↓	↑	::	RET :

* LARMHISTORIK *			
L3	NR 7	1/1	13:37
L4	NR 1	1/1	13:15
↓	↑	::	RET :

6.6.12 Aggregat drift

FLÄKT visar vilken luftriktning som är vald genom aggregatet.
DRIFTTID visar aggregatets drifttid i dygn som aggregatet varit i drift.

* AGGREGAT DRIFT *	
FLÄKT	1 = TILLUFT
DRIFTTID	32 D
↓	↑
:	:: RET :

6.6.13 Fläktstorlekar

TL-FLÄKT visar vilken tilluftsfläkt som är ansluten till aggregatet.
FL-FLÄKT visar vilken frånluftsfläkt som är ansluten till aggregatet.

* FLÄKTSTORLEKAR *	
TL-FLÄKT	STRL 12
FL-FLÄKT	STRL 12
↓	↑
:	:: RET :

6.7 Menygrupp reglerinställningar

Menyn nås genom att i startmenyn för funktioner, larminställning, kylinställning, manuell testkörning, avläsning och reglerinställning trycka på **INST**-knappen när menybilden visar **REGLERINSTÄLLNING**, enligt avsnitt 6.1.

6.7.1 Min/max inställningsvärde

Används för att kunna begränsa inställningsmöjligheter av temperaturbörvärden i handterminalen.

BÖRVÄRDE visar lägsta och högsta tillåtna temperaturinställning (i detta fall 15 °C respektive 25 °C). Frånluftstemperatur vid frånluftsreglering och tilluftstemperatur vid tilluftsreglering.

MIN-TL visar lägsta och högsta tillåtna inställning för min tilluftstemperatur vid frånluftsreglering.

MAX-TL visar lägsta och högsta tillåtna inställning för max tilluftstemperatur vid frånluftsreglering.

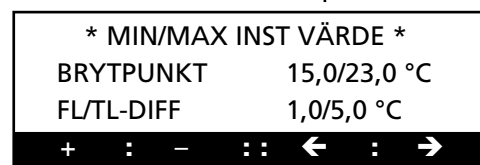
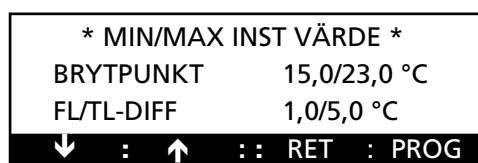
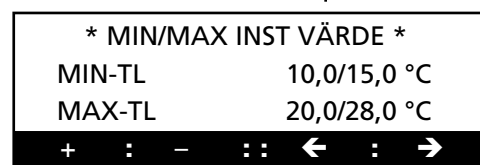
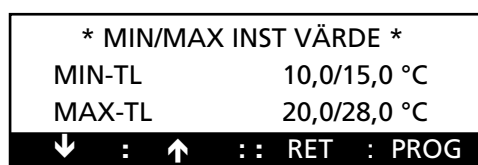
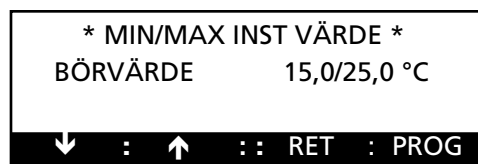
BRYTPUNKT visar lägsta och högsta tillåtna inställning av brytpunkten vid FRT-reglering.

FL/TL-DIFF visar lägsta och högsta tillåtna inställning av differens mellan frånluft och tilluft vid FRT-reglering.

För att ändra inställt värde

Tryck **PROG** och använd knapp **←** eller knapp **→** för att stega fram till det värde som skall ändras.

Tryck därefter på knapp **+** eller **-** för att ändra värdet.



6.7.2 Reglerhastighet

Används för att öka eller minska hastigheten då särskilda behov finns.

TEMP TL visar den förinställda reglerhastigheten för tilluftsregulatorn.

TEMP FL visar den förinställda reglerhastigheten för frånluftsregulatorn.

TEMP TL och TEMP FL kan ställas 0-9, där 0 ger en snabbare reglering och 9 en trögare reglering.

VAV TL visar den förinställda reglerhastigheten för tilluftsregulatorn.

VAV FL visar den förinställda reglerhastigheten för frånluftsregulatorn.

VAV TL och VAV FL kan ställas 0-9, där 0 ger en snabbare reglering och 9 en trögare reglering.

För att ändra inställt värde

Tryck **PROG** och använd knapp ← eller knapp → för att stega fram till det värde som skall ändras.

Tryck därefter på knapp + eller – för att ändra värdet.

6.7.3 Utetemperaturkompensering

Används för att justera start- och slutpunkter för vinter- och sommarkompensering, se även 6.2.6

X1 visar var inställd vinterkompenseringskurva slutar, i detta fall -20 °C.

X2 visar var inställd vinterkompenseringskurva börjar, i detta fall 10 °C.

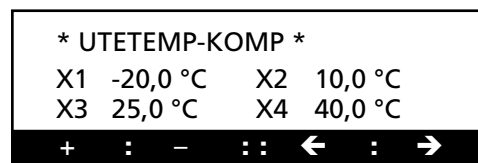
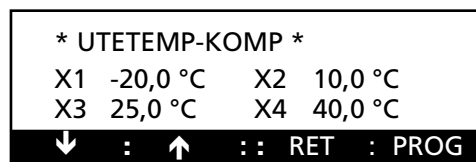
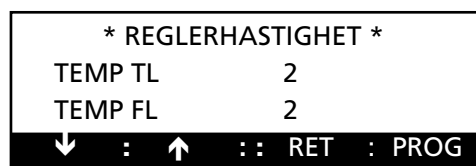
X3 visar var inställd sommarkompenseringskurva börjar, i detta fall 25 °C.

X4 visar var inställd sommarkompenseringskurva slutar, i detta fall 40 °C.

För att ändra inställt värde

Tryck **PROG** och använd knapp ← eller knapp → för att stega fram till det värde som skall ändras.

Tryck därefter på knapp + eller – för att ändra värdet.



6.7.4 Utetemperaturkompensering flöde/VAV

Används för att justera start- och slutpunkter för vinterkompensering, se även 6.2.6.

X1 visar var inställd vinterkompenseringskurva slutar, i detta fall -20 °C.

X2 visar var inställd vinterkompenseringskurva börjar, i detta fall 10 °C.

För att ändra inställt värde

Tryck **PROG** och använd knapp ← eller knapp → för att stega fram till det värde som skall ändras.

Tryck därefter på knapp + eller - för att ändra värdet.

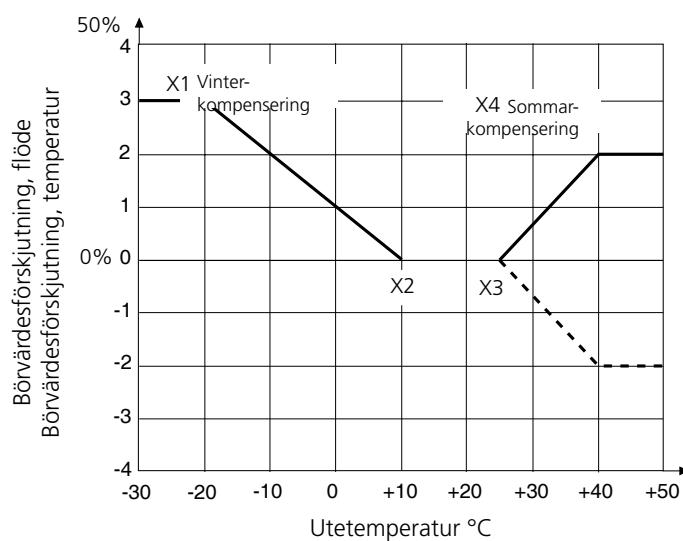
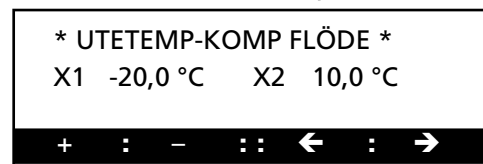
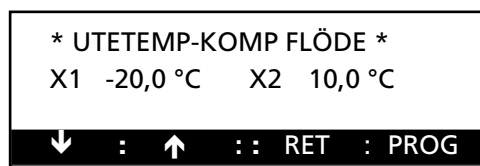


Fig 4

6.7.5 Switchfrekvens

Används för att justera frekvensomriktarnas switch- frekvens. Lägre värde ger längre livslängd på motor och omriktare, men skapar mer ljud.

Varning! Ökad switchfrekvens kan påverka omriktarens och motorlagrens livslängd.

TILLUFT visar inställd switchfrekvens för tilluftsfläktens frekvensomriktare.

FRÅNLUFT visar inställd switchfrekvens för frånluftsfläktens frekvensomriktare.

För att ändra inställt värde

Tryck **PROG** och använd knapp ← eller knapp → för att stega fram till det värde som skall ändras.

Tryck därefter på knapp + eller – för att ändra värdet.

6.7.6 Nedreglering av tilluftsflödet vid VAV-reglering, Neutralzon tilluft nedreglering, Upstartstid

Nedreglering av tilluftsflödet vid VAV-reglering

När VAV-reglering väljs ges här möjligheten att, som en sekvens i temperaturregleringen, nedreglera tilluftsflödet. VAV TL NEDREGLER visar om funktionen är aktiverad (=1) eller inte (=0).

Neutralzon för nedreglering av luftflödet

När FRT- eller tilluftsreglering väljs ges möjligheten att styra när nedreglering av tilluftsflödet skall starta. En inställbar temperatursänkning tillåter ett lägre tilluftsbovärde innan nedreglering träder i kraft.

NZ TL NEDREGLER visar inställd neutralzon innan nedreglering börjar.

Sekventerad uppstart

För att undvika att kall luft okontrollerat blåses igenom GOLD-aggregatet under uppstartsfasen är tilluftsfläktens start fördröjd i förhållande till frånluftsfläkten. Fördröjningen är inställbar 0-10 minuter. Under 5 minuter tvångstys den roterande värmeväxlaren till max varvtal och eventuell värmeventil öppnas till 50%.

UPPSTARTS TID visar inställd tillslagsfördröjning för tilluftsfläkten.

För att ändra inställt värde

Tryck **PROG** och använd knapp ← eller knapp → för att stega fram till det värde som skall ändras.

Tryck därefter på knapp + eller – för att ändra värdet.

6.7.7 Fabriksinställning

Fabriksinställning återställer samtliga inställningar till grundinställningar. Inställt språk påverkas ej.

Värde 1= Till (vald funktion)

Ändringen utförs när återgång till huvudmeny sker.

För att ändra inställning

Med **PROG**-knappen växlar bilden över till en undermeny där inställning kan göras.

* SWITCH FREKVENNS *	
TILLUFT	4,5 kHz
FRÅNLUFT	4,5 kHz
↓ : ↑ :: RET : PROG	

* SWITCH FREKVENNS *	
TILLUFT	4,5 kHz
FRÅNLUFT	4,5 kHz
+ : - :: ← : →	

VAV TL NEDREGLER	0
NZ TL NEDREGLER	0,0°C
UPPSTARTSTID	3 MIN
↓ : ↑ :: RET : PROG	

VAV TL NEDREGLER	0
NZ TL NEDREGLER	0,0°C
UPPSTARTSTID	3 MIN
+ : - :: ← : →	

FABRIKSINSTÄLLNING	0
↓ : ↑ :: RET : PROG	

FABRIKSINSTÄLLNING	0
+ : - :: ← : →	

7. ÖVRIG FUNKTIONSBESKRIVNING

7.1 Kylåtervinningsfunktion

Kylåtervinning är en automatisk funktion som bidrar till att aggregatet vid kylbehov och hög utetemperatur tar till vara på den relativa "kyla" som kan finnas inomhus. Värmeåtervinnaren roterar på maxvarvtal och återvinner därigenom den relativa kyla eller nedkylda luft som finns i frånluften.

Villkoren för att funktionen skall aktiveras är att det föreligger ett kylbehov och att utetemperaturen är 1°C högre än frånluften. Funktionen stoppar när kylbehovet upphör eller utetemperaturen blir lika med frånluften.

Texten KYLÅTERVINNING blinkar växelvis med ordinarie text i huvudmenyn.

7.2 Renblåsningsfunktion

Funktionen är till för att värmeåtervinnaren inte skall stå stilla i samma läge i luftströmmarna under en längre tid när det inte föreligger värmebehov.

När aggregatet varit i drift i ca 8 timmar, utan att värmeåtervinnare roterar, startar funktionen. Återvinnaren körs under 3 minuter för att luft skall passera i båda luftriktningarna för att lossa eventuell beläggning.

7.3 Rotationsvakt VVX

Rotationstest av värmeåtervinnaren utförs kontinuerligt med hjälp av en fysisk givare.

Om givaren inte erhåller pulssignal inom 30 sekunder, sker ett återstarts försök innan larm erhålls.

7.4 Nollpunktskalibrering

Kontroll av tryckgivarens nollpunktsvärde sker 3 minuter efter att aggregatet stoppats. Texten "NOLLPUNKTSKALIBRERING" blinkar i huvudmenyn när styrningen utför en förnyad kalibrering. Fläktarna kan ej starta under kalibreringen.

7.5 Växling lågfart/högfart

Det finns tre möjligheter att växla mellan inställt lågflöde och högflöde:

- 1 Manuell växling i huvudmenyn, se avsnitt 5.1.
- 2 Inprogrammerade växlingar i det i styrningen interna kopplingsuret, se avsnitt 5.4.
- 3 Via extern kontaktfunktion in på plint 31-32.

Den manuella växlingen låg/högfart är överordnad kopplingsuret och den externa ingången. Manuell lågfart medför lågfart.

Extern högfart är överordnad kopplingsurets stopp eller lågfart. Förlängd drift, se avsnitt 7.9.

7.6 Sommarnattkyla

För aktivering av funktionen, se avsnitt 6.2.5.

Funktion sommarnattkyla används så att den lägre natttemperaturen kan kyla ned byggnadens stomme, för att minska kylbehovet på dagen.

Vid aktiverad funktion sommarnattkyla körs aggregatet på högfart, med ett tilluftsbovärde på 10°C från inställd tid, tills villkoren för stopp är uppfyllda.

Ändring av inställda värden för utetemp, start/stopp, frånluftstemperatur och starttid görs i undermeny till sommarnattkyla. Starttiden är fabriksinställd på 23:00.

Villkor för att funktion sommarnattkyla skall starta vid inställd tid:

- Frånluftstemperaturen skall vara över inställt värde (+22°C).
- Frånluften är minst 2°C varmare än uteluften.
- Utetemperaturen skall vara över inställt värde (+10°C).
- Värmebehov har ej funnits mellan kl 12.00–23.00.
- Aggregatet skall inte gå i högfart eller vara stoppat genom externt stopp eller manuellt stopp på handterminalen.

Villkor för att funktion sommarnattkyla skall stoppa:

- Frånluftstemperaturen faller under inställt värde (+16°C).
- Utetemperaturen faller under inställt värde (+10°C).
- Kopplingsur eller extern ingång kallar på högfart.
- Handterminalens knappar blir påverkade.

7.7 Börvärdesförskjutning

För aktivering av funktionen, se avsnitt 6.2.8.

Börvärdesförskjutning används för att med hjälp av en extern 0-10 VDC signal förändra börvärdet för till- och frånluftstemperaturen. Börvärdet kan påverkas +/- 5°C. Vid tilluftsreglering förskjuts tilluftstemperaturen och vid frånluftsreglering förskjuts frånluftstemperaturen.

Vid aktivering av funktionen förskjuts börvärdet enligt vidstående diagram. 0 VDC ger en sänkning av temperaturbörvärdet med 5°C, 5 VDC ger oförändrat börvärde och 10 VDC ger en ökning av temperaturbörvärdet med 5°C. Se diagram i Fig 5.

Vid FRT-reglering är det FL/TL-differensen som påverkas. Differensen kan inte bli mindre än 0°C. FL/TL differensen minskar vid ökad insignal.

7.8 Driftindikering högfart

Relä-utgång HÖGFART drar när aggregatet körs på högfart, sommarnattkyla, VAV-högfart eller forcering.

7.9 Extern högfart

När aggregatet går på lågfart eller är stoppat via kopplingsuret, medför en slutning av EXT HF-INGÅNG att aggregatet körs på HÖGFART.

7.10 Extern lågfart

När aggregatet är stoppat via kopplingsuret (stopp-lågfart), medför en slutning av EXT LF-INGÅNG att aggregatet körs på LÅGFART.

7.11 Frysvaktsfunktion

Frysvaktsfunktionen är alltid aktiv om vattenbatteri är anslutet.

När funktionen är aktiv sker varmhållning av batteriet till 13°C vid drift och till 25°C vid stoppat aggregat. Funktionen innehåller vakt som stoppar aggregatet och ger larm när temperaturgivaren känner en temperatur under 7°C.

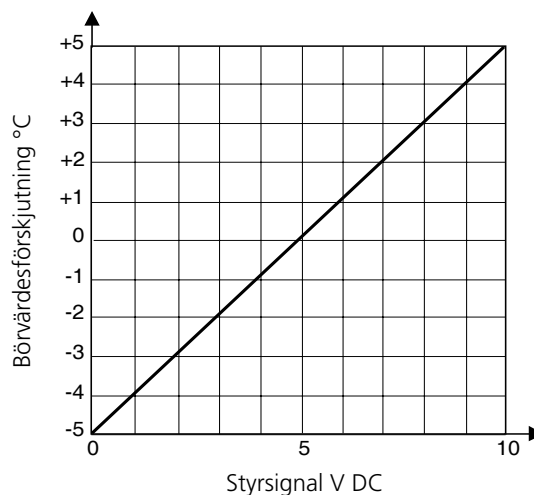


Fig 5

7.12 Tre typer av luftflödesreglering

Konstant flöde

För aktivering av funktionen, se avsnitt 6.2.2.

Med konstant flöde (anges i menyn endast som FLÖDE) avses att GOLD konstanthåller inställt luftflöde. Styrutrustningen reglerar automatiskt fläktarnas varvtal så att luftflödet är korrekt även om filter börjar bli igensatta, don blockerade etc.

Konstanthållningen är till stor fördel för brukaren eftersom luftflödet alltid är det som har justerats in från början.

Man bör dock vara uppmärksam på att allt som innebär ökat tryckfall i ventilationssystemet, t ex blockering av don, också innebär automatiskt höjt varvtal på fläktarna. Detta ger högre el-energiförbrukning och kan också innebära komfortproblem i form av ljud.

VAV-reglering

För aktivering av funktionen, se avsnitt 6.2.2.

VAV står för variabel luftmängd (Variable Air Volume) och finns i två olika varianter.

VAV-tryck

Styrutrustningen konstanthåller kanaltryck via 0-10 V insignal från en extern tryckgivare placerad i kanalen. Önskat börvärde (separat för låg- och högfart) ställs in i procent av tryckgivarens område (avsnitt 5.6.6). Funktionen kan begränsas så att flödet ej överstiger inställda maxvärden (avsnitt 5.6.4).

VAV-behov

Styrutrustningen konstanthåller flödesbehovet via 0-10 V insignal från en extern givare, till exempel koldioxidgivare. Önskat börvärde (separat för låg- och högfart) ställs in i procent av insignalen (avsnitt 5.6.6). Funktionen kan begränsas så att flödet ej överstiger eller understiger inställda max- respektive minvärden (avsnitt 5.6.5).

Forcering

För aktivering av funktionen, se avsnitt 6.2.2.

Styrutrustningen reglerar fläktarnas varvtal mellan två flöden på insignal 0-10V från extern signal, till exempel givare eller potentiometer.

Grundflöde ställs in för Högfart (avsnitt 5.6.3). Maxflöde ställs in i meny för flöde Maxfart (avsnitt 5.6.4). Vid tid för lågfart, t ex nattetid, har forceringsfunktionen ingen inverkan.

7.13 Kommunikation

Möjlighet finns till uppkoppling mot överordnat system, antingen via externa in- och utgångar eller med GOLD-LON adapter via LonWorks-nät. Det är också möjligt att kommunicera via GSM-nätet med Swegons övervaknings-system GOLDen EYE.

7.14 Efterkylning

Har eftervärmningsbatteri varit i drift, efterkyls batteriet 3 minuter på minflöde även om Stopp beordrats. Texten "EFTERKYLNING" blinkar på andra raden i display-fönstret.

7.15 Nedreglering av tilluftsflödet

Nedreglering av tilluftsflödet är knutet som sista steget i värmeregleringssekvensen. Vid värmebehov startar först värmeväxlaren varefter eventuellt eftervärmningsbatteri styrs upp till max. Är temperaturen vid tilluftsgivaren fortfarande för låg, startar TL-nedreglering.

Nedregleringen sker enbart för tilluftsflödet. Detta för att ändra förhållandet mellan till- och frånluftsflödet så att värmeväxlarens verkningsgrad ökar. Rätt tilluftstemperatur prioriteras före programmerat flöde.

Nedregleringen sker från aktuellt programmerat flöde (högfart eller lågfart), ned till halva detta flöde. Nedregleringen begränsas också av aggregatets minflöde. När inställt lågfartsflöde är nära minflödet, blir effekten av nedregleringen liten.

Det är också möjligt att styra när nedreglering av tilluftsflödet skall starta. En inställbar temperatursänkning tillåter ett lägre tilluftsflöde innan nedreglering träder i kraft. Inställning av önskad neutralzon görs via menyrad NZ TL nedreglering (avsnitt 6.7.6).

Villkor för funktionen:

När fläktinglering är vald till FLÖDE sker nedreglering automatiskt. Vid VAV-reglering är det möjligt att välja nedreglering via menyrad NZ TL nedreglering (avsnitt 6.7.6).

Vid FORCERING kan nedreglering ej ske.

Temperaturreglering måste vara vald till TL- eller FRT-reglering. Vid frånluftsreglering kan nedreglering ej ske.

8. LARM

Larm avges i klartext i displayen. Dessutom blinkar röd lampa i tryckknapp fyra på handterminalen.
Exempel på larmtext i displaymenyn:

*** LARM 47 ***
TILLUFT FILTER
SMUTSIGT

Förklaring av larmen

På följande sidor beskrivs samtliga larmtexter för larm 1 till larm 49 med följande information:

Återställning (reset) av larm:

Manuell återställning innebär, om inget annat anges, att knappen RES på handterminalen trycks in.
Automatisk återställning innebär att larmet återställs i och med att felet åtgärdas.

Fördröjning:

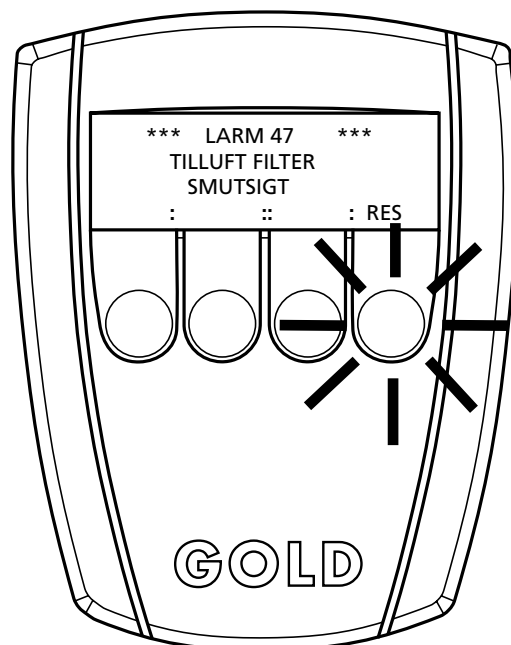
Fördröjning innebär att larmet inte utlöses direkt som felet registrerats, utan först efter det att felet varat antingen under en viss tid eller alternativt att felet återkommit ett visst antal gånger.

Åtgärd:

Larmets orsak anges, samt där så är möjligt även några enkla kontrollpunkter för felsökning.
OBS! Om felet ändå inte kan avhjälpas, kontakta Swegon Service.

Övrigt:

Larmen är ej aktiverade i programmeringsmenyer.
Brandlarmet och frysvakt är de enda larm som är aktiva i samtliga menybilder. Övriga larm är endast aktiva i huvudbilderna.
För val av larmprioritet, blockering och funktion, se 6.3.6.



Handterminal med larmlampa aktiverad

Larm 1**EXTERNT BRANDLARM UTLÖST**

Erhålls om brandlarmsingången på styrenheten bryts. Inställning för önskat larmrelä (prioritet), larmindikering (lysdiod) kan göras i handterminalen. Stopp av aggregatet gäller alltid och kan inte väljas från. Larmprioritet kan inte sättas till 0 vilket medför att larmet ej kan blockeras. Fabriksinställning: Prioritet A, Indikering 1, Stopp 1. Tidsfördröjning innan larmet löser ut: 3 s. Manuell återställning.

Larm 2**INTERNT BRANDLARM UTLÖST**

Erhålls om tilluftstemperaturgivare mäter mer än 70°C och/eller om frånluftstemperaturgivaren mäter mer än 50°C. Inställning för önskat larmrelä (prioritet), larmindikering (lysdiod) kan göras i handterminalen. Stopp av aggregatet gäller alltid och kan inte väljas från. Larmprioritet kan inte sättas till 0 vilket medför att larmet ej kan blockeras. Fabriksinställning: Prioritet A, Indikering 1, Stopp 1. Tidsfördröjning innan larmet löser ut: 3 s. Manuell återställning.

Larm 3**FRYSVAKTS TEMP UNDER LARMGRÄNS**

Erhålls om frysvaktstemperaturen har varit under 7°C. Larmet erhålls i samtliga menyer. Inställning för önskat larmrelä (prioritet), larmindikering (lysdiod) kan göras i handterminalen. Stopp av aggregatet gäller alltid och kan inte väljas från. Larmprioritet kan inte sättas till 0 vilket medför att larmet ej kan blockeras. Fabriksinställning: Prioritet A, Indikering 1, Stopp 1. Tidsfördröjning innan larmet löser ut: 3 s. Manuell återställning.

Larm 4**ROTATIONSVAKT VVX UTLÖST**

Erhålls om värmeväxlarstyrningens rotationsvaktsgivare inte fått någon signal. Larmet erhålls endast om handterminalen befinner sig i huvudmeny. Inställningsmöjlighet för önskat larmrelä (prioritet), larmindikering (lysdiod) kan göras i handterminalen. Stopp av aggregatet gäller alltid om utetemperaturen understiger 5°C eller om värmebehov föreligger. Larmprioritet kan inte sättas till 0 vilket medför att larmet ej kan blockeras. Fabriksinställning: Prioritet A, Indikering 1. Tidsfördröjning innan larmet löser ut: 30 s. Manuell återställning.

Larm 5**FRYSVAKTS GIVARE DEFEKT**

Erhålls om frysvaktstemperaturgivaren inte är ansluten eller defekt. Uppstår larm vid spänningssatt aggregat visas senast uppmätta temperatur i handterminal. Vid spänningsslöst aggregat kommer istället 0°C att visas i handterminal när aggregatet spänningssätts. Larmprioritet kan inte sättas till 0 vilket medför att larmet ej kan blockeras. Fabriksinställning: Prioritet A, Indikering 1, Stopp 1. Tidsfördröjning innan larmet löser ut: 5 s. Automatisk återställning.

Larm 6**TILLUFTS GIVARE DEFEKT**

Erhålls om tilluftstemperaturgivaren inte är ansluten eller defekt. Uppstår larm vid spänningssatt aggregat visas senast uppmätta temperatur i handterminal. Vid spänningsslöst aggregat kommer istället 0°C att visas i handterminal när aggregatet spänningssätts. Larmet erhålls endast om handterminalen befinner sig i huvudmeny. Inställning för önskat larmrelä (prioritet), larmindikering (lysdiod) och om larmet ska tvångstoppa aggregatet kan göras i handterminalen. Larmprioritet kan sättas till 0, vilket medför att larmet är blockerat. Fabriksinställning: Prioritet A, Indikering 1, Stopp 1. Tidsfördröjning innan larmet löser ut: 5 s. Automatisk återställning.

Larm 7**FRÅNLUFTS GIVARE DEFEKT**

Erhålls om frånluftstemperaturgivaren inte är ansluten eller defekt. Uppstår larm vid spänningssatt aggregat visas senast uppmätta temperatur i handterminal. Vid spänningsslöst aggregat kommer istället 0°C att visas i handterminal när aggregatet spänningssätts. Larmet erhålls endast om handterminalen befinner sig i huvudmeny. Inställning för önskat larmrelä (prioritet), larmindikering (lysdiod) och om larmet ska tvångstoppa aggregatet kan göras i handterminalen. Larmprioritet kan sättas till 0, vilket medför att larmet är blockerat. Fabriksinställning: Prioritet A, Indikering 1, Stopp 1. Tidsfördröjning innan larmet löser ut: 5 s. Automatisk återställning.

Larm 8

UTE GIVARE DEFEKT

Erhålls om utetemperaturgivaren inte är ansluten eller defekt. Uppstår larm vid spänningssatt aggregat visas senast uppmätta temperatur i handterminal. Vid spänningsslöst aggregat kommer istället 0°C att visas i handterminal när aggregatet spänningssätts.

Larmet erhålls endast om handterminalen befinner sig i huvudmeny.

Inställning för önskat larmrelä (prioritet), larmindikering (lysdiod) och om larmet ska tvångstoppa aggregatet kan göras i handterminalen.

Larmprioritet kan sättas till 0, vilket medför att larmet är blockerat.

Fabriksinställning: Prioritet B, Indikering 1, Stopp 0.

Tidsfördröjning innan larmet löser ut: 5 s.

Automatisk återställning.

Larm 9

INGEN KOMMUNIKATION VVX STYRNING

Erhålls om styrenheten inte erhåller korrekt kommunikation från värmeväxlarstyrningen. Default värde 0% visas i handterminalen om värmeväxlarstyrningen är defekt eller inte är ansluten.

Larmet erhålls endast om handterminalen befinner sig i huvudmeny.

Inställning för önskat larmrelä (prioritet), larmindikering (lysdiod) och om larmet ska tvångstoppa aggregatet kan göras i handterminalen.

Larmprioritet kan sättas till 0, vilket medför att larmet är blockerat.

Fabriksinställning: Prioritet A, Indikering 1, Stopp 1.

Tidsfördröjning innan larmet löser ut: 10 s.

Automatisk återställning.

Larm 10

INGEN KOMMUNIKATION TL FREKVENNS OMOV.

Erhålls om styrenheten inte erhåller korrekt kommunikation från tilluftsmotorns frekvensomvandlare. Default värde 0 Pa, %, Hz visas i handterminalen om frekvensomvandlaren är defekt eller inte är ansluten.

Larmet erhålls endast om handterminalen befinner sig i huvudmeny.

Inställning för önskat larmrelä (prioritet), larmindikering (lysdiod) och om larmet ska tvångstoppa aggregatet kan göras i handterminalen.

Larmprioritet kan sättas till 0, vilket medför att larmet är blockerat.

Fabriksinställning: Prioritet A, Indikering 1, Stopp 1.

Tidsfördröjning innan larmet löser ut: 10 s.

Automatisk återställning.

Larm 11

INGEN KOMMUNIKATION FL FREKVENNS OMOV.

Erhålls om styrenheten inte erhåller korrekt kommunikation från frånluftsmotorns frekvensomvandlare. Default värde 0 Pa, %, Hz visas i handterminalen om frekvensomvandlaren är defekt eller inte är ansluten.

Larmet erhålls endast om handterminalen befinner sig i huvudmeny.

Inställning för önskat larmrelä (prioritet), larmindikering (lysdiod) och om larmet ska tvångstoppa aggregatet kan göras i handterminalen.

Larmprioritet kan sättas till 0, vilket medför att larmet är blockerat.

Fabriksinställning: Prioritet A, Indikering 1, Stopp 1.

Tidsfördröjning innan larmet löser ut: 10 s.

Automatisk återställning.

Larm 12

ÖVERSTRÖM TL FREKVENNS OMOV.

Erhålls om tilluftsmotorns frekvensomvandlare löser ut på för hög ström.

Larmet erhålls endast om handterminalen befinner sig i huvudmeny.

Inställning för önskat larmrelä (prioritet), larmindikering (lysdiod) och om larmet ska tvångstoppa aggregatet kan göras i handterminalen.

Larmprioritet kan sättas till 0, vilket medför att larmet är blockerat.

Fabriksinställning: Prioritet A, Indikering 1, Stopp 1.

Tidsfördröjning innan larmet löser ut: 10 s.

Manuell återställning.

Larm 13

ÖVERSTRÖM FL FREKVENNS OMOV.

Erhålls om frånluftsmotorns frekvensomvandlare löser ut på för hög ström.

Larmet erhålls endast om handterminalen befinner sig i huvudmeny.

Inställning för önskat larmrelä (prioritet), larmindikering (lysdiod) och om larmet ska tvångstoppa aggregatet kan göras i handterminalen.

Larmprioritet kan sättas till 0, vilket medför att larmet är blockerat.

Fabriksinställning: Prioritet A, Indikering 1, Stopp 1.

Tidsfördröjning innan larmet löser ut: 10 s.

Manuell återställning.

Larm 14**UNDERSPÄNNING TL FREKVENNS OMOV.**

Erhålls om tilluftsmotorns frekvensomvandlare matas med felaktig spänning. Kontrollera att säkringar på inkommande matning är hela och att spänning finns på samtliga faser. Kontrollera även att motorskydds brytare är till (gäller storlek 21-52). Mät samtliga faser så att under- eller överspänning ej förekommer.

Larmet erhålls endast om handterminalen befinner sig i huvudmeny.

Inställning för önskat larmrelä (prioritet), larmindikering (lysdiod) och om larmet ska tvångstoppa aggregatet kan göras i handterminalen.

Larmprioritet kan sättas till 0, vilket medför att larmet är blockerat.

Fabriksinställning: Prioritet A, Indikering 1, Stopp 1. Tidsfördröjning innan larmet löser ut: 10 s.

Manuell återställning.

Larm 15**UNDERSPÄNNING FL FREKVENNS OMOV.**

Erhålls om frånluftsmotorns frekvensomvandlare matas med felaktig spänning. Kontrollera att säkringar på inkommande matning är hela och att spänning finns på samtliga faser. Kontrollera även att mototskydds brytare är till (gäller storlek 21-52). Mät samtliga faser så att under- eller överspänning ej förekommer.

Larmet erhålls endast om handterminalen befinner sig i huvudmeny.

Inställning för önskat larmrelä (prioritet), larmindikering (lysdiod) och om larmet ska tvångstoppa aggregatet kan göras i handterminalen.

Larmprioritet kan sättas till 0, vilket medför att larmet är blockerat.

Fabriksinställning: Prioritet A, Indikering 1, Stopp 1.

Tidsfördröjning innan larmet löser ut: 10 s.

Manuell återställning.

Larm 16**FEL I LÅGSPÄNNING TL FREKVENNS OMOV.**

Erhålls om tilluftsmotorns frekvensomvandlare matas med felaktig/låg spänning via buss (24VDC).

Kontrollera samtliga kontaktdon på busskabel mellan styrkort och frekvensomvandlare. Kontrollera även att spänning från transformator är korrekt (18VAC mellan plint 59 och 60 på styrkort).

Larmet erhålls endast om handterminalen befinner sig i huvudmeny.

Inställning för önskat larmrelä (prioritet), larmindikering (lysdiod) och om larmet ska tvångstoppa aggregatet kan göras i handterminalen.

Larmprioritet kan sättas till 0, vilket medför att larmet är blockerat.

Fabriksinställning: Prioritet A, Indikering 1, Stopp 1.

Tidsfördröjning innan larmet löser ut: 10 s.

Manuell återställning.

Larm 17**FEL I LÅGSPÄNNING FL FREKVENNS OMOV.**

Erhålls om frånluftsmotorns frekvensomvandlare matas med felaktig/låg spänning via buss (24VDC).

Kontrollera samtliga kontaktdon på busskabel mellan styrkort och frekvensomvandlare. Kontrollera även att spänning från transformator är korrekt (18VAC mellan plint 59 och 60 på styrkort).

Larmet erhålls endast om handterminalen befinner sig i huvudmeny.

Inställning för önskat larmrelä (prioritet), larmindikering (lysdiod) och om larmet ska tvångstoppa aggregatet kan göras i handterminalen.

Larmprioritet kan sättas till 0, vilket medför att larmet är blockerat.

Fabriksinställning: Prioritet A, Indikering 1, Stopp 1.

Tidsfördröjning innan larmet löser ut: 10 s.

Manuell återställning.

Larm 18**ÖVERTEMP TL FREKVENNS OMOV.**

Erhålls om tilluftsmotorns frekvensomvandlare löser ut på för hög temperatur.

Larmet erhålls endast om handterminalen befinner sig i huvudmeny.

Inställning för önskat larmrelä (prioritet), larmindikering (lysdiod) och om larmet ska tvångstoppa aggregatet kan göras i handterminalen.

Larmprioritet kan sättas till 0, vilket medför att larmet är blockerat.

Fabriksinställning: Prioritet A, Indikering 1, Stopp 1.

Tidsfördröjning innan larmet löser ut: 10 s.

Manuell återställning.

Larm 19**ÖVERTEMP FL FREKVENNS OMOV.**

Erhålls om frånluftsmotorns frekvensomvandlare löser ut på för hög temperatur.

Larmet erhålls endast om handterminalen befinner sig i huvudmeny.

Inställning för önskat larmrelä (prioritet), larmindikering (lysdiod) och om larmet ska tvångstoppa aggregatet kan göras i handterminalen.

Larmprioritet kan sättas till 0, vilket medför att larmet är blockerat.

Fabriksinställning: Prioritet A, Indikering 1, Stopp 1.

Tidsfördröjning innan larmet löser ut: 10 s.

Manuell återställning.

Larm 20**Gäller GOLD 42 och 52****INGEN KOMMUNIKATION TL FREKVENNS OMOV.**

Erhålls om tilluftsflödets slavfrekvensomvandlare inte erhåller korrekt kommunikation från tilluftsmotorns frekvensomvandlare. Default värde 0 Pa, %, Hz visas i handterminalen om frekvensomvandlaren är defekt eller inte är ansluten.

Larmet erhålls endast om handterminalen befinner sig i huvudmeny.

Inställning för önskat larmrelä (prioritet), larmindikering (lysdiod) och om larmet ska tvångstoppa aggregatet kan göras i handterminalen.

Larmprioritet kan sättas till 0, vilket medför att larmet är blockerat.

Fabriksinställning: Prioritet A, Indikering 1, Stopp 1.

Tidsfördröjning innan larmet löser ut: 10 s.

Automatisk återställning.

Larm 21**Gäller GOLD 42 och 52****INGEN KOMMUNIKATION FL FREKVENNS OMOV.**

Erhålls om frånluftflödets slavfrekvensomvandlare inte erhåller korrekt kommunikation från frånluftsmotorns frekvensomvandlare. Default värde 0 Pa, %, Hz visas i handterminalen om frekvensomvandlaren är defekt eller inte är ansluten.

Larmet erhålls endast om handterminalen befinner sig i huvudmeny.

Inställning för önskat larmrelä (prioritet), larmindikering (lysdiod) och om larmet ska tvångstoppa aggregatet kan göras i handterminalen.

Larmprioritet kan sättas till 0, vilket medför att larmet är blockerat.

Fabriksinställning: Prioritet A, Indikering 1, Stopp 1.

Tidsfördröjning innan larmet löser ut: 10 s.

Automatisk återställning.

Larm 22**Gäller GOLD 42 och 52****ÖVERSTRÖM TL FREKVENNS OMOV.**

Erhålls om tilluftsflödets slavfrekvensomvandlare löser ut på för hög ström.

Larmet erhålls endast om handterminalen befinner sig i huvudmeny.

Inställning för önskat larmrelä (prioritet), larmindikering (lysdiod) och om larmet ska tvångstoppa aggregatet kan göras i handterminalen.

Larmprioritet kan sättas till 0, vilket medför att larmet är blockerat.

Fabriksinställning: Prioritet A, Indikering 1, Stopp 1.

Tidsfördröjning innan larmet löser ut: 10 s.

Manuell återställning.

Larm 23**Gäller GOLD 42 och 52****ÖVERSTRÖM FL FREKVENNS OMOV.**

Erhålls om frånluftflödets slavfrekvensomvandlare löser ut på för hög ström.

Larmet erhålls endast om handterminalen befinner sig i huvudmeny.

Inställning för önskat larmrelä (prioritet), larmindikering (lysdiod) och om larmet ska tvångstoppa aggregatet kan göras i handterminalen.

Larmprioritet kan sättas till 0, vilket medför att larmet är blockerat.

Fabriksinställning: Prioritet A, Indikering 1, Stopp 1.

Tidsfördröjning innan larmet löser ut: 10 s.

Manuell återställning.

Larm 24**Gäller GOLD 42 och 52****UNDERSPÄNNING TL FREKVENNS OMOV.**

Erhålls om tilluftsflödets slavfrekvensomvandlare matas med felaktig spänning. Kontrollera att säkringar på inkommande matning är hela och att spänning finns på samtliga faser. Kontrollera även att motorskydds brytare är till. Mät samtliga faser så att under- eller överspänning ej förekommer.

Larmet erhålls endast om handterminalen befinner sig i huvudmeny.

Inställning för önskat larmrelä (prioritet), larmindikering (lysdiod) och om larmet ska tvångstoppa aggregatet kan göras i handterminalen.

Larmprioritet kan sättas till 0, vilket medför att larmet är blockerat.

Fabriksinställning: Prioritet A, Indikering 1, Stopp 1. Tidsfördröjning innan larmet löser ut: 10 s.

Manuell återställning.

Larm 25**Gäller GOLD 42 och 52****UNDERSPÄNNING FL FREKVENNS OMOV.**

Erhålls om frånluftflödets slavfrekvensomvandlare matas med felaktig spänning. Kontrollera att säkringar på inkommande matning är hela och att spänning finns på samtliga faser. Kontrollera även att mototskydds brytare är till. Mät samtliga faser så att under- eller överspänning ej förekommer.

Larmet erhålls endast om handterminalen befinner sig i huvudmeny.

Inställning för önskat larmrelä (prioritet), larmindikering (lysdiod) och om larmet ska tvångstoppa aggregatet kan göras i handterminalen.

Larmprioritet kan sättas till 0, vilket medför att larmet är blockerat.

Fabriksinställning: Prioritet A, Indikering 1, Stopp 1.

Tidsfördröjning innan larmet löser ut: 10 s.

Manuell återställning.

Larm 26**Gäller GOLD 42 och 52****FEL I LÅGSPÄNNING TL FREKVENNS OMOV.**

Erhålls om tilluftsflödets slavfrekvensomvandlare matas med felaktig/låg spänning via buss (24VDC).
Kontrollera samtliga kontaktdon på busskabel mellan styrkort och frekvensomvandlare. Kontrollera även att spänning från transformator är korrekt (18VAC mellan plint 59 och 60 på styrkort).

Larmet erhålls endast om handterminalen befinner sig i huvudmeny.

Inställning för önskat larmrelä (prioritet), larmindikering (lysdiod) och om larmet ska tvångstoppa aggregatet kan göras i handterminalen.

Larmprioritet kan sättas till 0, vilket medför att larmet är blockerat.

Fabriksinställning: Prioritet A, Indikering 1, Stopp 1.

Tidsfördröjning innan larmet löser ut: 10 s.

Manuell återställning.

Larm 27**Gäller GOLD 42 och 52****FEL I LÅGSPÄNNING FL FREKVENNS OMOV.**

Erhålls om frånluftflödets slavfrekvensomvandlare matas med felaktig/låg spänning via buss (24VDC).
Kontrollera samtliga kontaktdon på busskabel mellan styrkort och frekvensomvandlare. Kontrollera även att spänning från transformator är korrekt (18VAC mellan plint 59 och 60 på styrkort).

Larmet erhålls endast om handterminalen befinner sig i huvudmeny.

Inställning för önskat larmrelä (prioritet), larmindikering (lysdiod) och om larmet ska tvångstoppa aggregatet kan göras i handterminalen.

Larmprioritet kan sättas till 0, vilket medför att larmet är blockerat.

Fabriksinställning: Prioritet A, Indikering 1, Stopp 1.

Tidsfördröjning innan larmet löser ut: 10 s.

Manuell återställning.

Larm 28**Gäller GOLD 42 och 52****ÖVERTEMP TL FREKVENNS OMOV.**

Erhålls om tilluftsflödets slavfrekvensomvandlare löser ut på för hög temperatur.

Larmet erhålls endast om handterminalen befinner sig i huvudmeny.

Inställning för önskat larmrelä (prioritet), larmindikering (lysdiod) och om larmet ska tvångstoppa aggregatet kan göras i handterminalen.

Larmprioritet kan sättas till 0, vilket medför att larmet är blockerat.

Fabriksinställning: Prioritet A, Indikering 1, Stopp 1.

Tidsfördröjning innan larmet löser ut: 10 s.

Manuell återställning.

Larm 29**Gäller GOLD 42 och 52****ÖVERTEMP FL FREKVENNS OMOV.**

Erhålls om frånluftsmotorns frekvensomvandlare löser ut på för hög temperatur.

Larmet erhålls endast om handterminalen befinner sig i huvudmeny.

Inställning för önskat larmrelä (prioritet), larmindikering (lysdiod) och om larmet ska tvångstoppa aggregatet kan göras i handterminalen.

Larmprioritet kan sättas till 0, vilket medför att larmet är blockerat.

Fabriksinställning: Prioritet A, Indikering 1, Stopp 1.

Tidsfördröjning innan larmet löser ut: 10 s.

Manuell återställning.

Larm 30-32**Reserv****Larm 33****ÖVERTEMP VVX-STYRNING**

Erhålls om värmeväxlarstyrningens temperatur överstiger 90°C.

Larmet erhålls endast om handterminalen befinner sig i huvudmeny.

Inställning för önskat larmrelä (prioritet), larmindikering (lysdiod) och om larmet ska tvångstoppa aggregatet kan göras i handterminalen.

Larmprioritet kan sättas till 0, vilket medför att larmet är blockerat.

Fabriksinställning: Prioritet A, Indikering 1, Stopp 1.

Tidsfördröjning innan larmet löser ut: 10 s.

Manuell återställning.

Larm 34**ELBATTERI UTLÖST**

Erhålls om elbatteriets överhettningsskydd löst ut.

Larmet erhålls endast om handterminalen befinner sig i huvudmeny.

Inställning för önskat larmrelä (prioritet), larmindikering (lysdiod) och om larmet ska tvångstoppa aggregatet kan göras i handterminalen.

Larmprioritet kan sättas till 0, vilket medför att larmet är blockerat.

Fabriksinställning: Prioritet A, Indikering 1, Stopp 1.

Tidsfördröjning innan larmet löser ut: 3 s.

Manuell återställning.

Larm 35**FRÅNLUFT TEMP UNDER LARMGRÄNS**

Erhålls om frånluftstemperaturen har varit under inställd larmgräns i handterminalen konstant i 20 minuter. Om temperaturen går över larmgränsen under fördröjningsperioden återställs tidsfördröjningen. Larmet erhålls endast om handterminalen befinner sig i huvudmeny. Inställning för önskat larmrelä (prioritet), larmindikering (lysdiod) och om larmet ska tvångstoppa aggregatet kan göras i handterminalen. Larmprioritet kan sättas till 0, vilket medför att larmet är blockerat. Fabriksinställning: Prioritet A, Indikering 1, Stopp 1. Fabriksinställning av larmgräns: 15°C. Tidsfördröjning innan larmet löser ut: 20 min. Manuell återställning.

Larm 36**TILLUFTS TEMP UNDER BÖRVÄRDE**

Erhålls om tilluftstemperaturen har varit under tilluftsregulatorns börvärde mer än inställd larmgräns i handterminalen konstant i 20 minuter. Om temperaturen går över larmgränsen under fördröjningsperioden återställs tidsfördröjningen. Larmet erhålls endast om handterminalen befinner sig i huvudmeny. Inställning för önskat larmrelä (prioritet), larmindikering (lysdiod) och om larmet ska tvångstoppa aggregatet kan göras i handterminalen. Larmprioritet kan sättas till 0, vilket medför att larmet är blockerat. Fabriksinställning: Prioritet A, Indikering 1, Stopp 1. Fabriksinställning av larmgräns: 5°C. Tidsfördröjning innan larmet löser ut: 20 min. Manuell återställning.

Larm 37**EXTERNT LARM Nr.1 UTLÖST**

Erhålls om ingången på styrenheten sluts/bryts. Inställning för önskat larmrelä (prioritet), larmindikering (lysdiod) och om larmet ska tvångstoppa aggregatet kan göras i handterminalen. Larmprioritet kan sättas till 0, vilket medför att larmet är blockerat. Fabriksinställning: Prioritet A, Indikering 1, Stopp 0. Manuell återställning.

Larm 38**EXTERNT LARM Nr.2 UTLÖST**

Erhålls om ingången på styrenheten sluts/bryts. Inställning för önskat larmrelä (prioritet), larmindikering (lysdiod) och om larmet ska tvångstoppa aggregatet kan göras i handterminalen. Larmprioritet kan sättas till 0, vilket medför att larmet är blockerat. Fabriksinställning: Prioritet B, Indikering 1, Stopp 0. Manuell återställning.

Larm 39**TL KANALTRYCK UNDER BÖRVÄRDE**

Erhålls om tilluftstrycket har varit under sitt börvärde mer än 10% i 20 minuter. Om trycket går under larmgränsen under fördröjningsperioden återställs tidsfördröjningen. Larmet erhålls endast om handterminalen befinner sig i huvudmeny. Inställning för önskat larmrelä (prioritet), larmindikering (lysdiod) och om larmet ska tvångstoppa aggregatet kan göras i handterminalen. Larmprioritet kan sättas till 0, vilket medför att larmet är blockerat. Fabriksinställning: Prioritet B, Indikering 1, Stopp 0. Tidsfördröjning innan larmet löser ut: 20 min. Manuell återställning.

Larm 40**FL KANALTRYCK UNDER BÖRVÄRDE**

Erhålls om frånluftstrycket har varit under sitt börvärde mer än 10% i 20 minuter. Om trycket går under larmgränsen under fördröjningsperioden återställs tidsfördröjningen. Larmet erhålls endast om handterminalen befinner sig i huvudmeny. Inställning för önskat larmrelä (prioritet), larmindikering (lysdiod) och om larmet ska tvångstoppa aggregatet kan göras i handterminalen. Larmprioritet kan sättas till 0, vilket medför att larmet är blockerat. Fabriksinställning: Prioritet B, Indikering 1, Stopp 0. Tidsfördröjning innan larmet löser ut: 20 min. Manuell återställning.

Larm 41**TL KANALTRYCK ÖVER BÖRVÄRDE**

Erhålls om tilluftstrycket har varit över sitt börvärde mer än 10% i 20 minuter. Om trycket går under larmgränsen under fördröjningsperioden återställs tidsfördröjningen. Larmet erhålls endast om handterminalen befinner sig i huvudmeny.

Inställning för önskat larmrelä (prioritet), larmindikering (lysdiod) och om larmet ska tvångstoppa aggregatet kan göras i handterminalen.

Larmprioritet kan sättas till 0, vilket medför att larmet är blockerat.

Fabriksinställning: Prioritet B, Indikering 1, Stopp 0.

Tidsfördröjning innan larmet löser ut: 20 min.

Manuell återställning.

Larm 42**FL KANALTRYCK ÖVER BÖRVÄRDE**

Erhålls om frånluftstrycket har varit över sitt börvärde mer än 10% i 20 minuter. Om trycket går under larmgränsen under fördröjningsperioden återställs tidsfördröjningen. Larmet erhålls endast om handterminalen befinner sig i huvudmeny.

Inställning för önskat larmrelä (prioritet), larmindikering (lysdiod) och om larmet ska tvångstoppa aggregatet kan göras i handterminalen.

Larmprioritet kan sättas till 0, vilket medför att larmet är blockerat.

Fabriksinställning: Prioritet B, Indikering 1, Stopp 0.

Tidsfördröjning innan larmet löser ut: 20 min.

Manuell återställning.

Larm 43**TILLUFTS FLÖDE UNDER BÖRVÄRDE**

Erhålls om tilluftsflödet har varit under tilluftsregulatorns börvärde mer än 10% i 20 minuter. Om flödet går under larmgränsen under fördröjningsperioden återställs tidsfördröjningen.

Larmet erhålls endast om handterminalen befinner sig i huvudmeny.

Inställning för önskat larmrelä (prioritet), larmindikering (lysdiod) och om larmet ska tvångstoppa aggregatet kan göras i handterminalen.

Larmprioritet kan sättas till 0, vilket medför att larmet är blockerat.

Fabriksinställning: Prioritet B, Indikering 1, Stopp 0.

Tidsfördröjning innan larmet löser ut: 20 min.

Manuell återställning.

Larm 44**FRÅNLUFTS FLÖDE UNDER BÖRVÄRDE**

Erhålls om frånluftsflödet har varit under frånluftsregulatorns börvärde mer än 10% i 20 minuter. Om flödet går under larmgränsen under fördröjningsperioden återställs tidsfördröjningen.

Larmet erhålls endast om handterminalen befinner sig i huvudmeny.

Inställning för önskat larmrelä (prioritet), larmindikering (lysdiod) och om larmet ska tvångstoppa aggregatet kan göras i handterminalen.

Larmprioritet kan sättas till 0, vilket medför att larmet är blockerat.

Fabriksinställning: Prioritet B, Indikering 1, Stopp 0.

Tidsfördröjning innan larmet löser ut: 20 min.

Manuell återställning.

Larm 45**TILLUFTS FLÖDE ÖVER BÖRVÄRDE**

Erhålls om tilluftsflödet har varit över tilluftsregulatorns börvärde mer än 10% i 20 minuter. Om flödet går under larmgränsen under fördröjningsperioden återställs tidsfördröjningen.

Larmet erhålls endast om handterminalen befinner sig i huvudmeny.

Inställning för önskat larmrelä (prioritet), larmindikering (lysdiod) och om larmet ska tvångstoppa aggregatet kan göras i handterminalen.

Larmprioritet kan sättas till 0, vilket medför att larmet är blockerat.

Fabriksinställning: Prioritet B, Indikering 1, Stopp 0.

Tidsfördröjning innan larmet löser ut: 20 min.

Manuell återställning.

Larm 46**FRÅNLUFTS FLÖDE ÖVER BÖRVÄRDE**

Erhålls om frånluftsflödet har varit över frånluftsregulatorns börvärde mer än 10% i 20 minuter. Om flödet går under larmgränsen under fördröjningsperioden återställs tidsfördröjningen.

Larmet erhålls endast om handterminalen befinner sig i huvudmeny.

Inställning för önskat larmrelä (prioritet), larmindikering (lysdiod) och om larmet ska tvångstoppa aggregatet kan göras i handterminalen.

Larmprioritet kan sättas till 0, vilket medför att larmet är blockerat.

Fabriksinställning: Prioritet B, Indikering 1, Stopp 0.

Tidsfördröjning innan larmet löser ut: 20 min.

Manuell återställning.

Larm 47

TILLUFTS FILTER SMUTSIGT

Erhålls om trycket över tilluftsfilter överskrider inställd larmgräns i handterminalen konstant i 10 minuter. Om trycket går under larmgränsen under fördröjningsperioden återställs tidsfördröjningen.

Larmet erhålls endast om handterminalen befinner sig i huvudmeny.

Inställning för önskat larmrelä (prioritet), larmindikering (lysdiod) och om larmet ska tvångstoppa aggregatet kan göras i handterminalen.

Larmprioritet kan sättas till 0, vilket medför att larmet är blockerat.

Fabriksinställning: Prioritet B, Indikering 1, Stopp 0.

Tidsfördröjning innan larmet löser ut: 10 min.

Manuell återställning.

Larm 48

FRÅNLUFTS FILTER SMUTSIGT

Erhålls om trycket över frånluftsfilter överskrider inställd larmgräns i handterminalen konstant i 10 minuter. Om trycket går under larmgränsen under fördröjningsperioden återställs tidsfördröjningen.

Larmet erhålls endast om handterminalen befinner sig i huvudmeny.

Inställning för önskat larmrelä (prioritet), larmindikering (lysdiod) och om larmet ska tvångstoppa aggregatet kan göras i handterminalen.

Larmprioritet kan sättas till 0, vilket medför att larmet är blockerat.

Fabriksinställning: Prioritet B, Indikering 1, Stopp 0.

Tidsfördröjning innan larmet löser ut: 10 min.

Manuell återställning.

Larm 49

SERVICE PERIOD ÖVER LARMGRÄNS

Erhålls om den, i handterminalen, inställda tiden för serviceperiod löpt ut.

Larmet erhålls endast om handterminalen befinner sig i huvudmeny.

Inställning för önskat larmrelä (prioritet), larmindikering (lysdiod) och om larmet ska tvångstoppa aggregatet kan göras i handterminalen.

Larmprioritet kan sättas till 0, vilket medför att larmet är blockerat.

Om larmet återställs utan att serviceperioden ställs upp i handterminalen erhålls det igen om 7 dagar.

Fabriksinställning: Prioritet B, Indikering 1, Stopp 0.

Fabriksinställning av larmgräns: 12 mån.

Manuell återställning.

9. UNDERHÅLL

Säkerhetsinstruktioner beskrivs i kapitel 2.

9.1 Filterbyte

9.1.1 Allmänt

När filterlarm har aktiverats skall filtren bytas. Filtren är av engångstyp och skall vid byte ersättas med nya påsfilter av filterklass F7(F85).

9.1.2 Tag ut filter

WARNING! Vid filterbyte:
 Stoppa först aggregatet med STOP-knappen på hand terminalen.
 Stäng därefter av aggregatets säkerhetsbrytare!

- Vänta tills fläktarna stannat innan inspektionsdörren öppnas (pga övertryck).
- Öppna filter-/fläktdelens inspektionsdörr.
- Drag ut handtagen (A i Fig 6) vid filterfästets ovan- och nedre kant, så att den excentriskt styrda listen öppnas.
- Tag ut filtren.

Det kan vara lämpligt att utföra rengöring i filterutrymmet när filtren är borttagna, se avsnitt 9.2.2.

Gäller storlek 11/12 och 15: Tillse att det finns en vertikal tätningslist som tätar mellan de två filtren.

9.1.3 Sätt dit filter

- Sätt dit nya filter.
 Ersättningsfilter (sats):
 till GOLD storlek 11/12 är TBFZ-1-01-10-7
 till GOLD storlek 15 är TBFZ-1-01-15-7
 till GOLD storlek 21/22 är TBFZ-1-01-20-7
 till GOLD storlek 31/32 är TBFZ-1-01-30-7
 till GOLD storlek 42 är TBFZ-1-01-42-7
 till GOLD storlek 52 är TBFZ-1-01-52-7.
- OBS!** Vid isättning av nya filter är det viktigt att sträcka ut filterpåsar (B i Fig 7), så de inte fastnar, skadas eller viks.
- För in vardera filterram så långt det går in i aggregatet. Pressa lätt mot filterramarna så de sluter tätt mot varandra.
- Tryck in handtagen (C i Fig 8) vid filterfästets ovan- och nedre kant, så att den excentriskt styrda listen stängs.
- Stäng filter-/fläktdelens inspektionsdörr.
- Starta aggregatet med AUTO- eller MAN-knappen på handterminalen.
- **VID FILTERBYTE SKALL FILTERKALIBRERING ALLTID UTFÖRAS, SE 5.2.1.**

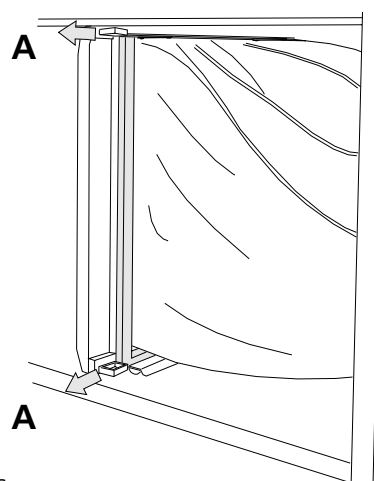


Fig 6

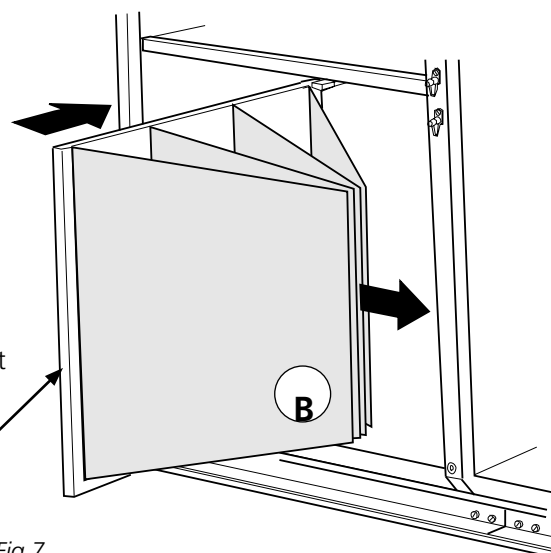


Fig 7

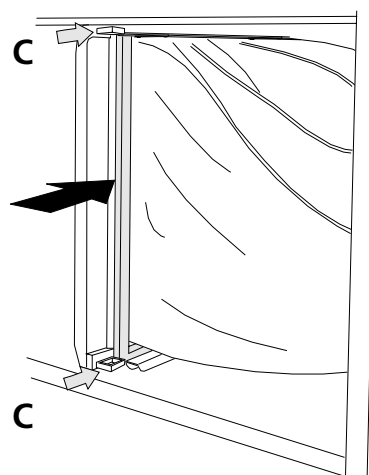


Fig 8

9.2 Rengöring

WARNING! Vid rengöring:

Stoppa först aggregatet med STOP-knappen på hand terminalen.

Stäng därefter av aggregatet med säkerhetsbrytaren!

9.2.1 Allmänt

Invärdig rengöring av aggregatet utföres vid behov.

Kontroll skall ske i samband med filterbyte eller minst två gånger per år.

9.2.2 Rengöring av filterutrymme

Rengöring bör lämpligen utföras i samband med filterbyte, då de gamla filtren tagits ut enligt avsnitt 9.1.2.

- Aggregatet skall vara stoppat och därefter avstängt på säkerhetsbrytare.
- Vänta tills fläktarna stannat innan inspektionsdörren öppnas (pga övertryck).
- Öppna filter-/fläktdelarnas inspektionsdörrar.
- Rengör filterutrymmet genom dammsugning.

9.2.3 Rengöring av värmeåtervinnare

- Aggregatet skall vara stoppat och därefter avstängt på säkerhetsbrytare.
- Vänta tills fläktarna stannat innan inspektionsdörrar öppnas (pga övertryck).
- Öppna filter-/fläktdelarnas inspektionsdörrar.
- Värmeåtervinnaren skall i första hand rengöras genom dammsugning med mjukt munstycke, så att rotorn inte skadas.
Rotorn rengöres från filterutrymmet. Snurra på rotorn för hand för att komma åt.
Vid grov nedsmutsning kan renblåsning med tryckluft göras.
- Kontroll och rengöring av galontätning:
Lyft upp galonkant och kontrollera undersida. Vid ev. behov och rengöring vänd upp galonkant över rotor, borsta rent och vänd tillbaka.
Är galontätningen sliten eller kraftigt nedsmutsad skall galonet bytas ut. Galonet får ej smörjas.
- Kontroll av remspänning:
Känns remmen slak eller sliten och slirar vid lätt motstånd kontakta servicepersonal utbildad av Swegon.
- Kontrollera att värmeåtervinnaren roterar felfritt i sin rotationsriktning.

Vid behov kan rotorn tas ut. Får endast utföras av servicepersonal utbildad av Swegon.

Om rotorn är uttagen kan den tvättas med en fettlösende vätska som ej har frätande inverkan på aluminium. Swegons rengöringsmedel rekommenderas och säljs via Swegon Service.

9.2.4 Rengöring av fläktar

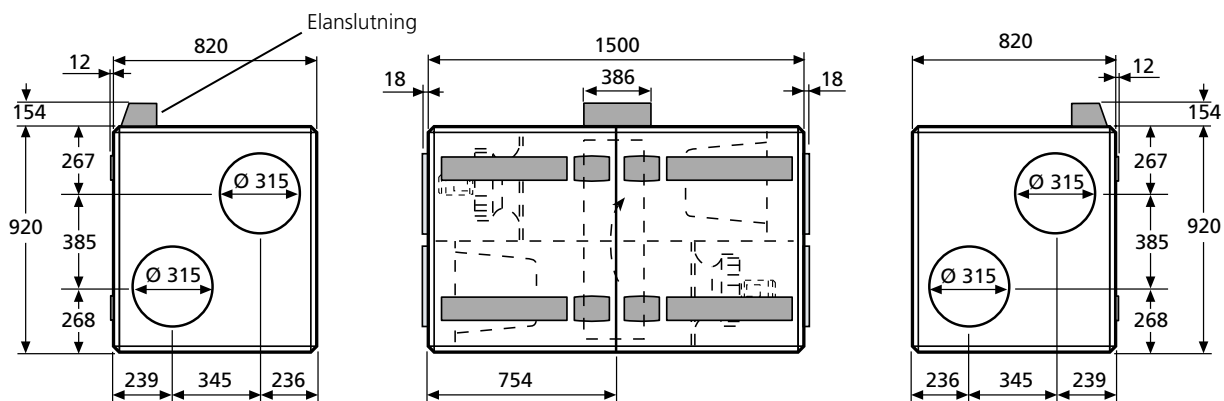
Rengöring

- Aggregatet skall vara stoppat och därefter avstängt på säkerhetsbrytare.
- Vänta tills fläktarna stannat innan inspektionsdörren öppnas (pga övertryck).
- Öppna filter-/fläktdelens inspektionsdörr.
- Fläkthjulen skall i första hand rengöras genom dammsugning.
- Avlägsna eventuell beläggning på fläkthjulets skovlar.
- Kontrollera att fläkthjulen inte har obalans.
- Fläktn motorn dammsugs eller borstas. Den kan också rengöras försiktigt med våt trasa och diskmedel.

10. TEKNISKA DATA

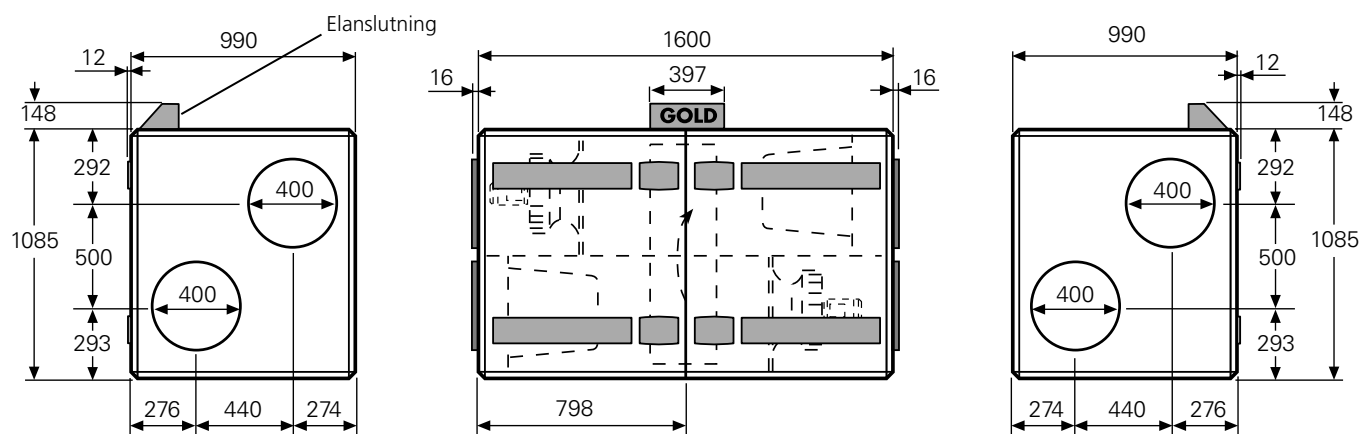
10.1 Måttuppgifter

GOLD 11/12



GOLD 11/12 skall placeras på fundament eller stativ. Stativ finns som tillbehör. Fritt utrymme framför aggregatet skall av elsäkerhetsskäl vara minst 800 mm.

GOLD 15

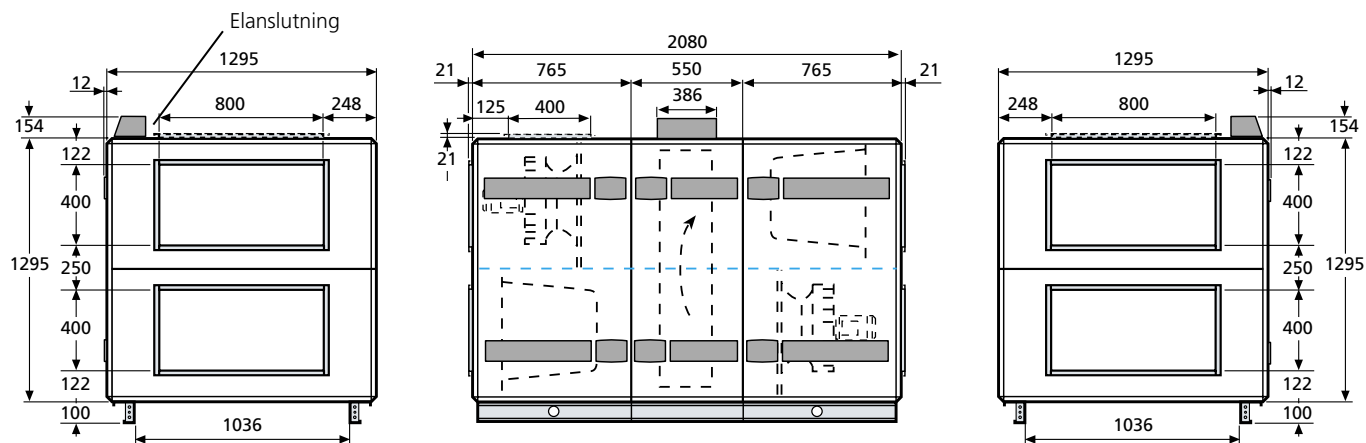


GOLD 15 skall placeras på fundament eller stativ. Stativ finns som tillbehör. Fritt utrymme framför aggregatet skall av elsäkerhetsskäl vara minst 800 mm.

10. TEKNISKA DATA

10.1 Måttuppgifter

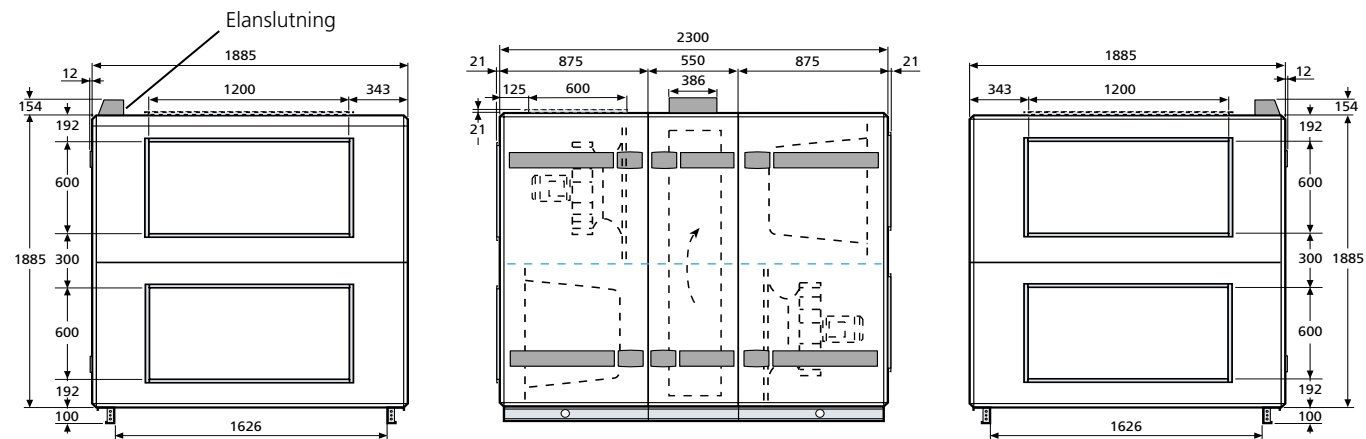
GOLD 21/22



GOLD 21/22 kan delas i tre delar vid intransport.

Fritt utrymme framför aggregatet skall av elsäkerhetsskäl vara minst 800 mm.

GOLD 31/32



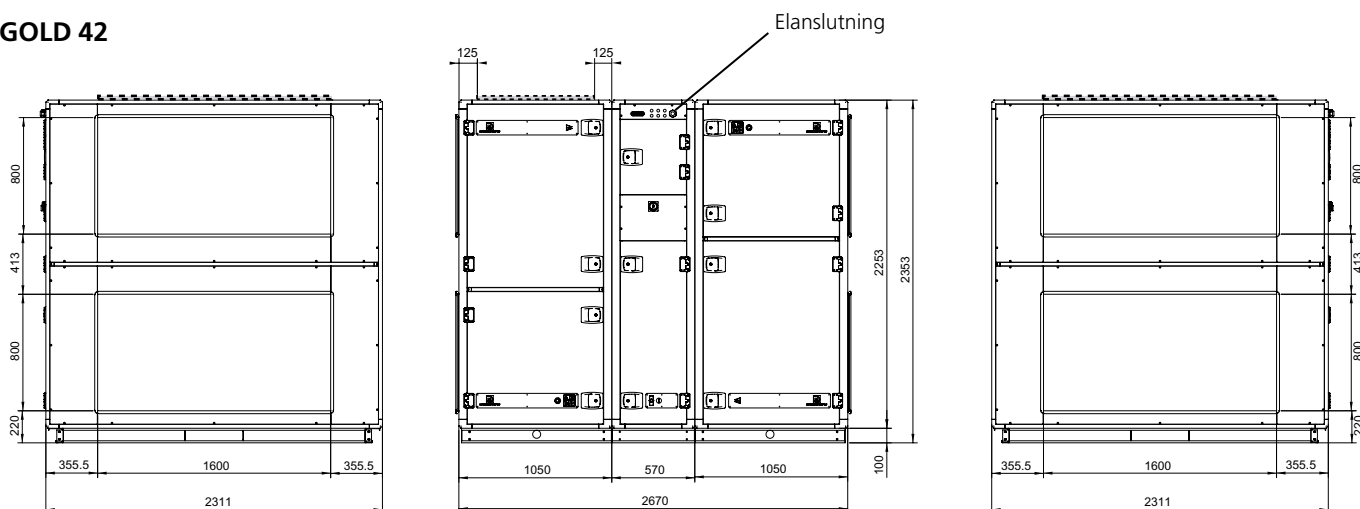
GOLD 31/32 kan delas i tre delar vid intransport.

Fritt utrymme framför aggregatet skall av elsäkerhetsskäl vara minst 800 mm.

10. TEKNISKA DATA

10.1 Måttuppgifter

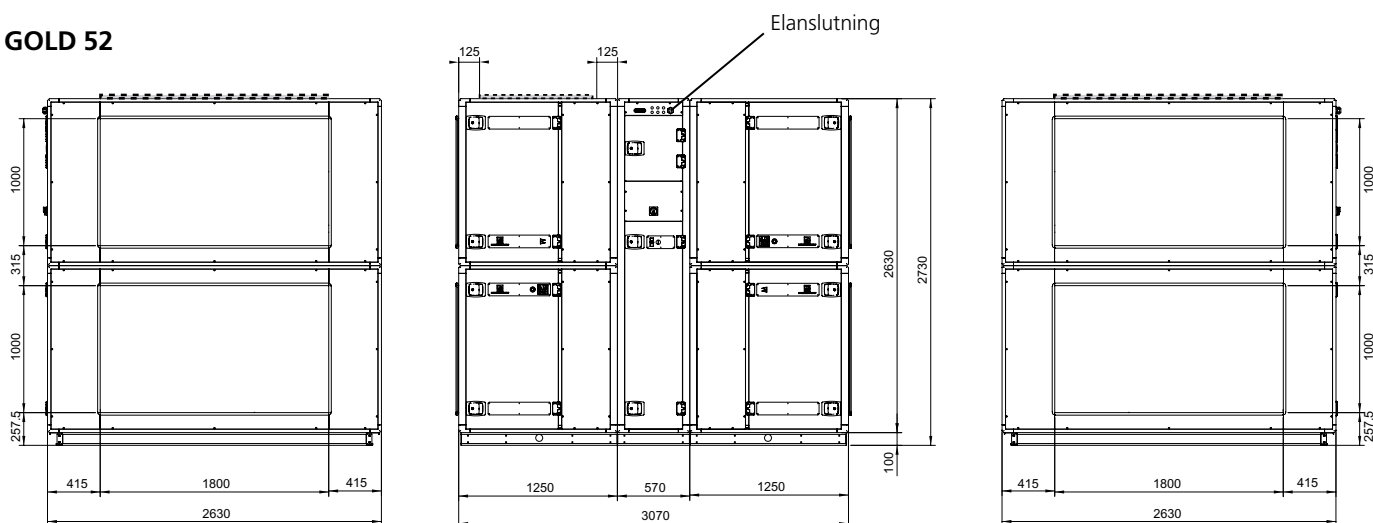
GOLD 42



GOLD 42 kan delas i tre delar vid intransport.

Fritt utrymme framför aggregatet skall av elsäkerhetsskäl vara minst 1000 mm.

GOLD 52



GOLD 52 kan delas i fem delar vid intransport.

Fritt utrymme framför aggregatet skall av elsäkerhetsskäl vara minst 1000 mm.

10.2 Elektriska data

Aggregat

Elektrisk anslutning och inkoppling av externa funktioner görs via kopplingslåda på aggregatets ovansida.

OBS! För installationen krävs behörig elektriker.

Kraftmatning krävs enligt följande:

GOLD 11:

1-fas, 3-ledare, 230 V \pm 10%, 50 Hz, 10 AT

3-fas, 5-ledare, 400 V \pm 10%, 50 Hz, 6 AT

GOLD 12:

1-fas, 3-ledare, 230 V \pm 10%, 50 Hz, 16 AT

3-fas, 5-ledare, 400 V \pm 10%, 50 Hz, 10 AT

GOLD 15:

1-fas, 3-ledare, 230 V \pm 10%, 50 Hz, 16 AT

3-fas, 5-ledare, 400 V \pm 10%, 50 Hz, 10 AT

GOLD 21: 3-fas, 5-ledare, 400 V \pm 10%, 50 Hz, 10 AT

GOLD 22: 3-fas, 5-ledare, 400 V \pm 10%, 50 Hz, 16 AT

GOLD 31: 3-fas, 5-ledare, 400 V \pm 10%, 50 Hz, 20 AT

GOLD 32: 3-fas, 5-ledare, 400 V \pm 10%, 50 Hz, 25 AT

GOLD 42: 3-fas, 5-ledare, 400 V \pm 10%, 50 Hz, 40 AT

GOLD 52: 3-fas, 5-ledare, 400 V \pm 10%, 50 Hz, 50 AT

Fläktar

GOLD 11: 3 x 230 V, 50 Hz, 0,55 kW

GOLD 12: 3 x 230 V, 50 Hz, 1,1 kW

GOLD 15: 3 x 230 V, 50 Hz, 1,1 kW

GOLD 21: 3 x 400 V, 50 Hz, 1,5 kW

GOLD 22: 3 x 400 V, 50 Hz, 2,2 kW

GOLD 31: 3 x 400 V, 50 Hz, 4,0 kW

GOLD 32: 3 x 400 V, 50 Hz, 5,5 kW

GOLD 42: 3 x 400 V, 50 Hz, 4,0 kW (två parallella)

GOLD 52: 3 x 400 V, 50 Hz, 5,5 kW (två parallella)

Värmeåtervinnare

GOLD 11/12: Drivmotor: 30 VAC. 1,5 Nm.

GOLD 15: Drivmotor: 30 VAC. 2 Nm.

GOLD 21/22: Drivmotor: 30 VAC. 2 Nm.

GOLD 31/32: Drivmotor: 30 VAC. 2 Nm.

GOLD 42: Drivmotor: 30 VAC. 6 Nm.

GOLD 52: Drivmotor: 30 VAC. 6 Nm.

Ellåda

Säkerhetsbrytare:

Storlek 11/12 25 A

Storlek 15 25 A

Storlek 21/22 25 A

Storlek 31/32 40 A

Storlek 42 63 A

Storlek 52 63 A

Säkringar i ellåda i aggregatet:

Storlek 11/12 2 st säkringar 6,3 AT för manöver 230V (F1 och F2, placerade vid plint 201 och 202)

Storlek 15 2 st säkringar 6,3 AT för manöver 230V (F1 och F2, placerade vid plint 201 och 202)

Storlek 21/22 2 st motorskyddsbrytare 4-6,3 A (Fläktar storlek 21 inställning 4,0 A) (Fläktar storlek 22 inställning 5,0 A)

Storlek 31/32 2 st motorskyddsbrytare 9-14 A (Fläktar storlek 31 inställning 9 A) (Fläktar storlek 32 inställning 12 A) 1 st 1-pol. 6 A (manöver +v vx)

Storlek 42 4 st motorskyddsbrytare 9-14 A Inställning 9 A

Storlek 52 1 st 1-pol. 6 A (manöver +v vx) 4 st motorskyddsbrytare 9-14 A Inställning 11 A

1 st 1-pol. 6 A (manöver + v vx)

Säkringar på styrkortet i ellåda i aggregatet:

2 AT Styrning 24 VAC

Styrsystemet

Styrsystemet är helt integrerat med aggregatet. Den mikroprocessorbaserade utrustningen styr och reglerar alla motorer, temperaturer, luftflöden och övriga funktioner. Ett stort antal funktioner finns inbyggda i systemet och kan enkelt aktiveras.

Aggregatet är avsett att styras automatiskt mellan olika driftsfall (stopp, lågfart och högfart) via den inbyggda kopplingsursfunktionen. Även manuell drift kan dock ske.

Regler noggrannhet:

Temperatur \pm 1°C.

Flöde \pm 5%.

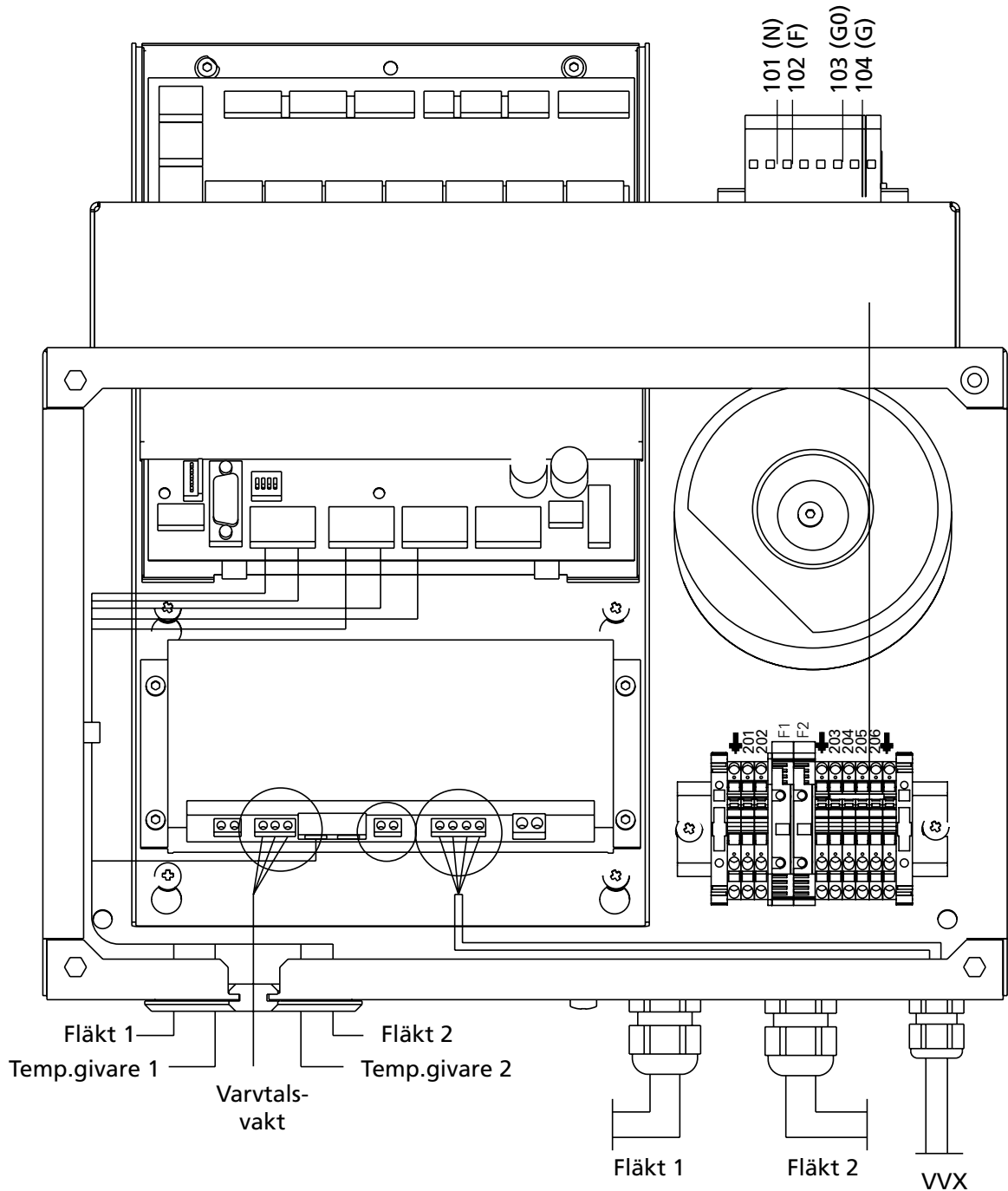
Eleffektivitet

Aggregatets konstruktion och prestanda gör att krav på eleffektivitet med max 2,5 kW per m³/s kan uppfyllas.

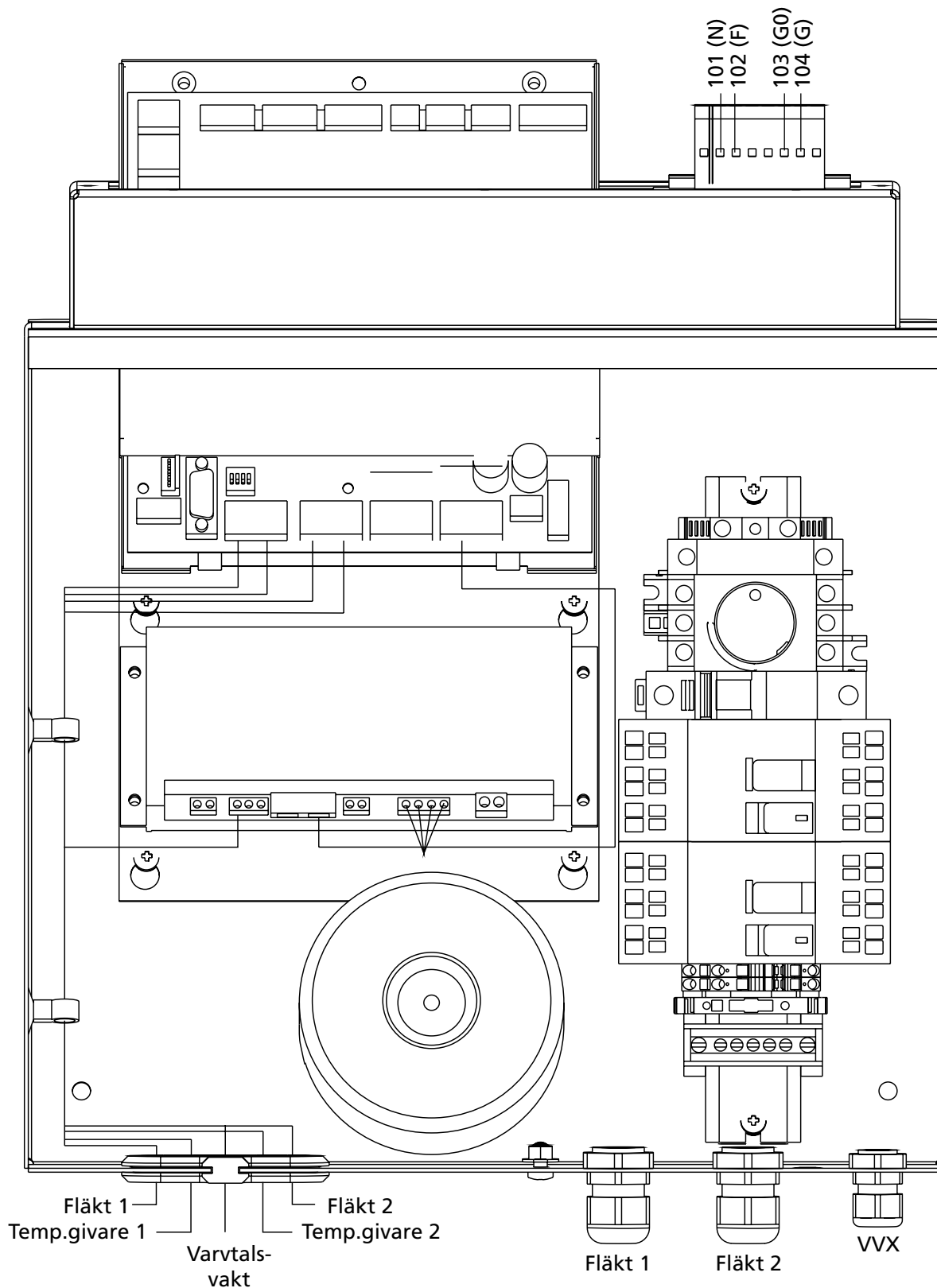
EMC

Aggregatet uppfyller kraven enligt EMC-direktivet och är testat enligt EN 50081-1 och EN 61000-6-2.

10.3 Ellåda innehållande styrkort m.m., storlek 11/12 och 15



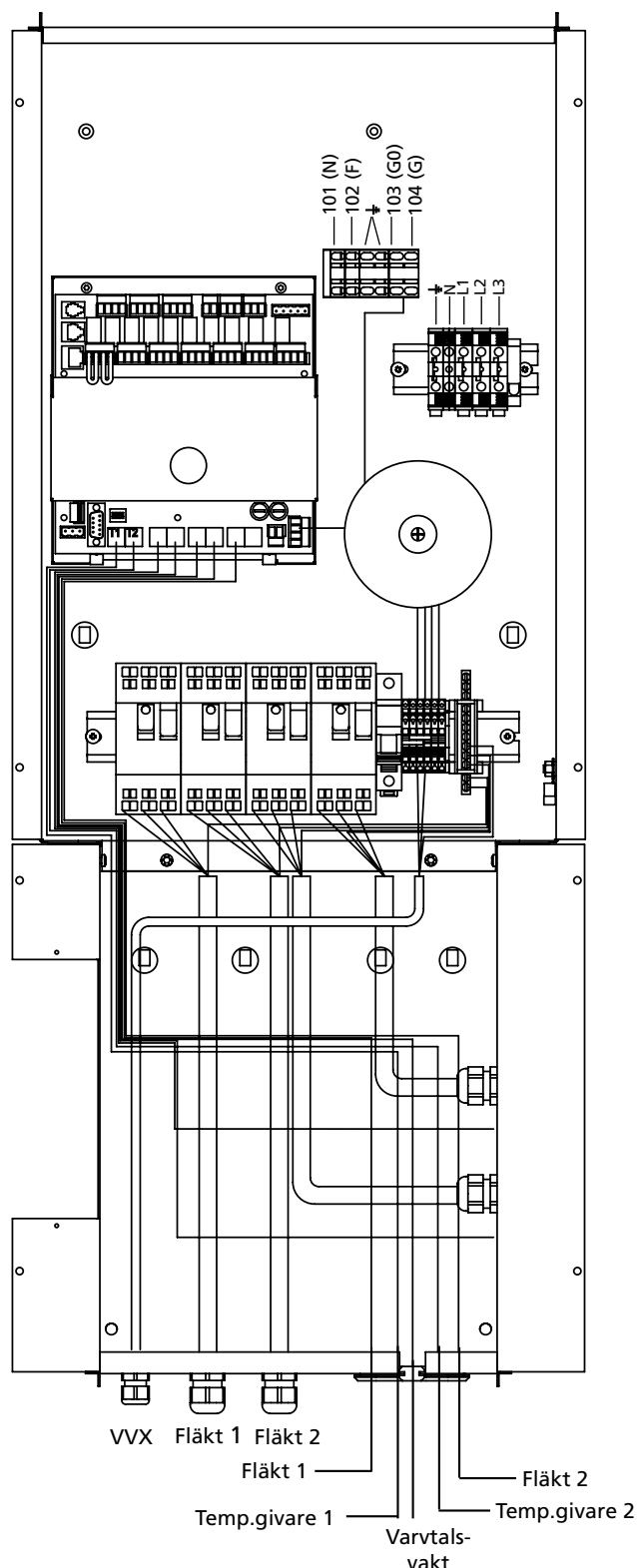
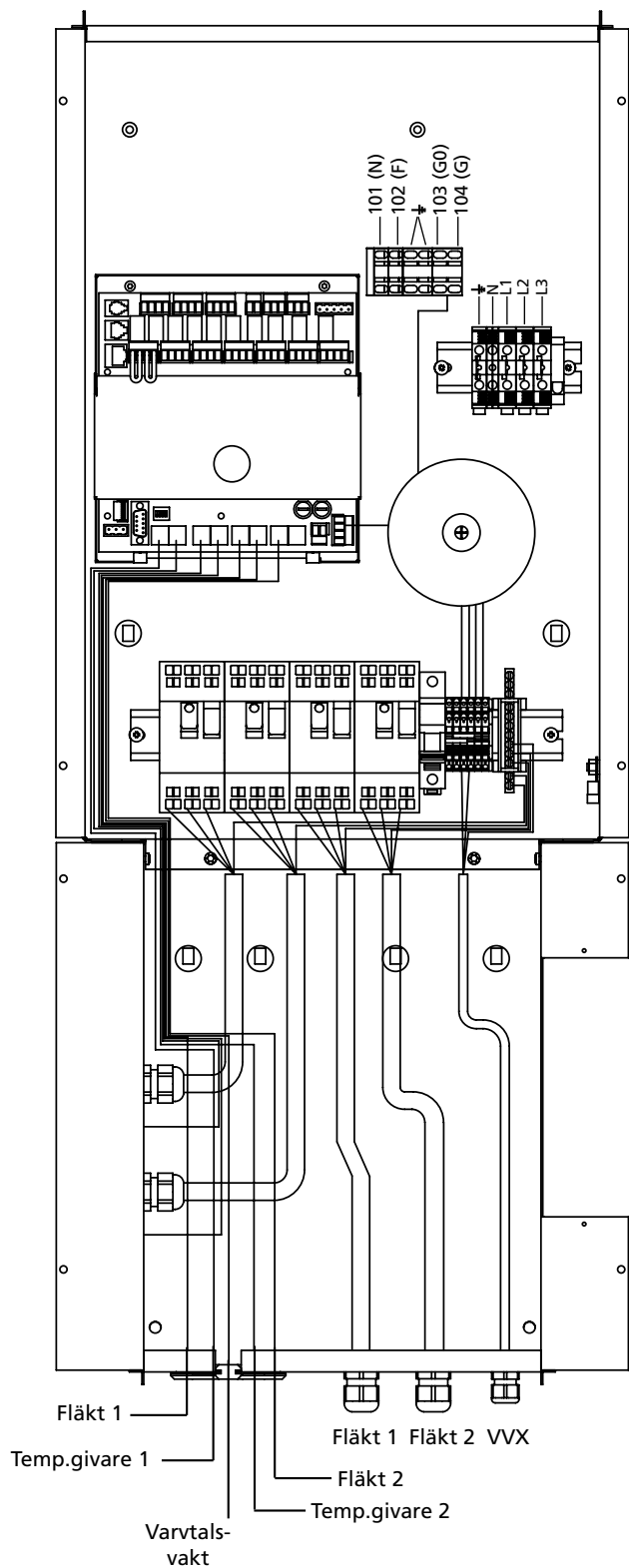
10.4 Ellåda innehållande styrkort m.m., storlek 21-32



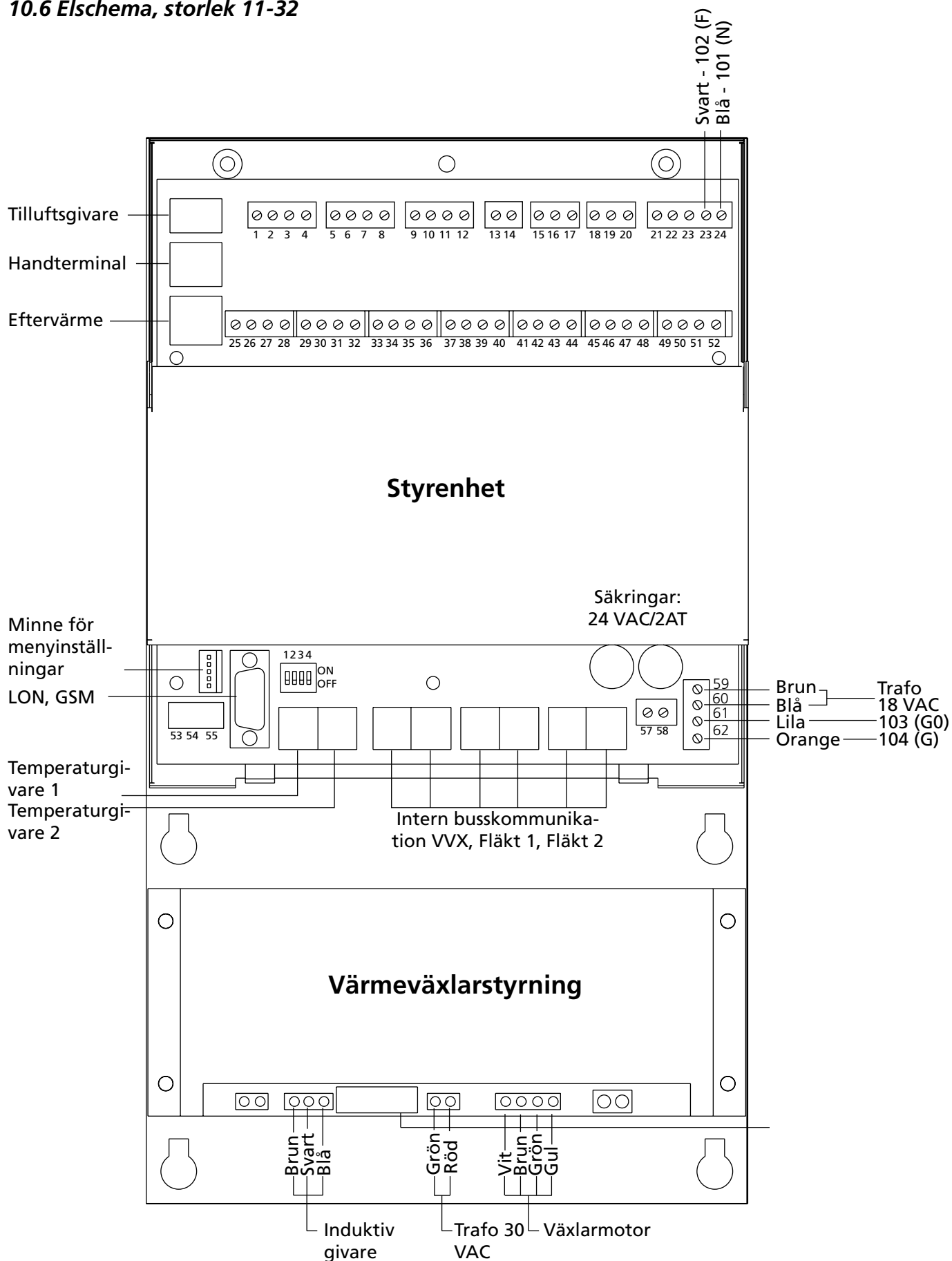
10.5 Ellåda innehållande styrkort m.m., storlek 42-52

Fläktplacering 1

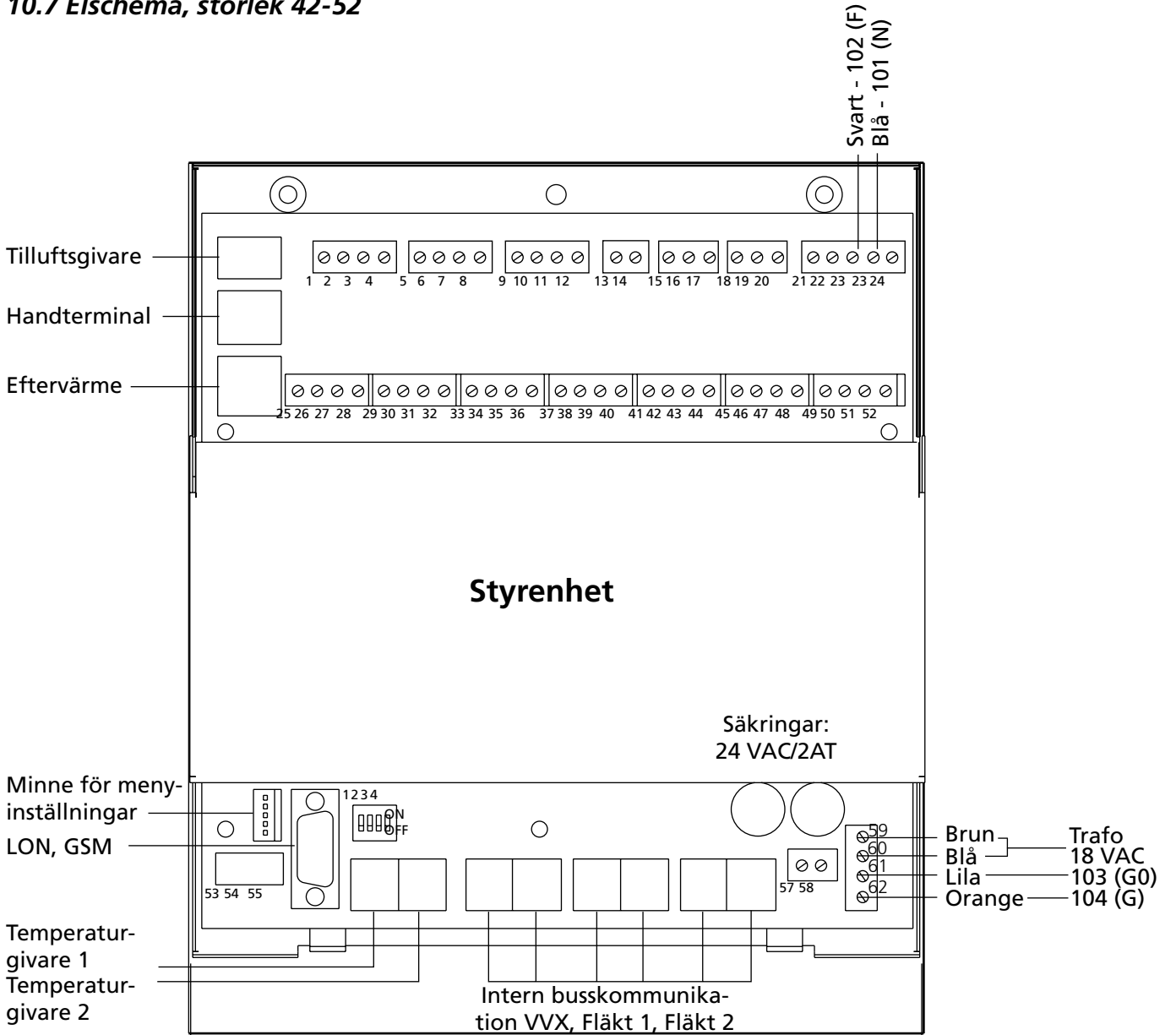
Fläktplacering 2



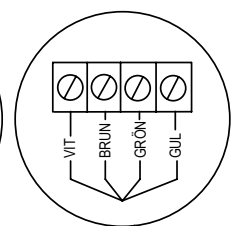
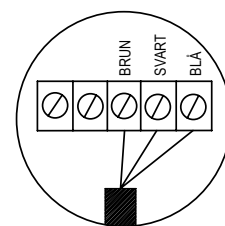
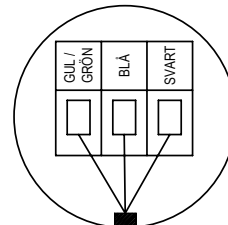
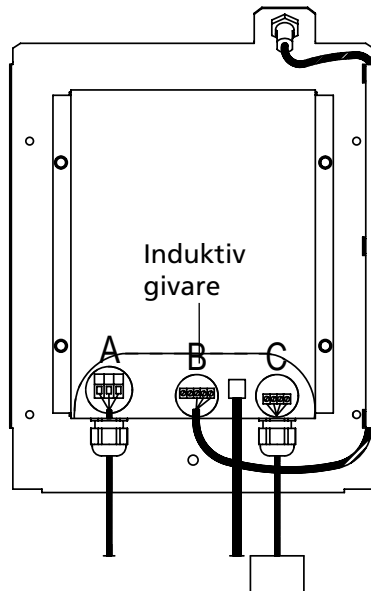
10.6 Elschema, storlek 11-32



10.7 Elschema, storlek 42-52



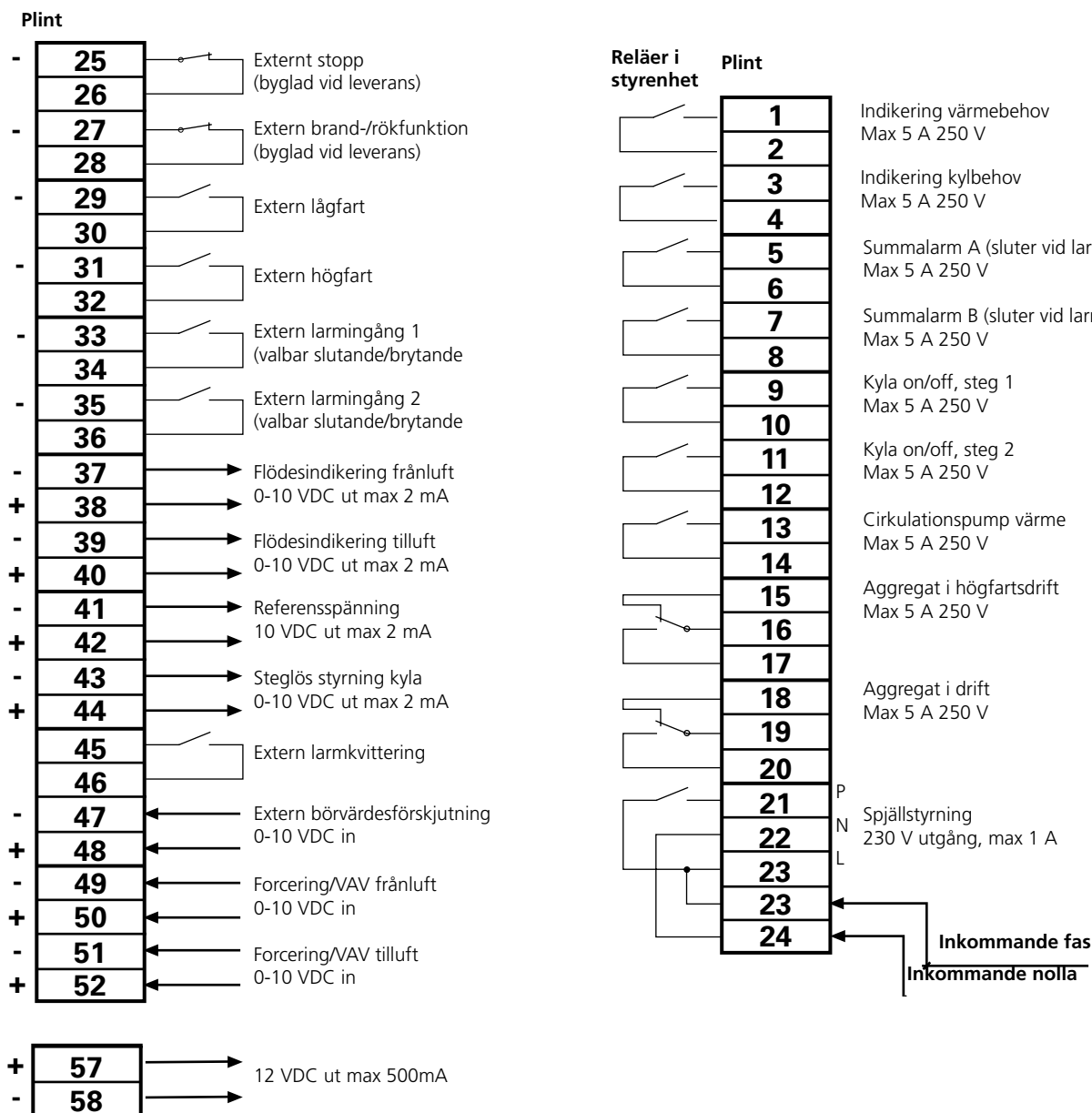
Värmeväxlarstyrning



10.8 Plintanslutning storlek 11-52

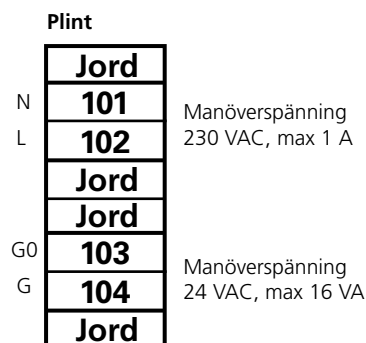
10.8.1 Plintar på styrenhet

Samtliga digitala ingångar (plint 25-36 samt 45-46) är av typ klenspänning. Samtliga analoga ingångar (plint 47-52 har en ingångsimpedans på 66k .



10.8.2 Plintar i inkopplingshuv

Manöverutgångarna bryts av säkerhetsbrytaren. 230 VAC utgång belastar matningssäkring (storlek 11, 12 och 15) och manöversäkring (storlek 21-52).



11. MILJÖDOKUMENTATION

11.1 Demonteringsinstruktion

Aggregatet är konstruerat så att det lätt kan demonteras i sina naturliga delar. När aggregatet har tjänat ut skall godkänt återvinningsföretag anlitas.

De ingående komponenterna hanteras enligt *Komponentdeklarationen på sid 4 i bilagan Miljövarudeklaration på följande sidor.*

Den återvinningsbara vikten för GOLD är ca 94%.

Swegon AB är anslutet till REPA-registret, nr 5560778465.

Kontakta Swegon AB, tel 0512-322 00, för eventuella frågor kring denna demonteringsinstruktion eller aggregatets miljöpåverkan.

11.2 Bilaga: Byggvarudeklaration



BYGGVARUDEKLARATION

Dokument nr.: MVD 211	Datum: 2005-01-03	Utgåva: E
Upprättad av: Thord Gustafsson		Sida 1 av 4

Allmänt

Produkt/produktgrupp: *GOLD, Till- och frånluftsaggregat med roterande värmeåtervinnare.*

Beteckning: *GOLD 11/12, 15, 21/22 och 31/32.*

Tillverkare: **Swegon AB, Box 300, 535 23 KVÄNUM.**

Kontaktperson: *Thord Gustafsson, Chef Kvalitet & Miljö, tel. 0512-32 313, E-post: thord.gustafsson,@swegon.se*

Tillverkarinformation

Kvalitetssäkringssystem finns fastställt	ja <input checked="" type="checkbox"/>	nej <input type="checkbox"/>
Systemet är förankrat genom:	certifiering enl. ISO 9001 <input checked="" type="checkbox"/>	annat system <input type="checkbox"/>
Miljöpolicy finns fastställd	ja <input checked="" type="checkbox"/>	nej <input type="checkbox"/>
Företaget är anslutet till ICC:s näringslivsprogram	ja <input type="checkbox"/>	nej <input checked="" type="checkbox"/>
Företaget är EMAS-registrerat	ja <input type="checkbox"/>	nej <input checked="" type="checkbox"/>
Miljöledningssystem finns fastställt	ja <input checked="" type="checkbox"/>	nej <input type="checkbox"/>
Systemet är förankrat genom:	certifiering enl. ISO 14001 <input checked="" type="checkbox"/>	annat system <input type="checkbox"/>
Företaget arbetar med livscykelanalyser (LCA)	ja <input checked="" type="checkbox"/>	nej <input type="checkbox"/>
Övriga uppgifter om internt miljöarbete:		

Produktinformation

Kriterier för miljömärkning av branschens produkter saknas för närvarande.

Rekommenderat användningsområde framgår av teknisk dokumentation	ja <input checked="" type="checkbox"/>	nej <input type="checkbox"/>
På produkten /produktgruppen finns entydig och varaktigt anbringad märkning; (tillverkare, produktbeteckning, mm)	ja <input checked="" type="checkbox"/>	nej <input type="checkbox"/>
Märkningen anknyter till teknisk dokumentation så att produkten entydigt kan identifieras	ja <input checked="" type="checkbox"/>	nej <input type="checkbox"/>
Annan märkning eller certifiering:		

1. Ingående material

Ämne	Andel	Återvunnet material	Återanvändbart material	Återvinningsbart material	Energiåtervinningsbart material	Till deponi
<i>Metaller</i>	<i>ca. 94%</i>	X		X		
<i>Polymera material</i>	<i>ca. 1%</i>				X	X
<i>Mineralullsisolering</i>	<i>ca. 1,8%</i>			X		
<i>Övrigt (filter, etc.)</i>	<i>ca. 3,2%</i>					X

Kommentarer till tabellen: *Beroende på aggregatstorlek kan materialandelen variera något.*

11.2 Bilaga: Byggvarudeklaration



BYGGVARUDEKLARATION

Dokument nr.: MVD 211	Datum: 2005-01-03	Utgåva: E
Upprättad av: Thord Gustafsson		Sida 2 av 4

Tillverkaren ställer krav på miljödeklarationer eller motsvarande från leverantörer ja nej

Tillverkaren ställer krav på varuinformationsblad enl. LKP (ISO 110141) från berörda leverantörer ja nej

Produkten innehåller > 1,0 viktsprocent av något ämne som finns förtecknat i KEMI:s Begränsnings och/eller OBS-lista ja nej

Produktens innehåll av ämnen enligt begränsnings- eller OBS-listan:

Ämne	CAS-nummer	Andel av färdig produkt

2. Produktion

Produktionsanläggningen kräver tillstånd eller anmälan enligt miljöskyddslagen ja nej

Om ja, miljörapport enligt miljöskyddslagen lämnas årligen till myndighet ja nej

Miljöredovisning kan lämnas på anmodan ja nej

Data på energianvändning och emissioner till luft, vatten och mark från anläggningen kan lämnas på anmodan ja nej

3. Distribution av färdig produkt

Ange var produkten är producerad *Kvänum*
Transportsätt som tillämpas för produkten *Bil*
Material i emballage *Trä, wellpapp och plastfilm*

Företaget är anslutet till REPA-registret ja nej

Företaget tillämpar ett system med flergångsemballage ja nej

Företaget återtar emballage ja nej

4. Byggskedet

Dokumenterade instruktioner för montage och inbyggnad finns för produkten: ja nej

I instruktionerna finns krav och rekommendationer om:

- skyddsåtgärder vid hantering och montage ja nej
- varans hantering på arbetsplatsen ja nej

11.2 Bilaga: Byggvarudeklaration



BYGGVARUDEKLARATION

Dokument nr.: MVD 211

Datum: 2005-01-03

Utgåva: E

Upprättad av: Thord Gustafsson

Sida 3 av 4

5. Bruksskedet

Produkten kräver energitillskott (el, drivmedel el.dyl) för drift vid avsedd användning

ja

nej

Produkten kräver kemiska produkter för drift vid avsedd användning (kylmedium, smörjolja el. dyl.)

ja

nej

Typ av kemisk produkt:

Produkten ger miljöbelastande emissioner till luft/vatten (yttre miljö) vid avsedd användning

ja

nej

Produkten kräver vid normalt underhåll:

- förbrukningsmaterial (filter)

ja

nej

- kemiska produkter (typ)

ja

nej

Produktens uppskattade livslängd

Minst 20 år vid normal drift och service.

Dokumenterade instruktioner för drift och underhåll finns för produkten

ja

nej

6. Rivning

Produkten är förberedd för miljöanpassad demontering

ja

nej

Ev ytterligare information om demontering

Elektronikkomponenter skall omhändertas av auktoriserat återvinningsföretag.

7. Restprodukter

Se pkt 1, Ingående material

8. Avfallsprodukter

9. Inre miljö

Dokument nr.: MVD 211
Upprättad av: Thord Gustafsson

Datum: 2005-01-03

Utgåva: E
Sida 4 av 4

Komponentdeklaration för luftbehandlingssystem GOLD

<i>Produktdetalj</i>	<i>Material</i>	<i>Hantering</i>
Dörrar/Paneler	Prelaq-plåt/Isolering	Återvinning efter separation
Plåt detaljer	ALC-plåt samt stål	Återvinning
Tätningsslister	Gummi EPDM	Energiåtervinning/deponi
Lås, handtag	Sammansatt zinklegering	Återvinning
Motor	Sammansatt	Återvinning efter separation
Roterande värmexlare	Aluminium/stål	Återvinning efter separation
Filter	Sammansatt glasfiber/plast	Energiutvinning/deponi
Fästelement	Stål	Återvinning
Tätningssmassa	Latex	Energiåtervinning/deponi
El- och styrutrustning	Sammansatt	Återvinning av auktoriserat företag
Emballage	Trä, wellpapp och plastfilm	Återvinning

11.2 Bilaga: Byggvarudeklaration



BYGGVARUDEKLARATION

Dokument nr.: MVD 214	Datum: 2005-01-03	Utgåva: B
Upprättad av: Thord Gustafsson		Sida 1 av 4

Allmänt

Produkt/produktgrupp: *GOLD, Till- och frånluftsaggregat med roterande värmeåtervinnare.*

Beteckning: *GOLD 42 och 52.*

Tillverkare: **Swegon AB, Box 300, 535 23 KVÄNUM.**

Kontaktperson: *Thord Gustafsson, Chef Kvalitet & Miljö, tel. 0512-32 313, E-post: thord.gustafsson,@swegon.se*

Tillverkarinformation

Kvalitetssäkringssystem finns fastställt	ja <input checked="" type="checkbox"/>	nej <input type="checkbox"/>
Systemet är förankrat genom:	certifiering enl. ISO 9001 <input checked="" type="checkbox"/>	annat system <input type="checkbox"/>
Miljöpolicy finns fastställd	ja <input checked="" type="checkbox"/>	nej <input type="checkbox"/>
Företaget är anslutet till ICC:s näringslivsprogram	ja <input type="checkbox"/>	nej <input checked="" type="checkbox"/>
Företaget är EMAS-registrerat	ja <input type="checkbox"/>	nej <input checked="" type="checkbox"/>
Miljöledningssystem finns fastställt	ja <input checked="" type="checkbox"/>	nej <input type="checkbox"/>
Systemet är förankrat genom:	certifiering enl. ISO 14001 <input checked="" type="checkbox"/>	annat system <input type="checkbox"/>
Företaget arbetar med livscykelanalyser (LCA)	ja <input checked="" type="checkbox"/>	nej <input type="checkbox"/>
Övriga uppgifter om internt miljöarbete:		

Produktinformation

Kriterier för miljömärkning av branschens produkter saknas för närvarande.

Rekommenderat användningsområde framgår av teknisk dokumentation	ja <input checked="" type="checkbox"/>	nej <input type="checkbox"/>
På produkten /produktgruppen finns entydig och varaktigt anbringad märkning; (tillverkare, produktbeteckning, mm)	ja <input checked="" type="checkbox"/>	nej <input type="checkbox"/>
Märkningen anknyter till teknisk dokumentation så att produkten entydigt kan identifieras	ja <input checked="" type="checkbox"/>	nej <input type="checkbox"/>
Annan märkning eller certifiering:		

1. Ingående material

Ämne	Andel	Återvunnet material	Återanvändbart material	Återvinningsbart material	Energiåtervinningsbart material	Till deponi
<i>Metaller</i>	<i>ca. 94%</i>	<i>X</i>		<i>X</i>		
<i>Polymera material</i>	<i>ca. 1%</i>				<i>X</i>	<i>X</i>
<i>Mineralullsisolering</i>	<i>ca. 1,8%</i>			<i>X</i>		
<i>Övrigt (filter, etc.)</i>	<i>ca. 3,2%</i>					<i>X</i>

Kommentarer till tabellen: *Beroende på aggregatstorlek kan materialandelen variera något.*

11.2 Bilaga: Byggvarudeklaration



BYGGVARUDEKLARATION

Dokument nr.: MVD 214	Datum: 2005-01-03	Utgåva: B
Upprättad av: Thord Gustafsson		Sida 2 av 4

Tillverkaren ställer krav på miljödeklarationer eller motsvarande från leverantörer ja nej

Tillverkaren ställer krav på varuinformationsblad enl. LKP (ISO 110141) från berörda leverantörer ja nej

Produkten innehåller > 1,0 viktsprocent av något ämne som finns förtecknat i KEMI:s Begränsnings och/eller OBS-lista ja nej

Produktens innehåll av ämnen enligt begränsnings- eller OBS-listan:

Ämne	CAS-nummer	Andel av färdig produkt

2. Produktion

Produktionsanläggningen kräver tillstånd eller anmälan enligt miljöskyddslagen ja nej

Om ja, miljörapport enligt miljöskyddslagen lämnas årligen till myndighet ja nej

Miljöredovisning kan lämnas på anmodan ja nej

Data på energianvändning och emissioner till luft, vatten och mark från anläggningen kan lämnas på anmodan ja nej

3. Distribution av färdig produkt

Ange var produkten är producerad *Kvänum*
Transportsätt som tillämpas för produkten *Bil*
Material i emballage *EPS, wellpapp och plastfilm*

Företaget är anslutet till REPA-registret ja nej

Företaget tillämpar ett system med flergångsemballage ja nej

Företaget återtar emballage ja nej

4. Byggskedet

Dokumenterade instruktioner för montage och inbyggnad finns för produkten: ja nej

I instruktionerna finns krav och rekommendationer om:

- skyddsåtgärder vid hantering och montage ja nej

- varans hantering på arbetsplatsen ja nej



BYGGVARUDEKLARATION

Dokument nr.: MVD 214	Datum: 2005-01-03	Utgåva: B
Upprättad av: Thord Gustafsson		Sida 3 av 4

5. Bruksskedet

- Produkten kräver energitillskott (el, drivmedel el.dyl) för drift vid avsedd användning ja nej
- Produkten kräver kemiska produkter för drift vid avsedd användning (kylmedium, smörjolja el. dyl.) ja nej
- Typ av kemisk produkt:
- Produkten ger miljöbelastande emissioner till luft/vatten (yttre miljö) vid avsedd användning ja nej
- Produkten kräver vid normalt underhåll:
- förbrukningsmaterial (filter) ja nej
 - kemiska produkter (typ) ja nej
- Produktens uppskattade livslängd *Minst 20 år vid normal drift och service.*
- Dokumenterade instruktioner för drift och underhåll finns för produkten ja nej

6. Rivning

- Produkten är förberedd för miljöanpassad demontering ja nej

Ev ytterligare information om demontering

Elektronikkomponenter skall omhändertas av auktoriserat återvinningsföretag.

7. Restprodukter

Se pkt 1, Ingående material

8. Avfallsprodukter

9. Inre miljö

11.2 Bilaga: Byggvarudeklaration



BYGGVARUDEKLARATION

Dokument nr.: MVD 214
Upprättad av: Thord Gustafsson

Datum: 2005-01-03

Utgåva: B
Sida 4 av 4

Komponentdeklaration för luftbehandlingssystem GOLD

<i>Produkt detalj</i>	<i>Material</i>	<i>Hantering</i>
Dörrar/Paneler	Prelaq-plåt/Isolering	Återvinning efter separation
Plåtdetaljer	ALC-plåt samt stål	Återvinning
Tätningsslister	Gummi EPDM	Energiutvinning/deponi
Lås, handtag	Sammansatt zinklegering	Återvinning
Motor	Sammansatt	Återvinning efter separation
Roterande värmeväxlare	Aluminium/stål	Återvinning efter separation
Filter	Sammansatt glasfiber/plast	Energiutvinning/deponi
Fästelement	Stål	Återvinning
Tätningssmassa	Latex	Energiutvinning/deponi
El- och styrutrustning	Sammansatt	Återvinning av auktoriserat företag
Emballage	Wellpapp och plastfilm	Återvinning
	EPS	Energiutvinning
Hörn	Polyamid + 30% glasfiber	Återvinning
Ändfäste, gångjärn	Polyamid	Återvinning

12. FÖRSÄKRAN OM ÖVERENSSTÄMMELSE

Vi försäkrar under eget ansvar att luftbehandlingsaggregatet av typ: **GOLD** som omfattas av denna försäkran är i överensstämmelse med följande standarder: **EN 292-1.2; EN 294; EN 60204-1; EN 50081-1.2; samt EN 61000-6-2** enligt villkoren i direktiven **98/37/EG, 89/336/EEC samt 73/23/EEC**. Försäkran gäller endast om installationen av aggregatet skett enligt instruktioner och om inga ändringar gjorts på aggregatet.

