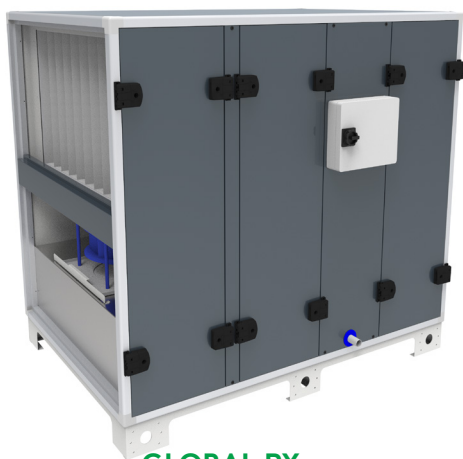


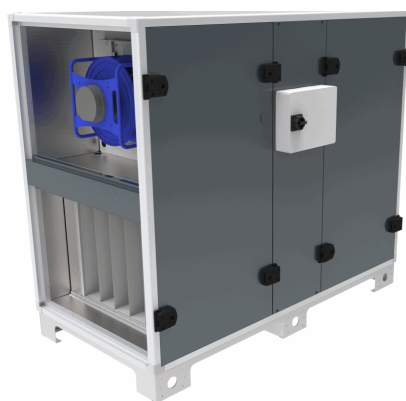
GLOBAL PX/RX/LP/LP OUT

Drift- och underhållsanvisningar

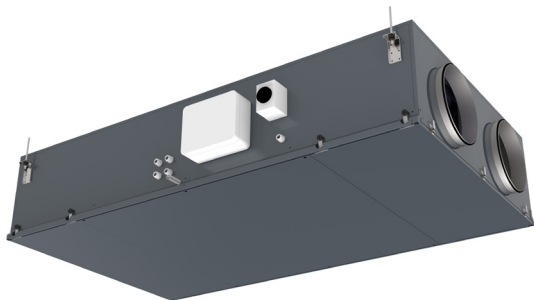
Gäller för programversion TAC6 – version 1.0.0.5



GLOBAL PX



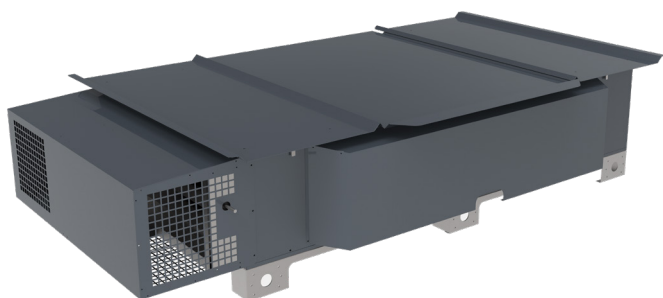
GLOBAL RX



GLOBAL LP



GLOBAL RX TOP



GLOBAL LP OUT

GLOBAL PX/RX/LP/LP OUT

Innehåll

- 1.0** Säkerhetsåtgärder
- 2.0** Symboler och förkortningar
- 3.0** Produktöversikt
- 4.0** Kabeldragning, översikt
- 5.0** Funktioner
- 6.0** Driftsättning
- 6.1** Driftsättning med pekskärmsgränssnitt
- 7.0** Förebyggande underhåll
- 8.0** Felsökning
- 9.0** Blad för parametrar/driftsättningsdata
- 10.0** EG-försäkran

1.0 Installation

Gäller nedanstående enheter.

VÄRMEVÄXLARE	STORLEKAR	INTEGRERAD FÖRVÄRMNING	INTEGRERAD EF-TERVÄRMNING	ANSLUTNINGS-VERSION	FLÄKT
GLOBAL PX Motströms	04/05/08/10/12/ 13/14/16/18/20/24/26	Ja, el	Ja, el eller vatten	Höger	Framåt (FW)
GLOBAL PX TOP Motströms	05/08/10/12/14/18	Ja, el	Ja, el eller vatten	Vänster/höger	Bakåt
GLOBAL RX Roterande	05/08/10/12/13/ 14/16/18/20/24/26	Nej	Ja, el eller vatten	Vänster/höger	Bakåt
GLOBAL RX TOP Roterande	05/08/10/12/ 13/14/16	Nej	Ja, el eller vatten	Vänster/höger	Bakåt
GLOBAL LP Motströms	02/04/06/08 10/12/13/14/16/18	Ja, el	Ja, el eller vatten	Vänster/höger	Bakåt
GLOBAL LP OUT Motströms	08/10	Ja, el	Ja, el eller vatten	Vänster/höger	Bakåt

Friskrivning

FARA!/VARNING!/VIKTIGT!

- All berörd personal ska läsa dessa anvisningar innan något arbete på aggregatet utförs. Garantin omfattar inte eventuell skada på aggregatet eller dess komponenter, vilken uppkommit till följd av felaktig hantering eller felaktig användning, eller av att köparen och/eller installatören inte har följt dessa anvisningar.
- Säkerställ att strömförsörjningen till aggregatet är bruten före underhåll och/eller arbete på elsystemet.
- Elanslutning får endast utföras av behörig installatör och i enlighet med gällande regler och föreskrifter.
- Rörliga delar kan fortsätta röra sig även efter att nätströmförsörjningen till aggregatet har brutits – risk för personskada.
- Se upp för vassa kanter vid montering och/eller underhåll – risk för personskada. Använd alltid lämplig lyftutrustning. Använd skyddskläder.
- Aggregatet får köras endast när alla dörrar och paneler är stängda.
- Om aggregatet installeras i kallt utrymme, ska samtliga fogar täckas med väl fasttejpad isolering.
- Kanalanslutningar/kanaländar ska täckas vid förvaring och installation, för att undvika kondensation inne i aggregatet.
- Kontrollera att det inte finns några främmande föremål i aggregat, kanalsystem eller funktionssektioner.
- Aggregatet är emballerat för att förhindra inträngning av damm eller fukt samt skador på aggregatets utvändiga eller invändiga delar. Om aggregatet inte ska installeras omedelbart ska det förvaras i rent, torrt utrymme. Om det förvaras utomhus ska det förses med lämpligt skydd mot väderpåverkan.

ANVÄNDNINGSSOMRÅDE

GLOBAL-aggregaten är avsedda för komfortventilation.

Beroende på vald variant kan GLOBAL-aggregaten användas i exempelvis kontorsbyggnader, skolor, daghem, offentliga byggnader, butiker, bostadsbyggnader etc.

GLOBAL-aggregat med plattvärmväxlare kan också användas för ventilation av byggnader med måttlig luftfuktighet, men inte där luftfuktigheten är konstant hög, som i badhus, bastu, spa- eller wellness-anläggningar.

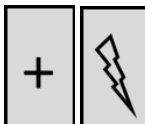
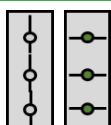
Kontakta oss om du behöver ett aggregat som är lämpligt för sådan användning.

ANVÄNDNING AV DETTA DOKUMENT

Läs och förstå säkerhetsanvisningarna nedan.

Läs kapitel 2, där de symboler och förkortningar som används för GLOBAL beskrivs, samt kapitel 5, där driftprinciperna för GLOBAL luftbehandlingsaggregat beskrivs. Driftsättning av aggregatet beskrivs i kapitel 6.

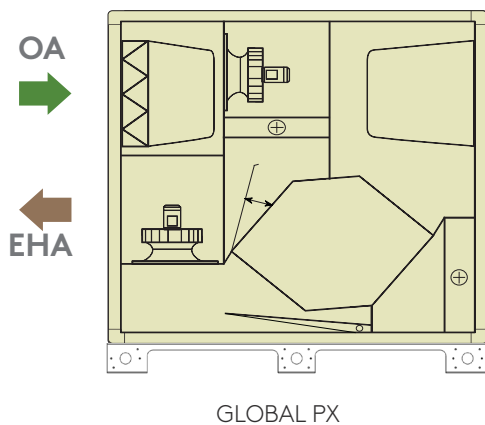
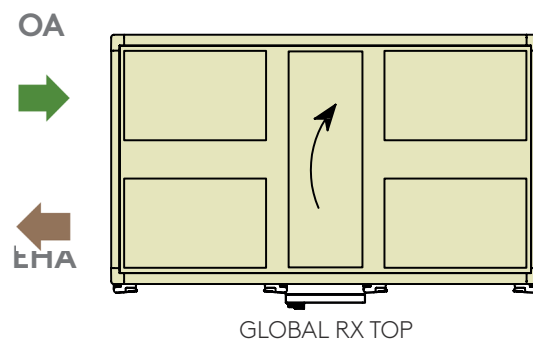
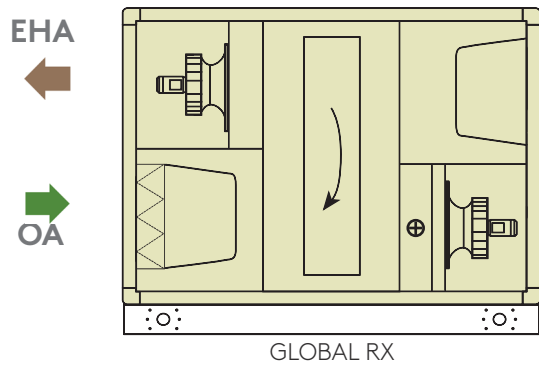
2.0 Symboler och förkortningar

	BW	BAKÅTBÖJDA FLÄKTBLAD				
	BF	PÅSFILTER		PF	PLEATFILTER	
	RX	ROTERANDE VÄR- MEVÄXLARE		PX	PLATTVÄRMEVÄX- LARE	
	VARNING!			Elektroniska styrkort innehåller ESD-känsliga komponenter. Använd antistatisk handledsrem ansluten till skyddsjord när de skall hanteras. Alternativt, urladda genom att vidröra aggregatet, vidrör endast styrkortets hörn och använd antistatiska handskar		
	Får anslutas endast av behörig elektriker. VARNING! Livsfarlig spänning.					
	UTELUFT		Luft utifrån till luftbehandlingsaggregat (OA)			
	TILLUFT		Luft från luftbehandlingsaggregat till byggnad (SA)			
	FRÅNLUFT		Luft från byggnad till luftbehandlingsaggregat (ETA)			
	AVLUFT		Luft från luftbehandlingsaggregat till omgivningen utomhus (EHA)			
	LUFTKYLARE	BA-		IBA/KW	LUFTVÄRMARE (VATTEN/EL)	
	LJUDDÄMPARE	GD		CTm	MOTORDRIVET SPJÄLL	
	TRYCKGIVARE	P		Tx	TEMPERATURGIVARE nr = x (1, 2, 3 ...)	
	GEJDANSLUTNING	SC		MS	DUKSTOS	
RUND KANALANSLUTNING		ER	För inlopp	SR	För utlopp	

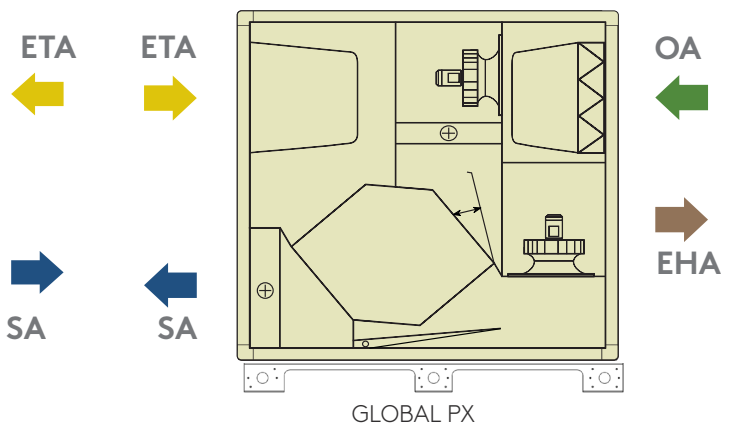
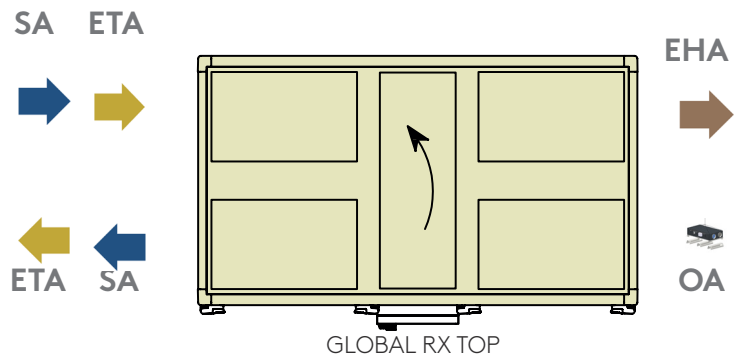
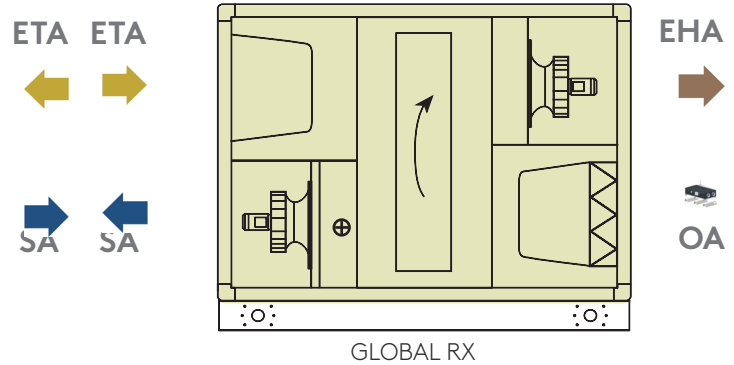
3.0 Produktöversikt

ÖVERSIKT

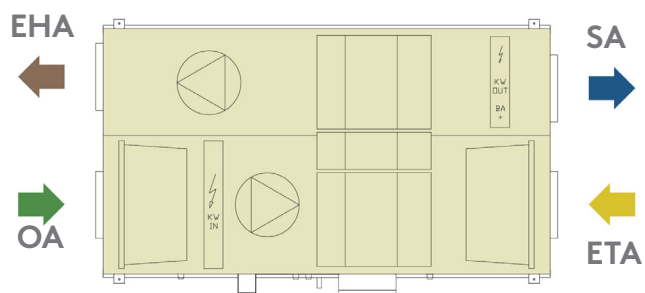
HÖGERANSLUTET AGGREGAT (TILLUFT HÖGER)



VÄNSTERANSLUTET AGGREGAT (TILLUFT VÄNSTER)

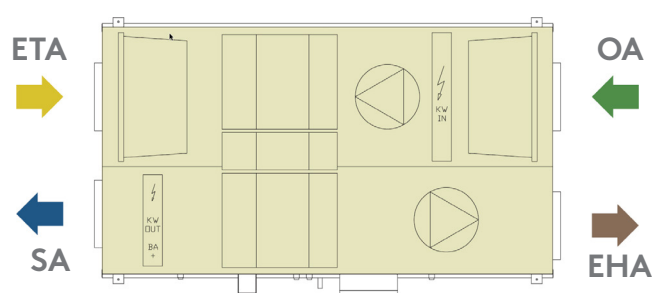


HÖGERANSLUTET AGGREGAT (TILLUFT HÖGER)



GLOBAL LP/LP OUT (vy uppifrån)

VÄNSTERANSLUTET AGGREGAT (TILLUFT VÄNSTER)



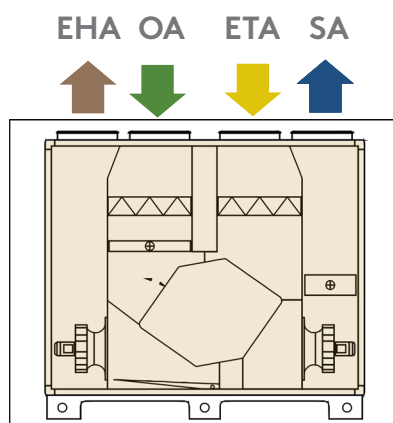
GLOBAL LP/LP OUT (vy uppifrån)



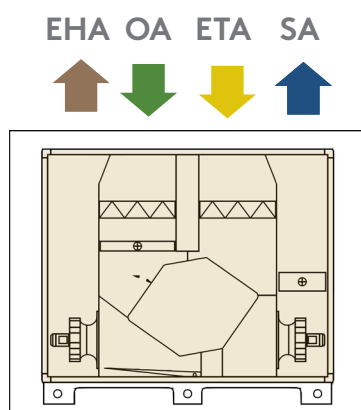
OBS!

Höger- respektive vänsteranslutna aggregat har olika artikelnummer, vilket måste beaktas vid beställning. I handböcker beskrivs alltid i huvudsak högeranslutna version. Det som skiljer mellan vänster- och högeranslutna LP/OUT-aggregat är styrenhetens placering.

HÖGERANSLUTET AGGREGAT (TILLUFT HÖGER)

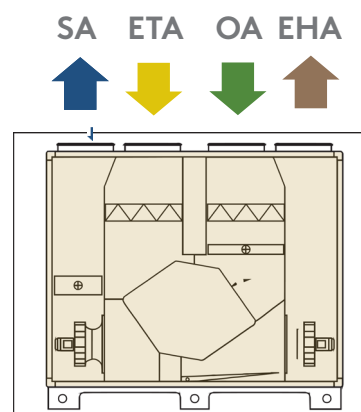


GLOBAL PX TOP 05 - 10

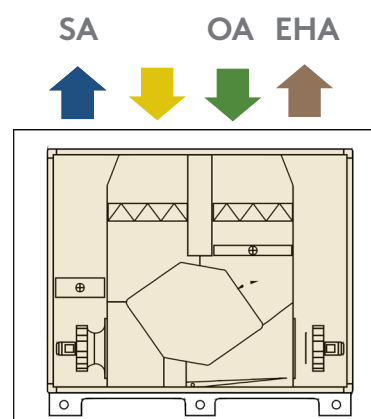


GLOBAL PX TOP 12 - 18

VÄNSTERANSLUTET AGGREGAT (TILLUFT VÄNSTER)

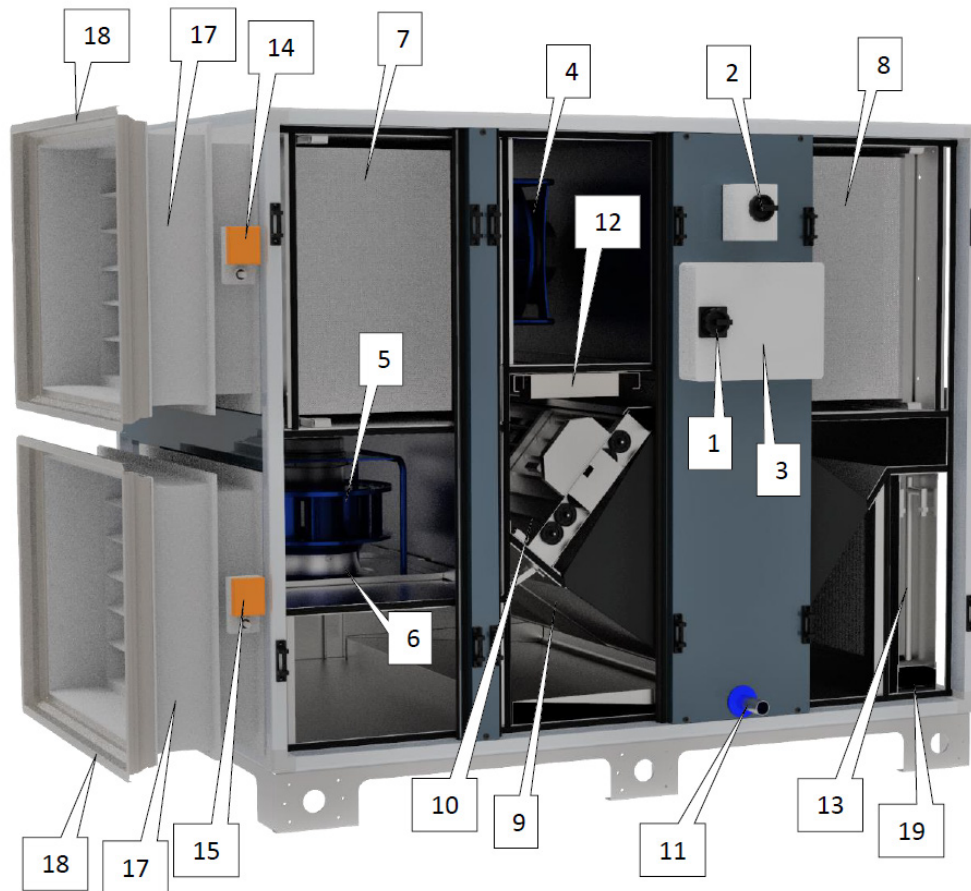


GLOBAL PX TOP 05 - 10



GLOBAL PX TOP 12 - 18

GLOBAL PX



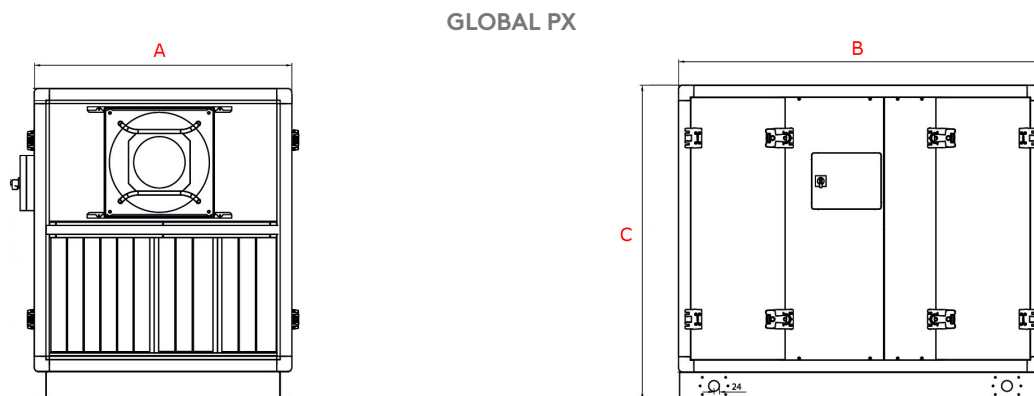
- | | |
|--|---|
| 1. Huvudströmbrytare | 10. Modulerande 100 % bypass |
| 2. Huvudströmbrytare för strömförsörjning till elektrisk luftvärmare (interna för förvärmning och för eftervärmning) | 11. Dräneringstråg och dräneringsrör |
| 3. Kopplingsbox TAC-styrenhet | 12. Elektrisk förvärmare för frysskydd |
| 4. Tilluftsfläkt | 13. Intern eftervärmare, el/vatten (tillval) |
| 5. Frånluftsfläkt | 14. Motordrivet spjäll (på uteluftssidan – tillval) |
| 6. Sats CA-luftflödesmätning (tillval) | 15. Motordrivet spjäll (på avluftssidan – tillval) |
| 7. Uteluftsfilter (på- eller pleatfilter) | 17. Dukstos (tillval) |
| 8. Frånluftsfilter (på- eller pleatfilter) | 18. Gejdanslutningar (tillval) |
| 9. Värmeväxlare (platt-) | 19. Vattenanslutning för eftervärmning (tillval) |



1, 2 och 3 måste installeras av behörig elektriker

OBS! Interna elektriska luftvärmare, motordrivna spjäll, interna fläkttryckgivare, dukstosar och gejdanslutningar måste beställas. De installeras och ansluts vid fabrik. Tillvalet intern vattenburen luftvärmare är förinstallerat, men vatten- och elanslutning måste utföras av installatören.

LUFTLÖDE OCH MÅTT – GLOBAL PX



VÄRMEVÄXLARE	STORLEK	LUFTVOLYM		A (mm)	B (mm)	C (mm)	Vikt (kg)
GLOBAL PX Motströms	04						
	05	1060 m³/h	295 l/s	610	1680	1465	330
	08	1680 m³/h	465 l/s	815	1680	1465	370
	10	1860 m³/h	515 l/s	995	1680	1465	410
	12	2300 m³/h	640 l/s	1182	1680	1465	420
	13	2530 m³/h	700 l/s	1182	1680	1465	420
	14	3000 m³/h	830 l/s	1382	1680	1465	480
	16	3230 m³/h	895 l/s	1640	1680	1465	520
	18	4200 m³/h	1200 l/s	2015	1880	1465	670
	20	4700 m³/h	1300 l/s	1640	2557	1825	930
	24	6260 m³/h	1740 l/s	2015	2557	1825	1120
	26	7080 m³/h	1960 l/s	2396	2557	1825	1260

Kanalanslutningar: se ritningar som kan laddas ned från vår webbplats.

KOMPONENTER GLOBAL PX TOP

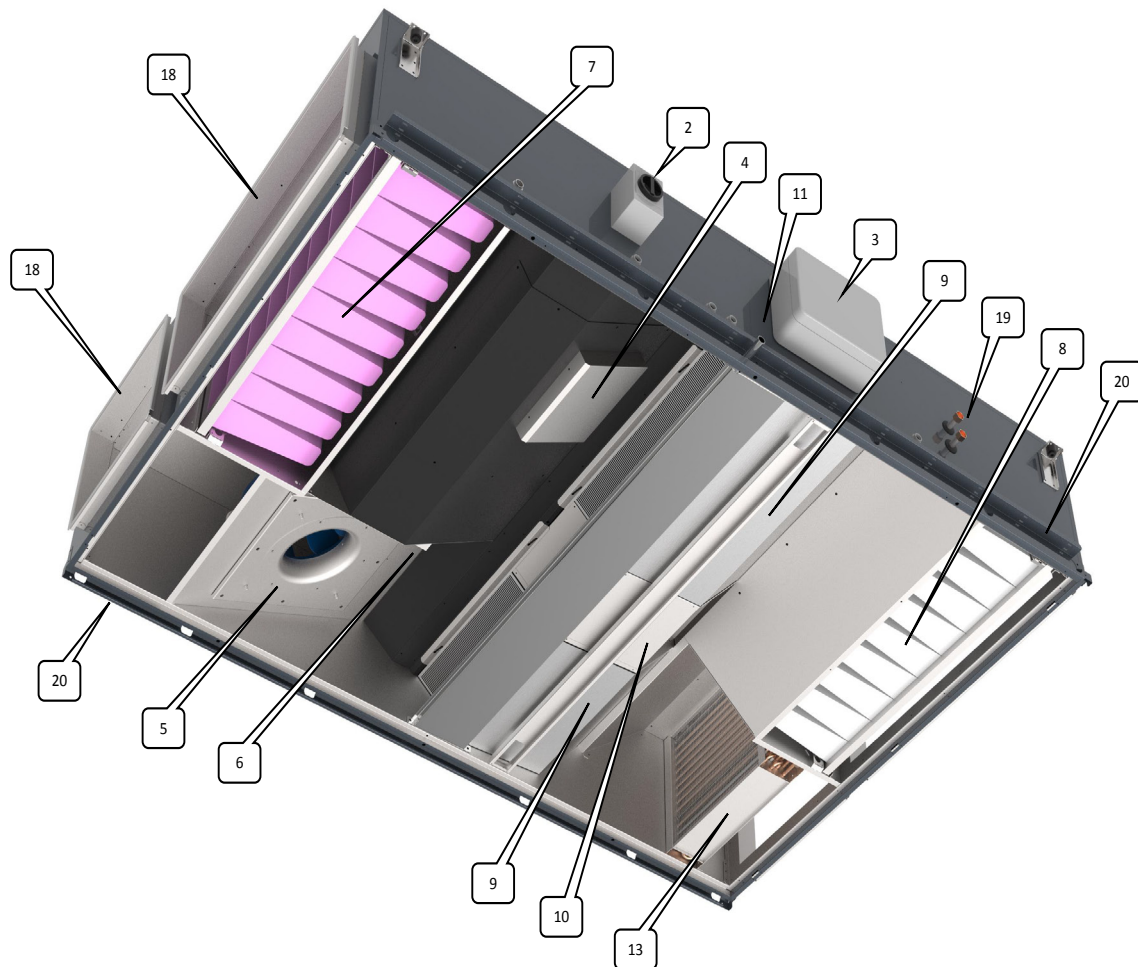


1. EC Kammarfläktar med hjul av kompositmaterial (aluminium som option)
2. Friskluftsfiler filterklass ePM1 ≥ 60 %
3. Frånluftsfiler filterklass ePM1 ≥ 50 %
4. Inbyggd TAC-styrenhet
5. Motströms plattvärmeväxlare med hög verkningsgrad
6. Modulerande 100 % bypass
7. Dräneringstråg av rostfritt stål
8. Bottenram för enkel transport inom anläggningen
9. Integrerad eftervärmning (vatten/el)
10. Integrerad förvärmning (el)
11. Ljuddämpare

LUFTLÖDE OCH MÅTT GLOBAL PX TOP

VÄRMEVÄXLARE	STORLEK	LUFTVOLYM		A (mm)	B (mm)	C (mm)	Vikt (kg)
		m ² /h	l/s				
GLOBAL PX TOP Motströms	05	200–940	60–260	610	1680	1465	330
	08	200–1500	60–410	815	1680	1465	380
	10	300–1900	80–520	815	1960	1725	470
	12	300–2550	80–700	995	1960	1725	530
	14	300–2850	80–790	1182	1960	1725	590
	18	400–3700	110–1020	1382	1960	1725	670

Kanalanslutningar: se ritningar som kan laddas ned från vår webbplats.



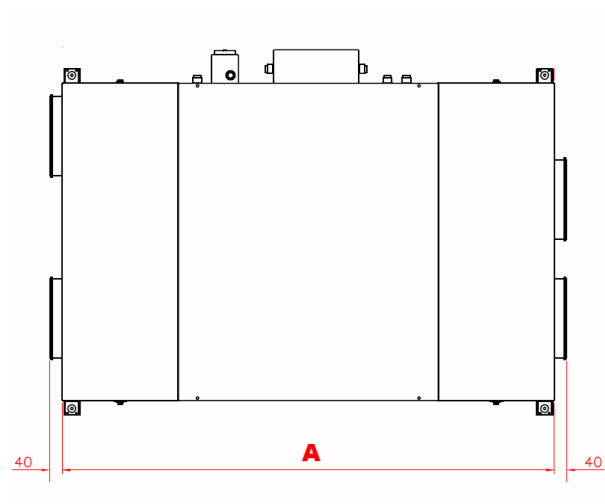
- | | |
|--|---|
| 1. Huvudströmbrytare | 10. Modulerande 100 % bypass |
| 2. Huvudströmbrytare för strömförsörjning till elektrisk luftvärmare (interna för förvärmning och för eftervärmning) | 11. Dräneringstråg och dräneringsrör |
| 3. Kopplingsbox TAC-styrenhet | 12. Elektrisk förvärmare för frysskydd |
| 4. Tilluftsfläkt | 13. Intern eftervärmare, el/vatten (tillval) |
| 5. Frånluftsfläkt | 14. Motordrivet spjäll (på uteluftssidan – tillval) |
| 6. Sats CA – luftflödesmätning (tillval) | 15. Motordrivet spjäll (på avluftssidan – tillval) |
| 7. Uteluftsfilter (på- eller pleatfilter) | 16. Inspektionslucka |
| 8. Frånluftsfilter (på- eller pleatfilter) | 17. Dukstos (tillval) |
| 9. Värmeväxlare (platt-) | 18. Gejdanslutningar (tillval) |
| | 19. Vattenanslutning för eftervärmning (tillval) |



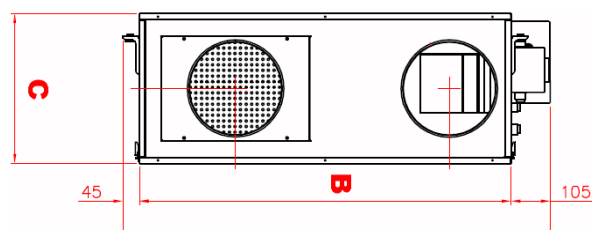
1, 2 och 3 måste installeras av behörig elektriker

OBS! Interna elektriska luftvärmare, motordrivna spjäll, interna fläkttryckgivare, dukstosar och gejdanslutningar måste beställas. De installeras och ansluts vid fabrik. Tillvalet intern vattenburen luftvärmare är förinstallerat, men vatten- och elanslutning måste utföras av installatören.

GLOBAL LP



GLOBAL LP

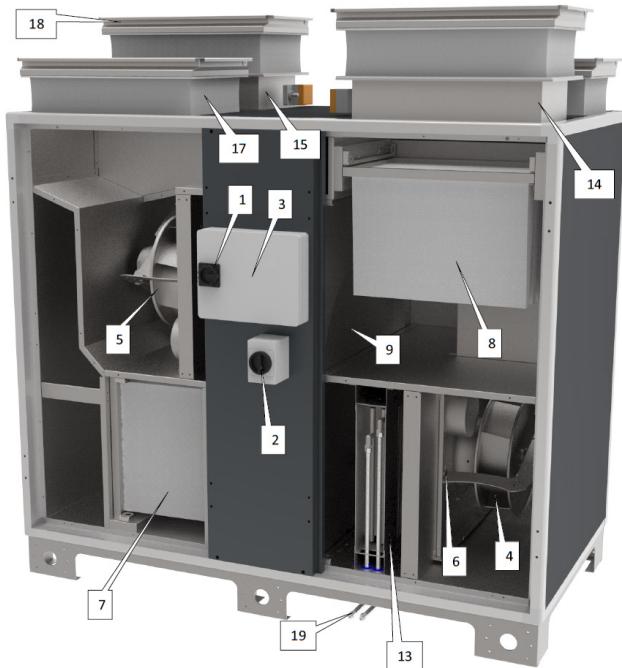


VÄRMEVÄXLARE	STORLEK	LUFTVOLYM		A (mm)	B (mm)	C (mm)	Vikt (kg)
GLOBAL LP Motströms	02	580 m³/h	160 l/s	1300	890	350	100
	04	650 m³/h	180 l/s	1300	1100	350	125
	06	1000 m³/h	280 l/s	2100	1050	435	180
	08	1420 m³/h	395 l/s	2100	1300	435	210
	10	1800 m³/h	500 l/s	2180	1600	435	250
	12	2200 m³/h	610 l/s	2350	1700	510	300
	13	2550 m³/h	705 l/s	2350	1700	510	300
	14	2870 m³/h	795 l/s	2350	1940	510	350
	16	3300 m³/h	915 l/s	2900	1935	660	500
	18	3720 m³/h	1030 l/s	2900	1935	660	500

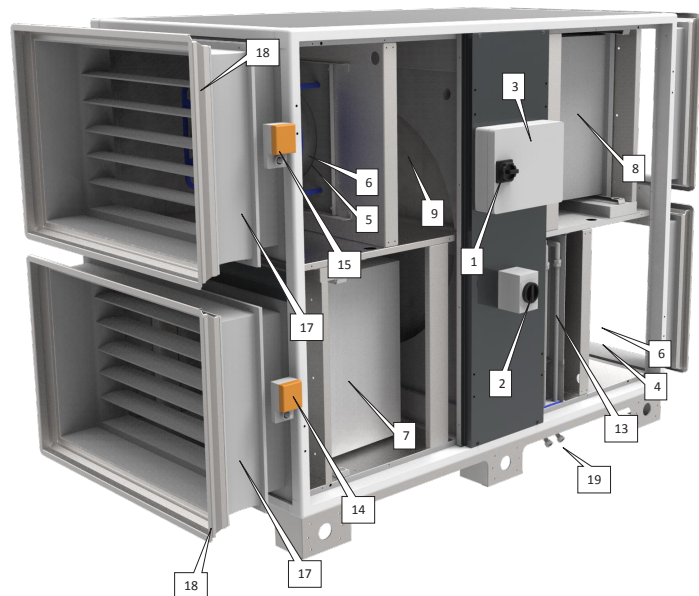
Kanalanslutningar: se ritningar som kan laddas ned från vår webbplats.

KOMPONENTER GLOBAL RX

GLOBAL RX TOP



GLOBAL RX



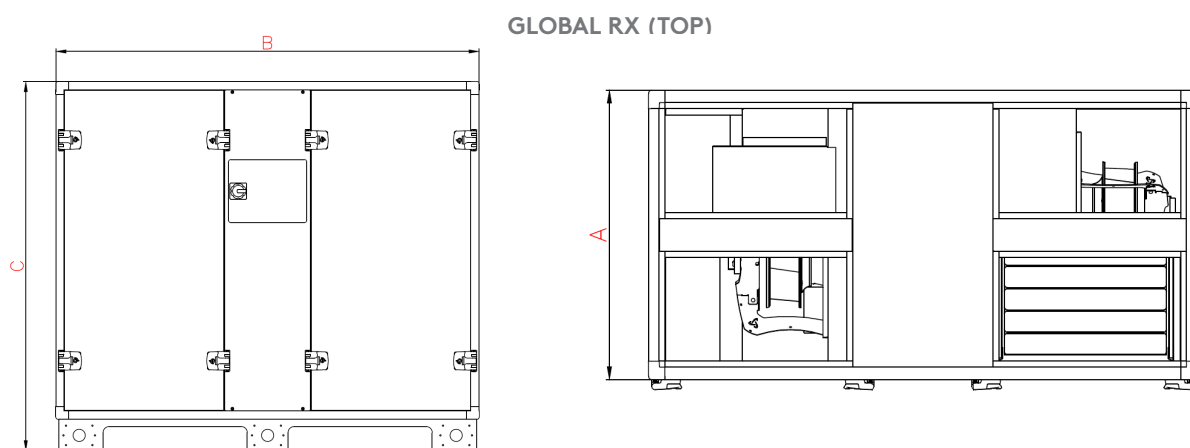
1. Huvudströmbrytare
2. Huvudströmbrytare för strömförsörjning till elektrisk luftvärmare (interna för förvärmning och för eftervärmning)
3. Kopplingsbox TAC-styrenhet
4. Tilluftsfläkt
5. Frånluftsfläkt
6. Sats CA-luftflödesmätning (tillval)
7. Uteluftsfilter (påsfiler)
8. Frånluftsfilter (påsfiler)
9. Värmeväxlare (roterande)
13. Intern eftervärmare, el/vatten (tillval)
14. Motordrivet spjäll (på uteluftssidan – tillval)
15. Motordrivet spjäll (på avluftssidan – tillval)
17. Dukstos (tillval)
18. Gejdanslutningar (tillval)
19. Vattenanslutning för eftervärmning (tillval)



1, 2 och 3 måste installeras av behörig elektriker

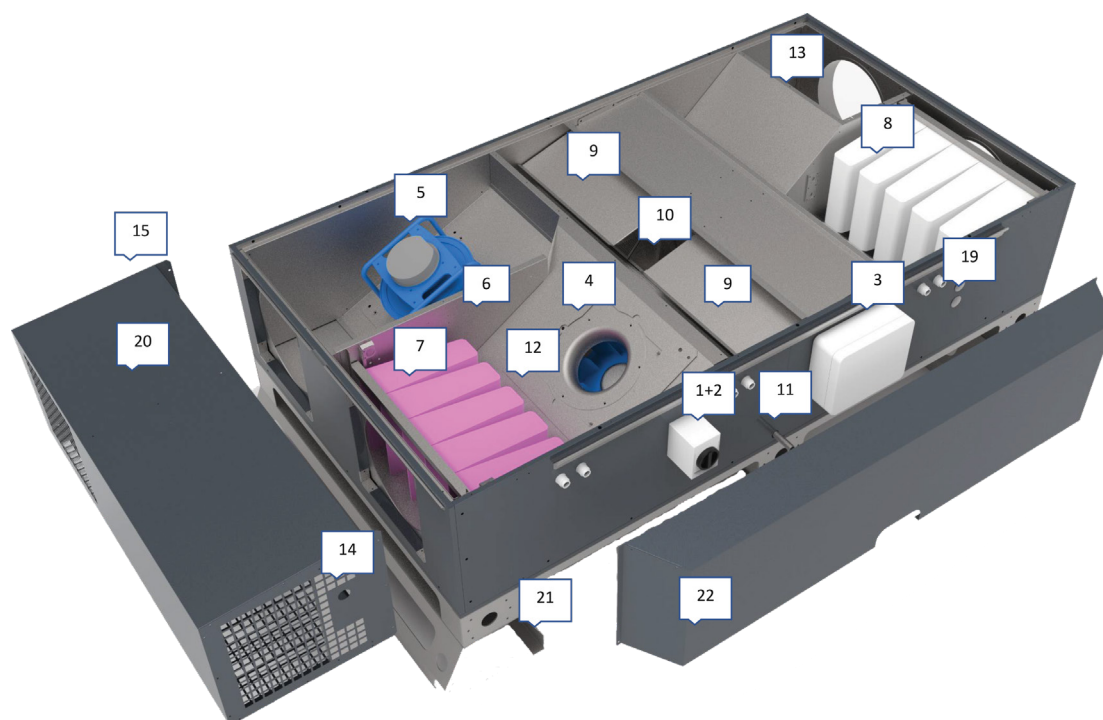
OBS! Interna elektriska luftvärmare, motordrivna spjäll, interna fläkttryckgivare, dukstosar och gejdanslutningar måste beställas. De installeras och ansluts vid fabrik. Tillvalet intern vattenburen luftvärmare är förinstallerat, men vatten- och elanslutning måste utföras av installatören.

LUFTLÖDE OCH MÅTT – GLOBAL RX



VÄRMEVÄXLARE	STORLEK	LUFTVOLYM		A (mm)	B (mm)	C (mm)	Vikt (kg)
GLOBAL RX TOP Roterande	05	1050 m³/h	290 l/s	815	1530	1315	310
	08	1400 m³/h	390 l/s	815	1530	1315	315
	10	1690 m³/h	470 l/s	885	1680	1465	370
	12	2140 m³/h	590 l/s	885	1680	1465	365
	13	2430 m³/h	680 l/s	995	1680	1465	390
	14	3050 m³/h	850 l/s	1182	1680	1465	425
	16	3140 m³/h	870 l/s	1182	1680	1465	430
GLOBAL RX Roterande	05	1160 m³/h	320 l/s	815	1530	1315	305
	08	1680 m³/h	465 l/s	815	1530	1315	310
	10	1750 m³/h	485 l/s	885	1680	1465	360
	12	2350 m³/h	650 l/s	885	1680	1465	340
	13	2900 m³/h	800 l/s	995	1680	1465	365
	14	3150 m³/h	875 l/s	1182	1680	1465	385
	16	4500 m³/h	1250 l/s	1382	1880	1725	535
	18	5500 m³/h	1525 l/s	1382	1880	1725	535
	20	5500 m³/h	1525 l/s	1382	1880	1725	535
	24	6640 m³/h	1840 l/s	1640	1880	1725	575
	26	7100 m³/h	1970 l/s	1640	1880	1725	590

Kanalanslutningar: se ritningar som kan laddas ned från vår webbplats.



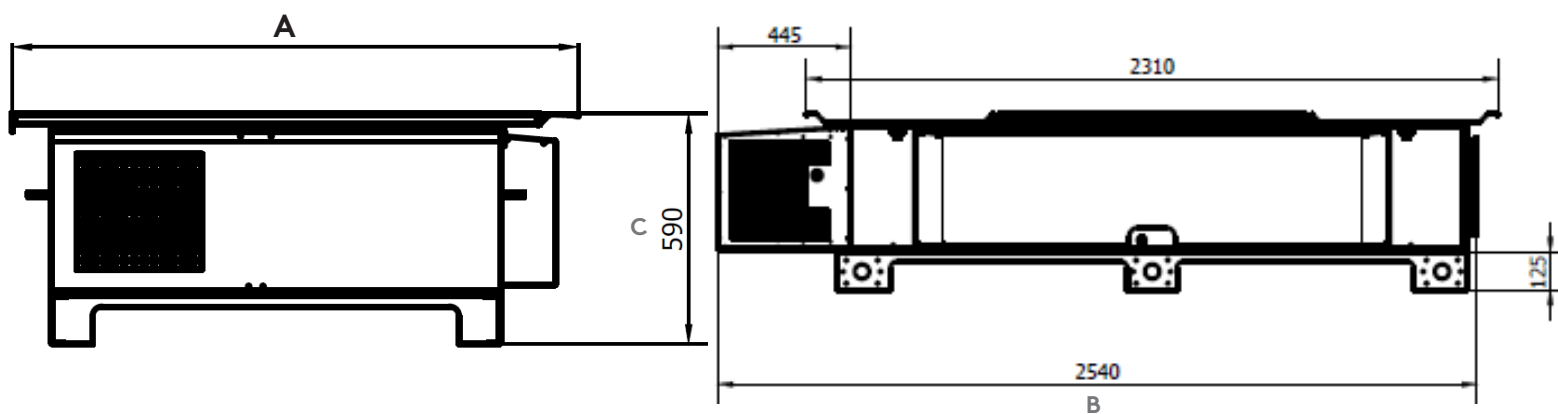
- | | |
|---|--|
| 1. Huvudströmbrytare för strömförsörjning till luftbehandlingsaggregat | 12. Elektriskt förvärmningsbatteri för frysskydd (tillbehör för PX-aggregat) |
| 2. Huvudströmbrytare för strömförsörjning till luftvärmare (både interna för förvärmning och för eftervärmning) | 13. Internt vatten- eller elbatteri för eftervärmning (tillbehör) |
| 3. Centraliserad kopplingsbox med styrenhet TAC | 14. Motordrivet spjäll (på utluftssidan – tillbehör) |
| 4. Tilluftsfläkt (BW eller FW) | 15. Motordrivet spjäll (på avluftssidan – tillbehör) |
| 5. Frånluftsfläkt (BW eller FW) | 16. Åtkomstpanel (PX LP/OUT-aggregat) |
| 6. Sats CA – luftflödesmätning (tillbehör) | 17. Dukstos (tillbehör) |
| 7. Filter klass F7 på utluftssidan (på- eller pleatfilter) | 18. Gejdanslutningar (tillbehör) |
| 8. Filter klass M5 på frånluftssidan (F7 som tillbehör) | 19. Vattenanslutning för eftervärmning (tillbehör) |
| 9. Värmeväxlare (platt- eller roterande) | 20. Intags- och avluftshuv |
| 10. Modularande 100 % by-pass (endast för PX-aggregat) | 21. Stödfötter 205 mm (tillbehör) |
| 11. Dräneringstråg och dräneringsrör (endast för PX-aggregat) | 22. Skyddshuv |



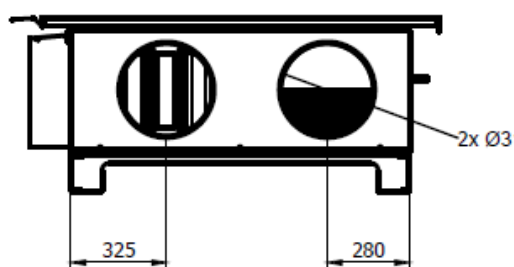
1, 2 och 3 måste installeras av behörig elektriker

OBS! Interna luftvärmare, motordrivna spjäll, interna fläkttryckgivare, dukstosar och gejdanslutningar måste beställas. De installeras och ansluts vid fabrik. Tillbehöret internt värmevattenbatteri är förinstallerat, men vatten- och elanslutning måste utföras av installatören.

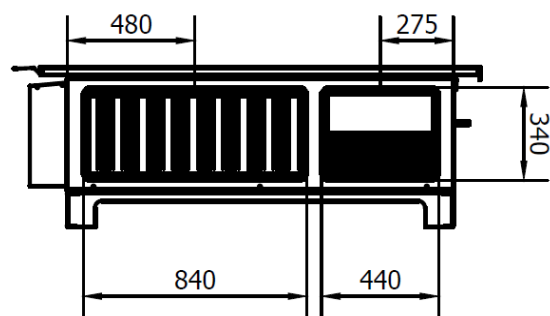
AIR VOLUMES AND DIMENSIONS - GLOBAL LP OUT



GLOBAL LP OUT 08



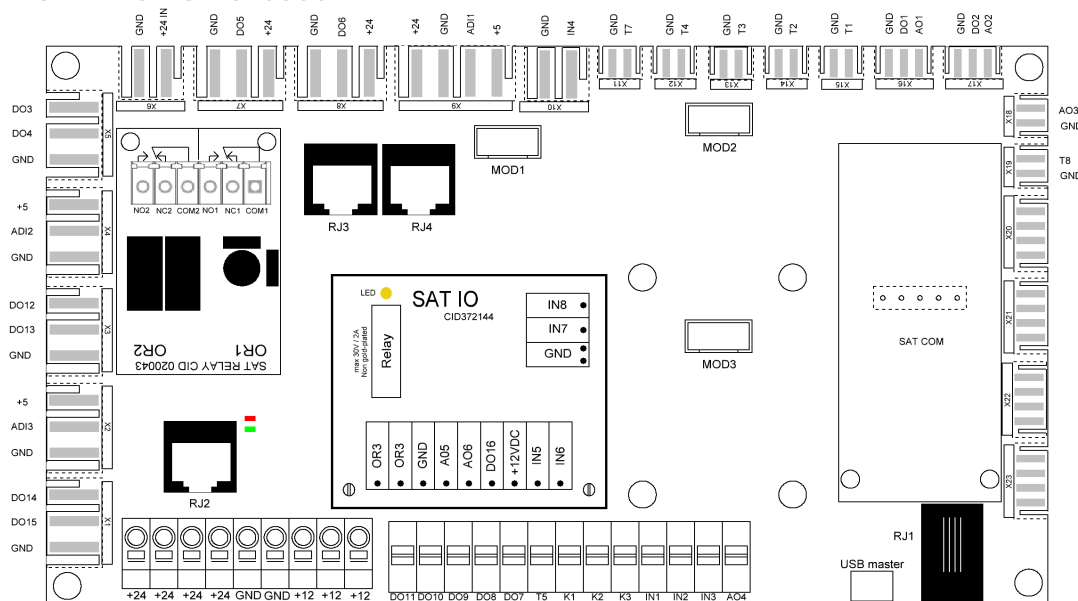
GLOBAL LP OUT 10



EXCHANGER VÄRME- VÄXLARE	STORLEK	LUFTVOLYM		B [mm]	A [mm]	C [mm]	Vikt [kg]
GLOBAL LP OUT Counterflow	08	1420 m³/h	395 l/s	2540	1450	590	275
	10	1800 m³/h	500 l/s	2540	1750	590	335

4.0 Kabedragning, översikt

HUVUDSTYRKORT TAC – CID026006



AO1 = utgång 0-10V för externt eftervärmningsbatteri (option)	T1 = Uteluft T° givare (förinstallerad)
DO1 = KWout = utgång PWM för internt eftervärmningsbatteri, el (option - förinstallerad)	T2 = Frånluft T° givare (förinstallerad)
DO2 = KWIn- PX: utgång PWM för internt förvärmningsbatteri, el (option - förinstallerad) RX rotorvarvtal PWM - RX (förinstallerad)	T3 = Avluft T° givare (förinstallerad)
AO2 = RX rotorvarvtal 0-10V - RX (förinstallerad)	T5 = Tilluft T° givare (option)
AO3 = utgång 0-10 V för styrning kylkapacitet	T7 = IBA/EBA Frysskydd T° givare (option - förinstallerad för IBA)
AO4 = utgång 0-10V för internt eftervärmningsbatteri, vatten (option - förinstallerad)	T8 = Kylbatteri Frysskydd T° givare
DO3 = BYPASS Öppna - PX (med roterande ställdon) (förinstallerad)	IN1 = Brandlarm
DO4 = BYPASS Stäng - PX (med roterande ställdon) (förinstallerad)	IN2 = BOOST
DO5 = Spjällställdon 1 (med eller utan fjäderretur, I _{max} = 0.5A DC) (option - förinstallerad)	IN3 = Överstyr bypass spjälls öppning
DO6 = Spjällställdon 2 (med eller utan fjäderretur, I _{max} = 0.5A DC) (option - förinstallerad)	IN4 = Dräneringstråg fullt, larmkontakt (endast för LP/OUT - förinstallerad)
DO7 = Värmebehov, Digital utgång (V _{max} =-24 VDC; I _{max} =0,1 A)	K1 : Konstant luftflöde CA = m³/h K1
DO8 = Kylbehov, Digital utgång (V _{max} =-24 VDC; I _{max} =0,1 A)	Behovsstyrn. LS/Tryckstyrn. CP = START/STOP
DO9 = Larm, Digital utgång (V _{max} =-24 VDC; I _{max} =0,1 A)	Torque styrning TQ = %torque K1
DO10 = Filterlarm, Digital utgång dPa (V _{max} =-24 VDC; I _{max} =0,1 A)	K2 : Konstant luftflöde CA = m³/h K2
DO11 = Driftindikering, Digital utgång (V _{max} =-24 VDC; I _{max} =0,1 A)	Behovsstyrn. LS/Tryckstyrn CP = 0-10V INPUT
ADI1 = BYPASS Pos - PX RX rotorvarvtal återföring - RX (förinstallerad)	Torque styrning TQ = %torque K2
ADI2 = Filtertryckvakt Tilluft dPa	K3 : Konstant luftflöde CA = m³/h K3
ADI3 = Filtertryckvakt Frånluft dPa	Behovsstyrn. LS/Tryckstyrn. CP = % ON K3 or 0-10 V INPUT
	Torque styrning TQ = %torque K3
F1 = Fläkt 1 (Tilluft)	RJ1 = RJ12 kontakt för TACtouch (option)
F3 = Fläkt 3 (Frånluft)	RJ2 = RJ12 kontakt för Modbus tryckgivare, tryckreglering CP (option)
	RJ3 = RJ12 kontakt för Modbus tryckgivare, flödesgivare CA Tilluft (option - förinstallerad)
SAT COM = SAT MODBUS alt. SAT KNX alt. SAT ETHERNET alt. SAT WIFI - (option)	RJ4 = RJ12 kontakt för Modbus tryckgivare, flödesgivare CA Frånluft och tryckgivare avfrostning PX/LP (option - förinstallerad)
SAT RELÄ : Används endast för GLOBAL LP/OUT, då förmonterad och ansluten	
SAT RELÄ OR1 : Linjärt ställdon för LP/OUT bypass - framåt)	Grön LED på = Spänning på
SAT RELÄ OR2 - ILinjärt ställdon för LP/OUT bypass - bakåt	Röd LED på = Larm
	+24 = +24V DC (min: +22V DC; max: +26V DC) . 0,8 A max
	+12 = +12V DC (min: +11,49V DC; max: +12,81V DC) . 0,3 A max

4.1 DIGITALA UTGÅNGAR

De digitala utgångarna DO7 till och med DO11 kan användas för att aktivera ett relä (1 slutande kontakt. Ingående spänning: 24 VDC). Se figur 1 för ett exempel med DO7, utgång för värmecirkulationspump, figur 2 för DO9, utgång för larmindikering, figur 3 för DO10, trycklarmindikering. Samma princip gäller för DO8 och DO11.

Fig. 1

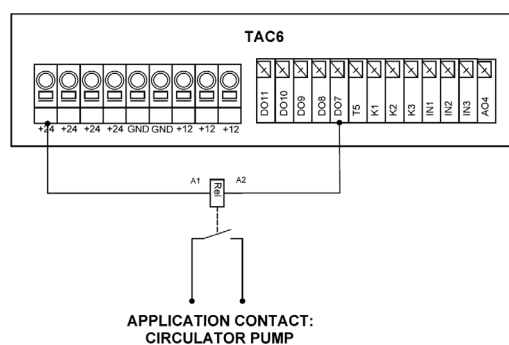


Fig. 2

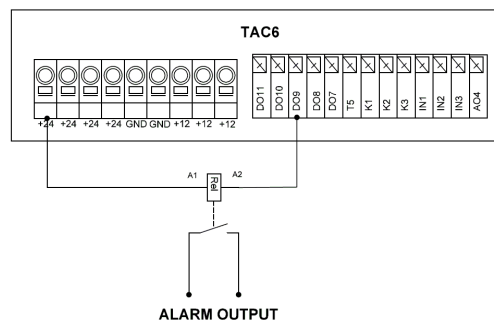
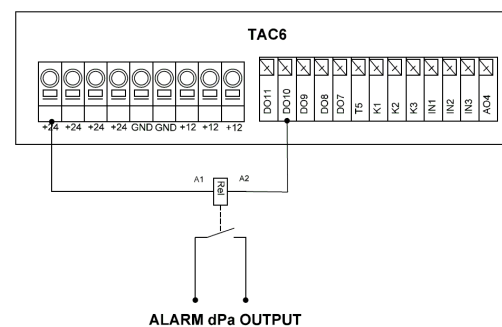


Fig. 3

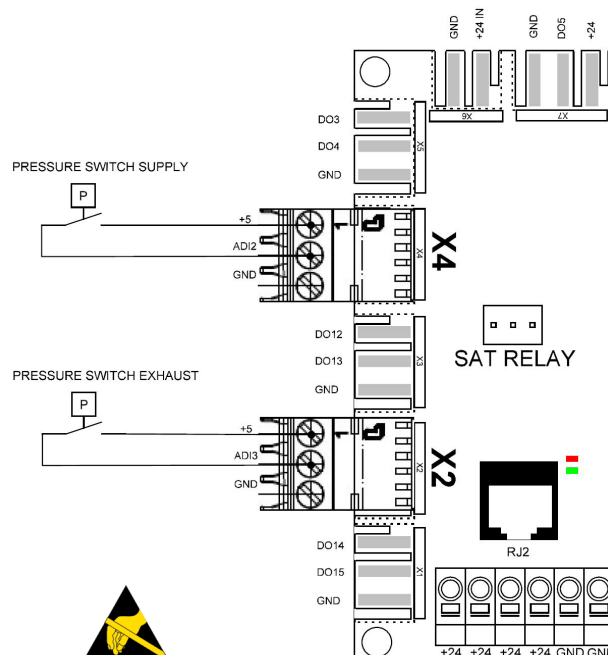


4.2 PRESSOSTATER

För tillämpningar där pressostater används, använd kabeldragningen i figur 4, med pressostat för tilluftsfilter anslutet till X4 och pressostat för frånluftsfilter anslutet till X2.

OBS! Anslutningarna X2/X4 kan beställas separat (CID522223) om andra pressostater används i stället för dem som ingår i satsen CID360025.

Fig. 4



4.3 KRETSKORT SAT IO – CID372144

SAT IO är en satellitkrets, avsedd att monteras på huvudstyrbordet. Det används för att utöka antalet ingångar och utgångar.

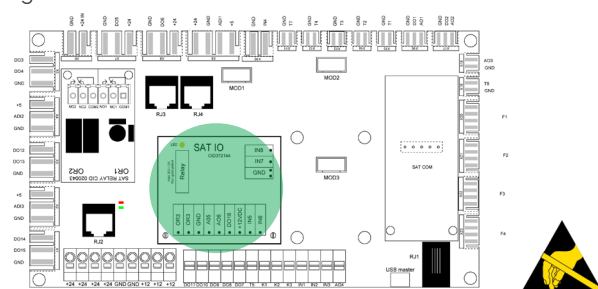
Installation

SAT IO ska anslutas till styrkortskretsen (se fig.5).



OBS! SAT IO måste anslutas innan kretsen spänningssätts. SAT måste anslutas korrekt. Felaktig placering kan orsaka permanent skada på båda kretsarna.

Fig. 5

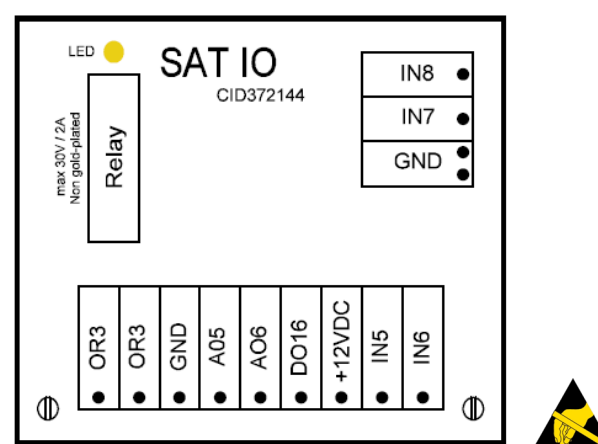


Kabeldragning

Plintarna på SAT IO visas i fig. 6.

- OR3 OR3** = BYPASSTATUS. Utgångsrelä: 30 VDC/42 VAC max., 2 ADC/2,8 AAC max.
- AO5** = UTGÅNG 0–10 V (luftflöde/tryck)
- AO6** = UTGÅNG 0–10 V (luftflöde/tryck)
- IN5** = VAL AV MASTER
- IN6** = VÄRME AV (öppen)/KYLNING (stäng)
- IN7** = TILLUFT TILL/FRÅN vid brandlarm (öppen)
- IN8** = AVLUF TILL/FRÅN OM BRANDLARM (öppen)

Fig. 6

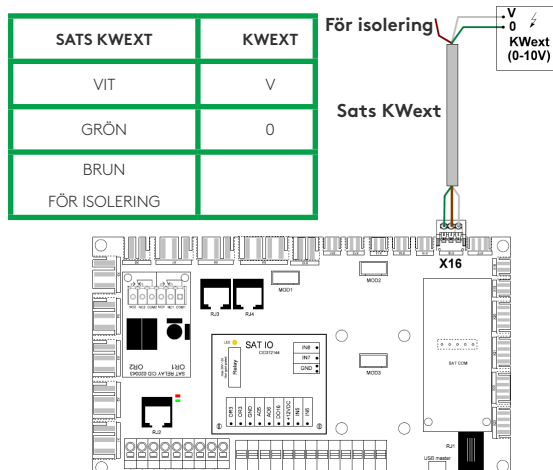


4.4 STYRNING AV EXTERNA LUFTVÄRMARE/-KYLARE

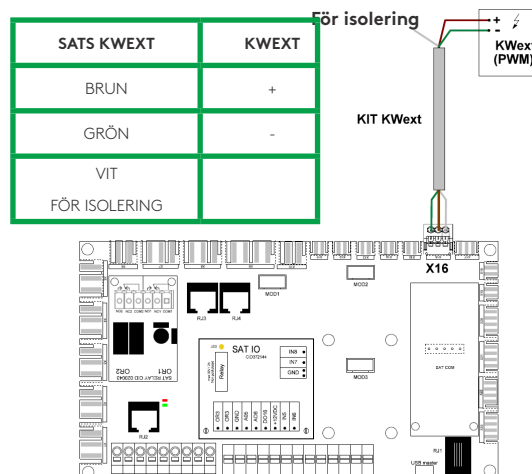
Om ytterligare extern luftvärmare/-kylare används, är sats EBA eller KWext nödvändig för att ansluta EBA (extern hydraulisk luftvärmare/-kylare/förångarbatteri/kondensationsbatteri) eller KWext (extern elektrisk luftvärmare/-kylare) till TAC-styrkortet. Båda satserna består av förlängningskabel, nödvändig för att nå den externa luftvärmaren/-kylaren, med kontakt i änden mot styrkortet.

KWext (externt elektriskt batteri) CID522128

REGLERING 0-10 V

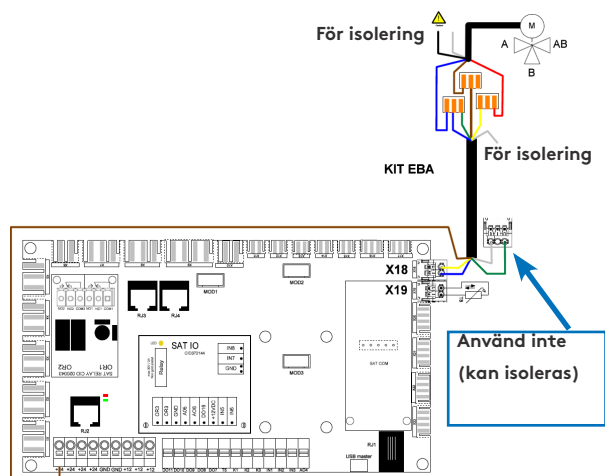


PWM-REGLERING

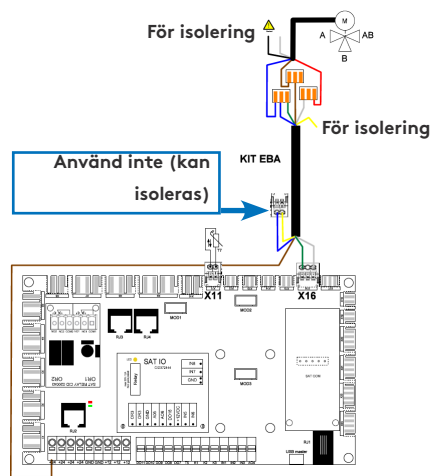


EBA (extern hydraulisk luftvärmare/-kylare/förångarbatteri/kondensationsbatteri) CID522129

LUFTKYLARE/KOMBINATIONSBATTERI



LUFTVÄRMARE



M: 3-VÄGSVENTIL SERVOMOTOR

T8: TEMPERATURGIVARE FÖR FRYSSKYDD AV BATTERI.

M: 3-VÄGSVENTIL SERVOMOTOR

T7: TEMPERATURGIVARE FÖR FRYSSKYDD AV BATTERI.

SATS EBA	M
GUL	RÖD (0-10 V)
BRUN	BRUN (+24 V)
BLÅ OCH GRÖN	BLÅ (JORD)
VIT FÖR ISOLERING	

SATS EBA	M
VIT	RÖD (0-10 V)
BRUN	BRUN (+24 V)
BLÅ OCH GRÖN	BLÅ (JORD)
GUL FÖR ISOLERING	

5.0 Funktioner

5.1 REGLERINGSTYP

Det finns fem huvudsakliga regleringstyper. Regleringstypen avgör hur luftflödet eller fläktvridmomentet regleras. Som standard används reglering efter konstant luftflöde. Undantag är aggregat med bakåtböjda fläktblad utan CA-sats (konstant luftflöde), samt när läge TQ (konstant vridmoment) valts i menyn för produktsetup. I båda fallen övervakas och regleras fläktvridmomentet.

I samtliga regleringstyper arbetar tilluftsfläktarna med inställt läge och inställda parametrar. Frånluftsfläktarna arbetar med inställd procentandel av tilluftsfläktarnas inställning (%FRÅ/TIL). De fem huvudsakliga regleringstyperna är:

- **1 – Reglering efter konstant luftflöde (CA):**

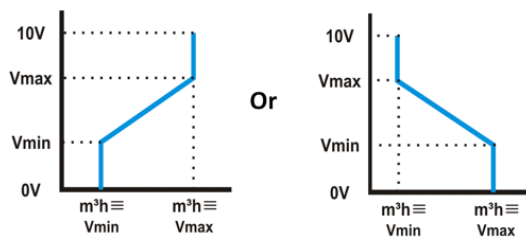
Luftflödesreglering innebär att luftbehandlingsaggregat regleras så att det inställda luftflödet hålls konstant. Fläktvarvtalet regleras automatiskt för att ge korrekt luftflöde, även när filter börjar sättas igen, luftdon är blockerade etc. Fördelen med CA-läge är att luftflödet hela tiden hålls exakt som det ställts in från början. Observera dock att allt som ökar tryckfallet i ventilationssystemet, som blockering av luftdon eller att damm samlas i filtren, gör att fläktarna arbetar med högre varvtal. Detta ger högre effektförbrukning och kan också orsaka komfortstörningar till följd av buller. Tre börvärden för luftflöde ska konfigureras av användaren ($\text{m}^3\text{h K1}$, $\text{m}^3\text{h K2}$, $\text{m}^3\text{h K3}$).

- **2 – Reglering efter konstant vridmoment (TQ):**

Tre börvärden för konstant vridmoment ska konfigureras av användaren (%TQ K1, %TQ K2, %TQ K3). Börvärdet anges i % av maximalt vridmoment.

- **3 – Behovsstyrning 0–10 V (LS):**

Luftflödet styrs av en signal 0–10 V. Styrsignalen är ansluten till plintarna K2 och GND. Det inställda tilluftsflödet anges som en procentandel av en linjär signal 0–10 V. Användaren definierar sambandet med fyra parametrar: $V_{\min}$, $V_{\max}$, m^3h och $\text{m}^3\text{h } V_{\max}$, tillämpade enligt diagrammet nedan. Behovsstyrningsläge (LS) kan också användas för att reglera fläktvridmomentet i stället för luftflödet (relevant för aggregat med bakåtböjda fläktblad utan CA-sats). Principen är densamma som för drift i läge LS, med den skillnaden att $V_{\min}$ och $V_{\max}$ är kopplade till %TQ i stället för till m^3h .



- **4 – Reglering efter konstant tryck (CP):**

Luftflödet varierar automatiskt för att ge konstant tryck i kanalsystemet. Denna reglering kallas även VAV-reglering (Variable Air Volume, variabelt luftflöde).

CP på tilluft: luftflödet för tilluftsfläktarna regleras för att hålla det inställda trycket konstant. Trycket mäts med en tryckgivare i tilluftskanalen. CP på frånluft: luftflödet för frånluftsfläktarna regleras för att hålla det inställda trycket konstant. Trycket mäts med en tryckgivare i frånluftskanalen.

- **5 – AVSTÄNGT LÄGE:**

Stänger av luftbehandlingsaggregatet.

5.2 TEMPERATURREGLERING

GLOBAL-aggregat har flera alternativ för att säkerställa komfortabel temperatur. Alternativen använder reglering efter tillufts- eller frånluftstemperatur.

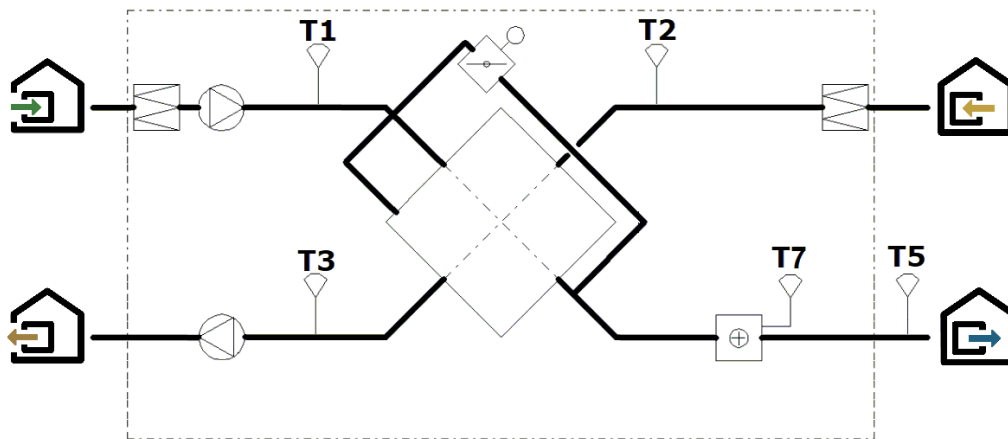
Tilluftstemperatur

Standardinställning är reglering efter tilluftstemperatur. Detta innebär att tilluftstemperaturen hålls konstant, utan beaktande av belastningen inom anläggningen. Tilluftstemperaturen mäts av givare T5.

Frånluftstemperatur

Standardinställningen för temperaturreglering kan ändras till reglering efter frånluftstemperatur i avancerad setup. Frånluftstemperaturen mäts av givare T2. Reglering efter frånluftstemperatur innebär att temperaturen i frånluftskanalen (anläggningen) hålls konstant genom att tilluftstemperaturen regleras. Detta ger jämn temperatur inom hela anläggningen, oavsett belastning. Den interna givaren T2 kan bytas ut mot en extern rumstemperaturgivare (CID370042) (tillval).

Temperaturgivarplacering



5.3 FRIKYLA (RX OCH PX)

Funktionen för frikyla använder utluftens lägre temperatur för att kyla byggnaden.

Frikyla utförs med värmeväxlarens integrerade modulerande 100 % bypass (PX) eller den steglösa motorstyrningen för den roterande värmeväxlaren (RX). Utgången OR3-OR3 (tillval) på relä SATIO indikerar bypassens position. Kontakten öppnar om bypassens är helt stängd och sluter om bypassen är helt eller delvis öppen.

Bypassens (PX) eller den roterande värmeväxlaren (RX) kan konfigureras för on/off-reglering eller modulering. Dessa inställningar konfigureras under avancerad setup. I modulerande läge konfigureras temperaturen i grundläggande setup och positionen för bypass/steglös motor regleras för att bibehålla börvärdet. Funktionen för frikyla aktiveras automatiskt. Bypass/steglös motor med till/från-reglering fungerar enligt nedanstående logik.

Frikyla aktiveras när nedanstående förutsättningar är uppfyllda.

- Utetemperaturen (givare T1) är lägre än frånluftstemperaturen (givare T2).
- Utetemperaturen (givare T1) är högre än 10 °C.
- Frånluftstemperaturen (givare T2) är högre än 22 °C.

Frikyla avaktiveras när någon av nedanstående förutsättningar är uppfyllda.

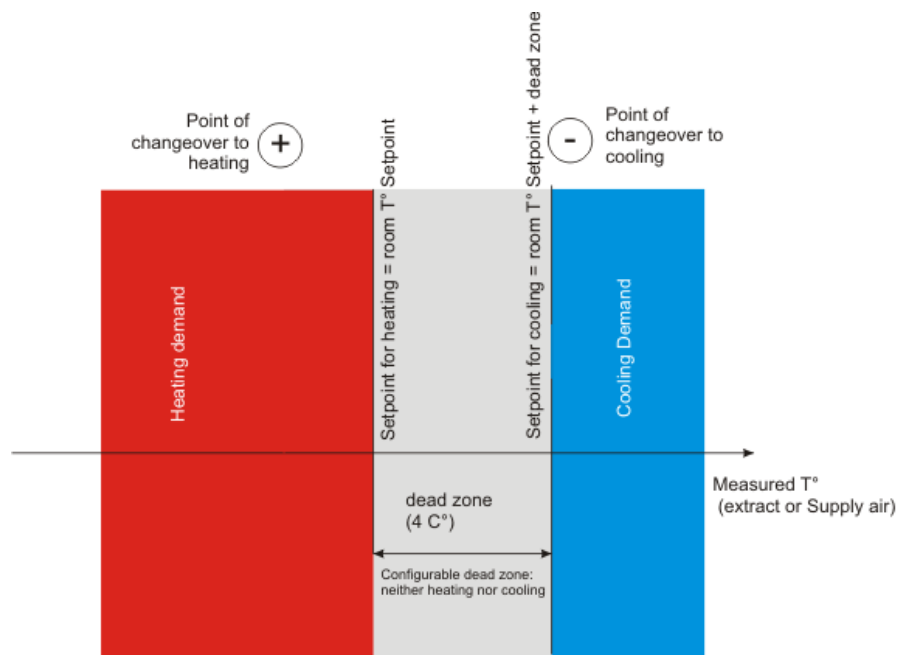
- Utetemperaturen (givare T1) är högre än frånluftstemperaturen (givare T2) plus 1 °C.
- Utetemperaturen (givare T1) är lägre än 9 °C.
- Frånluftstemperaturen (givare T2) är lägre än 20 °C.

Dessa inställningar konfigureras under avancerad setup.

5.4 CHANGE OVER-FUNKTION

AUTOMATISK CHANGE OVER-FUNKTION

TAC-styrenheten används för styrning av både luftkylare och luftvärmare samt kombinationsbatterier. Både luftkylare, luftvärmare och kombinationsbatterier har motordrivna 3-vägsventiler. Avvikelsen mellan uppmätt temperatur (tilluft eller frånluft, kan konfigureras) och börvärdet avgör om värme eller kyla aktiveras automatiskt. Om aggregatet har kombinationsbatteri eller både luftkylare och luftvärmare, behöver endast ett börvärde konfigureras: Komforttemperatur. Dödzonen är att kyl- och värmesystemen inte motverkar varandra. Dödzonen adderas till inställt börvärde för reglering av kylsekvensen. Dödzonen kan konfigureras i avancerade inställningar.



5.5 FRYSSKYDD

LUFTVÄRMARE

Frysskyddsfunktionen är alltid aktiv om luftvärmaren konfigurerats korrekt i produktsetup. Övervakningsfunktionen använder temperaturgivare T7 för intern eftervärmare (IBA) eller extern eftervärmare (EBA). Funktionen aktiveras när luftvärmarens

yttemperatur faller under 4 °C. Under dessa omständigheter aktiveras pumputgången, 3-vägsventilen är helt öppen, aggregatet stängs av och frysskyddslarm avges.

PLATTVÄRMEVÄXLARE (PX)

Det finns fyra strategier för att skydda plattvärmeväxlaren från att frysa.

- **1 – Reducerat tilluftsflöde:**
Värmewäxlaren levereras med frysskyddsgivare för frånluft (T3). Om frånluftstemperaturen (T3) är $>1\text{ °C}$ och $<5\text{ °C}$:
 - I läge CA och läge LS regleras tilluftsflödet mellan 100 % och 33 % (AFlöde) av börvärdet (AFn).
 - I läge CP regleras tilluftsrycket mellan 100 % och 50 % (AFlöde) av börvärdet (AFn)Om frånluftstemperaturen (T3) är $<1\text{ °C}$ stoppas tilluftsfläktarna tills frånluftstemperaturen (T3) är $>2\text{ °C}$ i 5 minuter.
- **2 – Modulerande bypass:**
Den modulerande bypassen regleras efter frånluftstemperaturgivaren (T3). Om:
 - Frånluftstemperatur (T3) $>1\text{ °C}$: bypassen är stängd eller styrd av funktionen för frikyla.
 - Frånluftstemperatur (T3) $\leq 1\text{ °C}$: bypassen styrs så att frånluftstemperaturen (T3) överskrider 1 °C.Motsvarande tilluftstemperatur sjunker till följd av minskat luftflöde genom värmewäxlaren.
- **3 – Elektrisk förvärmare (tillval):**
Om elektrisk förvärmare (KWin) är installerad och konfigurerad, regleras den så att frånluftstemperaturen (T3) är 1 °C.
- **4 – Differenstrycksmätning (tillval för kallt klimat):**
För kalla klimatförhållanden ($\geq -20\text{ °C}$) förses aggregatet en differenstrycksgivare monterad på värmewäxlaren. Tryckgivaren detekterar när tryckfallet har blivit för stort till följd av frostbildning. Under kritiska förhållanden avbryts tilluftsflödet kortvarigt för att tillåta avfrostning. Frysskyddsstrategin (nedreglering av tilluftsflöde, modulerande shunt eller elektrisk förvärmare) används fortfarande som första steg. Avfrostningsfunktionen aktiveras endast om frysskyddsstrategin inte räcker till.

Dessa inställningar konfigureras under avancerad setup.

ROTERANDE VÄRMEVÄXLARE (RX)

Strategin för att skydda den roterande värmewäxlaren från att frysa består av att reglera den roterande värmewäxlarens varvtal, vilket är kopplat till utelufttemperaturen (givare T1).

Om utelufttemperaturen $< T^{\circ}\text{avfr.}$ (standardvärde -9 °C): värmewäxlarens varvtal sänks för att undvika risk för isbildning. Frysskyddsfunktionen avaktiveras när: $T^{\circ}(T1) \geq T^{\circ}\text{avfr.}$ under 5 minuter.

Dessa inställningar konfigureras under avancerad setup.

5.6 TIDSSCHEMA

Styrenheten tillåter konfiguration av 6 tidsintervall (kanaler) per dygn. Driftläget vara antingen AUTO (styrning enligt tidsintervall) eller manuellt (inställning av driftläge).

Välj nedanstående för varje tidsintervall.

- Startklockslag.
- Regleringstyp
- Driftläge : I, II, III för CA/TQ, normal/reducerad för LS/CP samt, för samtliga lägen, forceringsnivå.
- Värmebörvärde om eftervärmare används.
- Kylbörvärde om efterkylare används.

6.0 Driftsättning

Det finns flera olika användargränssnitt. Användargränssnittet används för att komma åt reglerparametrarna i den inbyggda styrenheten. Systemet kan även köras utan användargränssnitt, eftersom själva gränssnittsenheten inte innehåller någon programvara.

Nedanstående användargränssnitt finns.



TACtouch pekskärm – CID372142

Denna 4.3" pekskärm används om ett grafiskt gränssnitt behövs. Pekskrmen utgör ett komplett, grafiskt och användarvänligt övervakningssystem med utförliga och intuitiva skärmbilder.

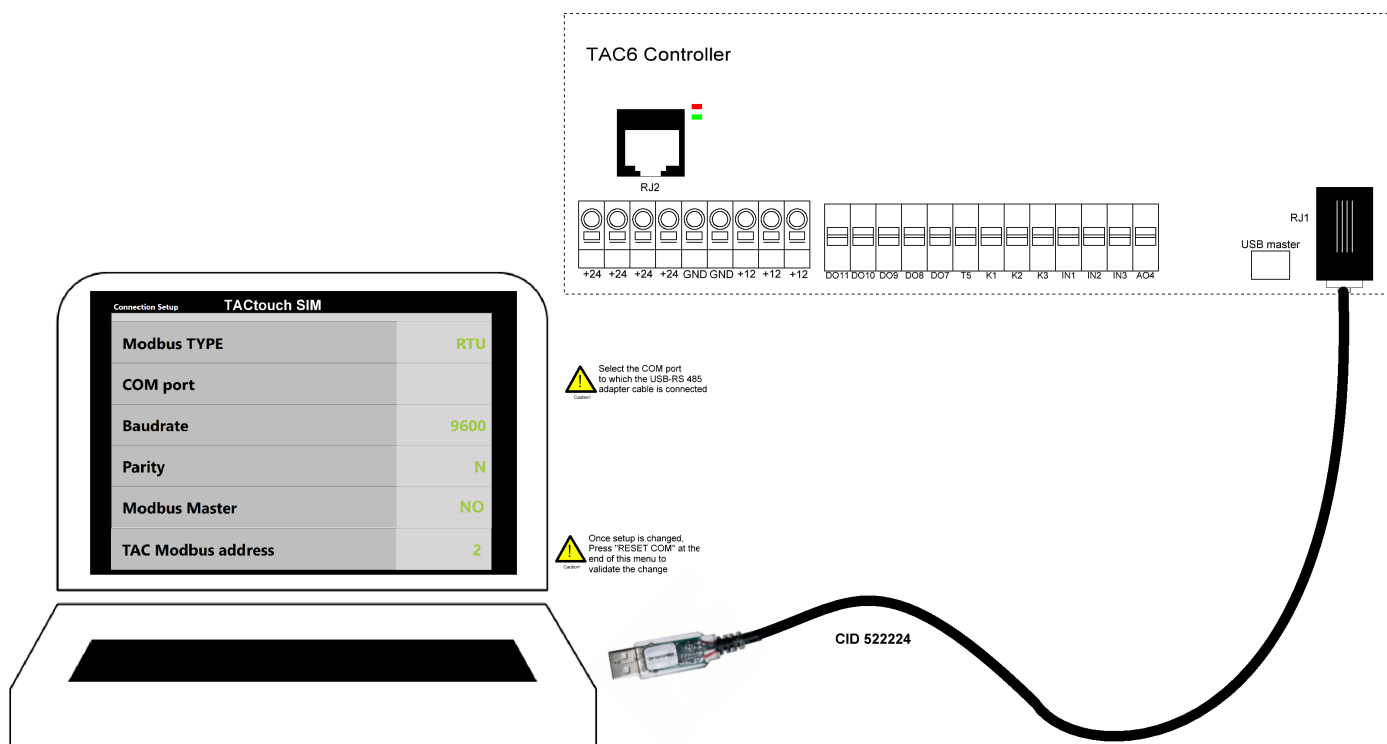


Lägesväljare med 4 lägen (COM4) – CID010007

Lägesväljaren med 4 lägen är det enklaste gränssnittet för styrning av GLOBAL luftbehandlingsaggregat. Med lägesväljaren kan aggregatet köras med något av de tre konfigurerade luftflödena (låg, medium och hög) eller (fjärde läget) stängas av.

PROGRAMVARA – TACSIMULATOR

- Medger full kontroll och konfiguration av aggregatet (under Windows 7-8-10).
- USB RS 485-kabeladapter (CID 522224) erfordras. Alternativt kan den användas med SAT-Ethernet eller SAT WIFI, extra kort
- Samma princip, navigering, meny och idrifttagningsmetod som TACtouch.



6.1 DRIFTSÄTTNING MED TACtouch-GRÄNSSNITT

Handterminalen består av en 4,3" pekskärm med 1,5 m lång kabel för anslutning till luftbehandlingsaggregatets styrkort.

Om handterminalen inte används på 20 minuter, växlar den automatiskt till viloläge.

Pekskärmen kan användas utomhus, men ska förvaras väderskyddat.

Tekniska data:

Omgivningstemperatur: 0 till 50 °C

Max. kabellängd: ≤ 100 meter

Kapslingsklass: IP20

Mått (mm): 144 x 97 x 20

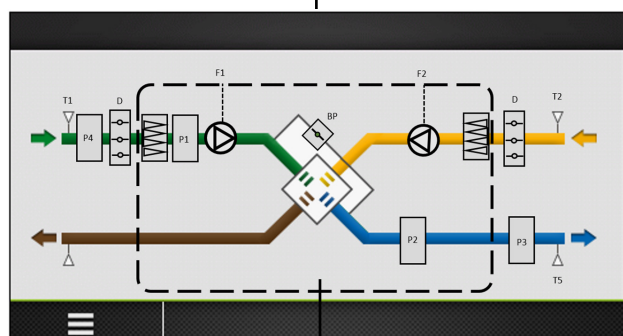
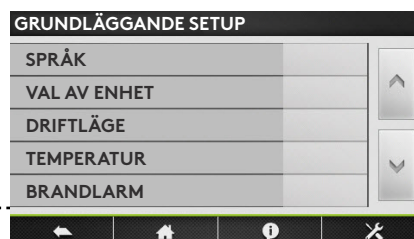
Effektförbrukning: 1,8 VA

SKÄRMBILDER

Vid första start visas automatiskt menyn för grundläggande setup. Se avsnitt 6.1.3. Här finns också avancerade parametrar för val av master, Kontakt K1-K2-K3 master (se punkt 6.1.4), som sätts till Nej endast om luftbehandlingsaggregatet ska styras med styrenhet TACtouch i stället för med elektriska kontakter (se punkt 6.1.2).

Efter driftsättning visas en ruta med uppmaning att ställa in datum och klockslag, varefter motsvarande skärmbild visas automatiskt (se avsnittet om inställning av datum och klockslag, 6.1.2).

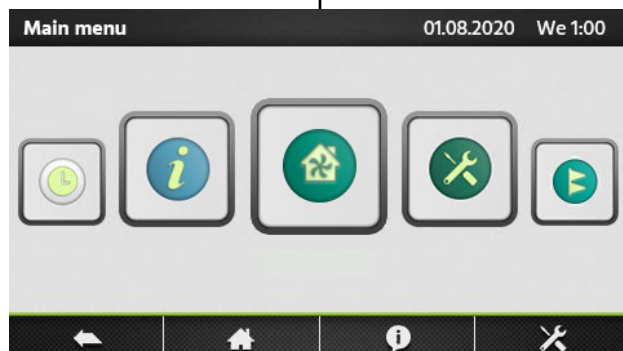
Initialskärmbild



Startskärmbild. Se avsnitt 6.1.1.

Som standard visas startskärmbilden, om ingen annan meny öppnats av användaren eller valts i huvudmenyn.

OBS! Skärmbildens utseende varierar beroende på typen av luftbehandlingsaggregat och valda funktioner.



Huvudmeny. Se avsnitt 6.1.2.

Huvudmenyn visas som en cirkelbläddringsbar meny. För att komma till huvudmenyn, tryck på menyknappen i nedre vänstra hörnet av startskärmbilden.

6.1.1 STARTSKÄRMBILD

På startskärmbilden visas normalt aktuella nyckeldata för luftbehandlingsaggregatet, om ingen annan meny har valts eller om andra val gjorts från huvudmenyn. Pekskärmen växlar till viloläge efter 20 minuters inaktivitet. Tryck på pekskärmen för att aktivera från viloläge.

Nedanstående fält finns på huvudskärmbilden.

- Aktivt driftläge
Möjliga driftlägen är: Värme, Kyla, Efterventilation, Frikyla, Frysskydd.
- Datum och klockslag
- Aktiva larm
I detta fält visas antalet aktiva larm. Tryck i fältet för att visa detaljerad larminformation.
- Meny
Öppnar huvudmenyn, se avsnitt 6.1.2.
- Flödesbild
Flödesbilden kan inte redigeras av användaren – konfigurationen av aktiverade tillval och funktioner görs i menyn för produktsetup. Lösenord och specialutbildning krävs för åtkomst till denna meny. Skärmbildens utseende varierar beroende på typ av luftbehandlingsaggregat och valda funktioner och/eller tillval. Flödesbildens symboler:



Bypass (stängd/öppen)



Vattenburen luftvärmare



Luftkylare



Elektrisk luftvärmare



Kombinationsbatteri



Motordrivet spjäll (öppet/stängt/manöver pågår)

Flödesbild

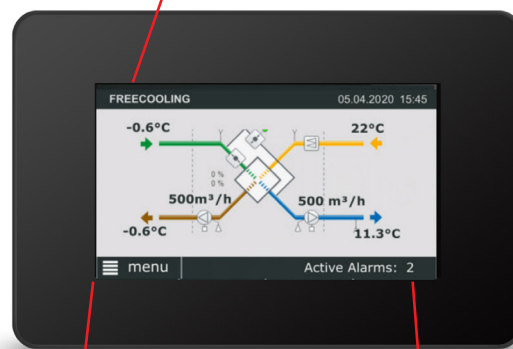


Plattvärmeväxlare



Roterande värmeväxlare

Aktivt driftläge



Knapp för huvudmeny

Antal aktiva larm

6.1.2 Huvudmeny

Huvudmenyn är en cirkelbläddringsbar meny med 7 ikoner.

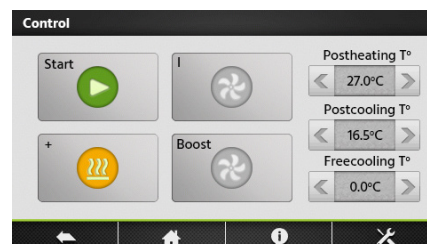
Styrning

Från menyn Styrning kan användaren ändra grundparametrar och driftstatus för aggregatet.

Aggregatet kan även startas och stoppas.

Flödesnivå kan väljas – tre manuella lägen och ett auto-läge.

Börvärden för eftervärmning, efterkylning och frikyla kan ändras.



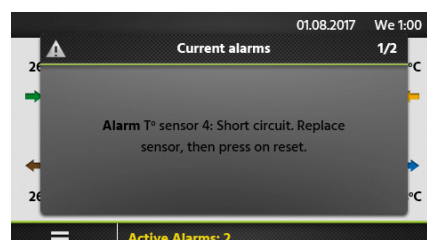
Larm

Larm visas på användargränssnittets huvudskärmbild. I denna meny kan aktiva larm visas. Alla larm kan återställas.

Fel kan spåras genom undersökning av den funktion eller funktionskomponent som anges i larmmeddelandet. För mer information om specifika larm, se avsnitt 8.0.

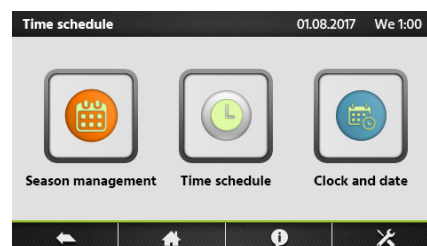
Vid fel som inte kan avhjälpas omedelbart

Undersök om luftbehandlingsaggregatet kan hållas i fortsatt drift utan följdproblem tills felet kan avhjälpas.



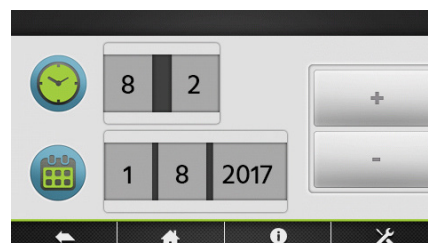
Tidsschema

Den inbyggda tidsstyrningen gör det möjligt att styra luftbehandlingsaggregatets driftlägen enligt tidsschema. Vissa andra överordnade styrfunktioner, till exempel externa tidsstyrningssystem och kommunikationssystem, påverkar de förinställda driftlägena. Styrenheten tillåter konfiguration av 6 tidsintervall (kanaler) per dygn.



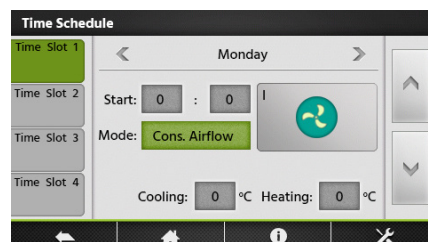
Klockslag och datum

Datum och klockslag kan anges och vid behov justeras. Kalenderklockan beaktar skottår automatiskt.



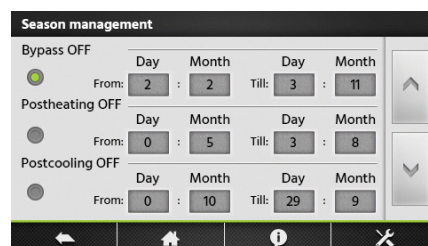
Tidsschema

Klockslag och veckodag för driftlägesväxling mellan högfart, mellanfart och lågfart eller avstängt läge, kan ställas in. För varje veckodag (måndag till söndag) kan 6 olika tidsintervall anges. Tidsintervallen måste följa efter varandra.



Säsongsstyrning

Från säsongsstyrningsmenyn kan luftvärmare, luftkylare och bypass av frikylningsfunktionen avaktiveras utifrån en årskalender. Mellan de programmerade tidsintervallen är den valda funktionen FRÅN.



Avläsningar

För avläsning av driftstatus och värden. Används för prestandakontroll samt för kontroll av värden, inställningar, effektförbrukning etc. Inga inställningar kan ändras i denna meny.



Pressure 3/15	
Current Supply fan pressure	0 Pa
Current Exhaust fan pressure	0 Pa

Underhåll

För konfiguration av inställningar relaterade till service och underhåll. Larm för tilländalupet underhållsintervall och larm för igensatt filter kan konfigureras.



Maintenance	
Periodic Maintenance	Pressure Maintenance
3 MONTHS RESET	Pres. alarm OFF
12 MONTHS RESET	INSTALLATION
Periodic main (3 months) in: 90d	Filter cooling on Exhaust:
Periodic main (12 months) in: 365d	Filter cooling on Supply:



Grundläggande setup

Menyn för grundläggande setup vägleder användaren genom luftbehandlingsaggregatets viktigaste inställningar. Inställningsförfarandet beskrivs närmare i avsnitt 6.1.3.



GRUNDLÄGGANDE SETUP	
SPRÅK	
VAL AV ENHET	
DRIFTLÄGE	
TEMPERATUR	
BRANDLARM	

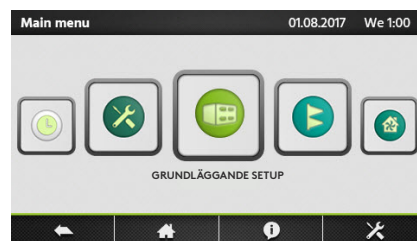
Avancerad setup

Lösenord och specialutbildning krävs för åtkomst till denna meny.



6.1.3 GRUNDLÄGGANDE SETUP

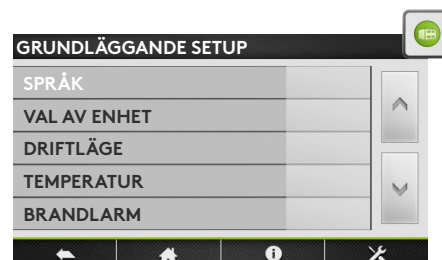
När luftbehandlingsaggregatet startas för första gången visas automatiskt driftsättningsmenyn. Efter slutförd driftsättning (färdigkonfigurerad meny) av aggregatet måste inställningarna i menyn bekräftas av servicetekniker. När driftsättningsinställningarna bekräftats kommer driftsättningsmenyn inte längre att visas som första meny. Driftsättningsmenyn är dock även i fortsättningen åtkomlig från menyn Avancerad setup. Se avsnitt 6.1.4.



Språk

Här kan önskat språk ställas in. Språkinställningen kan när som helst ändras i menyn för grundläggande setup.

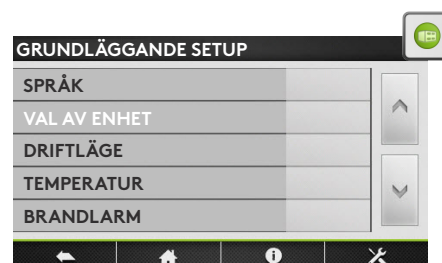
Inställning	Inställningsvärden	Fabriksinställning
Språk	Menyspråk	Svenska



Val av enhet

Här kan önskad enhet ställas in. Enhetsinställningen kan när som helst ändras i menyn för grundläggande setup.

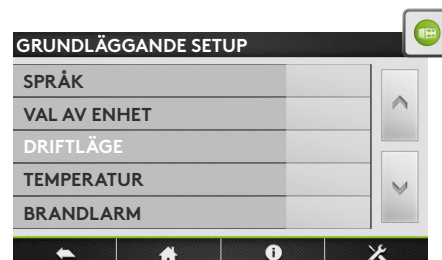
Inställning	Inställningsvärden	Fabriksinställning
Enhet	m ³ /h l/s	m ³ /h



Luftflödesreglering

Här kan önskat driftläge ställas in. Inställningen kan när som helst ändras i menyn för grundläggande setup. Beroende på vald funktion kan inställning av flöde (i l/s eller m³/h), tryck (i Pa), insignalnivå (i %) eller vridmoment (i %) göras. För CA-läge och TQ-läge finns tre inställningsalternativ: låg, medium och hög

.	Inställningsvärden	Fabriksinställning
Regleringstyp	AV Luftflöde Behovsstyrning Tryck Vridmoment	Luftflöde



Konstant luftflöde

Luftflödesreglering innebär att luftbehandlingsaggregat regleras så att det inställda luftflödet hålls konstant. Fläktvarvtalet regleras automatiskt för att ge korrekt luftflöde, även när filter börjar sättas igen, luftdon är blockerade etc. Avluftsfläkten regleras som slav. Förhållandet mellan avluftsflöde och tilluftsflöde kan anges, för att skapa övertryck, undertryck eller balanserat tryck. För aggregat med bakåtböjda fläktblad kan konstant luftflöde väljas endast om tillvalet konstantluftflödessats har valts. Börvärde ställs in i l/s eller m³/h.

Inställning	Inställningsvärdet	Fabriksinställning
Luftflöde K1/K2/K3	0–max.	
Förhållande avluft/tilluft	5–999 %	100 %
Trycklarm aktiverat	Nej Ja	Ja
Dp tilluft/avluft för trycklarm	25–999 Pa	200 Pa
Initieringsluftflöde	(l/s, m ³ /h)	
Initiering av trycklarm	Nej Ja	Ja

Konstant vridmoment

Tre börvärden för konstant vridmoment ska konfigureras av användaren (%TQ K1, %TQ K2, %TQ K3). Börvärdet anges i % av maximalt vridmoment. Avluftsfläkten regleras som slav. Förhållandet mellan avluftsflöde och tilluftsflöde kan anges, för att skapa övertryck, undertryck eller balanserat tryck. Börvärde ställs in i %. Reglering efter konstant vridmoment kan avaktiveras i avancerad setup.

Inställning	Inställningsvärdet	Fabriksinställning
Luftflöde K1/K2/K3	0–100 %	
Förhållande avluft/tilluft	5–999 %	100 %

Behovsstyrning

Luftflödet regleras utifrån spänningsinsignalen (0–10 V) från en extern givare, till exempel en koldioxidgivare eller en luftfuktighetsgivare. Funktionen kan konfigureras med positiv eller negativ logik. Förhållandet mellan avluftsflöde och tilluftsflöde kan anges, för att skapa övertryck, undertryck eller balanserat tryck. Börvärde ställs in i l/s eller m³/h. Vilolägesfaktorn aktiveras med varvtalsinställning K3 och är en nedreglering av aggregatet till lägre effekt vid liten eller ingen närvaro.

Inställning	Inställningsvärdet	Fabriksinställning
Vmin.	0–10 V	1,0 V
Vmax.	0–10 V	10,0 V
m ³ /h ~Vmin.	(l/s, m ³ /h)	
m ³ /h ~Vmax.	(l/s, m ³ /h)	
Förhållande avluft/tilluft	5–999 %	100 %
Vilolägesfaktor för K3	10–100 %	100 %
Trycklarm aktiverat	Nej Ja	Ja
Dp tilluft/avluft för trycklarm	10–999 Pa	200 Pa
Initieringsluftflöde	(l/s, m ³ /h)	
Initiering av trycklarm	Nej Ja	Ja

Konstant tryck

Luftflödet varierar automatiskt för att ge konstant tryck i kanalsystemet. Kanaltrycket mäts med en extern kanaltrycksgivare, ansluten till styrenhetens kommunikationsbuss eller till den analoga ingången 0–10 V. Funktionen kan konfigureras för tilluft, frånluft eller för både till- och frånluft. Vid de båda förstnämnda konfigurationerna kommer den andra fläktuppsättningen att regleras som slavar. Förhållandet mellan avluftsflöde och tilluftsflöde kan anges, för att skapa övertryck, undertryck eller balanserat tryck. Initieringen möjliggör automatiskt beräkning av börtrycket utifrån nominellt luftflöde. Vilolägesfaktorn aktiveras med varvtalsinställning K3 och är en nedreglering av aggregatet till lägre effekt vid liten eller ingen närvaro.

Inställning	Inställningsvärdet	Fabriksinställning
Styrning	Tilluft Avluft Tilluft + avluft	Tilluft
Förhållande avluft/tilluft	5–999 %	100 %
Vilolägesfaktor för K3	10–100 %	100 %
Initiering av tryck	Med luftflöde Med tryck	Luftflöde
Initiering av startreferens	Ja Nej	Ja

Temperaturreglering

Temperaturregleringen kan konfigureras för reglering efter tilluftstemperatur eller frånluftstemperatur. Fabriksinställning är reglering efter tilluftstemperatur. Ändring av denna konfiguration görs i Avancerad setup, se avsnitt 6.1.4.

Inställning	Inställningsvärden	Fabriksinställning
T° värme	0–45 °C	20,0 °C
T° kyla	0 till 99 °C	24,0 °C
T° frikyla	0 till 99 °C	15 °C

Brandlarm

I händelse av brand styrs luftbehandlingsaggregatet av ett externt brandlarmssystem. Brandlarmsfunktionen aktiveras av den digitala ingången IN1.

Inställning	Inställningsvärden	Fabriksinställning
Ingång	Slutande Brytande	Brytande
Tilluftsflöde	0–max.	
Frånluftsflöde	0–max.	

Periodiskt underhåll

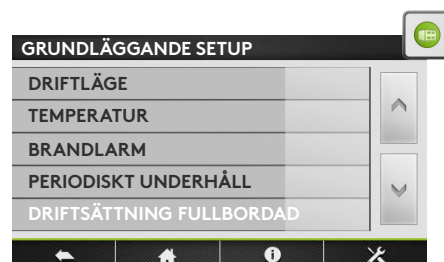
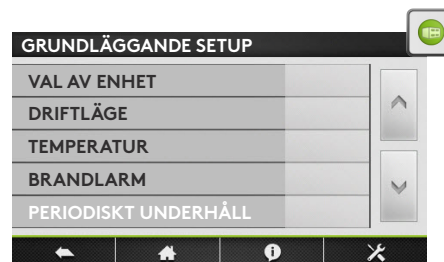
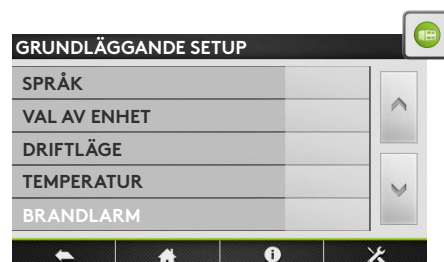
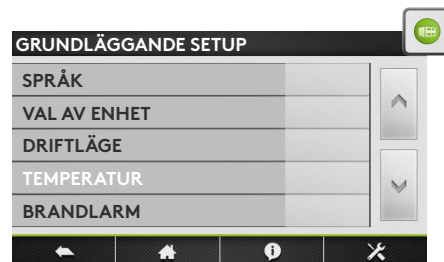
Inbyggd tidsstyrning för underhållsvarning. Om underhållsintervallet överskrids, visas ett påminnelsemeddelande.

Inställning	Inställningsvärden	Fabriksinställning
Var 3:e månad	Ja Nej	Nej
Var 12:e månad	Ja Nej	Nej

Driftsättning fullbordad

När driftsättningen är fullbordad och bekräftad i denna meny, aktiveras inte längre driftsättningsmenyn automatiskt.

Inställning	Inställningsvärden	Fabriksinställning
Fullbordad driftsättning bekräftad	Ja Nej	Nej



6.1.4 AVANCERAD SETUP

OBS! Menyns utseende och innehåll varierar beroende på typ av luftbehandlingsaggregat och valda funktioner och/eller tillval. Lösenord och specialutbildning krävs för åtkomst till denna meny.



OBS! Inställningsvärdena för de flesta funktionerna är definierade för att ge maximal flexibilitet. Fabriksinställningen är den rekommenderade inställningen och bör inte ändras utan starka skäl.

Stoppa fläkt med 0–10 V

Denna funktion är tillgänglig endast om behovsstyrning valts i grundläggande setup. Funktionen gör det möjligt att stoppa fläkten om styrsignalen 0–10 V antar ett värde lägre än eller högre än ett angivet gränsvärde. Styrsignalen ansluts till den analoga ingången K2.

Inställning	Inställningsvärdet	Fabriksinställning
Stopp om < Våg	Nej Ja	Ja
Våg	0–10 V	0,8 V
Stopp om > Vhög	Nej Ja	Ja
Vhög	0–10 V	10,0 V

2:a styrsignal 0–10 V

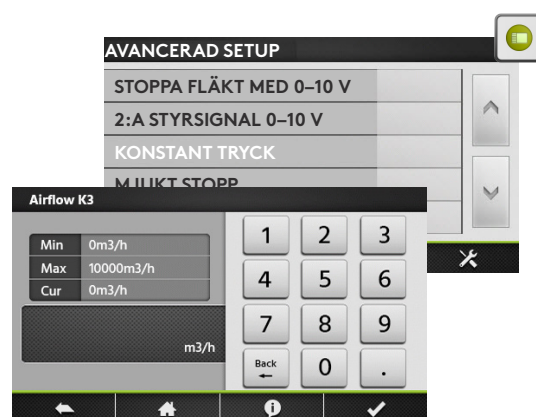
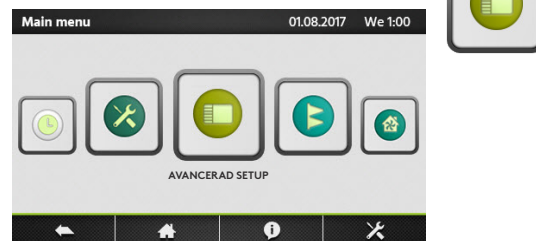
Denna funktion är tillgänglig endast om behovsstyrning valts i grundläggande setup. Med funktionen kan en separat styrsignal 0–10 V för frånluftsfläkten aktiveras. Styrsignalen ansluts till den analoga ingången K3.

Inställning	Inställningsvärdet	Fabriksinställning
0–10 V på K3?	Nej Ja	Nej
Styrning	Avluft Tilluft	Avluft

Tryckreglering

Denna funktion är tillgänglig endast om konstant tryck valts i Grundläggande setup. Reglerhastigheten för fläktarna för tryckbalansering kan justeras. Högre inställningsvärde ger snabbare reglering, lägre inställningsvärde ger långsammare reglering. Systemet kan definieras med positiv eller negativ logik. Vid negativ logik minskar luftflödet när den analoga signalen på K2 blir lägre än börvärdet.

Inställning	Inställningsvärdet	Fabriksinställning
Reglerhastighet	0–10	10
Logik	Positiv Negativ	Negativ



Stoppa fläkt vid trycklarm

Möjlighet att stoppa fläktarna automatiskt vid trycklarm.

Inställning	Inställningsvärden	Fabriksinställning
Stoppa fläktar	Nej Ja	Nej

Startvridmoment

Möjlighet att ändra fläktarnas startvridmoment.

Inställning	Inställningsvärden	Fabriksinställning
Startvridmoment	0-100 %	2 %

Avaktivera mjukt stopp

Med denna funktion avaktiveras FRÅN-knappen på alla användargränssnitt.

Inställning	Inställningsvärden	Fabriksinställning
Mjukt stopp	Ja Nej	Nej

Temperaturreglering

I denna meny kan parametrar för avancerad temperaturreglering ändras.

Reglering efter tilluftstemperatur innebär att tilluftstemperaturen hålls konstant, utan beaktande av belastningen inom anläggningen.

Reglering efter frånluftstemperatur innebär att temperaturen i frånluftskanalen (anläggningen) hålls konstant genom att tilluftstemperaturen regleras.

Reglerhastigheten för flödesreglersignalen kan ändras. Högre inställningsvärde ger jämnare reglering, lägre inställningsvärde ger snabbare reglering, men ökad risk för översvängar och instabilitet.

Inställning	Inställningsvärden	Fabriksinställning
Reglering efter till- eller frånluftstemperatur?	Tilluft Frånluft	Tilluft
Reglerhastighet	1-10	1
Tilluft, min.	0-20 °C	15,0 °C
Tilluft, max.	16-50 °C	28,0 °C
Stoppa fläkt om tilluftstemp. < 5 °C	Nej Ja	Nej



Forcering

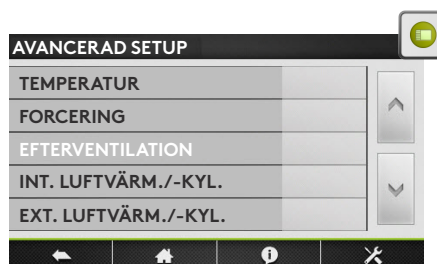
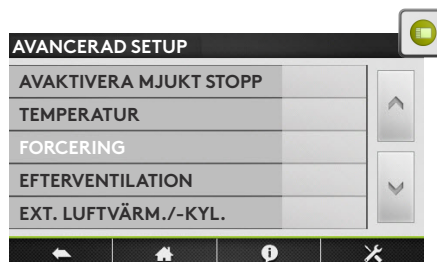
Forceringsläget kan användas för att höja till- och frånluftsflödet när vissa förutsättningar är uppfyllda. Forceringsläget kan aktiveras med en kontakt ansluten till digital ingång IN2 eller med en analog styrsignal 0–10 V ansluten till ingång K3. Börvärde för det forcerade luftflödet är förinställt i l/s eller m³/h.

Inställning	Inställningsvärdet	Fabriksinställning
Tilllufts-/frånluftsflöde	0–max.	
Aktivering av forcering	Kontakt RH	Kontakt
RH till/från	0–100 %	60 %/40 %
Vmin./max. RH på K3	0–10 V	2,0 V/9,5 V
RH ~Vmin./max.	0–100 %	2 %/95 %

Efterventilation

Efterventilation används för att hålla fläktarna igång under en inställd eftergångstid. Funktionen aktiveras automatiskt när en elektrisk luftvärmare aktiveras.

Inställning	Inställningsvärdet	Fabriksinställning
Aktivering	Nej Ja	Nej
Tid	0–9999 s	90 s



Interna luftvärmare/-kylare

Vattenburen förvärmare

Förvärmning av uteluften minskar risken för kondensation i luftbehandlingsaggregatets utluftfilter, vilket minskar risken för isbildning i värmeväxlaren och eliminerar risken att tryckgivare och motorstyrsystem arbetar i för låg omgivningstemperatur. Börvärdet gäller avluftstemperaturen.

Inställning	Inställningsvärden	Fabriksinställning
Börvärde	-9,9 till 99,9 °C	1,0 °C

Elektrisk förvärmare

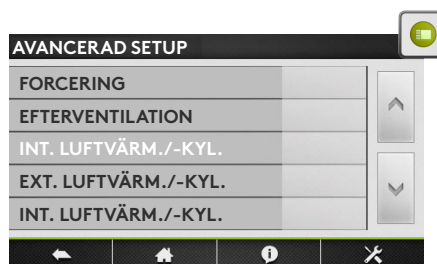
Förvärmning av uteluften minskar risken för kondensation i luftbehandlingsaggregatets utluftfilter, vilket minskar risken för isbildning i värmeväxlaren och eliminerar risken att omgivningstemperaturen blir otillåtet låg. Elektriska förvärmare installeras och konfigureras från fabrik. Elektriska förvärmare har alltid separat strömförsörjning och huvudströmbrytare.

Inställning	Inställningsvärden	Fabriksinställning
Börvärde	-9,9 till 99,9 °C	1,0 °C
PID – proportionalitetsband	0-100	5
PID – integrationstid	0-100	30
PID – deriveringstid	0-100	11

Elektrisk eftervärmare

Elektriska eftervärmare installeras och konfigureras från fabrik. Elektriska eftervärmare har alltid separat strömförsörjning och huvudströmbrytare. Batteriets effekt regleras proportionellt så att temperaturen hålls vid det värde som är definierat enligt valt driftläge.

Inställning	Inställningsvärden	Fabriksinställning
Styrning	Avluft Tilluft	Tilluft
Börvärde	-9,9 till 99,9 °C	21,0 °C
PID – proportionalitetsband	0-100	5
PID – integrationstid	0-100	30
PID – deriveringstid	0-100	11



Vattenburen eftervärmare

Vattenburen eftervärmare installeras och konfigureras från fabrik. 3-vägsventilen är inte installerad, utan måste installeras och anslutas på plats. Batteriets effekt regleras proportionellt så att temperaturen hålls vid det värde som är definierat enligt valt driftläge. Utgång DO7 aktiveras när värmning önskas.

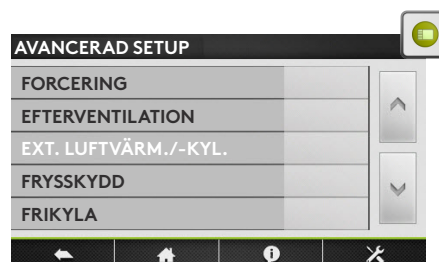
Inställning	Inställningsvärden	Fabriksinställning
Styrning	Avluft Tilluft	Tilluft
Börvärde	-9,9 till 99,9 °C	21,0 °C
Reglerhastighet	1-10	5

Externa luftvärmare/-kylare

Konfiguration av luftvärmare/-kylare

I denna meny kan vilken kombination av externa luftvärmare/-kylare som helst konfigureras.

Inställning	Inställningsvärden	Fabriksinställning
Typ	Ingen Vatten för värme Vatten för kyla Vatten för kyla och värme Kombinationsbatteri Elektrisk PWM Elektrisk PWM + kyla Vattenburen förvärmare Vatten för förvärmning + eftervärmning Vattenburen förvärmare + kombinationsbatteri Elektrisk 0-10 V Elektrisk 0-10 V + kyla	Ingen



Vattenburen eftervärmare

Extern eftervärmare levereras separat från luftbehandlingsaggregatet och är inte konfigurerad från fabrik. Både luftvärmare/-kylare och 3-vägsventil måste installeras och anslutas på plats. Batteriets effekt regleras proportionellt så att temperaturen hålls vid det värde som är definierat enligt valt driftläge. Reglerhastigheten kan ställas in. Högre inställningsvärde ger snabbare reglering, lägre inställningsvärde ger långsammare reglering.

Inställning	Inställningsvärden	Fabriksinställning
Styrning	Avluft Tilluft	Tilluft
Börvärde	0 till 99,9 °C	21,0 °C
Reglerhastighet	1-10	5

Vattenburen luftkylare

Extern efterkylare levereras separat från luftbehandlingsaggregatet och är inte konfigurerad från fabrik. Både luftvärmare/-kylare och 3-vägsventil måste installeras och anslutas på plats. Batteriets effekt regleras proportionellt så att temperaturen hålls vid det värde som är definierat enligt valt driftläge.

Inställning	Inställningsvärden	Fabriksinställning
Styrning	Avluft Tilluft	Tilluft
Börvärde	0 till 99 °C	17,0 °C
Reglerhastighet	1-10	5

Elektrisk eftervärmare

Extern eftervärmare levereras separat från luftbehandlingsaggregatet och är inte konfigurerad från fabrik. Installation och anslutning måste utföras på plats. Batteriets effekt regleras proportionellt så att temperaturen hålls vid det värde som är definierat enligt valt driftläge.

Inställning	Inställningsvärden	Fabriksinställning
Styrning	Avluft Tilluft	Tilluft
Börvärde	0 till 99 °C	21,0 °C
PID – proportionalitetsband	0-100	5
PID – integrationstid	0-100	30
PID – deriveringstid	0-100	11

Kombinationsbatteri

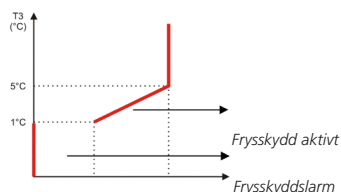
Extern kombinationsbatteri levereras separat från luftbehandlingsaggregatet och är inte konfigurerat från fabrik. Installation och anslutning måste utföras på plats. Batteriets effekt regleras proportionellt så att temperaturen hålls vid det värde som är definierat enligt valt driftläge.

Inställning	Inställningsvärden	Fabriksinställning
Aktivera changeover	Nej Ja	Nej
Högt neutralt band	0 till 50 °C	4 K
Lågt neutralt band	0 till 50 °C	2 K

Frys-skydd

Frys-skydd av plattvärmeväxlare (PX)

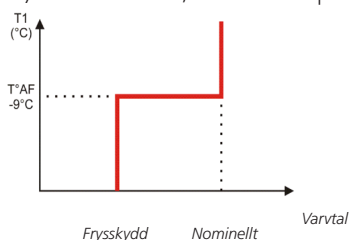
I miljö där frånluften tillfälligt kan vara fuktig, kan frys-skyddsfunktionen aktiveras för att skydda värmeväxlaren från isbildning. Det finns fyra strategier: nedreglering av tilluftsflödet, modulerande bypassreglering, modulering av förvärmare, mätning av differenstryck (tillval för kallt klimat). Om ingen av dessa strategier är tillräcklig, kan luftbehandlingsaggregatet stoppas genom att en undre gräns för tilluftens temperatur anges. När frys-skyddet är aktivt, visas detta i användargränssnittet. De konfigurerbara temperaturerna är avluftstemperaturer.



Inställning	Inställningsvärdet	Fabriksinställning
T°Låg	1 till 3 °C	+1,0 °C
T°Hög	1 till 5 °C	+5,0 °C
Stoppa tilluftsflöde	Nej Ja	Ja

Frys-skydd av roterande värmeväxlare (RX)

I miljö där frånluften tillfälligt kan vara fuktig, kan frys-skyddsfunktionen aktiveras för att skydda värmeväxlaren från isbildning. Den roterande värmeväxlarens varvtal är kopplat till uteluftstemperaturen (givare T1). När frys-skyddet är aktivt, visas detta på användargränssnittet.



Inställning	Inställningsvärdet	Fabriksinställning
Aktivera frys-skydd	-29 till 99 °C	-9 °C
Varvtal RX	2-10 varv/min	2 varv/min

Frys-skydd av luftvärmare och luftkylare

Alla vattenburna luftvärmare/-kylare är försedda med frys-skydd, styrt av en frys-skyddstemperaturgivare. Denna givare är monterad på luftvärmarens/-kylarens yta. När frys-skyddstemperaturgivaren detekterar lägre temperatur än 4 °C (standard), sluts pumpkontakten och 3-vägsventilen öppnas helt under 15 minuter. Om aggregatet är igång utlöses larm omedelbart. För vattenburna förvärmare fördröjs frys-skyddslarmet 2 minuter. Om villkoren för aktivering av frys-skyddet uppfylls medan luftbehandlingsaggregatet är avstängt, fördröjs larmet 5 minuter.

Inställning	Inställningsvärdet	Fabriksinställning
Intern luftvärmare	-10 till 10 °C	+4,0 °C
Extern luftvärmare	-10 till 10 °C	+4,0 °C
Extern luftkylare	-10 till 10 °C	+4,0 °C
Intern förvärmare	-10 till 10 °C	+4,0 °C

Frikyla

På produktserien GLOBAL kan bypassen konfigureras för frikyla. Huvudparametrarna för aktivering av frikyla är utetemperatur (T1) och frånluftstemperatur (rums-luftstemperatur) (T2). När maximal frikyla är möjlig, kommer bypassen att vara helt öppen (100 %). Helt öppen bypass kan aktivera det konfigurerbara luftflödet för frikyla.

Inställning	Inställningsvärdet	Fabriksinställning
T° uteluft	0 till 27 °C	10,0 °C
T° frånluft/rums-luft	6 till 28 °C	22,0 °C
Tilluftsflöde	(l/s, m³/h)	
Frånluftsflöde	(l/s, m³/h)	
Bypassstyrning	Frys-skydd Frikyla Frys-skydd och frikyla	Frikyla

Modbus-konfiguration

För MODBUS RTU-kommunikation krävs en extra satellitkrets (CID025006), som används som kommunikationsgränssnitt. Det kommunikationsprotokoll som används är MODBUS RTU, RS485.

Inställning	Inställningsvärden	Fabriksinställning
Adress	1-247	1
Baudhastighet	1200 4800 9600 19200	9600
Paritet	Nej Ja	Nej

LAN-konfiguration

För MODBUS TCP/IP-kommunikation krävs en extra satellitkrets (CID025072), som används som kommunikationsgränssnitt. För Ethernet-nätverk över partvinnade 10 BASE T/100Base-TX IEEE 802.3 används kommunikationsprotokollet Modbus TCP/IP.

Inställning	Inställningsvärden	Fabriksinställning
IP-konfiguration	DHCP Manuell	Manuell
IP-adress		192.168.1.1
Nätmask		255.255.255.0
Gateway		0.0.0.0

Drifttid

Drifttimräknare kan aktiveras för underhållsändamål. Om någon av drifttimräknarna för servicelarm eller stopp av fläkt utlöses, visas motsvarande larmmeddelande och aggregatet stängs av.

Inställning	Inställningsvärden	Fabriksinställning
Återställ drifttimräknare	Nej Ja	Nej
Aktivering av fläktgångtid	Nej Ja	Nej
Visa tid	Nej Ja	Nej
Servicelarmintervall	0-999999 h	0 h
Stoppa fläkt	0-999999 h	0 h



Återställ fabriksinställningar

Återställning till fabriksinställningar

Återställning av larmlogg

Återställning av larmloggshistorik

Produktinställningar

Aktiverar produktinställningsknappen i inställningsmenyn.

Lösenord

Hantering av de 4-ställiga sifferkoder som ger åtkomst till grundläggande och avancerad setup samt produktsetup. Om lösenord för grundläggande inställningar är inställt, begränsas också de åtgärder som kan göras på skärmbilderna Styrning och Tidsschema.

Kontakt K1-K2-K3 master

Ställ in denna parameter för att styra aggregatet med de elektriska kontakterna K1-K2-K3 istället för med varvvalsvalknapparna på skärmbilden Styrning.

Spara värden på SD-kort

Denna parameter visas endast om ett mikro-SD-kort är isatt i kortplatsen på TACtouch. Om parametern är aktiverad sparas driftläge, reglervariabler och parametrar på mikro-SD-kortet och lagras i en fil CSV-format med namnet TAClog.

7.0 Förebyggande underhåll



OBS! Innan inspektionsluckor hanteras och/eller öppnas måste aggregatet stängas av och frångiljas från spänning med huvudströmbrytaren på frontpanelen.

Bryt inte strömförsörjningen medan aggregatet är igång. Om KWin och/eller KWout är installerade, bryt strömförsörjningen till dessa.

Regelbundet underhåll är en förutsättning för att luftbehandlingsaggregatet ska fungera korrekt och hålla länge.

Erforderlig underhållsfrekvens beror på tillämpning och de faktiska miljöförhållandena, men nedan ges allmänna riktlinjer.

7.1 NÄR AGGREGATET ARBETAR I NORMAL DRIFT

Byt filtren mot en filterbytessats.

7.2 VAR 3:E MÅNAD

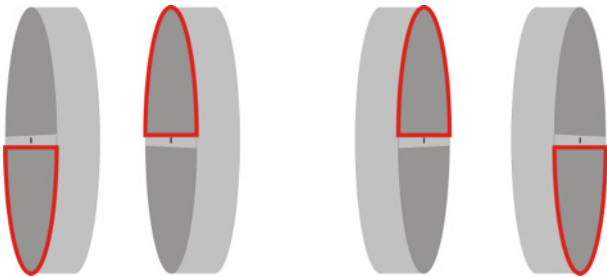
- Kontrollera om några larm visas på styrenheten. Se avsnittet om felsökning vid eventuellt larm.
- Kontrollera filtren med avseende på igensättning. Ett tröskelvärde för filterlarm kan ställas in på styrenheten. Byt ut filtren vid behov. Filter som är alltför igensatta kan orsaka nedanstående problem.
 - Otillräcklig ventilation.
 - Ökat fläktvarvtal.
 - Hög ljudnivå.
 - Ökad effektförbrukning (vid konstant luftflöde ökar effektförbrukningen exponentiellt med ökat tryckfall).
 - Ofiltrerad luft passerar genom värmeväxlare (risk för igensättning) och in i ventilerade utrymmen.

En lista över filtersatser för utbyte för de olika aggregaten kan laddas ned från vår webbplats.

- För att lokalisera filtren, se scheman på sid. 9 till 14.
- Invändig inspektion och rengöring av aggregatet
 - Avlägsna eventuellt damm inne i aggregatet med dammsugare.
 - Inspektera värmeväxlaren och dammsug den försiktigt, om så behövs. Använd borstmunstycke för att undvika att skada flänsarna.
 - Avlägsna eventuella kondensfläckar.
 - För PX-aggregat, töm och rengör dräneringstråget.

7.3 VAR 12:E MÅNAD

1. För aggregat med roterande värmexchare (RX), kontrollera borsttätningarna på den roterande värmexcharens perimeter, där de tätar mot ramen.



För borsttätningarna närmare värmexcharen, om så behövs, för att säkerställa god tätning.

2. För RX-aggregat, kontrollera drivremmens spänning för den roterande värmexcharen. Om remmen är skadad eller dåligt spänd, kontakta serviceavdelningen för rembyte.

Värmexcharen ska helst rengöras med dammsugare med mjukt munstycke, för att undvika skador på luftkanalerna i rotorn. Vrid rotorn för hand för att komma åt att dammsuga hela ytan. Om värmexcharen är mycket förorenad kan den blåsas ren med tryckluft.

3. För aggregat med plattvärmexchare (PX)

- Rengör dräneringstråget
- Rengör bypassen invändigt. Gör så här för att öppna bypassen för invändig rengöring: placera en bygling mellan plintarna IN3 och +12V på TAC-kretskortet. Därmed förblir bypassen öppen oavsett temperaturförhållandena.
- Glöm inte att avlägsna byglingen mellan plintarna IN3 och +12V när bypassen rengjorts.
- Rengör alltid i riktning mot luftflödet.
- Rengöring får endast göras med tryckluft, med dammsugare med mjukt munstycke eller med trasa fuktad med vatten och/eller rengöringsmedel. Täck över intilliggande delar före rengöring. Använd inte lösningsmedel som angriper aluminium eller koppar.

4. Fläktunderhåll:

Kontrollera åter att strömförsörjningen är bruten och att fläktarna inte är igång.

Kontrollera fläkthjulen och avlägsna eventuella föroreningar. Var försiktig så att fläkthjulets balansvikter inte rubbas eller lossnar. Kontrollera att fläkthjulen inte är obalanserade. Dammsug eller borsta rent fläktmotorn. Den kan också torkas av med trasa fuktad med vatten och rengöringsmedel. Rengör fläkthuset, om så behövs. Demontera om nödvändigt fläktarna.

5. Kontrollera aggregatets tätningar:

Kontrollera att sidopanelerna är korrekt stängda och att tätningarna är intakta. Byt ut dem, om så behövs.

8.0 Felsökning

TAC-styrkoret genererar och visar 22 typer av larm.

Vissa av larmen återställs automatiskt, andra inte. Larm som inte återställs automatiskt måste återställas när larmorsaken har avhjälpts.

För varje larmtyp visas en beskrivande text på användargränssnittet, beroende på larmtyp, tillsammans med en symbol som anger larmnivå.



högsta nivå, 3: larm



nivå 2: varning



informationssymbol för nivå 1 och 0: information. Larm av lägsta nivå, 0, kan döljas genom aktivering av parametern Dölj högnivåalarm under Inställningar/TACtouch-setup.

- Aktivering av larmutgång (se punkt 4.1, figur 2).
- Aktivering av trycklarmutgång vid eventuellt trycklarm (se punkt 4.1, figur 3).
- Indikeringslampor för utlöst larm på styrkort.
- Larm på användargränssnitt.
- Larmkommunikation med nätverksmoduler (om kommunikationsmodul (tillval) Modbus RTU, MODBUS TCP/IP, eller KNX är installerad på TAC-styrkortet).

8.1 TYP 1: LARM VID FLÄKTFEL

- Förutsättningar:

- Orsaker:

- Fel på fläkt Fx. Detta problem orsakas vanligen av fläktmotorn.
Felet kan också orsakas av en intern kabel (signal- eller strömkabel) eller av TAC-kretsen.

- Konsekvenser:

Visas på TACtouch		
Kod	Visad text	Nivå
B.11	Fel fläkt 1.	3
B.12	Fel fläkt 2.	3
B.13	Fel fläkt 3.	3
B.14	Fel fläkt 4.	3

Styrkort TAC			
LARMUTGÅNG	UTGÅNG AL dPa	LARMIDIKERINGSLAMPA	Fläktar
Larmstatus	/	TÄND	Stoppade
Automatisk återställning: nej.			

Diagnostik:

- Om båda fläktarna är i larmtillstånd, kontrollera strömförsörjningen för båda fläktarna.
- Om bara en fläkt är i larmtillstånd, kasta om fläktens styrkablar vid styrkortet och återställ kortet.
Om larmtexten därefter anger larm för den andra fläkten ligger felet i den fläkt larm först avgavs för, eller i dess styrkabel eller i kablaget på fläktanslutningssidan.
Om larmtexten anger larm för samma fläkt föreligger sannolikt ingångs- eller utgångsfel på styrkortet.

8.2 TYP 2: LARM TILL FÖLJD AV TRYCKVARIATION

- Förutsättningar:
 - Läge CA eller läge LS. Aggregatet måste ha fläktar med framåtböjda fläktblad eller bakåtböjda fläktblad samt CA-sats.
 - Extern pressostat ansluten till ingång ADI2 eller ADI3.
- Orsaker:
 - Trycklarmsinställning vid läge CA eller läge LS.
 - Extern pressostat ansluten till ingång ADI2 eller ADI3 har löst ut.
- Konsekvenser:

Visas på TACtouch		
Kod	Visad text	Nivå
P.10	Trycklarm – tilluft.	2
P.15	Trycklarm – frånluft.	2
S.40	Larm från tryckvakt pressostat.	2

Styrkort TAC			
LARMUTGÅNG	UTGÅNG AL dPa	LARMIDIKERINGSLAMP	Fläktar
/	Larmstatus	TÄND	Igång*
Automatisk återställning: ja.			

* om inte status ändrats i avancerad setup.

8.3 TYP 3: LARMRAPPORT UNDER INITIERING AV REFERENSTRYCK

- Förutsättningar:

- Läge CA eller LS: under initiering av trycklarm. Aggregatet måste ha fläktar med framåtböjda fläktblad eller bakåtböjda fläktblad samt CA-sats.
- Läge CP: under initiering av referenstryck utifrån luftflöde.

- Orsaker:

Referenstrycket (P_a ref.) kan inte identifieras och fläktarna stoppas. 4 möjligheter:

1. Faktiskt luftflöde < börsluftflöde: Den begärda driftpunkten är för hög (för högt tryck) för det maximala tillgängliga trycket vid begärt luftflöde för fläkten.
2. Faktiskt luftflöde > börsluftflöde: det nominella erforderliga luftflödet för att initiera trycklarm kan inte uppnås, eftersom undre gränsen för fläktens driftområde nåtts.
3. Mycket instabilt tryck (fluktuerande).
4. Angivet luftflöde inte uppnått efter 3 minuter.

Det finns 2 alternativ, om detta inträffar under initiering av trycklarm:

1. Ingen åtgärd vidtas: styrheten arbetar utan trycklarm.
2. Korrigerande åtgärd vidtas (driftpunkten ändras så att den ligger inom fläktens driftområde, till exempel genom att systemtrycket sänks, det nominella luftflödet ändras etc.) och setup görs om.

Om detta inträffar under initiering av tryckinställning i läge CP: Korrigerande åtgärd måste vidtas (driftpunkten ändras så att den ligger inom fläktens driftområde, till exempel genom att systemtrycket sänks, det nominella luftflödet ändras ...) och setup görs om.

- Konsekvenser:

Visas på TACtouch		
Kod	Visad text	Nivå
P.20	Initiering av referenstryck – instabilt tilluftstryck.	2
P.21	Initiering av referenstryck – instabilt frånluftstryck.	2
P.22	Initiering av referenstryck – för litet tilluftsflöde.	2
P.23	Initiering av referenstryck – för litet frånluftsflöde.	2
P.24	Initiering av referenstryck – tilluftsflöde inte uppnått.	2
P.25	Initiering av referenstryck – frånluftsflöde inte uppnått.	2
P.26	Initiering av referenstryck – för stort tilluftsflöde – undre gräns för motor.	2
P.27	Initiering av referenstryck – för stort frånluftsflöde – undre gräns för motor.	2

Styrkort TAC			
LARMUTGÅNG	UTGÅNG AL dPa	LARMIDIKERINGSLAMPA	Fläktar
Larmstatus	/	TÄND	Stoppade
Automatisk återställning: nej.			

8.4 TYP 4: LARM FÖR ATT SYSTEMET INTE KAN UPPNÅ BÖRVÄRDE

- Förutsättningar:

- Orsaker:

- Börvärdet kan inte uppnås, eftersom övre eller nedre gräns för fläktens driftområde har nåtts.

Konsekvenser: Visas på TACtouch		
Kod	Visad text	Nivå
S.11	Konstant tryck fläkt 1 – uppmätt tryck för högt – min. luftflöde uppnått.	2
S.12	Konstant tryck fläkt 1 – uppmätt tryck för lågt – max. luftflöde uppnått.	2
S.13	Konstant tryck fläkt 3 – uppmätt tryck för högt – min. luftflöde uppnått.	2
S.14	Konstant tryck fläkt 3 – uppmätt tryck för lågt – max. luftflöde uppnått.	2
S.20	Behovsstyrning fläkt 1 – luftflöde för litet – minska trycket på denna fläkt.	2
S.21	Behovsstyrning fläkt 1 – luftflöde för stort – undre gräns för motor nådd.	2
S.22	Behovsstyrning fläkt 2 – luftflöde för litet – minska trycket på denna fläkt.	2
S.23	Behovsstyrning fläkt 2 – luftflöde för stort – undre gräns för motor nådd.	2
S.24	Behovsstyrning fläkt 3 – luftflöde för litet – minska trycket på denna fläkt.	2
S.25	Behovsstyrning fläkt 3 – luftflöde för stort – undre gräns för motor nådd.	2
S.34	Konstant luftflöde fläkt 3 – luftflöde för litet – minska trycket på denna fläkt.	2
S.35	Konstant luftflöde fläkt 3 – luftflöde för litet – undre gräns för motor nådd.	2

Styrkort TAC			
LARMUTGÅNG	UTGÅNG AL dPa	LARMIDIKERINGSLAMP	Fläktar
/	/	TÄND	/
Automatisk återställning: ja.			

8.5 TYP 5: LARM VID DATAFEL I STYRKRETS

- Förutsättningar:

- Orsaker:

- Viktiga data för kretskortet har gått förlorade.

- Konsekvenser:

Visas på TACtouch		
Kod	Visad text	Nivå
D.10	Programfel.	3
D.20	Datafel.	3

Styrkort TAC			
LARMUTGÅNG	UTGÅNG AL dPa	LARMIDIKERINGSLAMP	Fläktar
Larmstatus	/	TÄND	Stoppade
Automatisk återställning: nej.			

- Lösningar:

- Prova att utföra fullständig återställning till fabriksinställningar i avancerad setup. Om detta inte löser problemet, beställ ett nytt kretskort.

8.6 TYP 6: BRANDLARM

- Förutsättningar:

- Brandlarmsingången måste vara ansluten till ett system för branddetektering.

- Orsaker:

- Aktivering av brandlarmsingång IN1, ansluten till branddetekteringssystem.
IN1 är som standard konfigurerad som slutande kontakt (NO), men kan konfigureras som brytande kontakt (NC) i avancerad setup.

- Konsekvenser:

Visas på TACtouch		
Kod	Visad text	Nivå
F.10	BRANDLARM	3
F.11	Slut på brandlarm.	3

Styrkort TAC			
LARMUTGÅNG	Utgång AL dPa	LARMIDIKERINGSLAMPA	Fläktar
Larmstatus	/	TÄND	*
Automatisk återställning: nej.			

* Som standard körs fläktarna i händelse av brandlarm med det fasta luftflöde som konfigurerats under avancerad setup. Fläktarna kan tvingas till stopp vid brandlarm med kontakt IN7 för tilluft och kontakt IN8 för avluft (ska vara slutna). Dessa kontakter finns på tillvalet satellitkort SAT IO (se punkt 4.1).

8.7 TYP 7: UNDERHÅLLSLARM

- Förutsättningar:

- Funktionen för räkning av antal drifttimmar måste vara aktiverad i avancerad setup.

- Orsaker:

- SERVICELARM: fläktens drifttid (i timmar) har överskridit det inställda tröskelvärdet.
- FLÄKT AV: fläktens drifttid (i timmar) har överskridit det inställda tröskelvärdet. Detta larm stoppar fläktarna.

- Konsekvenser:

Visas på TACtouch		
Kod	Visad text	Nivå
M.21	Drifttimmar.	2
M.22	Drifttimmar – luftbehandlingsaggregat av.	3

Styrkort TAC			
LARMUTGÅNG	UTGÅNG AL dPa	LARMIDIKERINGSLAMPA	Fläktar
Larmstatus	/	TÄND	Stoppade vid SERVICE FLÄKT AV**
Återställs under fläktdrifttid i avancerad setup.			

8.8 TYP 9: LARM VID FEL PÅ T°-GIVARE T1/T2/T3/T4

- Förutsättningar:
- Orsaker:
 - En eller flera av T°-givarna T1/T2/T3/T4, anslutna till TAC-kretsen och monterade på värmeväxlaren, är defekt eller inte ansluten. Dessa givare är nödvändiga för bypassregeling samt för frysskyddsförfarandet.
- Konsekvenser:

Visas på TACtouch		
Kod	Visad text	Nivå
T.10	Givare T1 bortkopplad.	3
T.11	Givare T1 kortsluten.	3
T.20	Givare T2 bortkopplad.	3
T.21	Givare T2 kortsluten.	3
T.30	Givare T3 bortkopplad.	3
T.31	Givare T3 kortsluten.	3
T.40	Givare T4 bortkopplad.	3
T.41	Givare T4 kortsluten.	3

Styrkort TAC			
LARMUTGÅNG	UTGÅNG AL dPa	LARMIDIKERINGSLAMPA	Fläktar
Larmstatus	/	TÄND	Stoppade

Manuell återställning obligatorisk.

8.9 TYP 10: LARM VID FEL PÅ T°-GIVARE T7

- Förutsättningar:
 - Endast med tillval hydraulisk luftvärmare (IBA eller EBA).
- Orsaker:
 - T°-givare T7, som sitter på luftvärmaren och är ansluten till TAC-kretsen, är defekt (öppen eller kortsluten) eller inte ansluten.
Denna givare används för frysskydd av den interna eller externa hydrauliska luftvärmaren. Som säkerhetsåtgärd öppnas i detta fall 3-vägsventilen och kontakten för cirkulationspumpen sluts.
- Konsekvenser:

Visas på TACtouch		
Kod	Visad text	Nivå
T.40	Givare T7 bortkopplad.	3
T.41	Givare T7 kortsluten.	3

Styrkort TAC			
LARMUTGÅNG	UTGÅNG AL dPa	LARMIDIKERINGSLAMPA	Fläktar
Larmstatus	/	TÄND	/

Manuell återställning obligatorisk.

8.10 TYP 10 II: DRÄNERINGSPUMPLARM

- Förutsättningar:

- Endast för aggregat GLOBAL LP/OUT eller CLASS UNIT.

- Orsaker:

- Kondensatnivån är högre än inställt värde (cirka 1,5 cm).
Kan också avges om pump saknas eller är defekt.

- Konsekvenser:

Visas på TACtouch		
Kod	Visad text	Nivå
R.10	Kondensattråg fullt.	3

Styrkort TAC			
LARMUTGÅNG	UTGÅNG AL dPa	LARMIDIKERINGSLAMPA	Fläktar
Larmstatus	/	TÄND	Stoppade vid SERVICE FLÄKT AV*

Automatisk återställning: ja.

När detta larm avges, stoppas tillufts- och frånluftsfläktarna. Larmet återställs automatiskt när vattennivån i dropptråget är lägre än börvärdet, och fläktarna återstartas automatiskt.

8.11 TYP 11: LARM VID FEL PÅ T°-GIVARE T5

- Förutsättningar:

- Endast om tillval eftervärmare, efterkylare eller frikyla med rotor eller modulerande bypass är installerat.

- Orsaker:

- T°-givare T5, placerad i tilluftskanalen och ansluten till TAC-kretsen, är öppen eller kortslutning. Denna givare används för reglering av eftervärmare eller efterkylare, för styrning av komfort T° på T5, eller för styrning av övre och nedre tröskel för tilluftstemperatur för styrning av komfort T° på T2.

- Konsekvenser:

Visas på TACtouch		
Kod	Visad text	Nivå
T.50	Givare T5 bortkopplad.	3
T.51	Givare T5 kortsluten.	3

Styrkort TAC			
LARMUTGÅNG	UTGÅNG AL dPa	LARMIDIKERINGSLAMPA	Fläktar
Larmstatus	/	TÄND	/
Manuell återställning obligatorisk.			

8.12 TYP 12: LARM VID KOMFORT T° FÖR LÅG RELATIVT BÖRVÄRDE T°

- Förutsättningar:
 - Endast med tillval eftervärmare.
- Orsaker:
 - Börvärdet för komfort T° kan inte uppnås (faktisk T° lägre än börvärde under 15 minuter, eller 30 minuter om komfort på T2 i stället för på T5), medan eftervärmare arbetar maximalt.
- Konsekvenser:

Visas på TACtouch		
Kod	Visad text	Nivå
S.50	Eftervärmning – T° för tilluft för låg.	0

Styrkort TAC			
LARMUTGÅNG	UTGÅNG AL dPa	LARMIDIKERINGSLAMPA	Fläktar
/	/	TÄND	/
Automatisk återställning: ja.			

8.13 TYP 13: LARM VID VARNING FÖR FRYSSKYDD FÖR VÄRMEVÄXLARE

- Förutsättningar:

- Endast med tillval eftervärmare.

- Orsaker:

- För PX-aggregat:

Frysskydd är valt endast med elektrisk förvärmare (KWin) eller vattenburen förvärmare (BAin) eller modulerande bypass. Med tillval KWin eller BAin: Under vissa lufttemperaturförhållanden, som mäts i frånluftsflödet efter värmeåtervinning, vilka visar att intern elektrisk luftvärmare (KWin) eller extern vattenburen luftvärmare (BAin) har nått sin gräns, tar TAC-styrenheten över och aktiverar frysskyddsfunktionen.

Om $T^{\circ} < \text{angiven } T^{\circ} - 1,5^{\circ}\text{C}$ under mer än 5 minuter: tillufts- och frånluftsflödena minskas med 33 % i läge CA respektive läge LS, och med 25 % i läge CP, under 15 minuter.

- För RX-aggregat:

När utetemperaturen (givare T1) är lägre än frysskyddstemperaturen ($T^{\circ}\text{avfr.}$, -9°C som standard), minskas värmeväxlarens varvtal för att minska risken för isbildning.

När $T1 \geq T^{\circ}\text{avfr.}$ under 5 minuter rampas rotern upp till nominellt varvtal.

- Konsekvenser:

Visas på TACtouch		
Kod	Visad text	Nivå
A.10	Frysvakt – minskade luftflöden.	2

Styrkort TAC			
LARMUTGÅNG	UTGÅNG AL dPa	LARMIDIKERINGSLAMPA	Fläktar
/	/	TÄND	/
Automatisk återställning: ja.			

8.14 TYP 14: LARM VID VARNING FÖR FRYSSKYDD – FLÄKTAR STOPPADE T°

- Förutsättningar:
 - Frysskydd är valt endast för PX-aggregat med elektrisk förvärmare (KWin) eller vattenburen förvärmare (BAin) eller modulerande bypass.
- Orsaker:
 - Med tillval KWin eller BAin: Under vissa lufttemperaturförhållanden, som mäts i frånluftsflödet efter värmeåtervinning, vilka visar att intern elektrisk luftvärmare (KWin) eller extern vattenburen luftvärmare (BAin) har nått sin gräns, tar TAC-styrenheten över och aktiverar frysskyddsfunktionen.
Om $T^{\circ} < -5^{\circ}\text{C}$ under 5 minuter stoppas fläktarna.
 - Med modulerande bypass vid frysskydd (FRYSKYDD eller FRY+FRIKY i avancerad setup), avges detta larm när frånluftstemperaturen vid värmeväxlarutloppet (givare T3) inte har överskridit 1°C under 15 minuter efter att bypassen öppnats till 100 %.
- Konsekvenser:

Visas på TACtouch		
Kod	Visad text	Nivå
A.11	Frysvakt – fläktar stoppade.	3

Styrkort TAC			
LARMUTGÅNG	UTGÅNG AL dPa	LARMIDIKERINGSLAMPA	Fläktar
Larmstatus	/	TÄND	Stoppade
Manuell återställning obligatorisk.			

8.15 TYP 14 II: LARM VID VARVTALSFEL FÖR VÄRMEVÄXLARE

- Förutsättningar:
 - Endast för RX-aggregat
- Orsaker:
 - Detta larm anger att rotns varvtal har varit lägre eller högre än 15 % av börvarvtalet under mer än 5 minuter
- Konsekvenser:

Visas på TACtouch		
Kod	Visad text	Nivå
B.30	Felaktigt varvtal för värmeväxlare.	3

Styrkort TAC			
LARMUTGÅNG	UTGÅNG AL dPa	LARMIDIKERINGSLAMPA	Fläktar
Larmstatus	/	TÄND	Stoppade
Manuell återställning obligatorisk.			

- Diagnostik:

A–Visuell mekanisk kontroll:

1. Kontrollera att den gröna gummiremmen i den centrala delen av aggregatet är korrekt spänd. Byt ut den om den är trasig.
2. Kontrollera förbindelsen mellan motoraxeln och remskivan, dra åt de 2 skruvarna vid behov.
3. Kontrollera att ledarna för motorn inte är skadade (8 ledare: röd, röd-vit, svart, svart-vit, grön, grön-vit, gul, gul-vit).

B–Vidare diagnostik

1. Säkerställ att TAC-styrkortet är av den senaste version som är tillgänglig på webbplatsen.
 2. Kontrollera aktuellt rotorvarvtal i förhållande till börvärdet, vilket vid normal drift (inte frikyla eller frysskydd), är 10 varv/min.
 3. Om det faktiska varvtalet är lägre än 9,8 varv/min (men > 0), minska parametern för rotorvarvtal vid 10 V i produktinställningarna tills det faktiska varvtalet är mellan 9,8 och 10,2 varv/min.
 4. Om det faktiska varvtalet är högre än 10,2 varv/min, öka parametern för rotorvarvtal vid 10 V i produktinställningarna tills det faktiska varvtalet är mellan 9,8 och 10,2 varv/min.
 5. Återkoppling från rotor: kontrollera att ingången för rotorvarvtal (se elkretsschema i punkt 4) är stängd när rotormagneten är framför magnetbrytaren. I övrigt ska den vara öppen.
 - 5.1. Om så inte är fallet, kontrollera givarutgångens impedans. Om den är 0 ohm när magnet är framför och oändlig när den inte är det, fungerar givaren korrekt och styrkortet måste bytas ut. Byt i annat fall ut magnetgivaren.
 6. Utgång för rotorvarvtalsstyrning från TAC-huvudstyrkort: kontrollera att ledaren från DO2 är korrekt ansluten till stegmotordrivenhetens ingång PWM1 (se nedanstående punkt).
 7. Kontrollera stegmotordrivenheten.
 - 7.1 Kontrollera att ledaren från styrkortets DO2 är korrekt ansluten till ingången PWM1.
 - 7.2 Kontrollera anslutningarna +24 VDC och GND +24 V för stegmotordrivenheten. Om dessa inte har korrekt spänning, kontrollera strömförsörjningen 24 VDC och kabeln mellan den och drivenheten.
 - 7.3 Kontrollera den elektriska förbindelsen mellan drivenheten och motorn.
 - 7.4 Om en röd indikeringslampa blinkar på stegmotordrivenheten föreligger larm.

Kontrollera först att stegmotorns fäste är korrekt anslutet till rotorramen med en grön-gul skyddsjordledare.

 - 7.4.1 Om inte måste den anslutas, och det är säkrare att byta ut stegmotordrivenheten och styrkortet.
 - 7.4.2 Om ja, prova med en annan drivenhet. Om blinkandet fortsätter, prova med en annan motor.
- OBS! Om stegmotordrivenheten byts ut måste DIP-omkopplaren sättas till samma inställning som tidigare. Endast DIP-omkopplare 1 påverkar, den används för att ange rotationsriktning.

8.16 TYP 15 II: LARM VID KOMFORT T° FÖR HÖG RELATIVT BÖRVÄRDE T°

- Förutsättningar:

- Endast med tillval efterkylare.

- Orsaker:

- Börvärdet för komfort T° kan inte uppnås (faktisk T° högre än börvärde under 15 minuter, eller 30 minuter om komfort på T2 i stället för på T5), medan efterkylare arbetar maximalt.

- Konsekvenser:

Visas på TACtouch		
Kod	Visad text	Nivå
S.60	Efterkylning – T° för tilluft för hög.	0

Styrkort TAC			
LARMUTGÅNG	UTGÅNG AL dPa	LARMIDIKERINGSLAMPA	Fläktar
/	/	TÄND	/
Automatisk återställning: ja.			

8.17 TYP 16: LARM VID T° TILLUFT FÖR LÅG

- Förutsättningar:
 - Endast med tillval eftervärmare eller efterkylare.
- Orsaker:
 - Detta larm avges när tilluftstemperaturen (T5) är lägre än 5 °C. Fläktarna stoppas under 1 minut. Larmet kan konfigureras i avancerad setup och är avaktiverat som standard.
- Konsekvenser:

Visas på TACtouch		
Kod	Visad text	Nivå
S.50	Eftervärmning – T° för tilluft för låg.	0
S.65	T° tilluft för låg – fläkt stoppad.	3

Styrkort TAC			
LARMUTGÅNG	UTGÅNG AL dPa	LARMIDIKERINGSLAMPA	Fläktar
Larmstatus	/	TÄND	Stoppade
Manuell återställning obligatorisk.			

8.18 TYP 17: VARNING FÖR FRYSSKYDD FÖR HYDRAULISK LUFTVÄRMARE

- Förutsättningar:

Endast med intern hydraulisk eftervärmare (IBA) eller extern hydraulisk eftervärmare (EBA).
- Orsaker:

Anger att frysskyddstemperaturen för den hydrauliska luftvärmaren är lägre än 4 °C (kan konfigureras i avancerad setup – det är viktigt att detta värde sänks för BAin om det finns frysskyddsmedel i vätskan). 3-vägsventilen får öppnas automatiskt helt under 15 minuter och värmebehovskontakten sluts (utgång DO7, se punkt 4.1, figur 1). Om luftbehandlingsaggregatet är igång avges larm efter 2 minuter för förvärmare, eller omedelbart för övriga. Om luftbehandlingsaggregatet inte är igång avges larm efter 5 minuter.
- Konsekvenser:

Visas på TACtouch		
Kod	Visad text	Nivå
A.40	Frysvakt för intern eftervärmare (IBA).	3
A.41	Frysvakt för vattenburen eftervärmare (EBA+).	3
A.42	Frysvakt för vattenburen efterkylare (EBA-).	3
A.43	Frysvakt för vattenburet kombinationsbatteri (EBA+-).	3

Styrkort TAC			
LARMUTGÅNG	UTGÅNG AL dPa	LARMIDIKERINGSLAMPA	Fläktar
Larmstatus	/	TÄND	Stoppade
Manuell återställning obligatorisk.			

8.19 TYP 18: LARM VID FELAKTIG POSITION FÖR MODULERANDE BYPASS RELATIVT KOMMENDERAD POSITION

- Förutsättningar:
 - PX-aggregat med modulerande bypass.
- Orsaker:
 - Detta larm avges när den modulerande bypassen inte nått kommenderad position inom 10 sekunder.
Den vanligaste orsaken till detta är en skadad positionsgivare på ställdonet för bypassen, varvid denna givare måste bytas.
Andra orsaker kan vara att styrkortsutgången är skadad, varvid kortet måste bytas, eller mekanisk blockering, vilket verifieras genom visuell inspektion av bypassen.
- Konsekvenser:

Visas på TACtouch		
Kod	Visad text	Nivå
B.20	Felaktig position för modulerande bypass.	3

Styrkort TAC			
LARMUTGÅNG	UTGÅNG AL dPa	LARMIDIKERINGSLAMPA	Fläktar
Larmstatus	/	TÄND	Stoppade
Manuell återställning obligatorisk.			

Diagnostic :

Stoppa aggregatet och gör en larmåterställning. Kontrollera och korrigera eventuellt ställdonens kablar till styrkortet. Kontrollera sedan att bypass-spjället kan röra sig mekaniskt: anslut IN3 till + 12V för att tvinga bypass att öppna.

- Om bypass förblir i stängt läge, kontrollera om det finns något mekaniskt hinder som gör att ställdonet fastnar, annars :
 - Antingen måste ställdonet bytas ut.
 - Eller så måste styrkortet bytas ut.
- Om bypass öppnas helt:
 - Gör flera stängnings-/öppningscykler med IN3 för att försöka återskapa larmet samt kontrollera bypass-spjällets position i informationsmenyn. Om problemet inte kan reproduceras, försök med fläktarna i drift.
 - Antingen måste ställdonet bytas ut.
 - Eller så måste styrkortet bytas ut.

8.20 TYP 19: LARM SOM ANGER ATT DRIFTTIDSGRÄNSEN FÖR MINDRE UNDERHÅLL HAR NÅTTS

- Förutsättningar:
 - Gränsvärdet för drifttid måste sättas till ett värde större än 0.
- Orsaker:
 - Drifttidsgränsen för mindre underhåll har nåtts.

Anvisningarna i denna handbok för underhåll var 3:e månad bör följas. I huvudsak ska filtren rengöras eller bytas ut.

Nollställ drifttimräknaren för mindre underhåll när underhåll utförts. Därvid återställs automatiskt larmet, vilket sedan avges igen efter samma tidsperiod.

Konsekvenser:

Visas på TACtouch		
Kod	Visad text	Nivå
M.10	LARM FÖR MINDRE UNDERHÅLL	1

Styrkort TAC			
LARMUTGÅNG	UTGÅNG AL dPa	LARMIDIKERINGSLAMPA	Fläktar
/	/	TÄND	/
Automatisk återställning: genom särskild återställning.			

8.21 TYP 20: LARM FÖR AKTIV AVFROSTNINGSPROCESS

- Förutsättningar:

- Aggregat med motströmsvärmväxlare.

- Orsaker:

- Is som bildas i plattvärmväxlaren orsakar tryckfall, som är för stort för det aktuella luftflödet. Detektering av detta kräver en Modbus-tryckgivare, placerad på värmväxlaren, samt att fläktvartalet regleras efter luftflöde och inte efter vridmoment.
- Om denna detektering inte är tillgänglig kontrolleras T° för tilluft. Om detta värde är lägre än 11 °C antas detta bero på att is försämrar värmväxlarens verkningsgrad.

- Konsekvenser:

Visas på TACtouch		
Kod	Visad text	Nivå
A.20	Avfrostning.	1

Styrkort TAC			
LARMUTGÅNG	UTGÅNG AL dPa	LARMIDIKERINGSLAMPA	Fläktar
/	/	TÄND	Tilluftsfäktar stoppade
Automatisk återställning: ja.			

8.22 TYP 21: LARM VID KOMMUNIKATIONSFEL FÖR EN MODBUS-TRYCKGIVARE

- Förutsättningar:

- Aggregat med minst en konfigurerad Modbus-tryckgivare.

- Orsaker:

- En eller flera Modbus-tryckgivare genererar för många kommunikationsfel.

Detta kan i sin tur ha nedanstående orsaker.

En konfigurerad givare saknas.

En av givarna är inte spänningssatt: kontrollera att spänningsindikeringslampan är tänd för samtliga konfigurerade givare. Se installationsanvisningarna för Modbus-tryckgivare.

Defekt kabel.

Adressen för en av givarna är inte korrekt inställd. Kontrollera att inställningsvredets position för varje konfigurerad givare överensstämmer med dess funktion. Se diagnostik nedan.

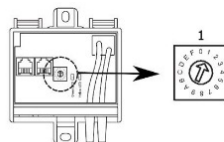
- Konsekvenser:

Visas på TACtouch		
Kod	Visad text	Nivå
D.30	KOMMUNIKATIONSFEL FÖR MODBUS-TRYCKGIVARE	1

Styrkort TAC			
LARMUTGÅNG	UTGÅNG AL dPa	LARMIDIKERINGSLAMPA	Fläktar
/	/	TÄND	/
Automatisk återställning: ja.			

- Diagnostik:

- Kontrollera på TACtouch skärmbilden för kommunikationsgivarfel under meny/info. För den Modbus-tryckgivare som är i larmtillstånd räknas felräknaren upp. Om skärmbilden inte visas, gå till menyn Inställningar/Fabrikssetup. Kontrollera först att givaren finns på plats, annars måste configurationen ändras så att styrkortet inte förväntas detektera den.
- Om givaren finns på plats, kontrollera att den inställda adressen är korrekt.
- Kontrollera slutligen statusindikeringslampan. Grönt ljus indikerar spänning, blinkande orange ljus indikerar kommunikation. Om statusindikeringslampan visar något annat kan kabeln eller själva givaren vara skadad. Kablarna är förlagda i kabelkedja från anslutning RJ3 eller RJ4 för givare 1 (sats CA tilluft), 2 (sats CA frånluft) och C (avfrostning), från anslutning RJ2 för givare 5 (CP-läge tilluft) och 6 (CP-läge frånluft). Se översikt över TAC-kabeldragning i punkt 4:



Mode	Supply	Exhaust
CP	5	6
CA*	1	2
Defrost*		C

* = factory installed

8.23 TYP 22: LARM SOM ANGER ATT DRIFTTIDSGRÄNSEN FÖR OMFATTANDE UNDERHÅLL HAR NÅTTS

- Förutsättningar:
 - Gränsvärdet för drifttid måste sättas till ett värde större än 0.
- Orsaker:
 - Drifttidsgränsen för omfattande underhåll har nåtts.

Anvisningarna i denna handbok för underhåll var 12:e månad bör följas.

Nollställ drifttimräknaren för omfattande underhåll när underhåll utförts. Därvid återställs automatiskt larmet, vilket sedan avges igen efter samma tidsperiod. Nollställ även drifttimräknaren för mindre underhåll.

Konsekvenser:

Visas på TACtouch		
Kod	Visad text	Nivå
M.11	LARM FÖR OMFATTANDE UNDERHÅLL	1

Styrkort TAC			
LARMUTGÅNG	UTGÅNG AL dPa	LARMIDIKERINGSLAMPA	Fläktar
/	/	TÄND	/
Automatisk återställning: genom särskild återställning.			

8.24 VVX-TABELL

På styrkortet används VVX-typ för att definiera aggregattypen. Om styrkortet byts måste VVX-typen konfigureras i menyn för produktsetup. Menyn för produktsetup används för att aktivera specifika funktioner eller ändra fabriksinställningar. Detta får endast göras av behörig tekniker. Lösenord och specialutbildning krävs för åtkomst till denna menygrupp. Tabellen nedan gäller för styrenhetsgeneration TAC.

GLOBAL PX (Aluminium)	
05	885524
06	885546
08	885526
10	885528
12	885530
13	885532
14	885534
16	885536
18	885544
20	885538
24	885540
26	885542

GLOBAL PX (Komposit)	
05	885500
06	885522
08	885502
10	885504
12	885506
13	885508
14	885510
16	885512
18	885520
20	885514
24	885516
26	885518

GLOBAL PX TOP (Aluminium)	
05	887512
08	887514
10	887516
12	887518
14	887520

GLOBAL PX TOP (Komposit)	
05	887500
08	887502
10	887504
12	887506
14	887508
18	887510

GLOBAL LP (Aluminium)	
04	
06	886544
08	886546
10	886548
12	886558
13	886550
14	886552
16	886554
18	886556

GLOBAL LP (Komposit)	
02	886500
04	886502
06	886504
08	886506
10	886508
12	886518
13	886510
14	886512
16	886514
18	886516

GLOBAL LP OUT (Komposit)	
08	886506
10	886508

GLOBAL LP OUT (Aluminium)	
08	886546
10	886548

GLOBAL RX (Aluminium)	
05	881572
08	881550
10	881552
12	881554
13	881556
14	881558
16	881560
18	881562
20	881564
24	881566
26	881568

GLOBAL RX (Komposit)	
05	881524
08	881502
10	881504
12	881506
13	881508
14	881510
16	881512
18	881514
20	881516
24	881518
26	881520

GLOBAL RX TOP (Aluminium)	
05	881054
08	881056
12	881060
13	881066
14	881062
16	881064

GLOBAL RX TOP (Komposit)	
05	881018
08	881020
10	881022
12	881024
13	881030
14	881026
16	881028

9.0 Blad för parametrar/driftsättningsdata

Anteckna data för den aktuella installationen i denna tabell. Se till att dokumentet till hands om du kontakter oss för att rapportera ett problem.

9.1 HUVUDPARAMETRAR EFTER DRIFTSÄTTNING

1	GLOBAL-modell:			
2	Regleringstyp:	☐ Konstant luftflöde (CA) ☐ Behovsstyrning (LS)	☐ Konstant vridmoment (TQ) ☐ Konstant tryck (CP)	
3	Konstant luftflöde:	K1 = _____ K2 = _____ K3 = _____	☐ (m³/h) ☐ (l/s) ☐ (m³/h) ☐ (l/s) ☐ (m³/h) ☐ (l/s)	
4	Konstant vridmoment:	K1 = _____ K2 = _____ K3 = _____	= % vridmoment = % vridmoment = % vridmoment	
5	Behovsstyrning:	Vmin. = _____ Vmax. = _____ m³h/%TQ ≡ Vmin. = _____ m³h/%TQ ≡ Vmax. = _____ % på K3 = _____	V V ☐ (m³/h) ☐ (l/s) ☐ (m³/h) ☐ (l/s) %	
6	Konstant tryck:	Angivet Pa = _____ % på K3 = _____	☐ (V) ☐ (Pa) %	
7	Förhållande avluft/tilluft:		%	
8	Trycklarm (inte för läge CP)	Aktiverat? Initiering:	☐ Ja ☐ Automatisk ☐ Nej ☐ Manuell	
		Tilluft: _____ Avluft: _____	☐ (m³/h) ☐ (l/s) ☐ (Pa) ☐ (m³/h) ☐ (l/s) ☐ (Pa)	
9	Om tillval KWin:	T° KWin = _____	°C	
10	Om tillval KWout:	T° KWout = _____	°C	
11	Om tillval IBA:	T° IBA = _____	°C	
12	Frys skydd :	T° IBA = _____	°C	

9.2 ÄNDRINGSREGISTER

Anteckna detaljer här när värdet för någon parameter ändras. Använd endast en rad för varje parameter.

Parameternamn	Värde före ändring	Värde efter ändring 1	Datum för ändring 1	Värde efter ändring 2	Datum för ändring 2



EC DECLARATION OF CONFORMITY

Manufacturer (and where appropriate his authorized representative):

Company: Swegon Operations Belgium
Address: Parc-industriel de Sauvenière 102 Chaussée de Tirlemont
B5030 Gembloux

Hereby declares that:

Following product range(s): GLOBAL PX (TOP) / GLOBAL RX (TOP) / GLOBAL LP (OUT)/
CLASS UNIT / MURAL

Complies with the requirements of Machinery Directive 2006/42/EC (LVD included)

Complies also with applicable requirements of the following EC directives:

2014/30/EU	EMC
2009/125/EC	Ecodesign (Regulation nr 1253/2014 – LOT 6)
2011/65/EU	RoHS 2 (including amendment 2015/863/EU – RoHS 3)

Authorized to compile the technical file:

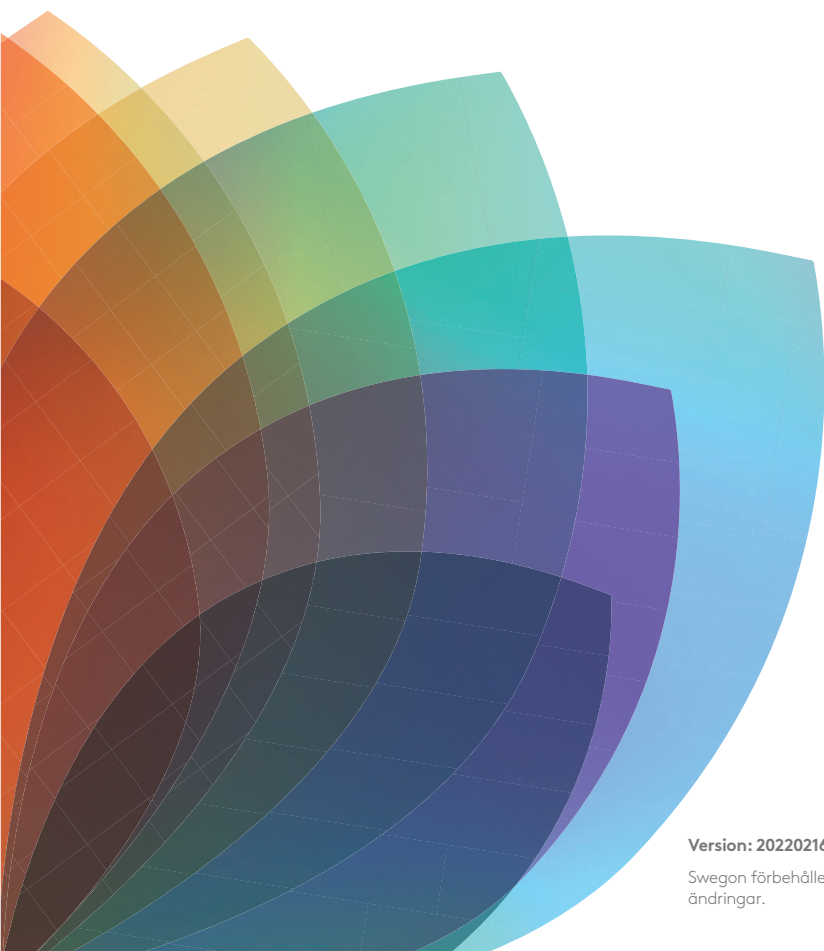
Name: Nicolas Pary
Address: Parc-industriel de Sauvenière 102 Chaussée de Tirlemont
B5030 Gembloux

Signature:

Place and date: Gembloux 2021-05-17

Signature: Name: Jean-Yves Renard

Position: R&D Director



050314

Version: 20220216

Swegon förbehåller sig rätten att göra
ändringar.

Swegon[!]