

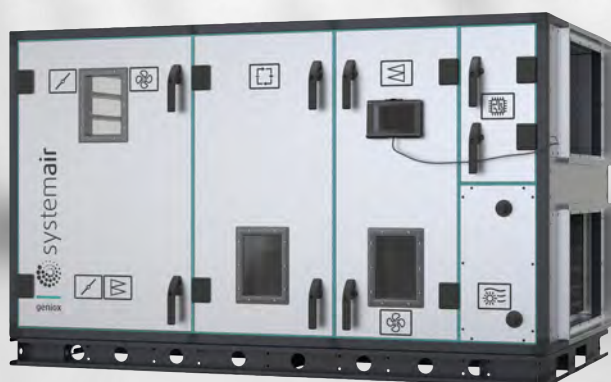
Geniox GO Luftbehandlingsaggregat

Användarhandbok

SE

Dokument översatt från engelska | Version v7.2

Artikelnummer för denna instruktion
2117281



Detaljerad innehållsförteckning på följande sidor

Allmän beskrivning

- A Tillverkare
- B Maskinernas namn
- C Intyg om överensstämmelse
- D Allmänna beskrivningar, faror och varningar
- E Manöverpanelen för styrsystemet.
- F Ritningar, kopplingsscheman, guider och anvisningar för användning, underhåll och reparation
- G Personal med ansvar för drift/kontroll/underhåll
- H Oavsiktlig användning och missbruk – ej avsedda användningsområden för maskinen

Installation

- I Anvisning för lossning och hantering på platsen
- J Installation
- K Anvisningar för installation och montering för minskning av buller och vibration

Driftstart, inställningar och drift

- L Driftstart, inställningar, användning och driftsättning
- M Information om kvarstående risker
- N Anvisningar för säkerhetsåtgärder vid reparation och underhåll
- O Viktiga egenskaper för verktyg som kan monteras på maskinerna

Maskinstabilitet

- P Stabilitet under användning, transport, montering, demontering då luftbehandlingsaggregatet inte är i drift
- Q Anvisningar för maskiner som regelbundet ska transporteras

Driftslopp

- R Driftmetod i händelse av driftslopp. Säker återstart.

Underhåll

- S Inställningar och underhåll
- T Anvisningar för justering och underhåll

Missljud

- U Information om luftburet buller som överstiger 70 dB(A)

Bilagor

- 1 Tekniska data – unika data för varje aggregat (i separat mapp)
- 2 Montering av balkram – höjd 118 mm för aggregatstorlek 10 – 18
- 3 Montering av balkram – höjd 118 mm för aggregatstorlek 20 – 27
- 4 Montering av balkram – höjd 218 mm för aggregatstorlek 10 – 18
- 5 Montering av balkram – höjd 218 mm för aggregatstorlek 20 – 27
- 6 Installation av stålplåtstak i storlek 10 – 31
- 7 Varvtalsreglering för rotor och montage av delad rotor
- 8 Reversibel värmepump (separat mapp, om värmepump medföljde leveransen)
- 9 Meny för intern styr i värmepump (i separat mapp, om värmepump medlevererades)
- 10 Anslutning av fläktmotor, uppstartinstruktion för frekvensomvandlare
- 11 Driftsättningsprotokoll (i separat mapp)
- 12 Rapport med data från slutlig funktionstestning vid Systemair fabrik
- 13 Kort beskrivning av styrsystemets huvudkomponenter
- 14 Kopplingsschema (i separat mapp)
- 15 Användarinstruktion (användning av Systemair manöverpanel) (i separat mapp)

Innehåll

A	Tillverkare	1
B	Maskinernas namn	1
C	Intyg om överensstämmelse	2
D	Allmänna beskrivningar, faror och varningar	3
D.1	Översikt över symboler på luftbehandlingsaggregatets inspektionssida	3
D.1.1	Tillgängliga piktogram och deras placering på aggregaten	3
D.1.2	Varningar för risker	6
D.1.3	Typskylt med unika data på varje enhet	7
D.2	Dimensioner för aggregaten	7
E	Manöverpanelen för styrsystemet	8
F	Ritningar, kopplingscheman, guider och anvisningar för användning, underhåll och reparation	8
G	Personal med ansvar för drift/kontroll/underhåll	8
H	Oavsiktlig användning och missbruk – ej avsedda användningsområden för maskinen	8
H.1	Luftbehandlingsaggregat i drift	9
I	Anvisning för lossning och hantering på platsen	9
I.1	Leveranstyper	9
I.2	Hanteringsmetoder	9
I.3	Varning	9
I.4	Hanteringsexempel	11
I.4.1	Hanteringssektion som levereras på pallar	11
I.4.2	Hanteringsaggregat/-sektion som levereras på balkram	12
I.4.3	Ytterligare information	15
J	Installation	16
J.1	Installation – mekanisk	16
J.1.1	Fritt område framför och ovanför luftbehandlingsaggregatet	16
J.1.2	Bärande yta	16
J.1.3	Justerbara fötter under ben eller balkramar och transport av sektioner	16
J.1.4	Montering av balkram	17
J.1.5	Balkramar för utomhusaggregat	17
J.1.6	Utomhusaggregat – stöd under aggregatets balkram	17
J.1.7	Installation på plats av aggregatdelar på balkram när sektionerna levereras på pallar	17
J.1.8	Sammanfogning av luftbehandlingsaggregatets sektioner	19
J.1.9	Montering av kanalsystem	21
J.1.10	Risk för självdug vid vertikala kanaler och vindtryck på avluftsgaller	21
J.1.11	Anpassning av dörr	21
J.1.12	Lås luckorna med nyckeln	22
J.2	Elinstallation	22
J.2.1	Installation av kabel tätningslådor (bara i rotors sektioner på Geniox GO 27–31)	22
J.3	Installation – rör för vatten – varmt eller kallt, ventiler och avlopp	23
J.3.1	Beskrivning	23
J.3.2	Röranslutningar	23
J.3.3	Möjlighet att ta bort komponenter från aggregatet	23
J.3.4	Röranslutningar till batterier	23
J.3.5	Dränering av kondensvatten	25
J.3.6	Dränering av kondensvatten från plattvärmväxlare	25
J.3.7	Dränering av kondensvatten från kylbatteri	26
K	Anvisningar för installation och montering för minskning av buller och vibration	26
L	Driftstart, inställningar, användning och driftsättning	26
L.1	Pappersutskrifter	26
L.2	Start utförd av installatör	27
L.2.1	Ta bort rotorns låsplatta	27
L.2.2	Checklista, relevanta värden	27
L.3	Funktionsbeskrivning	28
L.4	Driftsättning	28
M	Information om kvarstående risker	28
M.1	Aggregathölje	28
M.1.1	Maskinkonstruktion för säker transport	28
M.1.2	Gemensamt för alla aggregatsektioner	28

Innehåll

M.1.3	Gemensamt för alla aggregatsektioner vid otillräcklig belysning	29
M.1.4	Spjäll	29
M.1.5	Ljuddämpare	29
M.1.6	Filter	30
M.1.7	Kammarfläktar	30
M.1.8	Batterier för värme och kyla	31
M.1.9	Värmepumpar	31
N	Anvisningar för säkerhetsåtgärder vid reparation och underhåll	31
O	Viktiga egenskaper för verktyg som kan monteras på maskinerna	31
P	Stabilitet under användning, transport, montering, demontering då luftbehandlingsaggregatet inte är i drift	32
P.1	Förankra aggregatet så att det inte kan rubbas vid stark vindpåverkan	32
P.2	Transport av sektion med värmepump	32
P.3	Avfallshantering av värmepumpsystem	32
P.4	Allmän demontering – vassa kanter	32
Q	Anvisningar för maskiner som regelbundet ska transporteras	32
R	Driftmetod i händelse av driftstopp. Säker återstart	32
S	Inställningar och underhåll	32
S.1	Avstängning av aggregatet och försättande i säkert läge	32
S.2	Rekommenderade underhållsintervall	33
S.3	Filter – använd alltid filter med samma karakteristik vid filterbyte för att upprätthålla samma SFP värde	34
S.3.1	Påsfiler (antal filter och storlek för ramar)	34
S.3.2	Panelfilter (antal filter och storlek för ramar)	35
S.3.3	Påsfiler	35
S.3.4	Panelfilter	38
S.4	Byte av internt batteri i regulator	38
S.5	Övriga funktioner som kräver underhåll	39
S.5.1	Aggregatet	39
S.5.2	Spjäll	40
S.5.3	Roterande värmväxlare	40
S.5.4	Korsströms- och motströmsvärmväxlare	41
S.5.5	Vätskekopplad värmväxlare	42
S.5.6	Rörspiral/batterier för värme och/eller kyla	42
S.5.7	Kammarfläktar	43
S.5.8	Ljuddämpare	43
S.5.9	Aggregatsektion för uteluft	44
S.5.10	Värmepump	44
T	Anvisningar för justering och underhåll	44
T.1	Skyddsåtgärder och extra skyddsåtgärder	44
T.1.1	Nödvändiga skyddsåtgärder före start	44
T.1.2	Säkert inställnings- och underhållsarbete	44
T.1.3	Personlig skyddsutrustning för underhållspersonal – hälsa och säkerhet	45
U	Information om luftburet buller som överstiger 70 dB(A)	45
Bilaga 1	Tekniska data – unika data för varje aggregat (i separat mapp)	48
Bilaga 2	Montering av balkram – höjd 118 mm för aggregatstorlek 10 – 18	48
2.1	482 Balkramslängd 2564–2420 mm, luftbehandlingsaggregat storlek 10-40	48
2.2	Balkramslängd 2582–4954 mm	49
2.3	Balkramslängd 4982–6154 mm, luftbehandlingsaggregat storlek	51
Bilaga 3	Montering av balkram – höjd 118 mm för aggregatstorlek 20 – 27	51
3.1	Balkramslängd: 482–2564 mm, aggregatstorlek 20 – 27	52
3.2	Balkramslängd: 2582–4964 mm, aggregatstorlek 20 – 27	53
3.3	Balkramslängd: 4982–6164 mm, aggregatstorlek 20 – 27	54
Bilaga 4	Montering av balkram – höjd 218 mm för aggregatstorlek 10 – 18	55
4.1	Balkramslängd 482–2564 mm, luftbehandlingsaggregat storlek	56
4.2	Balkramslängd 2582–4954 mm	57
4.3	Balkramslängd 4982–6154 mm, luftbehandlingsaggregat storlek	58
Bilaga 5	Montering av balkram – höjd 218 mm för aggregatstorlek 20 – 27	59
5.1	Balkramslängd: 482–2564 mm, aggregatstorlek 20 – 27	59
5.2	Balkramslängd: 2582–4964 mm, aggregatstorlek 20 – 27	60
5.3	Balkramslängd: 4982–6164 mm, aggregatstorlek 20 – 27	61
Bilaga 6	Installation av stålplåtstak i storlek 10 – 31	63
6.1	Varning	63
6.1.1	Komponenter	63
6.1.2	Monteringssskena och takplåtar	64

6.1.3	Montering av sidoprofiler och hörn	68
Bilaga 7	Varvtalsreglering för rotor och montage av delad rotor	68
7.1	Hastighetskontroll typ NOVA drivrutin 370 som levererats efter februari 2021	68
7.1.1	Val av korrekt signal via de fem DIP-switcharna i regleringen NOVA 370	69
7.2	Hastighetskontroll RHC 200 levererad före mars 2021.	75
7.2.1	Val av korrekt signal via 8 DIP-omkopplareglage	75
7.2.2	Indikation av driftläge via röd och grön lysdiod samt test av motor	76
7.2.3	Kopia av dekal med information om anslutning av kablar	76
7.3	Montering av indelad rotor för Geniox GO 27, Geniox GO 29 och Geniox GO 31	77
7.3.1	Mått på sektioner av indelad rotor	77
7.3.2	Montering av rotorshölje	78
7.3.3	Installation av rotationsgivare, rotormagnet och rem	80
Bilaga 8	Reversibel värmepump (separat mapp, om värmepump medföljde leveransen)	81
Bilaga 9	Meny för intern styr i värmepump (i separat mapp, om värmepump medlevererades)	82
Bilaga 10	Anslutning av fläktmotor, uppstartinstruktion för frekvensomvandlare	82
Bilaga 11	Driftsättningsprotokoll (i separat mapp)	82
Bilaga 12	Rapport med data från slutlig funktionstestning vid Systemair fabrik	82
Bilaga 13	Kort beskrivning av styrsystemets huvudkomponenter	82
13.1	Geniox-aggregat levereras i en eller flera sektioner	82
13.1.1	Externa komponenter	82
Bilaga 14	Kopplingsschema (i separat mapp)	82
Bilaga 15	Användarinstruktion (användning av Systemair manöverpanel) (i separat mapp)	82

A Tillverkare

Den här användarhandboken omfattar alla luftbehandlingsaggregat med styrsystem som levereras av Systemair A/S.

Tillverkar- och leverantörsuppgifter:

Systemair UAB

Linių st. 101

LT-20174 Ukmerge, Litauen

B Maskinernas namn

Denna bruksanvisning omfattar följande Systemair luftbehandlingsaggregat: Geniox GO 10, Geniox GO 11, Geniox GO 12, Geniox GO 14, Geniox GO 16, Geniox GO 18, Geniox GO 20, Geniox GO 22, Geniox GO 24, Geniox GO 27, Geniox GO 29, och Geniox GO 31.

C Intyg om överensstämmelse

Tillverkare



Systemair AB
Linu g. 101
LT-20174 Ukmerge, Litauen
Kontor: +370 340 60165 Fax: +37034060166
www.systemair.com

intyg är härmed att följande produkter:

Geniox: 10DR, 11DR, 12DR, 14DR, 16DR, 18DR, 20DR, 22DR, 24DR, 10SR, 11SR, 12SR, 14SR, 16SR, 18SR, 20SR, 22SR, 24SR, 27SR, 29SR, 31SR, 10DRR, 11DRR, 12DRR, 14DRR, 16DRR, 18DRR, 20DRR, 22DRR, 24DRR, 27SRR, 29SRR, 31SRR, 10MRR, 11MRR, 12MRR, 14MRR, 16MRR, 18MRR, 20MRR, 22MRR, 24MRR, 27MRR, 29MRR, 31MRR, 10.05/10.05TR, 11.055/11.055TR, 12.06/12.06TR, 14.07/14.07TR, 16.08/16.08TR, 18.09/18.09TR, 20.10/20.10TR, 22.11/22.11TR, 24.12/24.12TR, 27.13/27.13TR, 29.14/29.14TR, 31.15/31.15TR, 10.05IR, 11.055IR, 12.06IR, 14.07IR, 16.08IR, 18.09IR, 20.10IR, 22.11IR, 24.12IR, 27.13IR, 29.14IR, 31.15IR, 10DL, 11DL, 12DL, 14DL, 16DL, 18DL, 20DL, 22DL, 24DL, 10SL, 11SL, 12SL, 14SL, 16SL, 18SL, 20SL, 22SL, 24SL, 27SL, 29SL, 31SL, 10DLL, 11DLL, 12DLL, 14DLL, 16DLL, 18DLL, 20DLL, 22DLL, 24DLL, 27SLL, 29SLL, 31SLL, 10MLL, 11MLL, 12MLL, 14MLL, 16MLL, 18MLL, 20MLL, 22MLL, 24MLL, 27MLL, 29MLL, 31MLL, 10.05/10.05TL, 11.055/11.055TL, 12.06/12.06TL, 14.07/14.07TL, 16.08/16.08TL, 18.09/18.09TL, 20.10/20.10TL, 22.11/22.11TL, 24.12/24.12TL, 27.13/27.13TL, 29.14/29.14TL, 31.15/31.15TL, 10.05IL, 11.055IL, 12.06IL, 14.07IL, 16.08IL, 18.09IL, 20.10IL, 22.11IL, 24.12IL, 27.13IL, 29.14IL, 31.15IL

Serie nr: (YYMM-000XXXXXX-XX)

Geniox GO 10-RDR/RDL/XDR/XDL/RADR/RADL/CXDR/CXDL/DXRDR/DXRDL, Geniox GO 11-RDR/RDL/XDR/XDL/RADR/RADL/CXDR/CXDL/DXRDR/DXRDL, Geniox GO 12-RDR/RDL/XDR/XDL/RADR/RADL/CXDR/CXDL/DXRDR/DXRDL, Geniox GO 14-RDR/RDL/XDR/XDL/RADR/RADL/CXDR/CXDL/DXRDR/DXRDL, Geniox GO 16-RDR/RDL/XDR/XDL/RADR/RADL/CXDR/CXDL/DXRDR/DXRDL, Geniox GO 18-RDR/RDL/XDR/XDL/RADR/RADL/CXDR/CXDL/DXRDR/DXRDL, Geniox GO 20-RDR/RDL/XDR/XDL/RADR/RADL/CXDR/CXDL/DXRDR/DXRDL, Geniox GO 22-RDR/RDL/XDR/XDL/RADR/RADL/CXDR/CXDL/DXRDR/DXRDL, Geniox GO 24-RDR/RDL/XDR/XDL/RADR/RADL/CXDR/CXDL/DXRDR/DXRDL, Geniox GO 27.13-RSR/RSL/XSR/XSL/RASR/RASL, Geniox GO 29.14-RSR/RSL/RASR/RASL, Geniox GO 31.15-RSR/RSL/RASR/RASL.

Intyget gäller endast för produkten i det skick i vilket den levererats och installerats vid anläggningen i enlighet med medföljande installationsanvisningar. Intyget omfattar inte komponenter som senare lagts till eller åtgärder som senare vidtagits på produkten.

Uppfyller alla tillämpliga krav i nedanstående direktiv

- Maskindirektivet 2006/42/EG
- Ekodesigndirektivet 2009/125/EG
- EMC-direktivet 2014/30/EU
- Lågspänningsdirektivet 2014/35/EU
- Direktiv för tryckutrustningar 2014/68/EC
- RoHS direktivet 2011/65/EU, 2015/863/EU

Tillämpliga delar av nedanstående förordningar tillämpas.

327/2011	Krav för fläktar
1253/2014	Krav för ventilationsaggregat




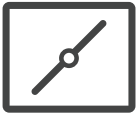


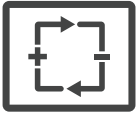



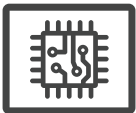

Tillämpliga delar av nedanstående harmoniserade standarder tillämpas.

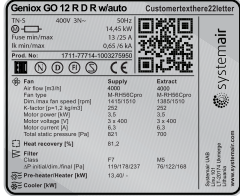
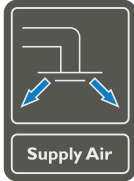








EN ISO 12100:2010	Maskinsäkerhet – Generella konstruktionsprinciper – riskbedömning och riskminskning.
EN 13857	Maskinsäkerhet – Skyddsavstånd för att hindra att armar och ben når in i riskområden.
EN 60 335-1	Elektriska apparater för hushåll och liknande - Säkerhet del 1: Allmänna krav.
EN 60 335-2-80	Elektriska apparater för hushåll och liknande - Säkerhet del 2-80: Särskilda krav för fläktar.
EN 62233	Mätmetoder för elektromagnetiska fält för elektriska hushållsapparater och liknande bruksföremål avseende exponering för människor.
EN 50 106:2007	Elektriska hushållsapparater och liknande bruksföremål - Säkerhet - Anvisningar för tillverkningskontroll av apparater som omfattas av EN 60-335-1 och EN 60967.
SS-EN 60 529	Kapslingsklasser för elektrisk materiel (IP-beteckning).
EN 60 204-1	Maskinsäkerhet – Maskiners elutrustning – Del 1: Allmänna krav.
EN 61000-6-2	Elektromagnetisk kompatibilitet (EMC) - Del 6-2: Allmänna normer – Immunitet i industriella miljöer.
EN 61000-6-3	Elektromagnetisk kompatibilitet (EMC) - Del 6-3: Allmänna normer – Emissionsnivåer för hushåll, handel och lätt industri.


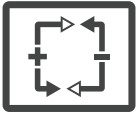


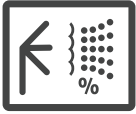

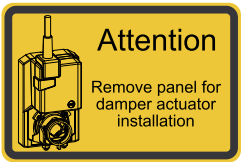


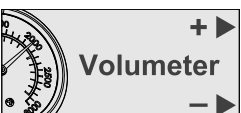
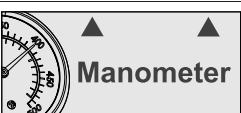
Fullständig teknisk dokumentation finns tillgänglig.

Ukmergė, 23-10-2020

Nerijus Lapackas
Technical Manager

Position	Beskrivning	Symbol
1.	Informationsskylt: varumärke	
2.	Informationsskylt: Uteluftskanalanslutning	
3.	Informationsskylt: Avluftskanalanslutning	
4.	Informationsskylt: Spjäll	
5.	Varningskylt: Risk för klämning	
6.	Informationsskylt: Monteringsnummer	
7.	Informationsskylt: Energiåtervinningsdel	
8.	Informationsskylt: Risk för att fastna i rörliga delar	
9.	Informationsskylt: Filter med en luftflödesriktning	
10.	Informationsskylt: Elvarning	
11.	Informationsskylt: Regulator	
12.	Informationsskylt: Frånluftskanalanslutning	

Position	Beskrivning	Symbol
13.	Typskylt	
14.	Informationsskylt: Tilluftskanalanslutning	
15.	Informationsskylt: Värmare	
16.	Varningsskylt: Varning heta ytor	
17.	Informationsskylt: Sektionsid	
18.	Informationsskylt: Varning om fläktens nedgång	
19.	Informationsskylt: Fläkt med en luftflödes pil	
20.	Varningsskylt: Lyftning förbjudet	
21.	Informationsskylt: Lyftpunkt	
22.	Informationsskylt: Jordning	

Position	Beskrivning	Symbol
Övriga skyltar	Informationsskylt: Kylare	
	Informationsskylt: Vändbar värmepump	
	Informationsskylt: Ljuddämpare	
	Informationsskylt: Inspektion	
	Informationsskylt: Luftbefuktare	
	Informationsskylt: Monteringspunkt	
	Informationsskylt: Upplysande montering	
KomponentInformationsskylt		
		
		
		

D.1.2 Varningar för risker

Symbolerna uppfyller EN1886



Varning

Varning för risk till följd av roterande delar



Varning

Varning för elfara

**Varning**

Varning för risk för brännskada

**Varning**

Om dessa varningar inte följs finns risk för personskada och/eller utrustningsskada.

D.1.3 Typskylt med unika data på varje enhet

Typskylt omfattar viktig information om aggregatet. Ett exempel av ett typskylt visas nedan.

Geniox GO 12 R D R w/auto		Customertexthere22letter	
TN-S	400V 3N~	50Hz	
Fuse min/max		14,45 kW	
		13 /25 A	
Ik min/max		0,65 /6 kA	
Prod. No:	1711-77714-1003275950		
Fan	Supply	Extract	
Air flow [m3/h]	4000	4000	
Fan type	M-RH56Cpro	M-RH56Cpro	
Dim./max fan speed [rpm]	1415/1510	1385/1510	
K-factor [p=1,2 kg/m3]	252	252	
Motor power [kW]	3,5	3,5	
Motor voltage [V]	3 x 400	3 x 400	
Motor current [A]	6,3	6,3	
Total static pressure [Pa]	821	700	
Heat recovery [%]	81,2		
Filter			
Class	F7	M5	
ΔP initial/dim./final [Pa]	119/178/237	76/122/168	
Pre-heater/Heater [kW]	13,40/ -		
Cooler [kW]			
Systemair UAB Lina 101 LT-20174 Ukmerge Lithuania www.systemair.com			

Produktnamnet ger information om aggregatets storlek, typ av värmeväxlare och eventuell automatisering. Produktnamn i det här exemplet är **Geniox GO12 R D R w/auto**, där 12 anger aggregatets storlek, bokstaven R anger typ av värmeväxlare, bokstaven D anger sektionstyp (i exemplet är det en sektion med dubbelhöjd) och den andra bokstaven R anger typ av aggregat (exemplet är det höger). Tillverkningsnummer (Tillv. nummer) för det kompletta aggregatet består av tillverkningsdatum (YYMM), artikelnummer (xxxxx)och tillverkningsnummer (yyyyyyyyyy).

D.2 Dimensioner för aggregaten

20 s Bilaga 1 med information om exakta dimensioner.

E Manöverpanelen för styrsystemet.

Manöverpanelen levereras i en kartong tillsammans med övriga externa styrkomponenter. Kartongen är vanligen, men inte alltid, placerad i sektionen med tilluftsfläkten. Operatörshandledning (även kallat användarhandledning) är en av bilagorna i – Användarhandboken

Det här är NaviPad kontrollpanelen för Systemairs Access styrsystem.

Manöverpanelen ansluts med en kabel till regulatorn i styrskaåpet. Manöverpanelen levereras med 3 meter sladd och upp till 100 meter sladd av samma typ kan läggas till.



F Ritningar, kopplingscheman, guider och anvisningar för användning, underhåll och reparation

Alla Geniox GO-aggregat med integrerat styrsystem tillverkas i enlighet med EC-försäkran om överensstämmelse är CE-märkta som maskiner. Försäkran är en integrerad del av maskinen och bifogas som *C Intyg om överensstämmelse* till denna bruksanvisning. Om köparen genomför ändringar av eller lägger till komponenter i eller på maskinen måste köparen utfärda en ny *EC Intyg om överensstämmelse* och låta CE-märka maskinen på nytt.

För att främja korrekt användning av maskinerna är nedanstående anvisningar en integrerad del av maskinen:

- Unika ritningar, data och funktionsbeskrivningar för det levererade luftbehandlingsaggregatet – Bilaga 1
- Kopplingscheman – Bilaga 14
- Användarinstruktion – Bilaga 15
- Användarinstruktioner för maskinen – kapitel L i denna bruksanvisning
- Instruktioner för inställningar och underhåll – kapitel S i denna manual
- Försiktighetsåtgärder vid inställnings- och underhållsarbete – kapitel T

G Personal med ansvar för drift/kontroll/underhåll

Aggregaten är konstruerade och byggda med ett integrerat styrsystem. Efter uppstart och överlämnande från installatör till brukare ska luftbehandlingsaggregatet fungera helt automatiskt.

Endast behöriga tekniker får utföra underhåll och reparationer.

H Oavsiktlig användning och missbruk – ej avsedda användningsområden för maskinen

Aggregat för utomhusinstallation måste vara specificerade och beställas för utomhusinstallation. Luftbehandlingsaggregat får inte användas i miljöer som överskrider korrosionsklass C4 i enlighet med EN ISO 12944-2 och för transport av fasta partiklar.

Exempel på icke avsedd användning:

- utsug i kök
- simbassänger
- offshore
- explosionsklassade områden
- torkning av tvättade kläder.
- Luftbehandlingsaggregatet får inte användas i delvis färdiga kanalsystem.

- Luftbehandlingsaggregatet får inte användas för ventilation av byggarbetsplats innan luftbehandlingsaggregatet är korrekt skyddat.

H.1 Luftbehandlingsaggregat i drift

Tryckdifferensen mellan luftbehandlingsaggregatets insida och utsida får inte överstiga 2000 Pa.

Innan du startar luftbehandlingsaggregatet måste alla kanaler, skydd och skyddsanordningar vara monterade så att det inte går att komma åt roterande fläkthjul. Alla inspektionsluckor måste vara stängda och låsta när enheten är i drift.

Använd inte luftbehandlingsaggregat utan filter.

I Anvisning för lossning och hantering på platsen

I.1 Leveranstyper

Luftbehandlingsaggregatet (AHU) kan levereras fäst på balkramen eller delad i separata sektioner som levereras på pallar. Ifall AHU levereras i separata sektioner måste den monteras på platsen. Lastning, avlastning och transport på installationsplatsen sköts med hjälp av gaffeltruck, pallyftare eller kran. Systemair tillhandhåller inte lyftutrustning.

I.2 Hanteringsmetoder

Möjliga (✓) och icke möjliga (✗) hanteringsmetoder beskrivs i tabellen nedan.

Leveranstyp	Hanterings tillval					
	Gaffeltruck	Remmar	Fästen (valfri)	Lyfthål	Balkramens sidohål	Lyfthörn
Sektioner placerad på pallen	✓	✓	✗	✗	✗	✓
Sektioner är fäst på balkramen	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Helt aggregat är fäst på balkramen	✓	✓	✓	✓	✓	✗

I.3 Varning



Fara

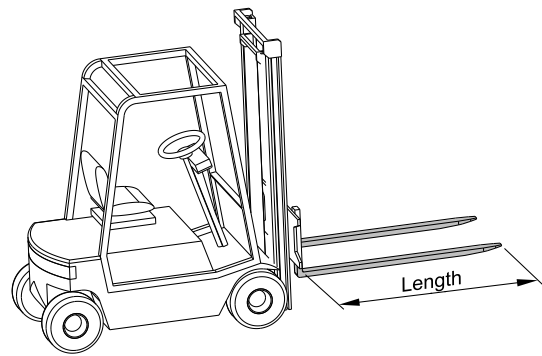
Varken gå, stå eller arbeta under hängande last





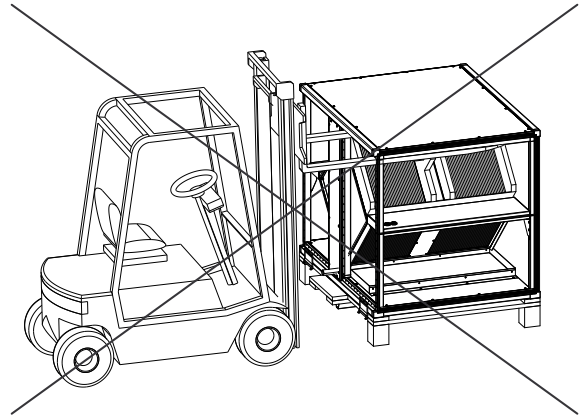
Aktas

Under lossning och leverans med gaffeltruck använd gafflar som kan gå fritt under aggregatet. Transportera aggregat endast på balkram eller på pall.



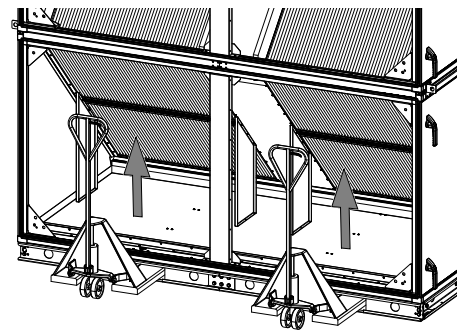
Aktas

Det är absolut förbjudet att lyfta en sektion i dess ovansida. Plasthorn och fästen är inte förstärkta och därför inte avsedda för lyft av aggregatet i dess ovansida. Det föreligger stor risk att underdelen med de tunga komponenterna faller ned och orsakar allvarlig personskada och skada på egendom.



Aktas

Ifall balkram har en sektion med 4-gaffelhål, måste den lyftas med två gaffeltruckar. Det finns risk för att aggregatet vickar, vilket kan leda till allvarlig person- och egendomsskada om sektion lyftas ojämnt eller bara med en gaffeltruck.



Viktigt

- Transportering måste utföras av specialiserad personal (truckförare och personal), som är utrustade med den nödvändiga skyddutrustningen.
- Luftbehandlingsaggregatet ska transporteras och lagras på sådant sätt att det skyddas mot fysiska skador.
- Aggregatsektionen måste alltid transporteras i upprätt läge och med mindre än 15° lutning.
- Om sektionsdelarna måste lutas mer än 15 grader måste delar med fläktar eller roterande värmväxlare som kan dras ut för service säkras omsorgsfullt.
- Under transporten måste sugledningen på kompressorn alltid peka uppåt för att förhindra oljeläckage från kompressorn.
- Dörrar på aggregatet måste alltid hållas stängda under transport.

Viktigt

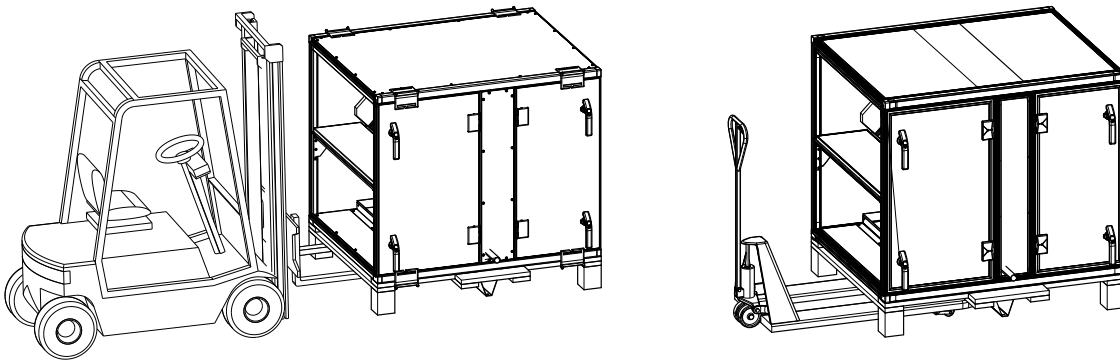
- För lyftning skall man endast använda godkänd lyftutrustning med tillräcklig lyftkapacitet.
- Alla lyftanordningar, rep, remmar, osv. måste väljas av person med nödvändig kunskap och som tar fullt ansvar för användningen.
- Lyftutrustningen måste vara i perfekt skick.
- Innan användningen måste lyftutrustning kontrolleras för lastkapaciteten och skada.
- Under transporter med kran måste man vidta ytterligare åtgärder för att skydda de överhängande droppkanterna. (t.ex. traverser eller distanshållare av trä)
- Även lyft av aggregatet/sektion måste försäkras.
- Lyft får endast utföras med hjälp av tillåtna avsedda fastsättningspunkterna.
- Säkerställ att lyftmetoden passar:så att aggregatet inte glider ur från kedjor och lyftanordningar eller kan snurra runt.

Tillverkare tar inget ansvar i fall av eventuella olyckor som händer till följd av att dessa varningar inte följts.

I.4 Hanteringsexempel

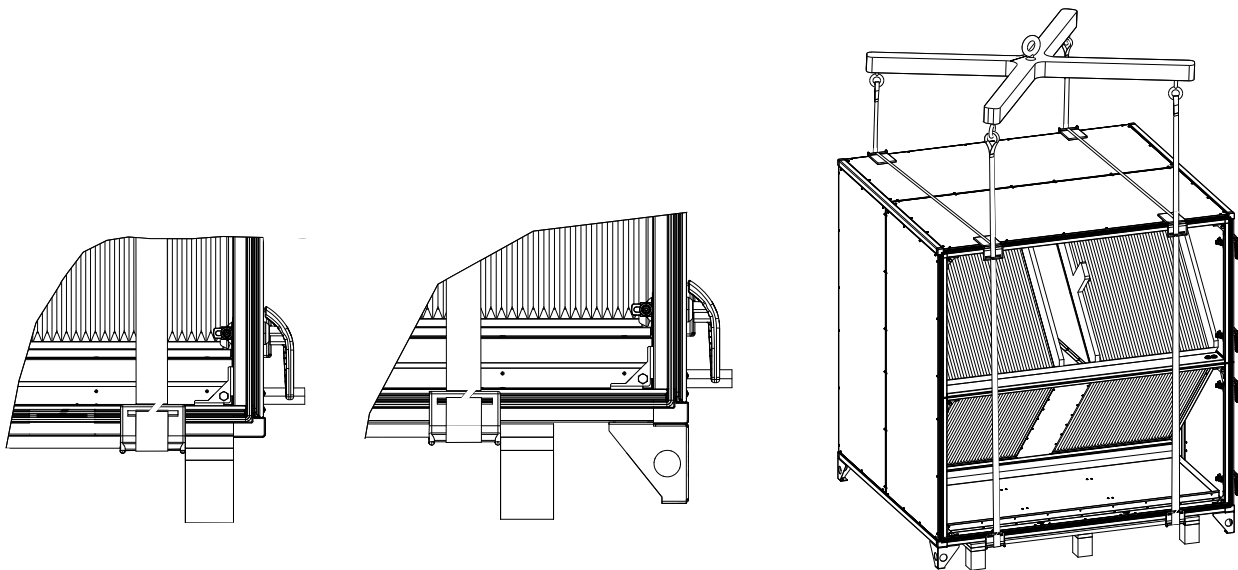
I.4.1 Hanteringssektion som levereras på pallar

I.4.1.1 Gaffeltruck



Sektioner på pallar kan lyftas och transporteras på arbetsplatsen med en gaffeltruck eller pallyftare.

I.4.1.2 Remmar



Lyftremmar måste ledas genom plasthörnerna. För att undvika glidning måste remmarna vara fixerade i skåror på plasthörnerna.

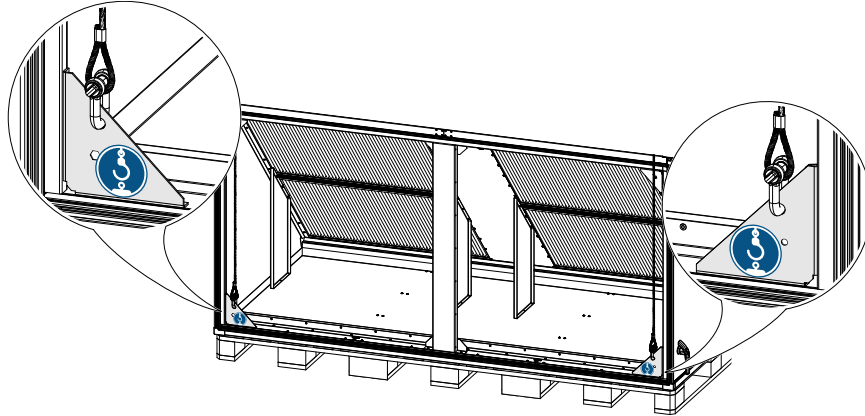


Aktas

Använd passande lyftbalkar så remmarna inte vidrör och skadar dropplistor, profiler och inspektionssida med handtag, röranslutning och eventuella tillbehör (till exempel manometrar, inkapslingar, nipplar för tryckmätning). Lyftfästen och lyftremmar medföljer inte.

I.4.1.3 Lyftthörn

Lyftthörnen är markerade med informationsklistermärken. Montera en schackel i de fyra hörnen enligt bilden nedan. Se till att lyftöglorna pekar uppåt och de övre profilerna har extra skydd under krantransport (t.ex. travers eller avstånds-balk i trä).

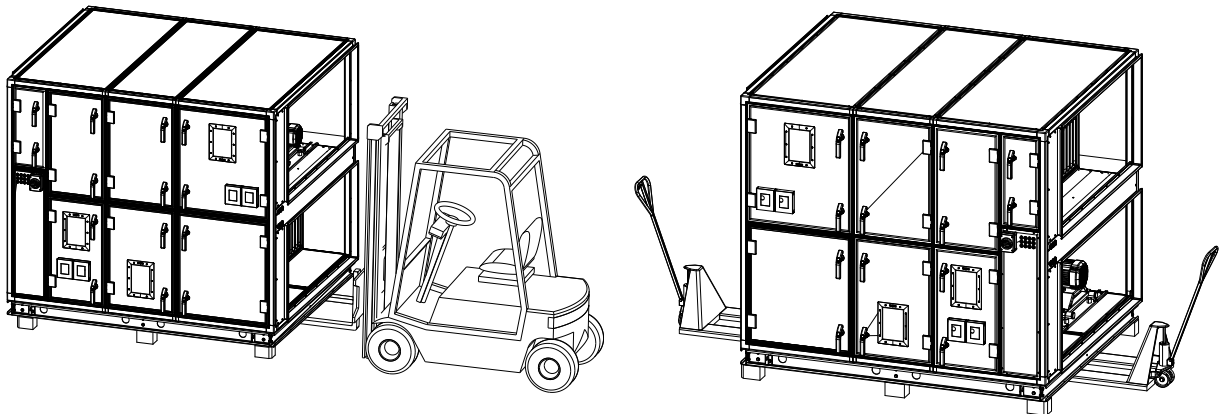


Fara

Lyfta inte sektionen genom hörnen på toppen, eftersom de inte är avsedda att motstå sektionens vikt. Det föreligger en risk att underdelen med de tunga komponenterna kan falla ned och orsaka personskada och skada på egendom.

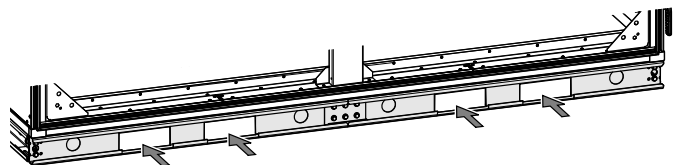
I.4.2 Hanteringsaggregat/-sektion som levereras på balkram

I.4.2.1 Gaffeltruck



Aggregat eller sektion placerad på en balkram kan lyftas och transporteras med en gaffeltruck eller pallyftare.

Större Geniox aggregat har fyra hål för gaffeltruck i balkramen.

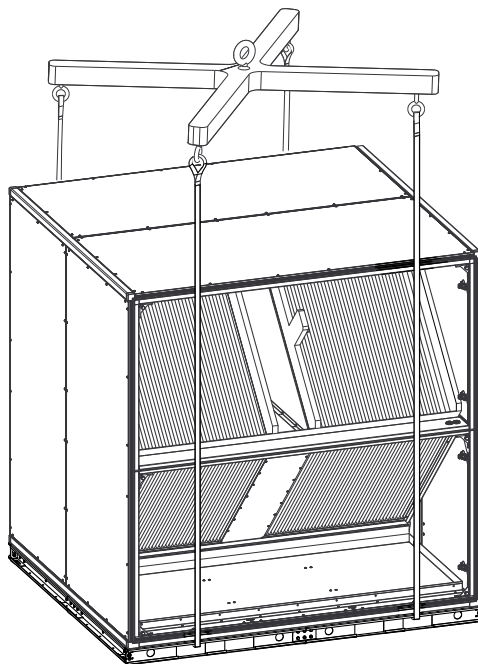


I.4.2.2 Remmar

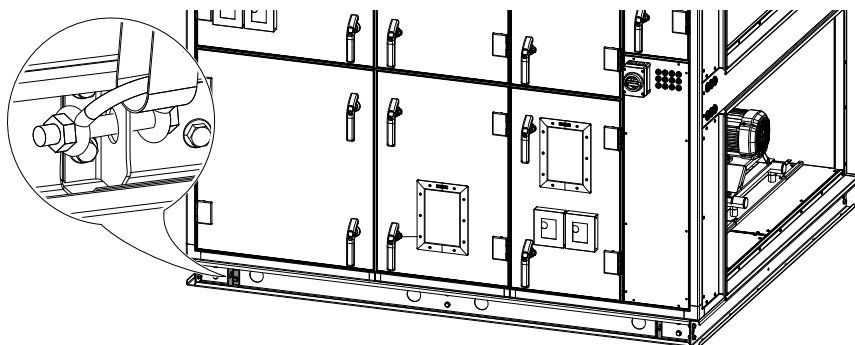


Aktas

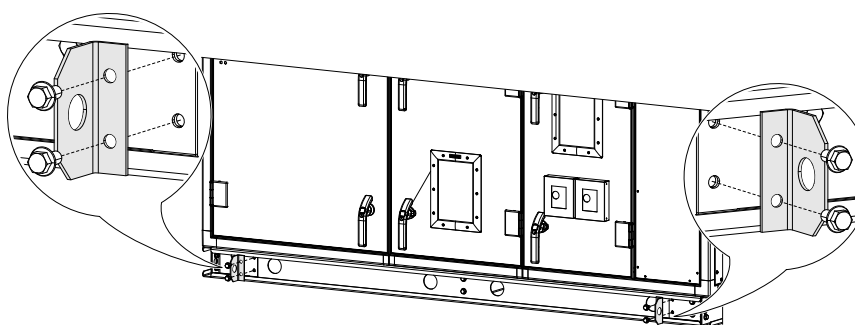
Använd passande lyftbalkar så remmarna inte vidrör och skadar dropplistor, profiler och inspektionssida med handtag, röranslutning och eventuella tillbehör (till exempel manometrar, inkapslingar, niplar för tryckmätning). Vid transporter med kran säkerställ att lyftremmar är uppåtriktad och att de övre profilerna är skyddad med ytterligare åtgärder (t.ex. traverser eller distansbalkar av trä). Lyftbalkar och lyftremmar medföljer inte.



I.4.2.3 Fästen



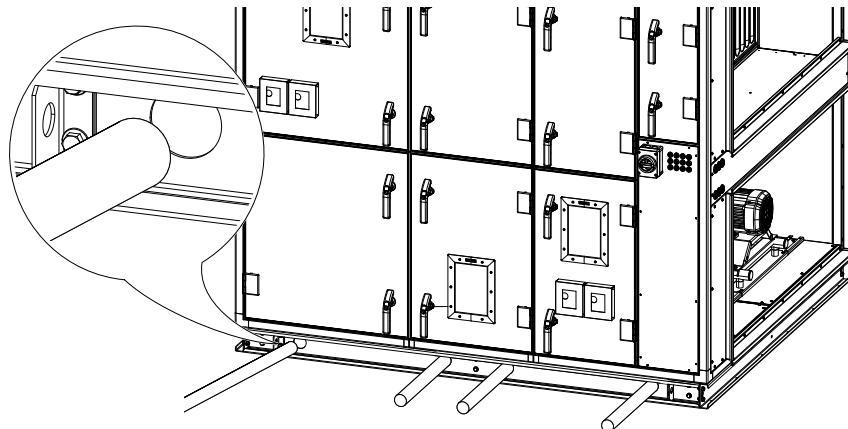
Fästen måste fästas till balkram där stålhorn är installerade och fixerade med M10-bultar. Montera en schackel i varje fäste som det visas på bilden ovan.



Aktas

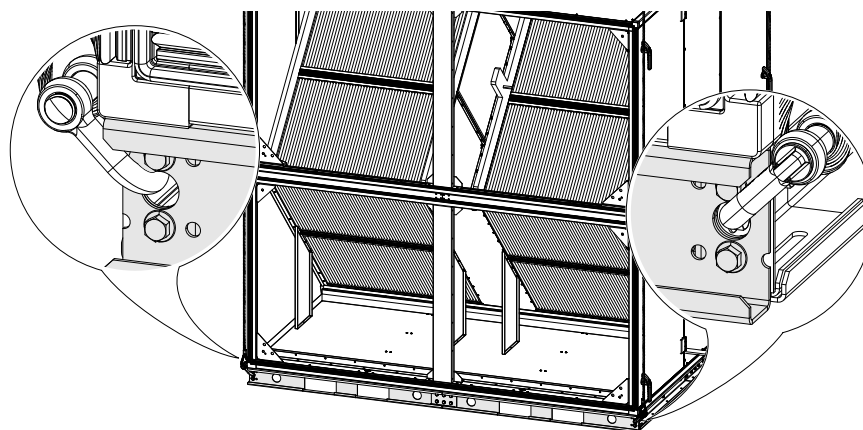
Använd passande lyftbalkar så remmarna inte vidrör och skadar dropplistor, profiler och inspektionssida med handtag, röranslutning och eventuella tillbehör (till exempel manometrar, inkapslingar, niplar för tryckmätning). Vid transporter med kran säkerställ att lyftremmar är uppåtriktad och att de övre profilerna är skyddad med ytterligare åtgärder (t.ex. traverser eller distansbalkar av trä). Lyftfästen och lyftremmar medföljer inte.

I.4.2.4 Lyfthål



Lyftrör måste sättas in i lyfthål och tryckas in hela vägen genom sektionen. Vid transporter med kran säkerställ att lyftremmar är uppåtriktad och att de övre profilerna är skyddad med ytterligare åtgärder (t.ex. traverser eller distansbalkar av trä). Lyftutrustningen tillhandahålls inte av Systemair.

I.4.2.5 Sidohål på balkram



Aggregat eller sektion som är placerad på balkramen kan lyftas med hjälp av 4 sidohål på balkrammen. Montera en schackel i varje schackel som det visas på bilden ovan. Vid transporter med kran säkerställ att lyftremmar är uppåtriktad och att de övre profilerna är skyddad med ytterligare åtgärder (t.ex. traverser eller distansbalkar av trä).

I.4.3 Ytterligare information

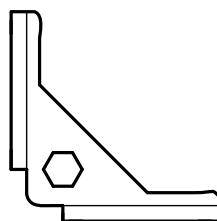
I.4.3.1 Tillgängliga hörn

Hörn inuti aggregatet för montering av Geniox GO aggregat i storlekar 16 – 20.



Aktas

Denna typ av hörn är inte förstärkt och kan inte användas för att lyfta sektionen.

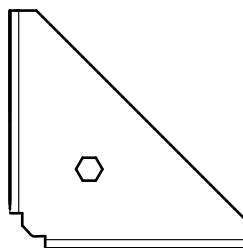


Hörn inuti aggregatet för montering av Geniox GO aggregat i storlekar 22 – 24. Hörn inuti aggregatet för montering av Geniox GO aggregat i storlekar 27 – 31.

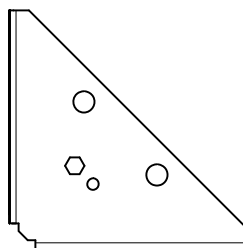


Aktas

Denna typ av hörn är inte förstärkt och kan inte användas för att lyfta sektionen.

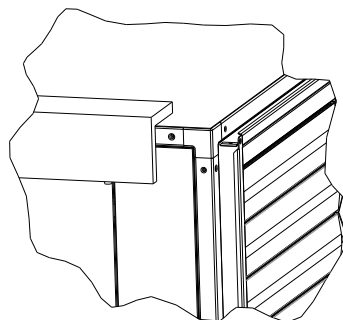
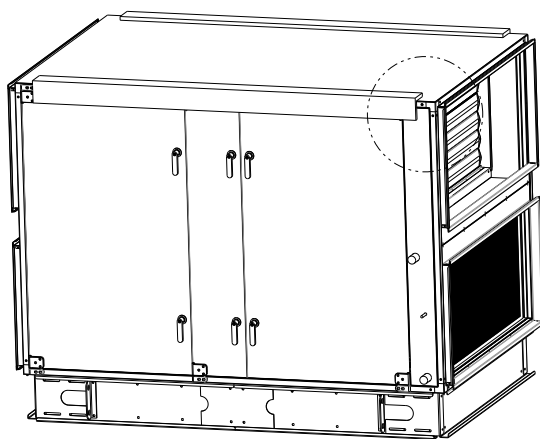


Bottenhörnet inuti aggregatet för montering av Geniox GO aggregat i storlekarna 27 – 31. Den här typen av hörn är förstärkta och kan användas för att lyfta sektionen.



I.4.3.2 Takaggregat med PVC-tak

Försäkra dig om att droplisterna längs PVC-taket inte skadas. Låt skyddsprofilerna av frigolit sitta kvar på aggregatet tills installationen är färdig. Om luftbehandlingsaggregatet lyfts med hjälp av remmar måste traverser eller distansbalkar av trä som håller undan remmarna från droplisterna användas för att undvika skador på profilerna.



I.4.3.3 Takaggregat med stålplåtstak



Aktas

För aggregat med stålplåtstak, levereras stålplåtarna omonterade på en separat lastpall. Placera **inte** några andra delar på plåtarna. Gå och kliv inte heller på dem.

I.4.3.4 Förvaring före montering

Aggregatet måste skyddas mot väder och stötar. Emballaget **måste** tas bort och luftbehandlingsaggregatet täckas över med en presenning eller liknande. För att det ska bli så lite kondens som möjligt, säkerställ god luftcirkulation mellan skyddet och aggregatet.

I.4.3.5 Luta aldrig sektionen med värmepumpen mer än 30° vid transport

Under transport måste aggregatsektionen **måste** Aggregatsektionen måste alltid transporteras i upprätt läge (eller med mindre än 30° lutning). Om det är nödvändigt att luta luftbehandlingsaggregatet mer än 30° måste kompressorns insugningsledning peka uppåt, så att olja inte kan läcka ut från kompressorn.

J Installation

J.1 Installation – mekanisk

J.1.1 Fritt område framför och ovanför luftbehandlingsaggregatet

Viktigt

Placera aggregat så att det finns fritt utrymme fritt framför luftbehandlingsaggregatet som är lika stort som luftbehandlingsaggregatet är brett (på så sätt underlättas service och inspektion). Fri yta bredvid luftbehandlingsaggregatet ska vara min. 900 mm.

Viktigt

För säker åtkomst till styrskåpet med elektriska komponenter (om skåpet är placerat ovanpå luftbehandlingsaggregatet) ska det lodräta avståndet från ovankanten på styrskåpet till taket vara min. 700 mm.

J.1.2 Bärande yta



Aktas

Kanalledningar måste vara ljudisolerade och får inte monteras direkt på balkar, balkförband eller andra kritiska byggdelar.



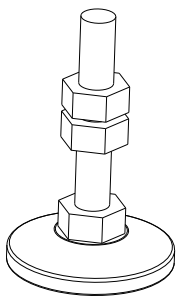
Aktas

Ytan under luftbehandlingsaggregatet måste vara plan, horisontell och fri från vibrationer. Ytan måste tåla att belastas av luftbehandlingsaggregatets vikt. Vikter av sektionerna presenteras i luftbehandlingsaggregatets mjukvara och finns skriven på sektionens ID-etiketter som är anslutna till aggregatsektioner.

J.1.3 Justerbara fötter under ben eller balkramar och transport av sektioner

Det finns en kartong med justerbara fötter inuti aggregatet. Justerbara fötter medföljer både för inomhusaggregat och för utomhusaggregat.

Sektionerna kan transporteras inom anläggningen med hjälp av pallyftare eller liknande. Ramprofilerna i sektionernas kanter är tillräckligt starka för att sektionerna ska kunna lyftas med pallyftare.



J.1.4 Montering av balkram

Beroende på beställningen, kan balkram vara fabriksmonterad på enheten eller levereras omonterad.

Montering av balkramen finns i användarhandboken i Bilaga 2, 3, 4 eller 5.

Det finns två typer av balkramar:

1. 118 mm höga balkramar
2. 218 mm höga balkramar

Det finns fyra olika bruksanvisningar som vardera visar hur en av de fyra olika typerna av balkram ska monteras:

1. Bruksanvisning för 118 mm höga balkramar för luftbehandlingsaggregat med storlek från Geniox GO 10 till Geniox GO 18. Handbokens namn är – **Balkram 118 storlekar 10 - 18**
2. Bruksanvisning för 118 mm höga balkramar för luftbehandlingsaggregat med storlek från Geniox GO 20 till Geniox GO 27. Handbokens namn är – **Balkram 118 storlekar 20 - 27**
3. Bruksanvisning för 218 mm höga balkramar för luftbehandlingsaggregat med storlek från Geniox GO 10 till Geniox GO 18. Handbokens namn är – **Balkram 218 storlekar 10 - 18**
4. Bruksanvisning för 218 mm höga balkramar för luftbehandlingsaggregat med storlek från Geniox GO 20 till Geniox GO 27. Handbokens namn är – **Balkram 218 storlekar 20 - 27**

In Geniox GO storlekar 29 till 31 varje sektion har en separat balkram.

Justerbara fötter måste monteras under balkramen med max. avstånd mellan fötterna av 1500 mm. Med hjälp av de justerbara fötterna kan man justera balkramen så att den blir vågrät.

J.1.5 Balkramar för utomhusaggregat

Utedel/utomhusaggregat kan installeras på balkramar som är 118 mm och 218 mm höjd. Varmförzinkade balkramar rekommenderas för utomhusaggregat. Systemair levererar dessa balkramar med ovanpå nämnda justerbara fötter.

J.1.6 Utomhusaggregat – stöd under aggregatets balkram

Installatören måste använda en ram som stöder aggregatets balkram under inspektionssidan och under aggregatets baksida. Ramen måste stödja aggregatets balkramar för aggregatets hela längd.



Aktas

Förankra aggregatets balkram ordentligt i den ram som installatören tillhandahåller (det är viktigt att aggregatet är ordentligt förankrat så att det inte välter vid hård vind).

J.1.7 Installation på plats av aggregatdelar på balkram när sektionerna levereras på pallar

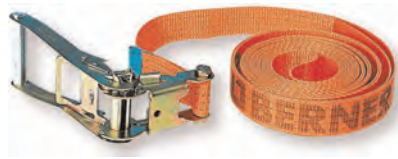
1. Lyft sektionen med **pallyftare** så att sektionens underkant är i plan med balkramens översida.
2. Dra sektionen till korrekt position på balkramen med lyftremmar. Det kan vara nödvändigt att stötta sektionen med kraftiga möbelvagnar (se bilder nedan).



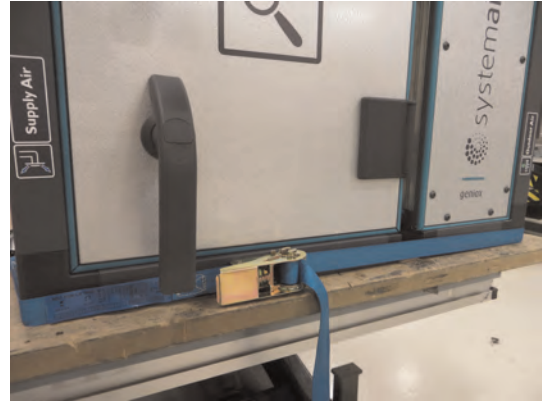
Exempel på möbelvagn med hjulen uppåt. Placerade på detta sätt på pallyftarens gafflar är kraftiga möbelvagnar lämpliga för att säkert och försiktigt rulla över aggregatsektionen på balkramarna.

Exempel på mycket kraftiga möbelvagnar. Placerade med hjulen uppåt på pallyftarens gafflar är kraftiga möbelvagnar lämpliga för att säkert och försiktigt rulla över aggregatsektionerna på balkramarna.

3. Dra sektionerna mot varandra med lyftremmar. Vi rekommenderar att rem av nedanstående typ används för att undvika att skada ramprofilerna på aggregatets undersida. Placera remmen på profilerna på aggregatets undersida för att undvika belastning och påfrestningar på plasthorn som genereras av spänndonet när sektionerna dras samman.



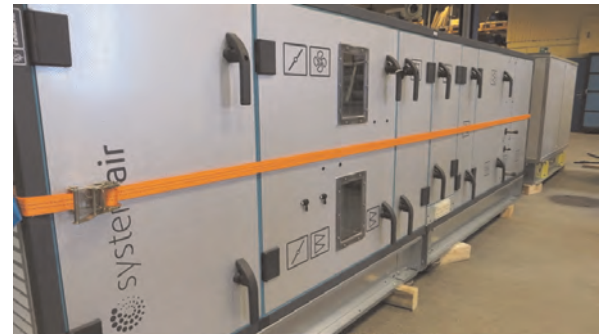
OBS! Placera inte remmen på vertikala profiler (plasthornen och profilerna är inte förstärkta tillräckligt för den tunga last och de påfrestningar som genereras av spänndonet). För att undvika belastningar och påfrestningar på plasthornen måste remmen placeras noggrant på profilerna på luftbehandlingsaggregatets undersida när sektionerna dras samman).



Placera remmen på profilerna på aggregatets undersida för att undvika belastning och påfrestningar på plasthorn som genereras av spänndonet när sektionerna dras samman.

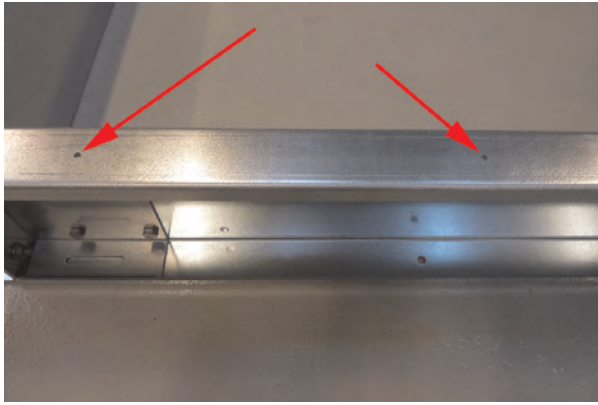


Sektionerna måste dras samman helt och hållet så att de sitter tätt tillsammans med hjälp av remmen placerad på bottenprofilerna. Försök inte dra eller skjuta en aggregatsektion om remmen inte är placerad på bottenprofilen.

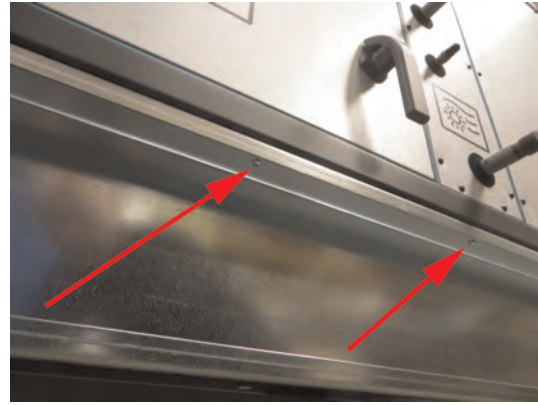


När sektionerna dras ihop helt och hållet kan det underlätta att placera lyftremmen halvvägs upp på luftbehandlingsaggregatet för att pressa samman sektionerna tills gummitätningarna sluter 100% tätt. Spänn försiktigt! De vertikala profilerna är inte förstärkta för att stå emot den mycket stora påfrestningen i denna riktning (de riskerar att böjas). Installera medföljande fästen innan du avlägsnar remmen.

4. Aggregatssektionerna säkras på balkramarna med självborrande skruvar. I balkramen finns det lagom med 5mm hål som är förberedda för de självborrande skruvarna.



I denna bild ser du monterad balkram från ovan.

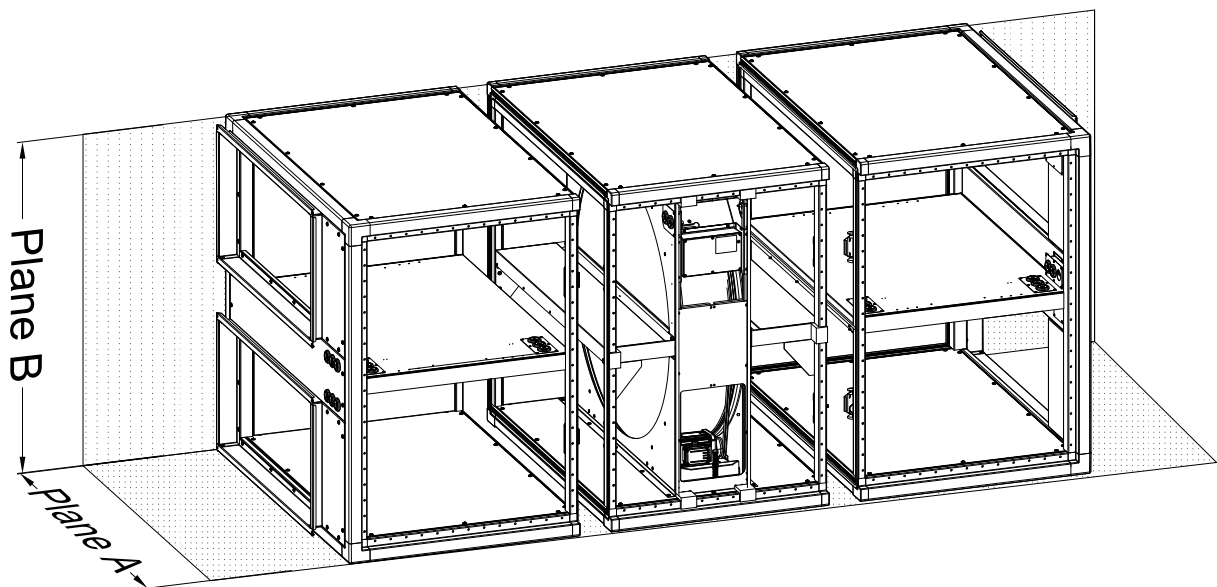


Bilden visar balkramen sedd underifrån. Skruvarna kommer inte synas när man tittar på aggregatet.

5. Använd självborrande skruv – 4,8 X 25 mm – genom hålen in i luftbehandlingsaggregatets bottenprofil. **OBS!** Skruva i en skruv i varje hål för att tillräcklig hållfasthet ska uppnås.

J.1.8 Sammanfogning av luftbehandlingsaggregatets sektioner.

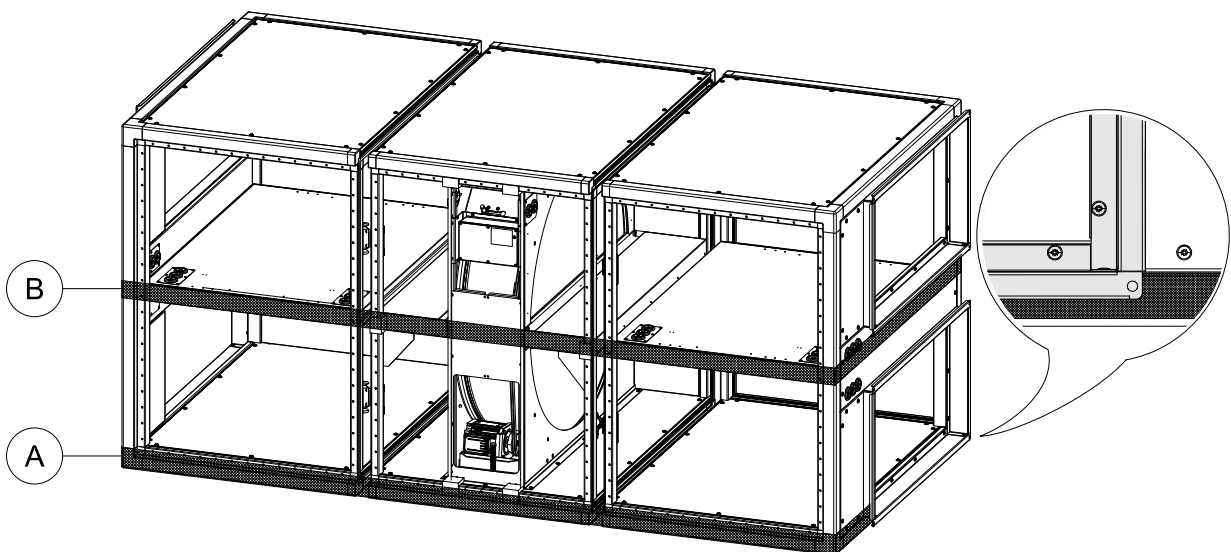
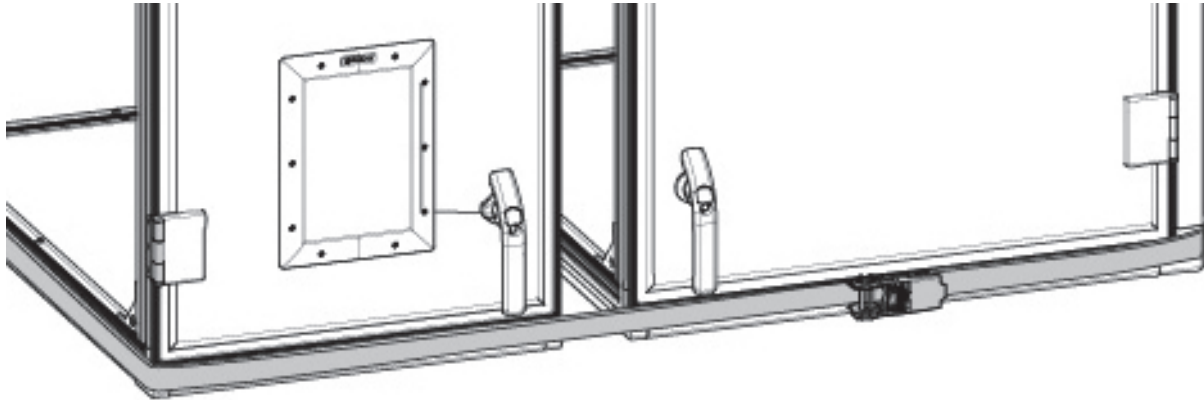
1. Kontrollera att den fabriksmonterade gummitätningen inte är skadad.



2. Sektioner måste positioneras direkt mitt emot varandra och anpassas med två plan. Höjden på varje sektion kan justeras med ändringsbara fötter,

**Obs!**

För bästa resultat ska man inte dra fler än två sektioner samtidigt!



3. Tryck ihop sektionerna hårt, så att gummiprofilerna plattas till och de båda sektionernas järnramar sitter ihop. Remmar med spänndon är lämpliga för att pressa sektionerna hårt mot varandra. Placera remmarna på bottenprofil (pos. A) och dra ihop sektionerna. När sektionerna har dragits ihop helt kan det vara bra att placera remmen halvvägs upp på aggregatet (pos. B) för att pressa ihop sektionerna helt så att gummipackningarna sluter 100 % tätt.

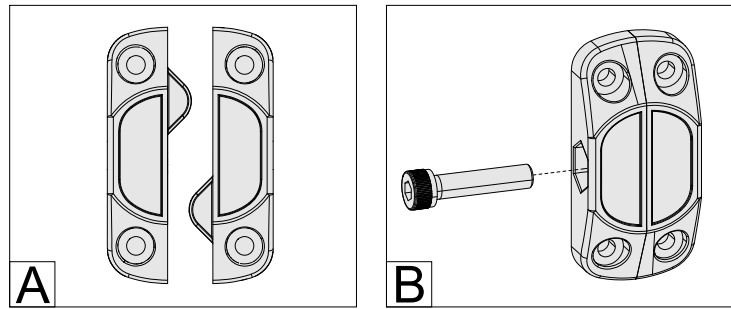
**Aktas**

Spänn försiktigt! De vertikala profilerna är inte förstärkta för att stå emot den mycket stora pårestningen i denna riktning (profilerna riskerar att böjas).

**Aktas**

Placera inte remmen på kanalanslutningarna!

4. Geniox GO aggregat har klämlås. Innan du börjar dra sektionerna ihop säkerställ att de står i linjen. Om det finns ett mellanrum mellan de två klämmor (fig. A), försök att dra sektionerna tills båda klämmor är helt ihoplåsta och fixera de med 8 mm bultar (fig. B). Bultar medföljer.



J.1.9 Montering av kanalsystem

Flexibel anslutningsstos måste alltid installeras mellan luftbehandlingsaggregatet och kanalsystemet. Se till att de flexibla anslutningsstosar nästan är helt utdragna. (Flexibla anslutningar är tillbehör som medföljer vid aggregatet.) Vid fläktutloppet för en centrifugalfläkt bör kanalens storlek vara så lik utloppets storlek som möjligt. Undvik att blockera och eller skapa turbulens vid fläktutloppet.

J.1.10 Risk för självdrag vid vertikala kanaler och vindtryck på avluftsgaller.

Viktigt

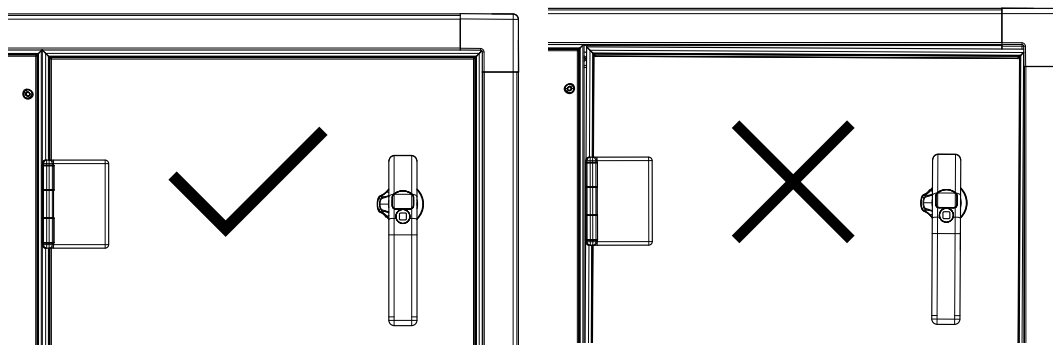
Systemair luftbehandlingsaggregat kan beställas och levereras utan spjäll. Det åvilar installatören/ användaren att säkerställa att kanalsystem med risk för självdrag (skorstenseffekt) förses med motordrivna spjäll med fjäderretur.

I vissa fall kan självdrag (så kallad skorstenseffekt) i kanalerna skapa luftflöden som driver fläkthjulen på avstängda motorer.

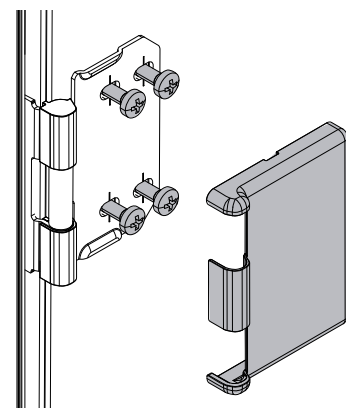
Roterande fläkthjul utgör en skaderisk vid rengöring och underhåll av luftbehandlingsaggregatet. Eliminera detta luftflöde med motordrivna spjäll med fjäderretur som stänger spjällen även vid strömavbrott.

J.1.11 Anpassning av dörr

Dörrarna kan rubbas under transport och kan behöva anpassas.



1. Ta bort plasthöljerna från gångjärnen.
2. Lossa de fyra skruvarna på de övre och undre gångjärnen.
3. Passa in dörren. Mellanrummen ska vara lika stora runt om.
4. Dra åt skruvarna. Se till att dörren öppnas lätt.
5. Sätt tillbaka plasthöljerna.



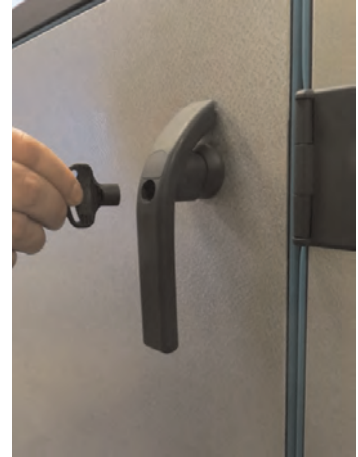
J.1.12 Lås luckorna med nyckeln

Använd nyckeln för att låsa luckorna. Luckorna låser sig inte automatiskt när du vrider om handtaget till vertikalt läge.



Obs!

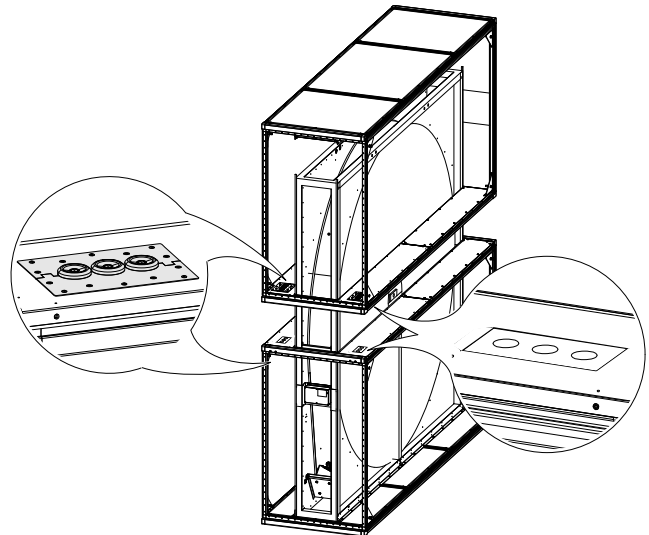
Handtag medföljer i en separat låda och de måste fästas under installationen.

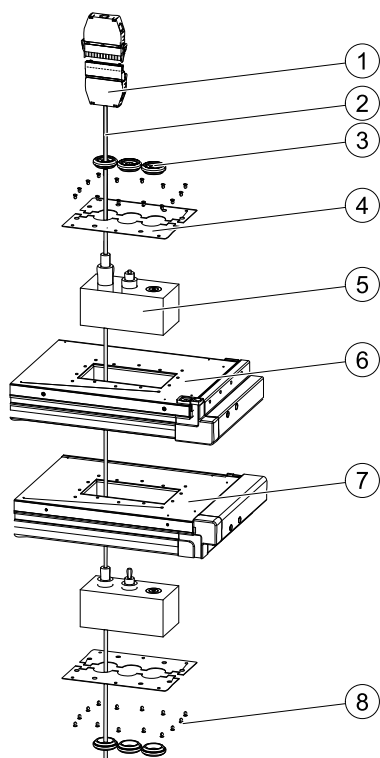


J.2 Einstallation

J.2.1 Installation av kabel tätningslådor (bara i rotors sektioner på Geniox GO 27–31)

I rotors sektioner på Geniox GO 27 –31 måste installatör montera 4 kabel tätningslådor. Alla erforderliga delar finns bland tillbehören.





Del Nr	Namn	Anmärkningar
1.	Kabelanslutning	Anslutningar är förinställda från fabrik.
2.	Kabel	Kablarna är förinställda från fabrik. Under installation måste kablarna dras genom nedre och övre sektionssluckor (pos. 6) .
3.	Tätningselement för att föra kabel genom	Tätningselement är fabriksmonterade.
4.	Platta för tätning	Platta för tätning håller kabeltätningblock tätningblockar (pos. 5) på plats. Dessa plattor måste fastas till luckor med skruvar (pos. 7).
5.	Kabeltätningblock	Skumtätningblock används för att omsluta kablar (pos. 2) för att tät kabelgenomföringar och förhindra luftläckage mellan den nedre och den övre sektioner. För att stänga in kabeln ta först bort en nödvändig tjocklek av inre block rör. Innan du ansluter tätningselementet på luckan säkerställ att det inte finns mellanrum mellan tätningselementet och kabeln.
6.	Nedre lucka av den övre sektionen	Kabeltätningblock måste installeras i luckorna (pos. 6 och pos. 7) och fixeras med plattor för tätning (pos. 4).
7.	Övre luckan av underdelen	
8.	Skruvar	För att fixera hålplattor måste man använda skruvar (pos. 4).

J.3 Installation – rör för vatten – varmt eller kallt, ventiler och avlopp

J.3.1 Beskrivning

Ventiler och ventilmotorer är förpackade i en separat låda om de har beställts tillsammans med aggregatet. Vattenlås är tillval. Vattenlås är nödvändiga för att förhindra att uteluft kommer in luftbehandlingsaggregatet via dräneringen.

J.3.2 Röranslutningar

Anslutningsrören för värme- och kylslingor är försedda med utvändiga gängor.

J.3.3 Möjlighet att ta bort komponenter från aggregatet

Rör och kablar får inte vara i vägen för inspektionsluckor eller komponenter som går att ta bort från aggregatet. Komponenter som går att ta bort är filter, fläktar och roterande värmväxlare.

J.3.4 Röranslutningar till batterier

J.3.4.1 Värmeslingor

Hetvattenledningarna måste isoleras för att de inte kan frysa eller drabbas av värmeförluster. Du kan också skydda värmeslingorna mot frost genom att dra elvärmekabel runt rören och under isoleringen, i kombination med temperaturlösare och styrsystem. Rör, isolering, elvärmekabel, styrsystem för värmetrådar och cirkulationspumpar ingår inte i leveransen från Systemair.

J.3.4.2 Kylslingor

Om luftbehandlingsaggregatet beställts tillsammans med ventiler och ventilmotorer levereras dessa i en kartong i luftbehandlingsaggregatet. Kylslingorna måste isoleras för att det inte ska bildas kondens på rören och för att de inte ska drabbas av kylförluster på sommaren. Varken rör eller isolering ingår i leveransen från Systemair.

J.3.4.3 Stabila monteringsfästen för ventiler, cirkulationspumpar och rörsystem

Slingorna och rören från slingorna är inte konstruerade för att stå emot vikt för och påfrestningar från ventiler, cirkulationspumpar, långa rör och rörisolering. Därför måste systemet stödjas ordentligt med stabila monteringsfästen vid golv, tak och väggar.

J.3.4.3.1 Röranslutningar till värmeslingor

Uppvärmningskapaciteten för en slinga med bara två rader är oberoende av om varmvattnet ansluts i ett flöde i eller mot luftens riktning. Däremot är det mycket viktigt att varmvattnet ansluts till den ledning som är märkt som intag, och returvattnet till den ledning som är märkt som utlopp. Det är bara så det går att garantera att sensorn som vidarebefordrar vattentemperaturen verkligen placeras i en av slingans returledningar (skruvförbandet för vattentemperatur-sensorn är fastsvetsat i samlingsrör för returvatten).

För att värmeslingan inte ska frysa vidarebefordras slingans vattentemperatur till regulatören. Regulatören genererar i sin tur en signal till ventilmotorn, som håller varmvattenflödet på en nivå som är tillräcklig för att skydda vattenslingan mot frysning. Frysskyddet aktiveras också vid aggregatstopp.

Slingor med tre eller fler rader måste alltid anslutas i motsatt riktning till luftflödet (se figuren nedan).

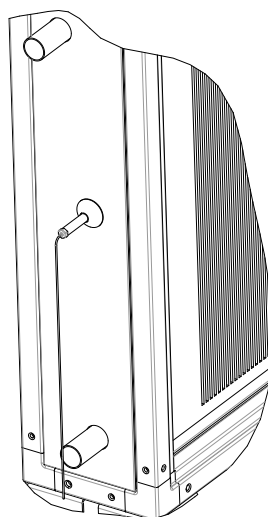


Obs!

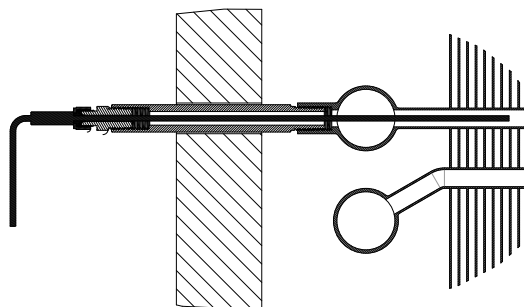
Om glykol tillsätts, måste den vara fri från tillsatser. Ett automatiskt uttag måste monteras på den högsta punkten för de 2 rör – antingen på framledningen eller på returledningen.

Om värmebatteriet har tre eller fler rader, måste vattnets strömningsriktning vara motsatt luftriktningen.

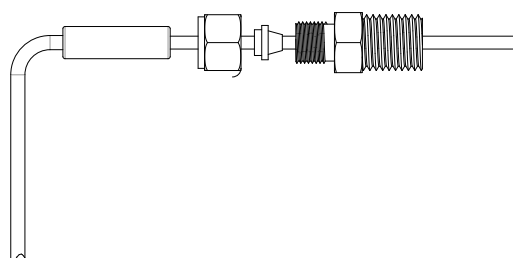
För frysskydd ska en temperaturgivare, som överför en analog signal till regulatören, placeras i ett rör på samlingsröret för returvatten. Givaren ska monteras vattentätt med ett lock i röret innan batteriet fylls med trycksatt vatten. Röret för givaren är fastlöst på samlingsröret. Håll fast röret när locket dras åt.



Batteri sett ovanifrån. Givaren mäter vattentemperaturen i ett av batteriets klana returvattenrör. Givaren reducerar rörets area och därmed också varmvattenflödet i detsamma. Temperaturen i röret sjunker mer än temperaturen i övriga rör, till följd av luftflödet genom batteriet. Eftersom den lägsta temperaturen i batteriet sannolikt mäts här, ger detta system tidig och tillförlitlig frostvarning.



Locket måste vara ordentligt åtdraget så att givarsystemet förblir helt vattentätt.



J.3.4.3.2 Röranslutningar till kylslingar för kallvatten

Slingor med tre eller fler rader måste alltid anslutas i motsatt riktning till luftflödet (se figuren nedan).



Aktas

Glykolen måste vara fri från tillsatser.
Ett automatiskt uttag måste monteras på den högsta punkten för de båda rören – antingen på framledningen eller på returledningen.

J.3.4.3.3 Ventilmotor och ventil för uppvärmning

Ventilen och ventilmotorn är inte installerade. Dessa finns både i utförande 2- och 3-vägsventiler.

J.3.4.3.4 Ventilmotor och ventil för kylning

Ventilen och ventilmotorn är inte installerade. Dessa finns både i utförande 2- och 3-vägsventiler.

J.3.5 Dränering av kondensvatten

Kondenstråg monteras under plattvärmväxlare och kylslinga för att samla upp kondensvatten. Alla kondenstråg är försedda med dräneringsutlopp. Ett vattenlås behövs alltid. Vi rekommenderar att du isolerar rören för att undvika att de fryser till eller fryser sönder. Du kan dessutom behöva ordna med någon sorts uppvärmning mellan isoleringen och vattenlåsen/vattenledningarna (isolering, uppvärmningsanordningar och regulatorer för dessa ingår inte i leveransen från Systemair).

J.3.6 Dränering av kondensvatten från plattvärmväxlare

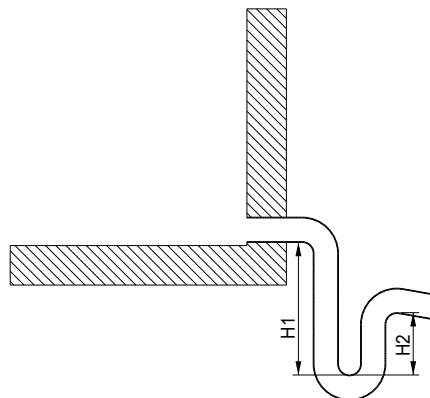
Kondens från plattvärmväxlare samlas upp i kondenstråget. Kraftigt undertryck i denna del förhindrar att vatten kan komma ut genom dräneringsröret. För att säkerställa att kondensvatten fritt kan rinna ut ur tråget måste ett vattenlås installeras på avloppsanslutningen. För att vattnet ska kunna rinna undan på ett säkert sätt måste du göra en korrekt beräkning av vattenlåsets förslutningsnivåer (se illustrationen och beräkna min. förslutningsnivå med hjälp av tabellen). Diametern hos rören i vattenlåset och avloppssystemet måste vara identisk med diametern hos rören i trågets dräneringsutlopp.

Vattenlås är tillvalskomponenter, och därför ingår inte installation av vattenlås i leveransen.

Försäkra dig om att det finns vatten i vattenlåset.

Tabell 1 Negativt tryck P (Pa)

P, Pa	H1 Min. mm	H2, mm
500	100	40
750	150	55
1.000	190	70



Denna typ av vattenlås (för sektioner med undertryck) och kula som sugts ned i dess säte och blockerar luftflödet in till sektionen kan beställas från Systemair. Ovan-nämnda höjder (H1 och H2) gäller även för denna typ av vattenlås. Den stora fördelen med denna typ av vattenlås för delar med undertryck är att det inte krävs vatten i dess botten för att stänga luftflödet bakåt in i aggregatsektionen. Kondensvatten läcker ut genom denna typ av vattenlås (även efter längre perioder utan vatten) för att blockera omvänt luftflöde genom vattenlåset.

Vattenlås är en tillvalsprodukt som måste beställas separat. Installation av vattenlås ingår inte i aggregatinstallation.



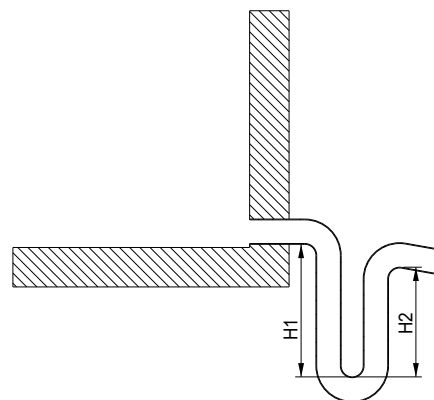
J.3.7 Dränering av kondensvatten från kylbatteri

Om kylbatteri och kondenstråg placeras på en plats i aggregatet där negativt tryck (undertryck) uppstår, måste du göra en korrekt beräkning av vattenlåsets förslutningsnivå. Se ovan nämnd information i J.3.6 *Dränering av kondensvatten från plattvärmväxlare*. Om kylbatteri och kondenstråg placeras på en plats i aggregatet där positivt tryck (övertryck) uppstår, måste du göra en korrekt beräkning av vattenlåsets förslutningsnivå, som visas i figuren. Vattenlås är tillvalskomponenter, och därför ingår inte installation av vattenlås i leveransen.

Försäkra dig om att det finns vatten i vattenlåset.

Tabell 2 Positivt tryck P(Pa)

P, Pa	H1, mm	H2, mm
500	90	65
750	120	90
1.000	150	120



K Anvisningar för installation och montering för minskning av buller och vibration

Tack vare aggregatens konstruktion överskrider den A-vägd ljudtrycksnivån från fläktar och andra komponenter inte 70 dB(A) utanför aggregaten.

Installation av aggregatet på antivibrationselement av gummi kommer att minska överföringen av ljud och vibrationer till byggnaden. Systemair levererar inte antivibrationselement för detta ändamål.

Flexibla anslutningar mellan aggregat och kanaler finns som tillbehör.

L Driftstart, inställningar, användning och driftsättning

L.1 Pappersutskrifter

Dokumenterna som anges nedan skrivs alltid ut på papper och levereras tillsammans med aggregaten enligt maskindirektivet och nationella lagar

Denna användarhandbok med:

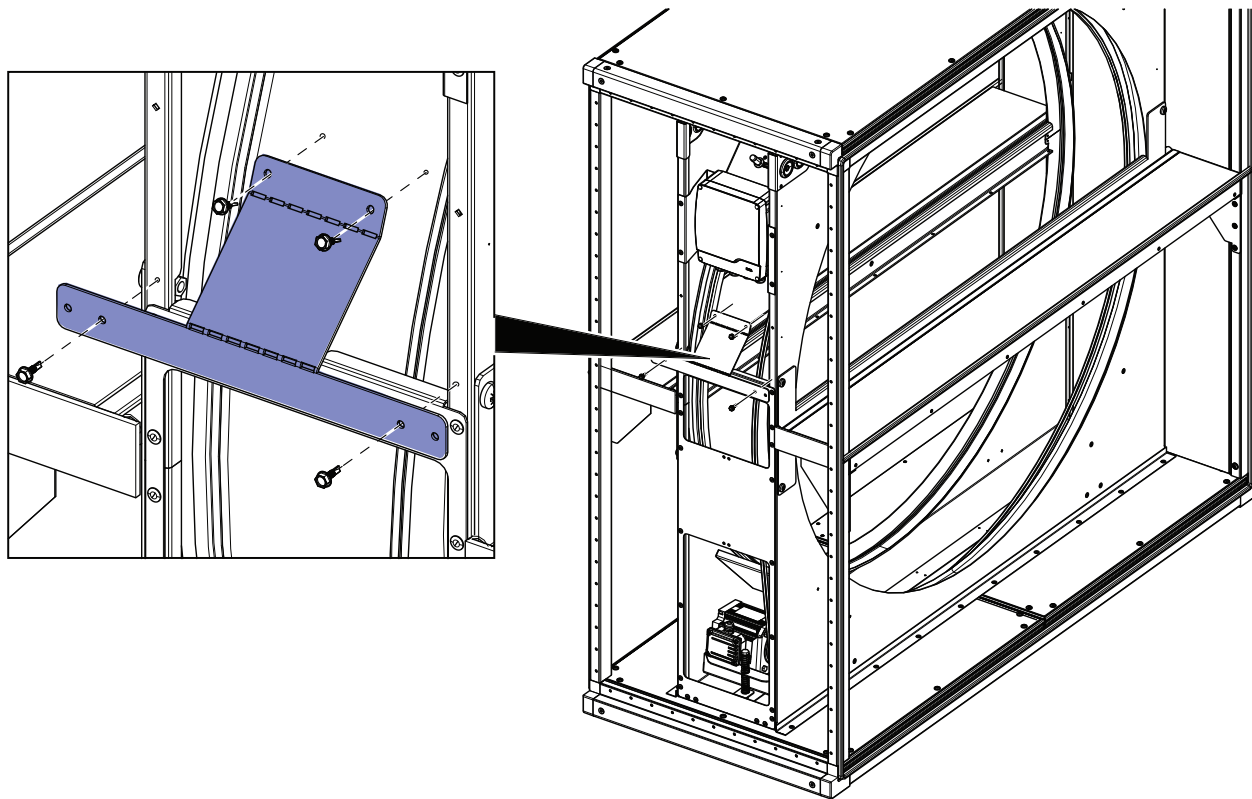
- Försäkran om inbyggnad – C Intyg om överensstämmelse, sida 2
- Unika tekniska data för detta aggregat – Bilaga 1
- Installationsanvisningar inkluderar anvisningar för Danfoss frekvensomvandlare
- Kort beskrivning av huvudkomponenter för styrsystemet – Bilaga 13
- Kopplingscheman – Bilaga 14

- Användarinstruktion för Systemair manöverpanel - Bilaga 15

L.2 Start utförd av installatör

Alla skydds- och säkerhetsåtgärder måste vidtas innan aggregatet startas. Före start ska också nätspänningen kontrolleras. Nätspänningen måste mätas vid nätanslutningsplintar i styrskåpet.

L.2.1 Ta bort rotorns låsplatta



Ta bort rotorhjulets låsplatta innan du startar aggregatet.

L.2.2 Checklista, relevanta värden

L.2.2.1 Checklista före start

- Är aggregatet korrekt monterat och fungerar alla funktioner korrekt?
- Är delarna och kanalerna korrekt monterade?
- Kontrollera att fläktar och vibrationsdämpande fästen inte är skadade efter transport och installation.
- Roterar den roterande värmexlaren fritt?
- Är luckor låsta?
- Om aggregatet har inbyggd värmepump kontrollerar du om det installerats och övervakas av kvalificerad servicepersonal.
- Om aggregatet har elbatteri kontrollerar du att nätspänningsbrytaren bryter strömförsörjningen till aggregatet.
- Har ventiler och ventilmotorer installerats korrekt?
- Är cirkulationspumpen korrekt installerad?
- Är vattnet under tryck i slingan och cirkulationspumpen?
- Är tryckgivare korrekt installerade och anslutna? (Gäller om systemet har tryckgivare i kanaler)
- Nätanslutning:
 - Är nätanslutningen korrekt ansluten?
 - Har matningsspänning för ställdon och styrsignaler kontrollerats?
 - Är styrsignaler för ställdon korrekt anslutna?

L.2.2.2 Slå på strömmen



Varning

Starta enheten först när du är färdig med alla säkerhetsprocedurer (försäkra dig om att alla inspektionsluckor är stängda och låsta).

Slå på strömmen – nu ska luftbehandlingsaggregatet vara redo att startas.

För driftstart, se användarinstruktionen för Systemair manöverpanel – Bilaga 15 (denna bruksanvisning medföljer luftbehandlingsaggregatet, och finns också på den medföljande DVD skivan).

L.3 Funktionsbeskrivning

Beskrivningar av funktioner och komponenter finns i utskriften. Mer detaljerade beskrivningar finns på internet.

L.4 Driftsättning

När installatören har slutfört installationen och överlämnar den färdiga installationen till sin kund för betalning kan driftsättningsprotokollet vara det skriftliga kvittot för ett fulländat jobb. Fyll i de tomma rutorna och skriv under det rekommenderade driftsättningsprotokollet.

M Information om kvarstående risker

M.1 Aggregathölje

M.1.1 Maskinkonstruktion för säker transport

Risk/farligt område

- Felaktig hantering kan orsaka allvarlig skada på aggregatet.

Fara:

- Om aggregatet tappas eller faller under transport finns risk för allvarlig personskada eller dödsfall.

Åtgärder för riskminskning

- Korrekt hantering av aggregatet beskrivs i denna bruksanvisning. Vid lyft med **gaffeltruck** måste gafflarna vara tillräckligt långa. Även säkerhetsåtgärder vid användning av lyftkran beskrivs i denna bruksanvisning. Information om dimensioner och vikt för varje del anges också.

M.1.2 Gemensamt för alla aggregatsektioner

M.1.2.1 Risk till följd av blixtnedslag

Risk/farligt område

- Blixtnedslag nära maskinen.

Fara:

- Blixtnedslag kan orsaka överslag mellan faser och ledande delar. Detta kan orsaka brand och/eller personskada.

Åtgärder för riskminskning

- Installatören och användaren måste vara medvetna om att blixtnedslag utgör en risk och att överspänningsskydd, som på säkert sätt avleder överspänning vid blixtnedslag till jord, måste installeras. Behovet av överspänningsskydd varierar beroende på var aggregatet är placerat samt på byggnaden.
- Installatören och användaren måste utföra detta, i enlighet med gällande lokala regler.

M.1.2.2 Risk orsakad av ytor, kanter och hörn

Risk/farligt område

- Det kan finnas vassa kanter på plattor inne i aggregatet samt på spjällramarnas kanter. Det finns inga vassa kanter utvändigt på aggregaten.

Fara:

- Risk för skärskada på fingrar/händer.

Åtgärder för riskminskning

- Risken föreligger endast vid underhåll och/eller rengöring. Detta ska utföras minst en gång per år. Användning av handskar och hjälm beskrivs i denna bruksanvisning. Handskar med snittskydd som skyddar mot metallplåtarnas vassa kanter. Vi rekommenderar CE-märkta handskar. Om det beställts är lampor monterade eller förpackade inuti aggregatet. Passande belysning minskar risk för personskada.

M.1.3 Gemensamt för alla aggregatsektioner vid otillräcklig belysning**M.1.3.1 Risk till följd av otillräcklig belysning i aggregatsektionerna****Risk/farligt område**

- På aggregatets botten finns handtag som används för att hålla filter, profiler för förflyttning av fläktmotorer Kablar mellan fläktmotorer och frekvensomvandlare.

Fara:

- Om belysningen inuti luftbehandlingsaggregatet är otillräcklig är det svårt att se de ovan nämnda farorna ordentligt. Så det finns en risk att snubbla med påföljden att det kan uppstå en personskada och i värsta fall dödsfall.

Åtgärder för riskminskning

- Risken föreligger endast vid underhåll och/eller rengöring. Detta ska utföras minst en gång per år. Enligt denna bruksanvisning och i programvaran SystemairCAD för konfigurering och val av tillbehör är det obligatoriskt med belysning inne i aggregaten i enlighet med de senaste tolkningarna av maskindirektivet. Skyddshjälm minskar risk för personskada.

M.1.4 Spjäll**M.1.4.1 Risk vid underhåll eller rengöring av spjäll****Risk/farligt område**

- Mellan spjällbladen och länksystemet mellan motor och spjällblad.

Fara:

- Klämrisk för fingrar.

Åtgärder för riskminskning

- Undersökning förbereds vid vårt laboratorium. Inga frivilliga testpersoner finns.

M.1.5 Ljuddämpare**M.1.5.1 Risk vid underhåll eller rengöring av ljuddämpare****Risk/farligt område**

- Stor ansamling av damm på bafflarnas yta kan vara hälsofarligt.

Fara:

- Inandning av hälsoskadliga partiklar.

Åtgärder för riskminskning

- Risken föreligger endast vid underhåll och/eller rengöring. Detta ska utföras minst en gång per år. Användning av särskilt andningsskydd beskrivs i denna bruksanvisning. Särskilt andningsskydd – underhållsfritt, med ansiktstätning i skum och justerbara förmonterade band (samma andningsskydd som rekommenderas vid filterbyte).

M.1.6 Filter

M.1.6.1 Risk om filterbyte inte utförs i tid

Risk/farligt område

- Om filter inte byts ut i tid, eller om underhåll inte utförs i tid, minskar effekten och så småningom inträffar driftstopp för aggregatet.

Fara:

- Risk för driftstopp för aggregatet om underhåll och filterbyte inte utförs.

Åtgärder för riskminskning

- I denna bruksanvisning anges metod och schema för filterbyte och underhåll.

M.1.6.2 Risk vid filterbyte

Risk/farligt område

- Filterpaneler och filterpåsar

Fara:

- Inandning av hälsoskadliga partiklar.

Åtgärder för riskminskning

- Använd särskilt andningsskydd – underhållsfritt, med ansiktstätning i skum och justerbara förmonterade band (samma andningsskydd som rekommenderas vid filterrengöring).

M.1.7 Kammarfläktar

M.1.7.1 Risk orsakad av permanentmagnetmotor

Risk/farligt område

- Axeln rotation genererar elektricitet. Fara markeras med en gul varningsdekal på inspektionluckan över permanentmagnetmotorer.



Fara:

- Kroppskontakt med ledande delar kan orsaka elstöt, brännskada, hjärtflimmer etc.

Åtgärder för riskminskning

- Vid installation och reparation av ledande komponenter måste axeln låsas så att den inte kan rotera.

M.1.7.2 Risk i förbindelse med roterande fläkthjul orsakad av självdrag (skorstenseffekt).

Risk/farligt område

- I vissa fall kan självdrag (så kallad skorstenseffekt) i kanalerna skapa luftflöden som driver fläkthjulen på avstängda motorer.

Fara:

- Skador på fingrar, händer och armar.

Åtgärder för riskminskning

- Eliminera detta luftflöde för tilluft och avluft med motordrivna spjäll med fjäderretur som stänger spjällen automatiskt även när fläktmotorer stängs av vid strömavbrott.

M.1.8 Batterier för värme och kyla

M.1.8.1 Extrema temperaturer – värme

Risk/farligt område

- Elvärmeelementens yta kan nå temperaturer upp till 500 °C.
- Vattenbatterier och hetvattenrör kan nå temperaturer på 95 °C.

Fara:

- Enligt ISO 13732-1:2006 föreligger ingen omedelbar risk för brännskada (beröringstid kortare än 2,5 s).

Åtgärder för riskminskning

- Inga.

M.1.8.2 Extrema temperaturer – kyla

Risk/farligt område

- Förlångarbatterier och rör anslutna till kylkompressor kan nå -10 °C.

Fara:

- Enligt ISO 13732-1:2006 föreligger ingen omedelbar risk för brännskada (beröringstid kortare än 2,5 s).

Åtgärder för riskminskning

- Inga.

M.1.9 Värmepumpar

M.1.9.1 Risk till följd av hög temperatur

Risk/farligt område

- Kondensorbatterier och -rör kan nå 60 °C.

Fara:

- Enligt ISO 13732-1:2006 föreligger ingen omedelbar risk för brännskada (beröringstid kortare än 2,5 s).

Åtgärder för riskminskning

- Nej

N Anvisningar för säkerhetsåtgärder vid reparation och underhåll

Använd följande personlig skyddsutrustning när du utför underhåll:

- Handskar med snittskydd som skyddar mot metallplåtarnas vassa kanter. Vi rekommenderar CE-märkta handskar.
- hjälm
- Särskilt andningsskydd – underhållsfritt, med ansiktstätning i skum och justerbara förmonterade band – som används vid filterbyte.
- Permanentmagnetmotor. Axeln måste låsas vid reparation och/eller underhåll av elsystemet (motorn genererar elektricitet vid rotation – till exempel om vind eller luftströmmar driver fläkten/motorn).
- Belysning inne i aggregaten. Enligt de senaste tolkningarna som myndigheter har gjort av maskindirektivet är det obligatoriskt med tillräcklig belysning inuti aggregaten.
- Fläkthjulet ska blockeras när underhåll och reparationer pågår om det föreligger risk för självdrag – skorstenseffekt – i kanalsystemet som kan skapa förutsättningar att fläkthjulet kan rotera utan att motorn är i drift.

O Viktiga egenskaper för verktyg som kan monteras på maskinerna

Kraven i maskindirektivet rörande verktyg på maskinerna är inte relevanta för Geniox GO luftbehandlingsaggregat, eftersom inga sådana verktyg existerar.

P Stabilitet under användning, transport, montering, demontering då luftbehandlingsaggregatet inte är i drift

Aggregatet ska alltid hanteras i upprätt läge. Luta aldrig någon sektionsdel mer än 15 grader. Om sektionsdelarna måste lutas mer än 15 grader måste delar med fläktar eller roterande värmeväxlare som kan dras ut för service säkras omsorgsfullt.

Vid transport, installation, demontering eller annan hantering måste det säkerställas att aggregatets alla komponenter är korrekt fastsatta. Var särskilt uppmärksam på att vibrationsdämpande fästen under fläktarna inte skadas. Fläktarna måste hanteras mycket försiktigt och det måste säkerställas att de är korrekt monterade och roterar jämnt.

P.1 Förankra aggregatet så att det inte kan rubbas vid stark vindpåverkan.

Aggregat som installeras på tak eller annan plats där de kan utsättas för stark vind, måste förankras för att förhindra att de rubbas av vindpåverkan. Balkramen är försedd med hål för förankring med skruvar och andra monteringsdetaljer, vilka tillhandahålls av installatören.

P.2 Transport av sektion med värmepump



Varning

Under transport måste aggregatsektionen med värmepumpen **måste** Aggregatsektionen måste alltid transporteras i upprätt läge (eller med mindre än 30° lutning). Om det är nödvändigt att luta luftbehandlingsaggregatet mer än 30° måste kompressorns insugningsledning peka uppåt, så att olja inte kan läcka ut från kompressorn.

P.3 Avfallshantering av värmepumpsystem

Innan värmepumpens aggregatsektion avfallshandteras måste köldmediet i värmepumpen tömmas ut (detta arbete ska utföras av utbildad tekniker från ett certifierat företag). När köldmediet har tömts ut avfallshandteras värmepumpen aggregatdel på samma sätt som resten av luftbehandlingsaggregatet.

P.4 Allmän demontering – vassa kanter

Var uppmärksam på de många vassa kanterna när du monterar ned och forslar bort aggregatet. För att undvika personskada måste du använda CE-märkta handskar med snittskydd samt hjälm. Åtgärderna beskrivs vidare i bruksanvisning för underhåll, demontering och avfallshantering.

Q Anvisningar för maskiner som regelbundet ska transporteras

Kraven i maskindirektivet rörande maskiner som regelbundet ska transporteras är inte relevanta för Geniox GO luftbehandlingsaggregat, eftersom aggregaten är avsedda för installation i en specifik tillämpning.

R Driftmetod i händelse av driftstopp. Säker återstart.

Använd driftmetoden nedan i händelse av driftstopp eller igensättning:

- Stäng av strömmen och sätt på huvudströmbrytaren till av-läge.
- Avhjälps orsaken till driftstoppen eller igensättningen.
- Följ anvisningar för driftstart i kapitel L.

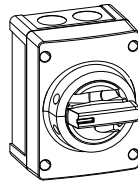
S Inställningar och underhåll

Måste utföras av kvalificerade tekniker.

I samband med krav på kompensation måste Systemair ha fullständig och obehindrad tillgång till all relevant rapportering om service, reparation, modifiering och användning eftersom aggregatet överföres från Systemair till ett transportföretag eller installatör på Systemair fabrik. Det är en förutsättning för ersättning att som minst det underhåll som beskrivs på följande sidor har utförts.

S.1 Avstängning av aggregatet och försättande i säkert läge

Stäng av aggregatet med brytaren på Systemair manöverpanel. Stäng av strömmen genom att rotera huvudströmbrytarens handtag till AV-läge.



Utför driftstartsförfarande som beskrivs i kapitel L när underhåll är färdigt.

S.2 Rekommenderade underhållsintervall

Funktion	Underhåll	Gånger per år
Aggregathölje	Rengöring av aggregathölje.	1
	Kontroll av gummitätningar på luckor och mellan sektionerna.	1
Filter	Byte vid larm, dock minst två gånger per år.	2
	Kontroll av gummitätningar.	2
Fläktar	Rengöring av alla delar.	1
	Kontrollera motorer och lager	1
	Kontrollera att fläkthjulen roterar fritt och utan missljud.	1
	Kontrollera att vibrationsdämpande fästen är intakta.	1
	Kontrollera att aggregatet arbetar utan vibrationer efter rengöring, översyn och/eller underhåll.	1
Roterande värmeväxlare	Kontrollera att inga större läckage eller smutsansamlingar föreligger.	1
	Kontrollera att rotern kan roteras fritt och lätt för hand när remmen avlägsnats från drivenheten.	1
Plattvärmeväxlare	Kontrollera bypass funktion och avfrostningssekvens.	1
Vätskekopplad värmeväxlare	Kontrollera värmeväxlarens funktion och testa frysskyddet. Glykolen måste vara fri från tillsatser.	1
Spjäll	Testa driften.	1
	Visuell inspektion av tätningar och täthet när aggregatet är stängt.	1
Hetvattenbatteri	Kontrollera ansamling av smuts och (vid behov) rengör.	1
	Avlufta vid behov.	1
	Testa frysskyddssekvens	1
	Testa cirkulationspump	1
Elvärmebatteri	Kontrollera ansamling av smuts och rengör vid behov.	1
	Testa funktion för system med säkringar för säkerhet.	1
Kylbatteri	Kontrollera ansamling av smuts och rengör vid behov.	1
	Testa frysskyddet (glykol)	1
Värmepump	Obligatorisk årlig kontroll av värmepumpsystemet. Denna måste utföras av behörig tekniker från certifierat företag.	1
Kondensatdränering	Rengöring av tråg, vattenlås och utlopp. Kontrollera elvärme mellan isolering och rör (om sådan finns installerad).	1
Funktioner för energisparande och komfort	Kontroll av CO2sensor, luftfuktighetsgivare, rörelsesensor, tryckgivare för luftkapacitetskontroll, förlängd drift via knapp, kylåtervinning och frikyla	1
Brandlarm	Kontroll av termostater, rökdetektorer och branddetekteringssystem	1
Batteri i regulator	Byt batteri när larm visas på displayen (dock minst vart 5:e år).	1
Fjärrkontroll	Kommunikationstest.	1

S.3 Filter – använd alltid filter med samma karakteristik vid filterbyte för att upprätthålla samma SFP värde

Filter för tilluft och frånluft är alltid lika många och har samma storlek på ramar. Glöm inte att beställa filter för både tilluft och frånluft.

För att kunna upprätthålla fabriksberäknade SFP värden för luftbehandlingsaggregat är det mycket viktigt att filter med samma karakteristika för starttryck och samma livslängd som fabriksmonterade filter används vid filterbyte.

För bästa möjliga SFP värden har fabriksmonterade filter lägsta möjliga starttryck (och de har även längsta möjliga livslängd). Om de fabriksmonterade filtren ersätts med andra filter med högre starttryck och kortare livslängd kommer du att uppleva lägre luftflöde och/eller högre energianvändning och SFPv värdet beräknas Systemair enligt Eurovent certifieringen kommer inte uppnås. Dålig SFPv värdena kommer upptäckas av tester i enlighet med driftsättningsstandard, DGNB, LEED och BREEAM hållbarhetsstandard och lokalt angiven prestandastandard SFPv med nya rena filter).

Filterram för påsfilter måste vara tillverkad av PVC-fri plast (på så sätt kan de brännas vid avfallshantering).

För varje individuellt luftbehandlingsaggregat kommer du att hitta data för fabriksmonterad filter i de bifogade tekniska dokument som är bipackade i aggregatet. Filter-relaterad information är skriven på typskylten på aggregatet. Exempel på typskylt finns i D.1.3 *Typskylt med unika data på varje enhet*, sida 7 i denna bruksanvisning.

Fabriksmonterade filter uppfyller alla kundkrav på luftkvalitet för inomhusluft och SFPvärden enligt nationell lagstiftning.

Dessa luftbehandlingsaggregat kan förses med filter som i nedanstående filterklasser:

- G4 – Coarse 65%
- M5 - ePM10 60%
- M6 - ePM2,5 50%
- F7 - ePM1 60%
- F7 - ePM1 60% CityFlo
- F9 - ePM1 85%

S.3.1 Påsfilter (antal filter och storlek för ramar)

Tillufts- och frånluftsfiler har alltid samma dimension och antal. Se tillufts- eller frånluftsfiler nedan.

Aggregatstorlek	Antal och dimensioner för ramar för påsfilter (B x H)
10	1x[792x392]
11	2x[490x392]
12	1x[592x490] + 1x[490x490]
14	2x[490x592] + 1x[287x592]
16	3x[490x592]
18	2x[490x392] + 4x[592x392]
20	3x[592x592] + 3x[592x287]
22	6x[592x490] + 2x[287x490]
24	3x[595x592] + 1x[490x592] + 3x[592x490] + 1x[490x490]
27	2x[592x592] + 8x[490x592]
29	6x[592x592] + 4x[490x592]
31	5x[592x592] + 5x[592x490] + 5x[592x287]



Obs!

Speciella filterstorlekar är tillgängliga från Camfil.

S.3.2 Panelfilter (antal filter och storlek för ramar)

Aggregatstorlek	Antal och dimensioner för ramar för panelfilter (B x H x D)
10	1 x (792 x 392 x 48)
11	2 x (490 x 392 x 48)
12	1 x (490 x 490 x 48) + 1 x (592 x 490 x 48)
14	2 x (490 x 592 x 48) + 1 x (287 x 592 x 48)
16	3 x (490 x 592 x 48)
18	2 x (490 x 392 x 48) + 4 x (592 x 392 x 48)
20	3 x (592 x 592 x 48) + 3 x (592 x 287 x 48)
22	6 x (592 x 490 x 48) + 2 x (287 x 490 x 48)
24	3 x (592 x 592 x 48) 4 x (490 x 592 x 48) + 1 x (490 x 490 x 48)
27	2 x (592 x 592 x 48) + 8 x (490 x 592 x 48)
29	6 x (592 x 592 x 48) + 4 x (490 x 592 x 48)
31	5 x (592 x 592 x 48) + 5 x (592 x 490 x 48) + 5 x (592 x 287 x 48)



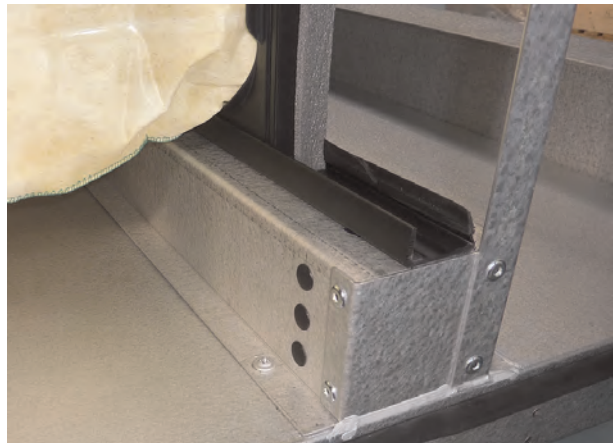
Obs!

Speciella filterstorlekar är tillgängliga från Camfil.

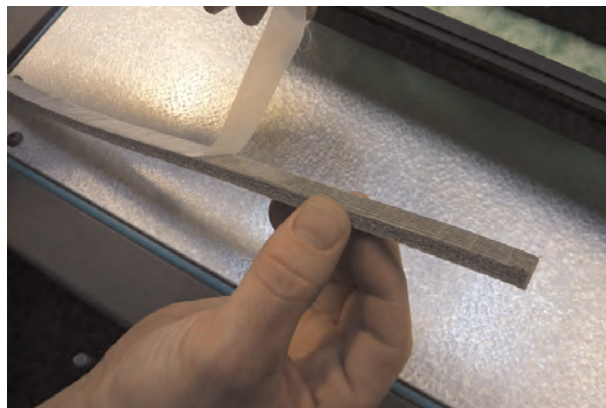
S.3.3 Påsfilter

Stäng av aggregatet och vänta i 2 minuter (tills aggregatet har stannat helt och hållet). Nu kan du dra ut förbrukade filter. Lägg förbrukade filter i plastpåsar direkt när du tar ut dem (på så sätt undviker du att sprida damm i lokalen). Geniox GO-aggregat i storlek 10 – 31 är ett mycket tillförlitligt system med mycket bra rostskydd och U-profil av plast/gummi där filter skjuts in i aggregatet. Kontrollera övre och nedre U-profil och försäkra dig om att de inte är skadade. Kontrollera även vertikal gummiprofil på den bakre väggen och gummiprofilen på inspektionssluckan och försäkra dig om att de inte är skadade. Skjut in de nya filterpåsarna försiktigt i aggregatet och försäkra dig om att de tätar ordentligt. Filtren måste ha vertikala påsar.

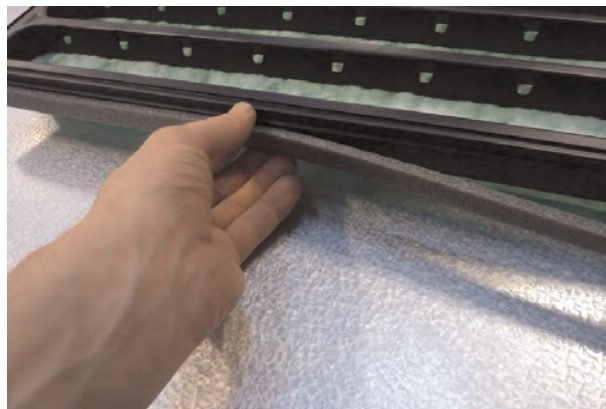
Fäst en självhäftande tätningslist på den vertikala ramen på varje filter (på så sätt undviker du luftläckage genom den vertikala öppningen mellan två filter). OBS! Endast EN självhäftande tätningslist ska fästas på den vertikala ramen på VARJE filter (placera den självhäftande tätningslistan på den vertikala sida som syns från inspektionssidan). Dessa mycket viktiga självhäftande tätningslistor tillhandahålls vanligtvis inte av filterleverantören. Beställ självhäftande tätningslistor från en leverantör av tätningslistor. Tätningslist måste vara tillräckligt bred för att förhindra luftläckage mellan filtren men inte för bred så att inspektionsslucka skulle kunna stängas. **Obs! Självhäftande tätningslist måste vara tillgängliga för personalen när de går till luftbehandlingsaggregatet. Utan dessa självhäftande tätningslist är alla filterändringar omöjliga.**



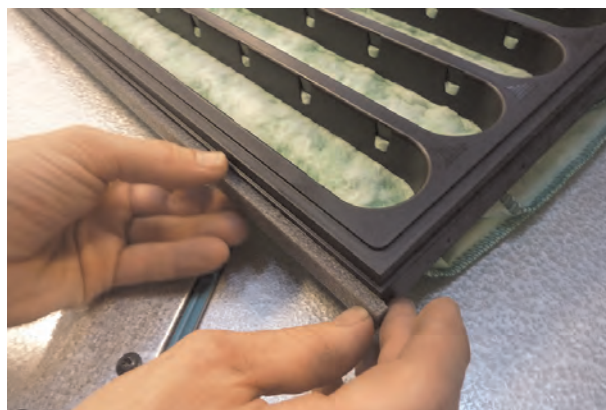
Dra av skyddsfilm från tätningslistens självhäftande sida.



Fäst den självhäftande listan på **EN 61000-6-3** av filtrets vertikala sidor.



Kontrollera att änden på listan är helt kant i kant med filterramens horisontella sida.



Kapa av delar av listan som sticker ut. Änden på listan måste vara helt kant i kant med filterramens horisontella sida.



Tryck in filtren försiktigt i U-profilen (försäkra dig om att det inte förekommer läckage mellan filtren). Kontrollera att den vertikala sidan på det sista filtret i U-profilen är kant i kant med änden på U-profilen. Om änden på det sista filtret inte är kant i kant med änden på U-profilen måste spalten mellan det sista filtret och gummiprofilen på inspektionssluckan tätas med ytterligare självhäftande list.

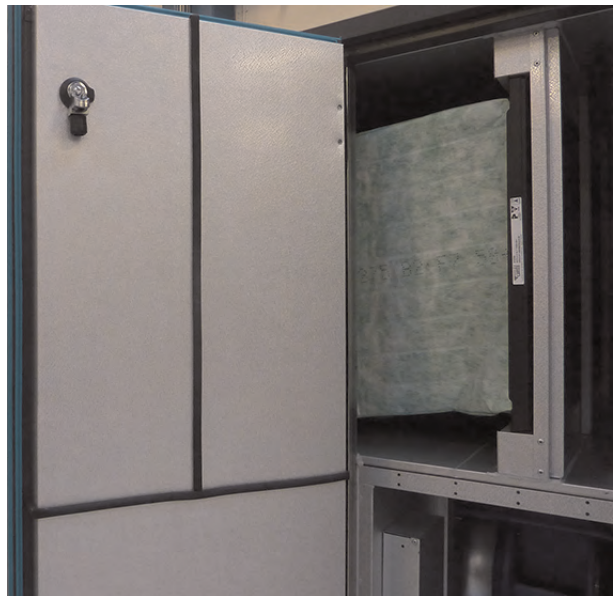


Obs!

Använd smörjmedel om filtren är svåra att trycka på plats.

Det sista filtrets ände är kant i kant med änden på U-profilen. Gummiprofilen på inspektionssluckan tätar spalten mellan inspektionsslucka och filter. Nu är arbetet färdigt.

Kontrollera att gummiprofilerna på den bakre panelen och gummiprofilerna på inspektionssluckan inte är slitna eller skadade (försäkra dig om att de är i tillräckligt gott skick för att förhindra luftläckage).



S.3.4 Panelfilter

Rengör filtercellens styrskenor innan du installerar nya filter.



S.4 Byte av internt batteri i regulator



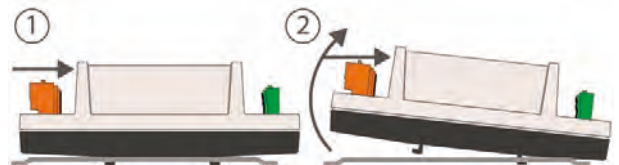
Aktas

Den här proceduren kräver kännedom om lämpliga skydd mot elektrostatiska urladdningar (ESD)! Till exempel måste ett jordningsband användas.

När larmet Internt batteri visas på manöverpanelens skärm innebär det att batteriet som säkerhetskopierar programminnet och realtidsklockan börjar bli svagt. Beskrivningen nedan visar hur batteriet byts ut. En reservkondensator sparar minnet och håller klockan i gång i minst 10 minuter efter att matningsspänningen har brutits. Om batteribytet tar mindre än 10 minuter innebär det alltså att programmet inte behöver läsas in igen och att klockan kommer fortsätta att gå som vanligt.

Ersättningsbatteriet måste vara av typen CR2032.

- 1 Ta bort alla kablar från Access styrsystem. Alla kablar sitter i kontakter som snabbt och enkelt kan dras upp. Frigör Access styrsystem från monteringsramen genom att trycka på en av långsidorna på styrsystemet. Det visas i illustrationen nedan.



- 2 Ta bort den vita kåpan från den svarta botten genom att trycka på båda sidor på de sex låskrokarna på båda långsidorna på kåpan med en liten skruvmejsel samtidigt som kåpan dras utåt.



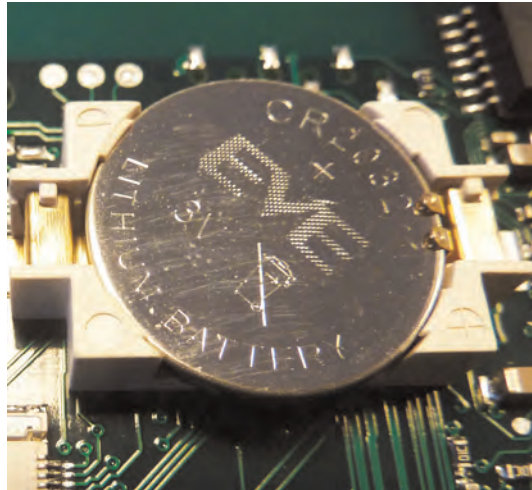
- 3 Använd en liten skruvmejsel för att trycka kroken på kåpan bort från kanten på den svarta botten.



- 4 Var och en av de sex krokarna måste frigöras från låsningen i den svarta botten med en liten skruvmejsel samtidigt som kåpan dras utåt.



- 5 Ta ett fast tag om batteriet med fingrarna och lyft det tills det släpper från hållaren. Tryck det nya batteriet på plats ordentligt. Observera att det bara går att sätta i batteriet på ett sätt för att bibehålla rätt polaritet.



S.5 Övriga funktioner som kräver underhåll

S.5.1 Aggregatet

Det är mycket enkelt att ta bort inspektionsluckorna (på så sätt förbättras åtkomst för rengöring, service, reparationer och byte av komponenter i aggregatet). Ta bort axeln (av rostfritt stål) i gångjärnet och avlägsna luckan.



- Rengör luftbehandlingsaggregatet en gång om året om det drivs med normal luftkvalitet för komfortventilation utan speciella hygieniska krav.
- Rengör luftbehandlingsaggregatet genom att torka av det med torr eller fuktad trasa med ett icke-korrosivt rengöringsmedel.
- All korrosion (till exempel i botten av luftbehandlingssektionerna för uteluft och i botten av utloppsdel för avluft) måste avlägsnas omedelbart och ytan därefter rostskyddsbehandlas.

- Under speciella driftförhållanden, t.ex. när luften är aggressiv eller mycket fuktig, eller när speciella hygieniska krav gäller, bör luftbehandlingsaggregatet rengöras oftare. Allt efter behov.
- Rengöringsmedel och rengöringsmetoder måste anpassas till rådande förhållanden. All rost måste avlägsnas omedelbart och ytan behandlas.
- Smörj alla låsmekanismer minst en gång per år. Luckans gångjärn är tillverkade av syntetmaterial och är underhållsfria. Rengör tätningarna kring inspektionsluckorna minst en gång om året och kontrollera att de inte läcker.
- Vi rekommenderar behandling av tätningarna med fuktavvisande medel. Täthet av anslutningsdelar för aggregatsektion (inklusive olika typer av skivlås) ska kontrolleras minst en gång per år.
- Kontrollera alla tätningar minst en gång per år och reparera dem om så behövs.
- Tillufts- och frånluftsgaller måste rengöras minst en gång om året så att de inte blir igensatta.

5.5.2 Spjäll

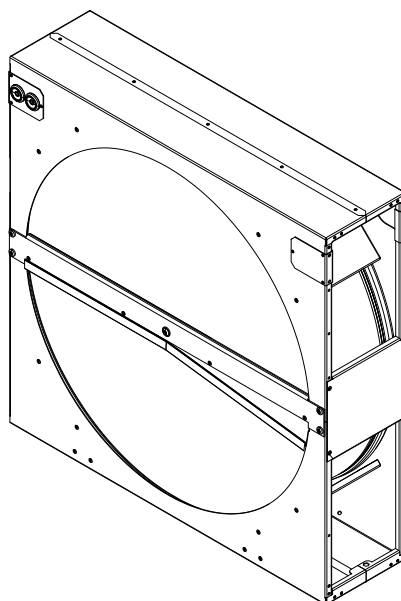
Kontrollera gummitätningar mellan spjällblad och ram en gång per år. Dessa tätningar får inte smörjas eller behandlas på annat sätt.

Alla spjällblad drivs med kuggväxel tillverkad av temperaturresistent, glasfiberförstärkt nylonkomposit (PA6). Varken kuggväxel eller lager behöver smörjas.



Spjällbladen är försedda med smörjningsfria lager av syntetmaterial. Utför en visuell kontroll av spjällets lufttätthet med spjällmotorn i stängt läge en gång per år. Justera spjällmotorn om spjället inte sluter tätt.

5.5.3 Roterande värmeväxlare



S.5.3.1 Rotor

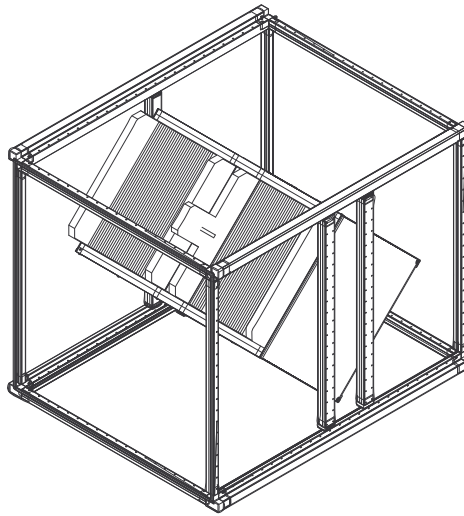
Kontrollera rotorn minst en gång per år och försäkra dig om att den roterar utan problem. Detta kan utföras genom att du avlägsnar remdrivningen vid motorn och därefter roterar rotorn för hand (håll med ena handen på ytterkant av rotorhöljet). Lagren är fabriksmorda och behöver inte smörjas. Rotorn kan bli smutsig under drift. Rengör rotorn genom att blåsa med tryckluft.

Borsttätningar varar mellan 6 månader till ett år och måste kontrolleras minst två gånger per år. Borsttätningarnas livstid beror på luftflödet, rotorvarvtalet och väderförhållanden. Utslitna borsttätningar måste bytas ut.

S.5.3.2 Motor och remdrivning

Lagren är fabriksmorda och behöver inte smörjas. Kontrollera remdrivningen och försäkra dig om att den är korrekt spänd och oskadad. På mindre aggregat är rotorn försedd med elastisk remdrivning och en reservrem. Remdrivningen är servicefri (remmen kan inte kortas). Vid byte av rem krävs specialverktyg. På större värmepumpar har rotorn kilrem med remskarv. Om remmen är dåligt spänd måste den kortas (så att spännfjädern på motorns balkram kan hålla den spänd). Om du byter skruvar på remskarv måste du försäkra dig om att de inte är längre än tjocklek för rem och koppling. Korta skruvarna vid behov (fila eller slipa ned dem).

S.5.4 Korsströms- och motströmsvärmväxlare



Obs!

Kontrollera kanterna på värmväxlarens plattor en gång per år och försäkra dig om att de är rena och oskadade.

Borsta av eventuellt damm från plattornas kanter med mjuk borste. Tvätta bort eventuellt fett eller liknande ämnen med fettlösande rengöringsmedel.

S.5.4.1 Bypass-spjäll

Spjällbladen är försedda med smörjningsfria lager av syntetmaterial. Alla spjällblad drivs med kuggväxel tillverkad av temperaturresistent, glasfiberförstärkt nylonkomposit (PA6). Dragstängerna och mässingsbussningarna behöver inte smörjas. Utför en visuell kontroll av spjällens lufttätthet med spjällmotorn i stängt läge en gång per år. Justera spjällmotorn om spjället inte sluter tätt.

S.5.4.2 Dränera kondensvatten

Rengör kondenstråget under värmväxlare samt avloppet och vattenlåset en gång per år. Säkerställ att det finns tillräckligt mycket vatten i vattenlåset. Om en droppavskiljare har monterats måste den kontrolleras en gång per år och rengöras vid behov.



Gå eller stå inte på kondenstråget (det klarar inte av att bära upp vikten från personer).

Denna typ av vattenlås är avsett för undertryck. Demontera vattenlåset och rengör det noggrant.



S.5.5 Vätskekopplad värmeväxlare

Denna typ av värmeåtervinningssystem består av en värmeslinga i tilluftsflödesdelen och en kylslinga i avluftsflödesdelen. Efter lång användning (normalt några år) kan dammpartiklar ansamlas på slingornas yta. Detta kan reducera batteriets verkningsgrad. Var mycket försiktig när du rengör slingorna så att de inte skadas.

Lufta rörsystemet en gång per år (luft i systemet kan minska värmebatteriets kapacitet avsevärt).

S.5.5.1 Pump och tryckexpansion

Följ alla serviceanvisningar från pumptillverkaren. Tryckexpansionssystem ska kontrolleras en gång per år. Höj (vid behov) trycket till korrekt nivå.

S.5.5.2 Dränera kondensvatten

Rengör kondenstråget under värmeväxlare samt avloppet och vattenlåset en gång per år. Säkerställ att det finns tillräckligt mycket vatten i vattenlåset. Om en droppavskiljare har monterats på kylbatteriet måste du kontrollera den en gång per år och rengöra den vid behov.

S.5.6 Rörspiral/batterier för värme och/eller kyla

Efter lång användning (normalt några år) kan dammpartiklar ansamlas på slingornas yta. Detta försämrar batteriets verkningsgrad. Var mycket försiktig när du rengör slingorna så att de inte skadas. Lufta rörsystemet en gång per år (luft i systemet kan minska värmebatteriets kapacitet avsevärt).

S.5.6.1 Värmebatteri

Kontrollera att frysskyddssystemet fungerar korrekt. Om frysskyddssystemet inte fungerar kan batterier frostsprängas.



S.5.6.2 Kylbatteri

Rengör kondenstråget under kylbatteriet samt avloppet och vattenlåset en gång per år. Säkerställ att det finns tillräckligt mycket vatten i vattenlåset. Om en droppavskiljare har monterats på kylbatteriet måste du kontrollera den en gång per år och rengöra den vid behov.

Kontrollera droppavskiljare en gång per år (rengör den vid behov).



S.5.6.3 Elvärmebatteri

Kontrollera att den inbyggda säkerhetstermostaten (med automatisk återställning) och överhettningstermostaten (med manuell återställning) fungerar korrekt.

S.5.7 Kammarfläktar

Damm kan ansamlas på fläkthjulet och orsaka obalans och vibrationer. Kontrollera därför fläkthjulet en gång per år och rengör det vid behov. Kontrollera samtidigt vibrationsdämpande fästen och flexibla anslutningar. Byt vibrationsdämpande fästen om de har några skador.



S.5.7.1 Motor

Motorerna är normalt försedda med fabriksmorda lager som inte kräver någon ytterligare smörjning. Större motorer kan vara försedda med smörjniplor och med lager som måste smörjas regelbundet. Följ tillverkarens anvisningar vid smörjning av sådana lagertyper.

S.5.8 Ljuddämpare

Under drift kan dammpartiklar ansamlas på bafflarnas ytor. Ljuddämpare som är utformade för torr- och våtrengöring är försedda med bafflar som kan dras ut ur aggregathöljet. Bafflar som är utformade för torrensöring kan rengöras med mjuk borste eller dammsugas. Bafflar som är utformade för våtrengöring och kan tvättas av med mjuk borste och

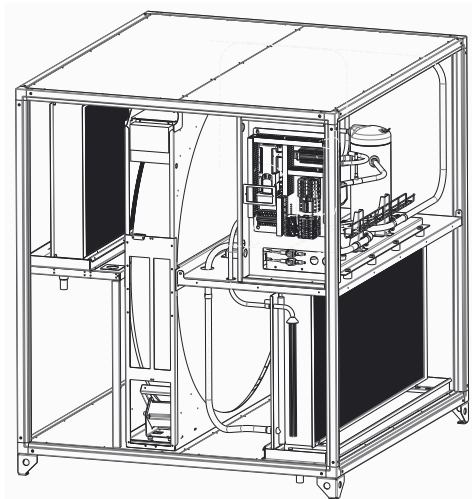
tvålvatten. Använd inte aggressiva rengöringsmedel. Torka bafflarna torra med en trasa efter tvättningen. Rengör aggregathöljets insida noggrant innan du sätter tillbaka bafflarna.

S.5.9 Aggregatsektion för uteluft

Damm och smuts kan ansamlas i denna aggregatsektion. Stora inspektionsluckor ger åtkomst för rengöring.

S.5.10 Värmepump

Obligatorisk årlig kontroll ska utföras av certifierade tekniker från certifierat företag. Se vidare beskrivning i Bilaga 8 och 9.



T Anvisningar för justering och underhåll

T.1 Skyddsåtgärder och extra skyddsåtgärder

Inställningar och underhåll ska utföras av kvalificerad personal – vanligen baserat på serviceavtal som löper på några år eller på långsiktiga ESCO-avtal.

Aggregaten är försedda med låsbara luckor som ska förhindra roterande delar att orsaka oavsiktlig fara och personskada. Potentiella skadekällor är fläktarna med sina snabbt roterande fläkthjul. Riskerna med fläkthjulen är uppenbara under drift, men när strömmen har brutits utgör fläkthjulen faktiskt fortfarande en risk på grund av efterrotering (denna pågår i minst 20 sekunder). Observera att även avstängda fläkthjul utgör potentiella risker.

Andra motordrivna delar är spjällen med sina spjällmotorer och roterande värmeväxlare, men här är rörelsen så långsam att det inte är nödvändigt med skyddsåtgärder. Håll bara händerna borta från ställen där du skulle kunna skada dig.

Använd ett särskilt andningsskydd vid filterbyte.

T.1.1 Nödvändiga skyddsåtgärder före start

Kontrollera att alla skyddsanordningar är korrekt monterade före start.

T.1.1.1 Skyddsåtgärdernas utformning

Låsbara luckor kan låsas upp bara med hjälp av passande verktyg.

T.1.1.2 Konfiguration av frekvensomvandlaren

I vissa aggregat finns det en frekvensomvandlare monterad bredvid fläkten. Om frekvensen ska konfigureras medan fläkten är i drift av säkerhetsskäl måste en lång kabel dras mellan frekvensomvandlaren inuti aggregatet och manöverpanelen utanför aggregatet. Om frekvensen ska konfigureras medan fläkten är i drift måste skyddet installeras av säkerhetsskäl och en lång kabel måste dras mellan frekvensomvandlaren inuti aggregatet och manöverpanelen utanför aggregatet.

T.1.2 Säkert inställnings- och underhållsarbete

Innan underhåll och reparation måste aggregatet stängas av genom att vrida huvudströmbrytaren till **AV**läge. **Observera att lamporna måste vara påslagna vid underhåll** (lampor är ett tillbehör som finns installerat endast om det har beställts).

Använd handskar med snittskydd för att inte skada dig på metallplåtarnas vassa kanter. Vi rekommenderar CE-märkta handskar. Använd hjälm vid underhållsarbeten i aggregatet.



T.1.3 Personlig skyddsutrustning för underhållspersonal – hälsa och säkerhet

Använd följande personlig skyddsutrustning när du utför underhåll:

- Handskar med snittskydd som skyddar mot metallplåtarnas vassa kanter. Vi rekommenderar CE-märkta handskar.
- hjälm
- Särskilt andningsskydd – underhållsfritt, med ansiktstätning i skum och justerbara förmonterade band – som används vid filterbyte.
- Permanentmagnetmotor. Axeln måste låsas vid reparation och/eller underhåll av elsystemet (motorn genererar elektricitet vid rotation – till exempel om vind eller luftströmmar driver fläkten/motorn).

U Information om luftburet buller som överstiger 70 dB(A)

Beroende på aggregatens konstruktion överskrider den A-vägda ljudtrycksnivån från fläktar och andra komponenter inte 70 dB(A) utanför aggregaten.

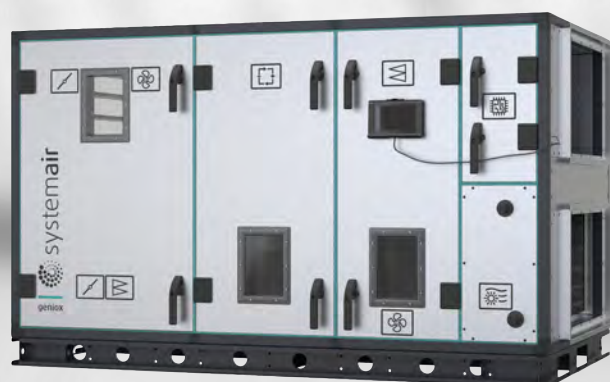
Bilaga Geniox G0 Luftbehandlingsaggregat

Användarhandbok

SE

Dokument översatt från engelska | Version v7.2

Artikelnummer för denna instruktion
2117281



Innehåll

Bilaga 1 Tekniska data – unika data för varje aggregat (i separat mapp)	48
Bilaga 2 Montering av balkram – höjd 118 mm för aggregatstorlek 10 – 18.....	48
Bilaga 3 Montering av balkram – höjd 118 mm för aggregatstorlek 20 – 27.....	51
Bilaga 4 Montering av balkram – höjd 218 mm för aggregatstorlek 10 – 18	55
Bilaga 5 Montering av balkram – höjd 218 mm för aggregatstorlek 20 – 27.....	59
Bilaga 6 Installation av stålplåtstak i storlek 10 – 31.....	63
Bilaga 7 Varvtalsreglering för rotor och montage av delad rotor	68
Bilaga 8 Reversibel värmepump (separat mapp, om värmepump medföljde leveransen)	81
Bilaga 9 Meny för intern styr i värmepump (i separat mapp, om värmepump medlevererades)	82
Bilaga 10 Anslutning av fläktmotor, uppstartinstruktion för frekvensomvandlare	82
Bilaga 11 Driftsättningsprotokoll (i separat mapp).....	82
Bilaga 12 Rapport med data från slutlig funktionstestning vid Systemair fabrik	82
Bilaga 13 Kort beskrivning av styrsystemets huvudkomponenter	82
Bilaga 14 Kopplingsschema (i separat mapp)	82
Bilaga 15 Användarinstruktion (användning av Systemair manöverpanel) (i separat mapp).....	82

Bilaga 1 Tekniska data – unika data för varje aggregat (i separat mapp)

Tryckt på separata blad och medföljer varje aggregat. Bifogas i separat mapp.






Bilaga 2 Montering av balkram – höjd 118 mm för aggregatstorlek 10 – 18



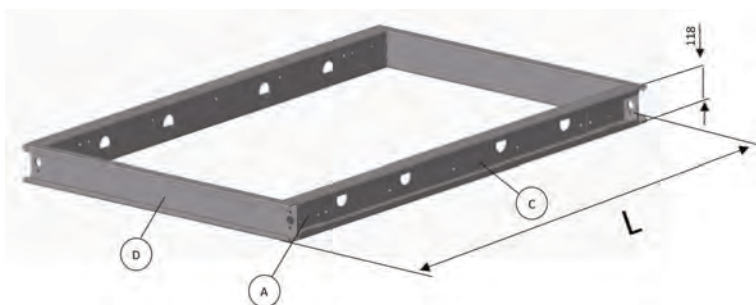
Obs!

Information om montering finns i ett 2 minuter långt videoklipp på YouTube.

<https://youtu.be/B3nX-x7KnrQ>

<p>A = hörnstycke</p> 	<p>B = skarvstycke</p> 
<p>C = längsgående profil</p> 	
<p>D = Ändprofil (bredd av basram)</p> 	
<p>D1 = Mellanprofile</p> 	

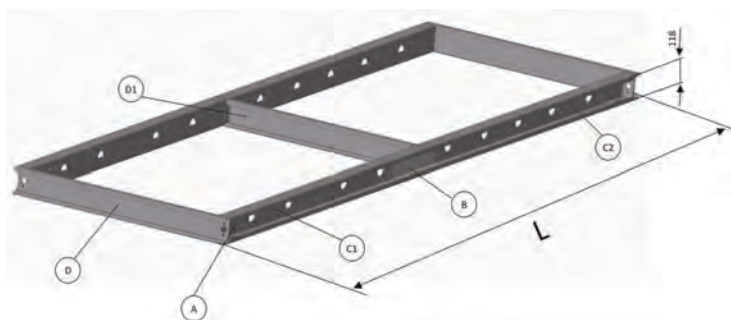
2.1 482 Balkramslängd 2564–2420 mm, luftbehandlingsaggregat storlek 10-40



Ändprofil (bredd av basram)		
Aggregatstorlek	Antal	Läng ändprofil (bredd av basram) [mm]
Geniox G010	2	1070
Geniox G011	2	1170
Geniox G012	2	1270
Geniox G014	2	1470
Geniox G016	2	1670
Geniox G018	2	1870

Justerbar längd för ram (L) (mm)	Längdprofil typ C		Hörn A
	Antal	Längd för profil (mm)	Antal
482-564	2	400	4
582-664	2	500	4
682-764	2	600	4
782-864	2	700	4
882 %	2	800	4
982-1064	2	900	4
1082 – 1164	2	1000	4
1182-1264	2	1100	4
1282-1364	2	1200	4
1382-1464	2	1300	4
1482-1564	2	1400	4
1582-1664	2	1500	4
1682-1764	2	1600	4
1782-1864	2	1700	4
1882 – 1964	2	1800	4
9	2	1900	4
2082 – 2164	2	2000	4
2182 – 2264	2	2100	4
2282 – 2364	2	2200	4
2382 – 2464	2	2300	4
2482 – 2564	2	2400	4

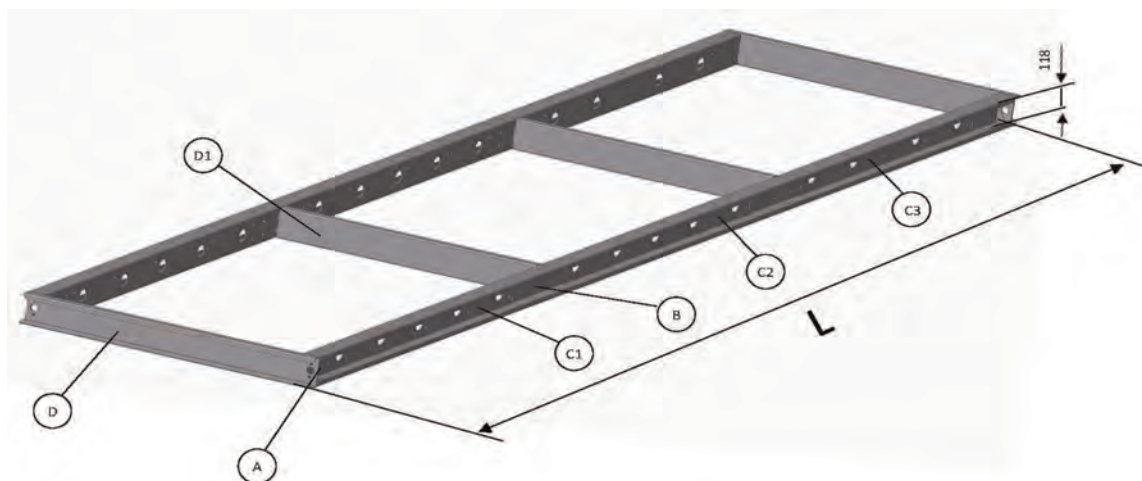
2.2 Balkramslängd 2582-4954 mm



Ändprofil (bredd av basram)			Mellan profil typ D1	
Aggregatstorlek	Antal	bredd balkram [mm]	Antal	Längd (mm)
Geniox G010	2	1070	1	950
Geniox G011	2	1170	1	1050
Geniox G012	2	1270	1	1150
Geniox G014	2	1470	1	1350
Geniox G016	2	1670	1	1550
Geniox G018	2	1870	1	1750

Justerbar längd för ram (L) (mm)	C1 = längsgående profil		C2 = längsgående profil		Hörn A	B = skarvstycke
	Antal	Längd (mm)	Antal	Längd (mm)	Antal	Antal
2582-2664:	2	1200	2	1300	4	2
2682-2764:	2	1300	2	1300	4	2
2782-2864:	2	1300	2	1400	4	2
2882-2964:	2	1400	2	1400	4	2
2982-3064:	2	1400	2	1500	4	2
3082-3164:	2	1500	2	1500	4	2
3182-3264:	2	1500	2	1600	4	2
3282-3364:	2	1600	2	1600	4	2
3382-3464:	2	1600	2	1700	4	2
3482-3564:	2	1700	2	1700	4	2
3582-3664:	2	1700	2	1800	4	2
3682-3764:	2	1800	2	1800	4	2
3782-3864:	2	1800	2	1900	4	2
3882-3964:	2	1900	2	1900	4	2
3982-4064:	2	1900	2	2000	4	2
4082-4164:	2	2000	2	2000	4	2
4182-4264:	2	2000	2	2100	4	2
4282-4364:	2	2100	2	2100	4	2
4382-4464:	2	2100	2	2200	4	2
4482-4564:	2	2200	2	2200	4	2
4582-4664:	2	2200	2	2300	4	2
4682-4764:	2	2300	2	2300	4	2
4782-4864:	2	2300	2	2400	4	2
4882-4964:	2	2100	2	2100	4	2

2.3 Balkramslängd 4982–6154 mm, luftbehandlingsaggregat storlek



Ändprofil (bredd av basram)			Mellan profil typ D1	
Aggregatstorlek	Antal	bredd balkram [mm]	Antal	Längd (mm)
Geniox G010	2	1070	2	950
Geniox G011	2	1170	2	1050
Geniox G012	2	1270	2	1150
Geniox G014	2	1470	2	1350
Geniox G016	2	1670	2	1550
Geniox G018	2	1870	2	1750

Justerbar längd för ram (L) (mm)	C1 = längsgående profil		C2 = längsgående profil		C3 = längsgående profil		A	B
	Antal	Längd (mm)	Antal	Längd (mm)	Antal	Längd (mm)	An-tal	An-tal
4982-5064	2	1600	2	1600	2	1700	4	4
5082-5164:	2	1600	2	1700	2	1700	4	4
5182-5264:	2	1700	2	1700	2	1700	4	4
5282-5364:	2	1700	2	1700	2	1800	4	4
5382-5464:	2	1700	2	1800	2	1800	4	4
5482-5564:	2	1800	2	1800	2	1800	4	4
5582-5664:	2	1800	2	1800	2	1900	4	4
5682-5764:	2	1800	2	1900	2	1900	4	4
5782-5864:	2	1900	2	1900	2	1900	4	4
5882-5964:	2	1900	2	1900	2	2000	4	4
5982-6064:	2	1900	2	2000	2	2000	4	4
6082-6164:	2	2000	2	2000	2	2000	4	4

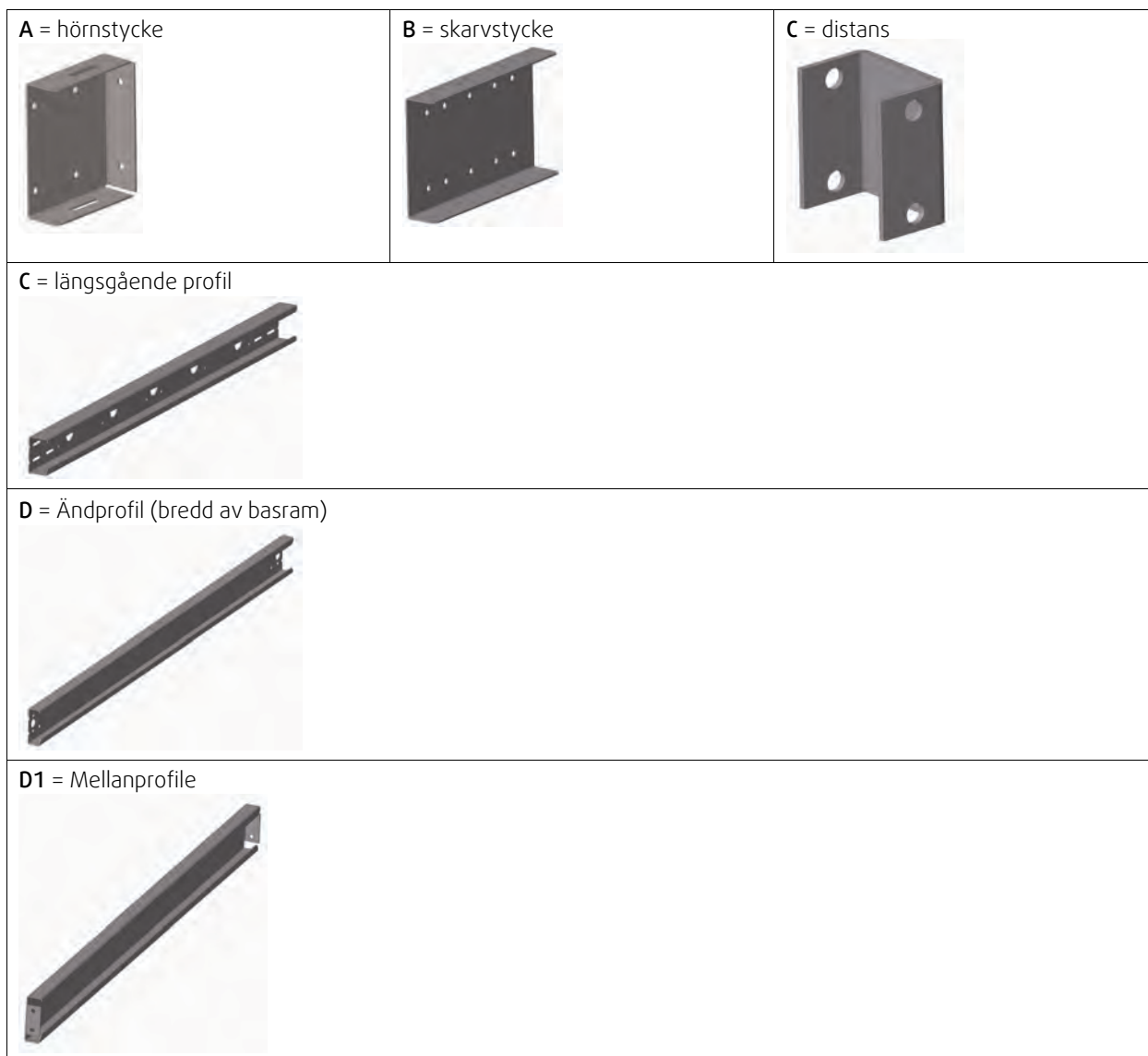
Bilaga 3 Montering av balkram – höjd 118 mm för aggregatstorlek 20 – 27



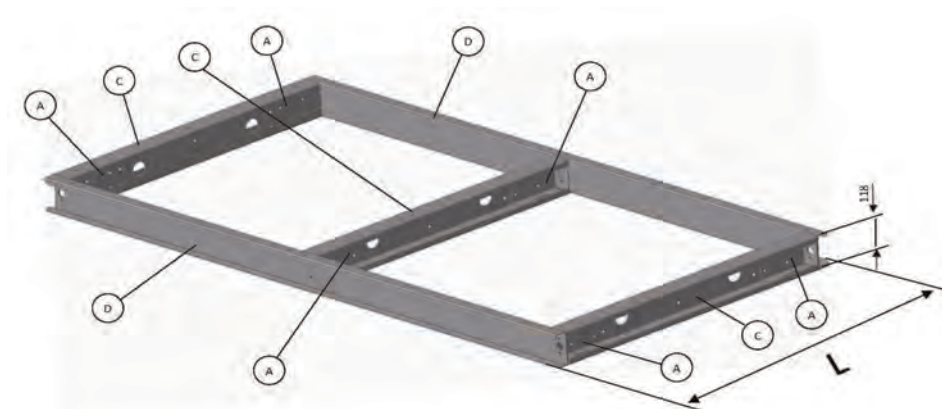
Obs!

Information om montering finns i ett 2 minuter långt videoklipp på YouTube.

<https://youtu.be/N-oaYpwsAlo>



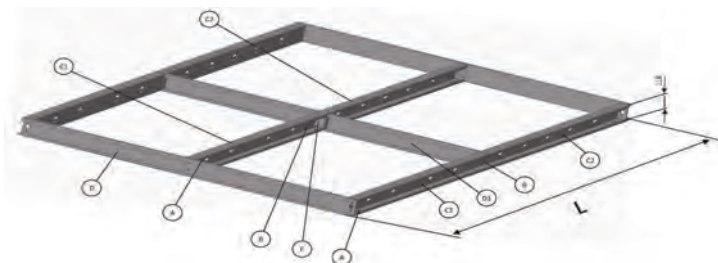
3.1 Balkramslängd: 482–2564 mm, aggregatstorlek 20 – 27



Ändprofil (bredd av basram)		
Aggregatstorlek	Antal	Längd (mm)
Geniox GO20	2	2070
Geniox GO22	2	2270
Geniox GO24	2	2470
Geniox GO27	2	2770

Justerbar längd för ram (L) (mm)	Längdprofil typ C		Hörn A
	Antal	Längd för profil (mm)	Antal
482-564:	3	400	6
582-664:	3	500	6
682-764:	3	600	6
782-864:	3	700	6
882-964:	3	800	6
982-1064:	3	900	6
1082-1164:	3	1000	6
1182-1264:	3	1100	6
1282-1364:	3	1200	6
1382-1464:	3	1300	6
1482-1564:	3	1400	6
1582-1664:	3	1500	6
1682-1764:	3	1600	6
1782-1864:	3	1700	6
1882-1964:	3	1800	6
1982-2064:	3	1900	6
2082-2164:	3	2000	6
2182-2264:	3	2100	6
2282-2364:	3	2200	6
2382-2464:	3	2300	6
2482-2564:	3	2400	6

3.2 Balkramslängd: 2582-4964 mm, aggregatstorlek 20 - 27

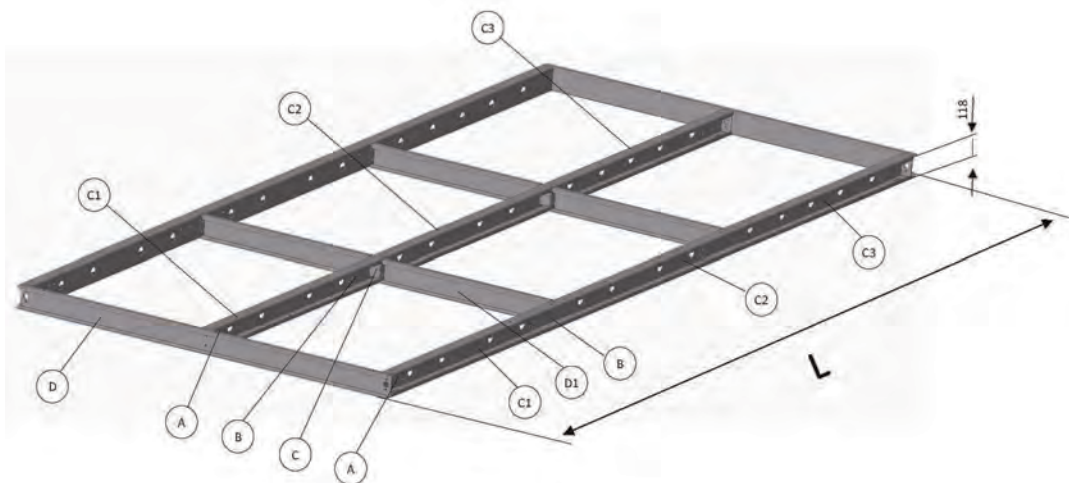


Ändprofil (bredd av basram)			Mellan profil typ D1		F = distans
Aggregatstorlek	Antal	Längd (mm)	Antal	Längd (mm)	Antal
Geniox GO20	2	2070	2	941	1
Geniox GO22	2	2270	2	1041	1
Geniox GO24	2	2470	2	1141	1
Geniox GO27	2	2770	2	1291	1

Justerbar längd för ram (L) (mm)	Längdprofil typ C1		Längdprofil typ C2		Hörn A	B = skarvstycke
	Antal	Längd (mm)	Antal	Längd (mm)	Antal	Antal
2582-2664:	3	1200	3	1300	6	3
2682-2764:	3	1300	3	1300	6	3
2782-2864:	3	1300	3	1400	6	3
2882-2964:	3	1400	3	1400	6	3
2982-3064:	3	1400	3	1500	6	3

Justerbar längd för ram (L) (mm)	Längdprofil typ C1		Längdprofil typ C2		Hörn A	B = skarvstycke
	Antal	Längd (mm)	Antal	Längd (mm)	Antal	Antal
3082-3164:	3	1500	3	1500	6	3
3182-3264:	3	1500	3	1600	6	3
3282-3364:	3	1600	3	1600	6	3
3382-3464:	3	1600	3	1700	6	3
3482-3564:	3	1700	3	1700	6	3
3582-3664:	3	1700	3	1800	6	3
3682-3764:	3	1800	3	1800	6	3
3782-3864:	3	1800	3	1900	6	3
3882-3964:	3	1900	3	1900	6	3
3982-4064:	3	1900	3	2000	6	3
4082-4164:	3	2000	3	2000	6	3
4182-4264:	3	2000	3	2100	6	3
4282-4364:	3	2100	3	2100	6	3
4382-4464:	3	2100	3	2200	6	3
4482-4564:	3	2200	3	2200	6	3
4582-4664:	3	2200	3	2300	6	3
4682-4764:	3	2300	3	2300	6	3
4782-4864:	3	2300	3	2400	6	3
4882-4964:	3	2400	3	2400	6	3

3.3 Balkramslängd: 4982–6164 mm, aggregatstorlek 20 – 27



Ändprofil (bredd av basram)			Mellan profil typ D1		F = distans
Aggregatstorlek	Antal	Längd (mm)	Antal	Längd (mm)	Antal
Geniox G020	2	2070	4	941	2
Geniox G022	2	2270	4	1041	2
Geniox G024	2	2470	4	1141	2
Geniox G027	2	2770	4	1291	2

Justerbar längd för ram (L) (mm)	Längdprofil typ C1		Längdprofil typ C2		Längdprofil typ C3		A	B
	Antal	Längd (mm)	Antal	Längd (mm)	Antal	Längd (mm)	Antal	Antal
4982-5064:	3	1600	3	1600	3	1700	6	6
5082-5164:	3	1600	3	1700	3	1700	6	6
5182-5264:	3	1700	3	1700	3	1700	6	6
5282-5364:	3	1700	3	1700	3	1800	6	6
5382-5464:	3	1700	3	1800	3	1800	6	6
5482-5564:	3	1800	3	1800	3	1800	6	6
5582-5664:	3	1800	3	1800	3	1900	6	6
5682-5764:	3	1800	3	1900	3	1900	6	6
5782-5864:	3	1900	3	1900	3	1900	6	6
5882-5964:	3	1900	3	1900	3	2000	6	6
5982-6064:	3	1900	3	2000	3	2000	6	6
6082-6164:	3	2000	3	2000	3	2000	6	6

Bilaga 4 Montering av balkram – höjd 218 mm för aggregatstorlek 10 – 18



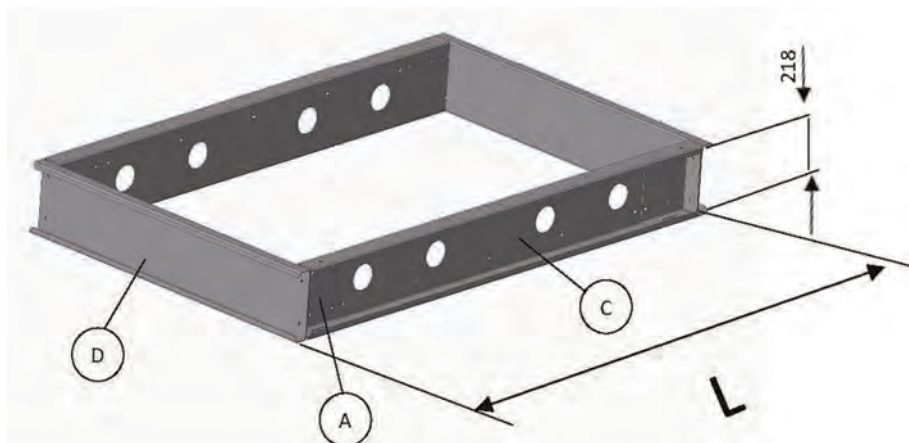
Obs!

Information om montering finns i ett 2 minuter långt videoklipp på YouTube.

<https://youtu.be/B3nX-x7KnrQ>

<p>A = hörnstycke</p>	<p>B = skarvstycke</p>
<p>C = längsgående profil</p>	
<p>D = Ändprofil (bredd av basram)</p>	
<p>D1 = Mellanprofile</p>	

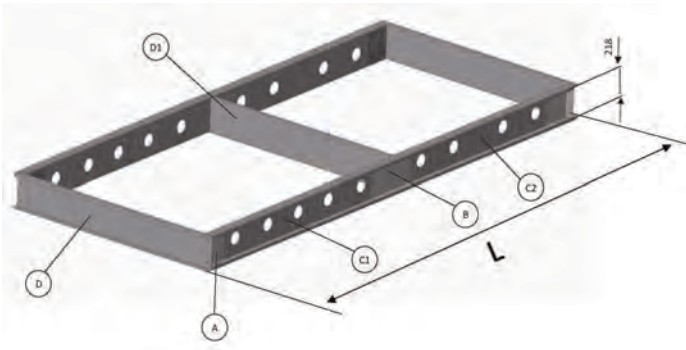
4.1 Balkramslängd 482–2564 mm, luftbehandlingsaggregat storlek



Ändprofil (bredd av basram)		
Aggregatstorlek	Antal	Läng ändprofil (bredd av basram) [mm]
Geniox G010	2	1070
Geniox G011	2	1170
Geniox G012	2	1270
Geniox G014	2	1470
Geniox G016	2	1670
Geniox G018	2	1870

Justerbar längd för ram (L) (mm)	Längdprofil typ C		Hörn A
	Antal	Längd för profil (mm)	Antal
482-564	2	400	4
582-664	2	500	4
682-764	2	600	4
782-864	2	700	4
882 %	2	800	4
982-1064	2	900	4
1082 – 1164	2	1000	4
1182-1264	2	1100	4
1282-1364	2	1200	4
1382-1464	2	1300	4
1482-1564	2	1400	4
1582-1664	2	1500	4
1682-1764	2	1600	4
1782-1864	2	1700	4
1882 – 1964	2	1800	4
9	2	1900	4
2082 – 2164	2	2000	4
2182 – 2264	2	2100	4
2282 – 2364	2	2200	4
2382 – 2464	2	2300	4
2482 – 2564	2	2400	4

4.2 Balkramslängd 2582-4954 mm

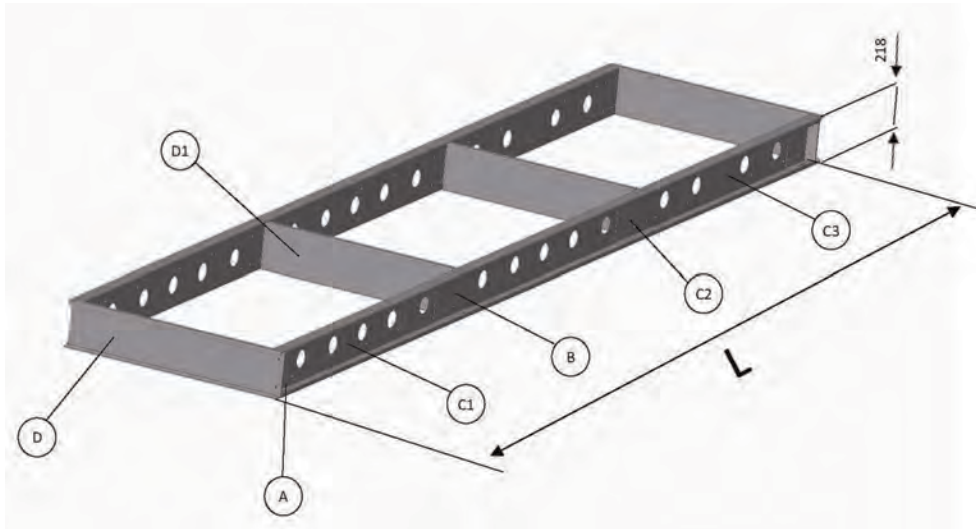


Ändprofil (bredd av basram)			Mellan profil typ D1	
Aggregatstorlek	Antal	bredd balkram [mm]	Antal	Längd (mm)
Geniox G010	2	1070	1	950
Geniox G011	2	1170	1	1050
Geniox G012	2	1270	1	1150
Geniox G014	2	1470	1	1350
Geniox G016	2	1670	1	1550
Geniox G018	2	1870	1	1750

Justerbar längd för ram (L) (mm)	C1 = längsgående profil		C2 = längsgående profil		Hörn A	B = skarvstycke
	Antal	Längd (mm)	Antal	Längd (mm)	Antal	Antal
2582-2664:	2	1200	2	1300	4	2
2682-2764:	2	1300	2	1300	4	2
2782-2864:	2	1300	2	1400	4	2
2882-2964:	2	1400	2	1400	4	2
2982-3064:	2	1400	2	1500	4	2
3082-3164:	2	1500	2	1500	4	2
3182-3264:	2	1500	2	1600	4	2
3282-3364:	2	1600	2	1600	4	2
3382-3464:	2	1600	2	1700	4	2
3482-3564:	2	1700	2	1700	4	2
3582-3664:	2	1700	2	1800	4	2
3682-3764:	2	1800	2	1800	4	2
3782-3864:	2	1800	2	1900	4	2
3882-3964:	2	1900	2	1900	4	2
3982-4064:	2	1900	2	2000	4	2
4082-4164:	2	2000	2	2000	4	2
4182-4264:	2	2000	2	2100	4	2
4282-4364:	2	2100	2	2100	4	2
4382-4464:	2	2100	2	2200	4	2
4482-4564:	2	2200	2	2200	4	2
4582-4664:	2	2200	2	2300	4	2
4682-4764:	2	2300	2	2300	4	2

Justerbar längd för ram (L) (mm)	C1 = längsgående profil		C2 = längsgående profil		Hörn A	B = skarvstycke
	Antal	Längd (mm)	Antal	Längd (mm)	Antal	Antal
4782-4864:	2	2300	2	2400	4	2
4882-4964 + 3-42:	2	2400	2	2400	4	2

4.3 Balkramslängd 4982–6154 mm, luftbehandlingsaggregat storlek



Ändprofil (bredd av basram)			Mellan profil typ D1	
Aggregatstorlek	Antal	bredd balkram [mm]	Antal	Längd (mm)
Geniox G010	2	1070	2	950
Geniox G011	2	1170	2	1050
Geniox G012	2	1270	2	1150
Geniox G014	2	1470	2	1350
Geniox G016	2	1670	2	1550
Geniox G018	2	1870	2	1750

Justerbar längd för ram (L) (mm)	C1 = längsgående profil		C2 = längsgående profil		C3 = längsgående profil		A	B
	Antal	Längd (mm)	Antal	Längd (mm)	Antal	Längd (mm)	Antal	Antal
4982-5064	2	1600	2	1600	2	1700	4	4
5082-5164:	2	1600	2	1700	2	1700	4	4
5182-5264:	2	1700	2	1700	2	1700	4	4
5282-5364:	2	1700	2	1700	2	1800	4	4
5382-5464:	2	1700	2	1800	2	1800	4	4
5482-5564:	2	1800	2	1800	2	1800	4	4
5582-5664:	2	1800	2	1800	2	1900	4	4
5682-5764:	2	1800	2	1900	2	1900	4	4
5782-5864:	2	1900	2	1900	2	1900	4	4
5882-5964:	2	1900	2	1900	2	2000	4	4
5982-6064:	2	1900	2	2000	2	2000	4	4
6082-6164:	2	2000	2	2000	2	2000	4	4

Bilaga 5 Montering av balkram – höjd 218 mm för aggregatstorlek 20 – 27



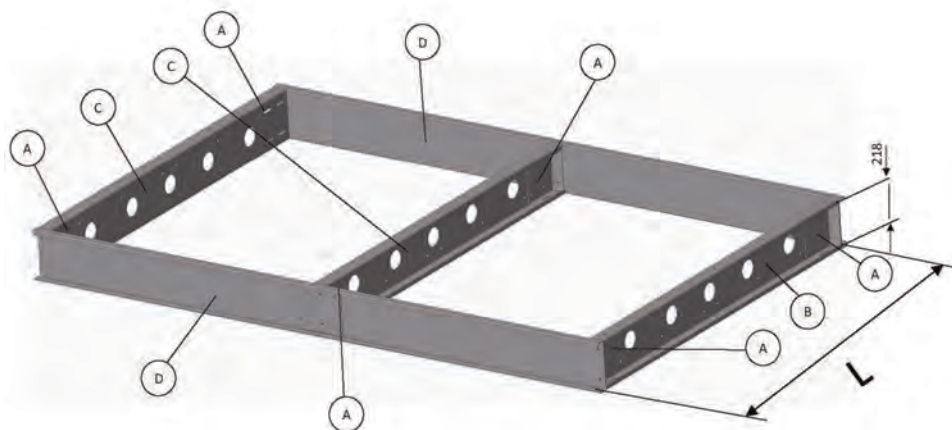
Obs!

Information om montering finns i ett 2 minuter långt videoklipp på YouTube.

<https://youtu.be/N-oaYpwsAlo>

<p>A = hörnstycke</p>	<p>B = skarvstycke</p>	<p>F = distans</p>
<p>C = längsgående profil</p>		
<p>D = Ändprofil (bredd av basram)</p>		
<p>D1 = Mellanprofile</p>		

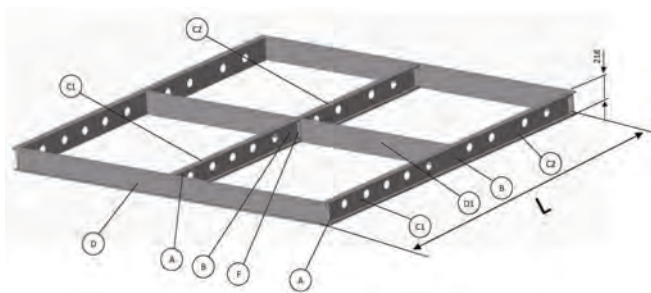
5.1 Balkramslängd: 482–2564 mm, aggregatstorlek 20 – 27



Ändprofil (bredd av basram)		
Aggregatstorlek	Antal	Längd (mm)
Geniox G020	2	2070
Geniox G022	2	2270
Geniox G024	2	2470
Geniox G027	2	2770

Justerbar längd för ram (L) (mm)	Längdprofil typ C		Hörn A
	Antal	Längd för profil (mm)	Antal
482-564:	3	400	6
582-664:	3	500	6
682-764:	3	600	6
782-864:	3	700	6
882-964:	3	800	6
982-1064:	3	900	6
1082-1164:	3	1000	6
1182-1264:	3	1100	6
1282-1364:	3	1200	6
1382-1464:	3	1300	6
1482-1564:	3	1400	6
1582-1664:	3	1500	6
1682-1764:	3	1600	6
1782-1864:	3	1700	6
1882-1964:	3	1800	6
1982-2064:	3	1900	6
2082-2164:	3	2000	6
2182-2264:	3	2100	6
2282-2364:	3	2200	6
2382-2464:	3	2300	6
2482-2564:	3	2400	6

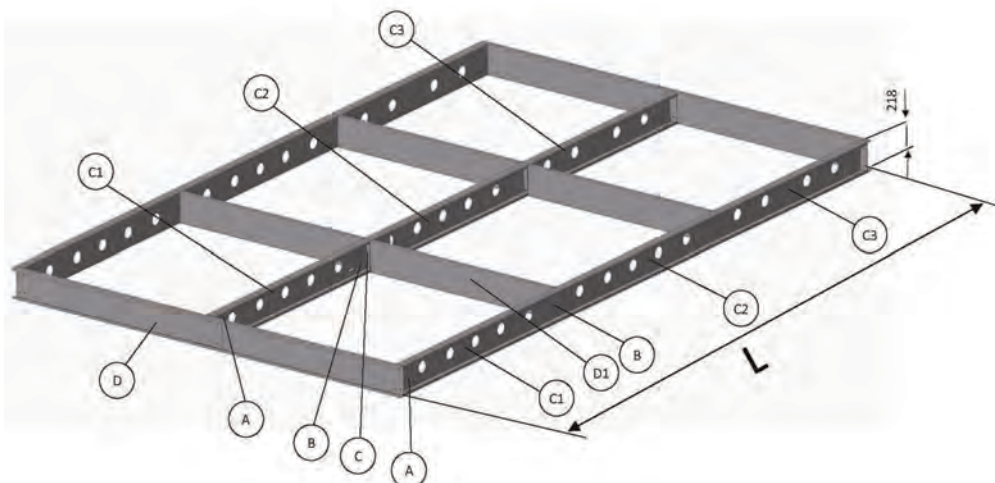
5.2 Balkramslängd: 2582-4964 mm, aggregatstorlek 20 - 27



Ändprofil (bredd av basram)			Mellan profil typ D1		F = distans
Aggregatstorlek	Antal	Längd (mm)	Antal	Längd (mm)	Antal
Geniox G020	2	2070	2	941	1
Geniox G022	2	2270	2	1041	1
Geniox G024	2	2470	2	1141	1
Geniox G027	2	2770	2	1291	1

Justerbar längd för ram (L) (mm)	Längdprofil typ C1		Längdprofil typ C2		Hörn A	B = skarvstycke
	Antal	Längd (mm)	Antal	Längd (mm)	Antal	Antal
2582-2664:	3	1200	3	1300	6	3
2682-2764:	3	1300	3	1300	6	3
2782-2864:	3	1300	3	1400	6	3
2882-2964:	3	1400	3	1400	6	3
2982-3064:	3	1400	3	1500	6	3
3082-3164:	3	1500	3	1500	6	3
3182-3264:	3	1500	3	1600	6	3
3282-3364:	3	1600	3	1600	6	3
3382-3464:	3	1600	3	1700	6	3
3482-3564:	3	1700	3	1700	6	3
3582-3664:	3	1700	3	1800	6	3
3682-3764:	3	1800	3	1800	6	3
3782-3864:	3	1800	3	1900	6	3
3882-3964:	3	1900	3	1900	6	3
3982-4064:	3	1900	3	2000	6	3
4082-4164:	3	2000	3	2000	6	3
4182-4264:	3	2000	3	2100	6	3
4282-4364:	3	2100	3	2100	6	3
4382-4464:	3	2100	3	2200	6	3
4482-4564:	3	2200	3	2200	6	3
4582-4664:	3	2200	3	2300	6	3
4682-4764:	3	2300	3	2300	6	3
4782-4864:	3	2300	3	2400	6	3
4882-4964:	3	2400	3	2400	6	3

5.3 Balkramslängd: 4982-6164 mm, aggregatstorlek 20 - 27



Ändprofil (bredd av basram)			Mellan profil typ D1		F = distans
Aggregatstorlek	Antal	Längd (mm)	Antal	Längd (mm)	Antal
Geniox GO20	2	2070	4	941	2
Geniox GO22	2	2270	4	1041	2

Ändprofil (bredd av basram)			Mellan profil typ D1		F = distans
Aggregatstorlek	Antal	Längd (mm)	Antal	Längd (mm)	Antal
Geniox G024	2	2470	4	1141	2
Geniox G027	2	2770	4	1291	2

Justerbar längd för ram (L) (mm)	Längdprofil typ C1		Längdprofil typ C2		Längdprofil typ C3		A	B
	Antal	Längd (mm)	Antal	Längd (mm)	Antal	Längd (mm)	Antal	Antal
4982-5064:	3	1600	3	1600	3	1700	6	6
5082-5164:	3	1600	3	1700	3	1700	6	6
5182-5264:	3	1700	3	1700	3	1700	6	6
5282-5364:	3	1700	3	1700	3	1800	6	6
5382-5464:	3	1700	3	1800	3	1800	6	6
5482-5564:	3	1800	3	1800	3	1800	6	6
5582-5664:	3	1800	3	1800	3	1900	6	6
5682-5764:	3	1800	3	1900	3	1900	6	6
5782-5864:	3	1900	3	1900	3	1900	6	6
5882-5964:	3	1900	3	1900	3	2000	6	6
5982-6064:	3	1900	3	2000	3	2000	6	6
6082-6164:	3	2000	3	2000	3	2000	6	6

Bilaga 6 Installation av stålplåtstak i storlek 10 - 31

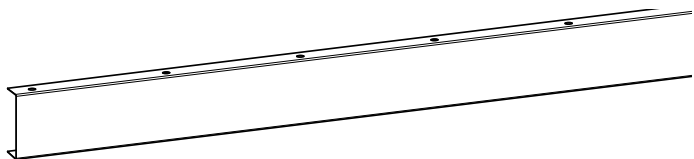
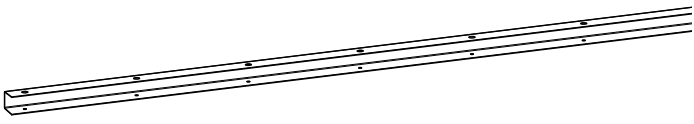
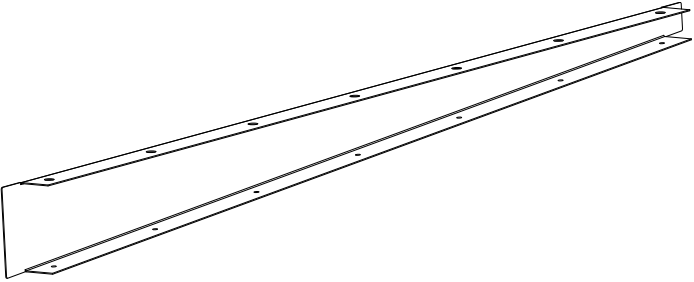
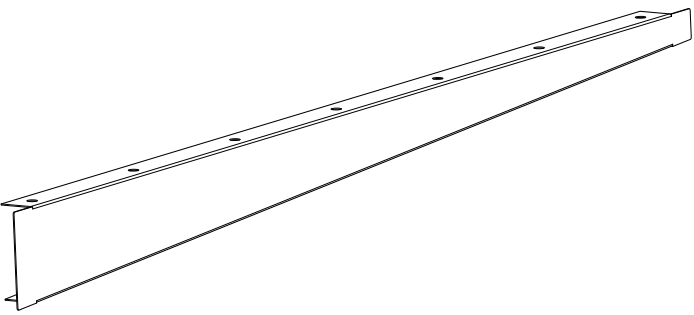
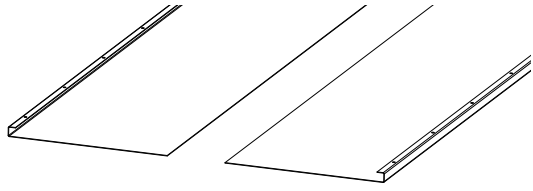
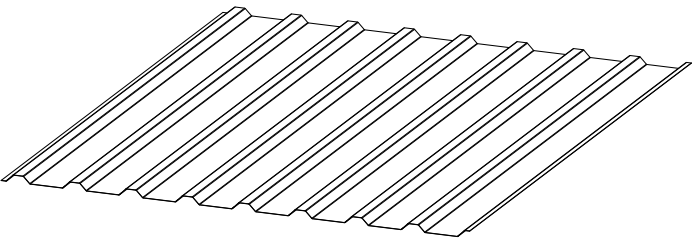
6.1 Varning

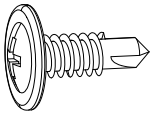
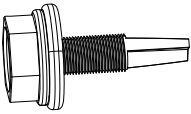
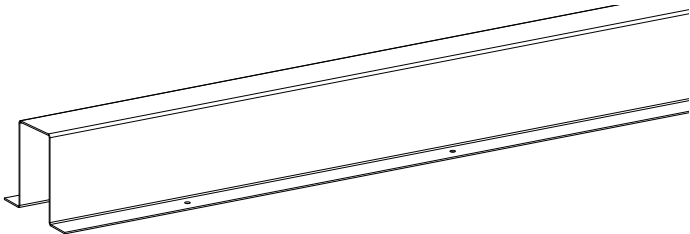

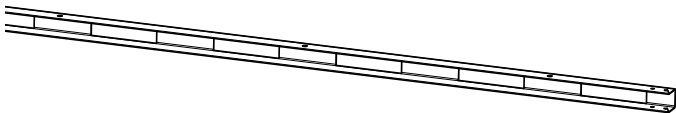
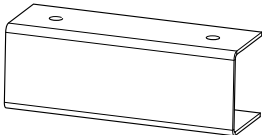
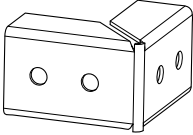


Varning

- Se upp för vassa kanter under installationen. Använd skyddshandskar.
- Aggregatet får användas endast av personer som antingen själva har erforderlig kunskap om aggregatets egenskaper och användning, eller står under överinseende av person med sådan kunskap.

6.1.1 Komponenter

Del	Position	Beskrivning
	1	Framre spår
	2	Bakre spår
	3	Spår på vänster sida med en brant
	4	Spår på höger sida med en brant
	5	Överhångsprofiler på vänster och höger sida
	6	Trapetsformade profilerade takplåtar

Del	Position	Beskrivning
	7	Självborende skruvar
	8	Självgängandejälvborende skruvar med tätningsbricka
	9	Mellersta skenan (för aggregatstorlek 20 och större)
	10	Takprofil, framsida
	11	Takprofil, baksida
	12	Anslutningar för takprofil
	13	Takprofilhörn

6.1.2 Monteringskena och takplåtar

Viktigt

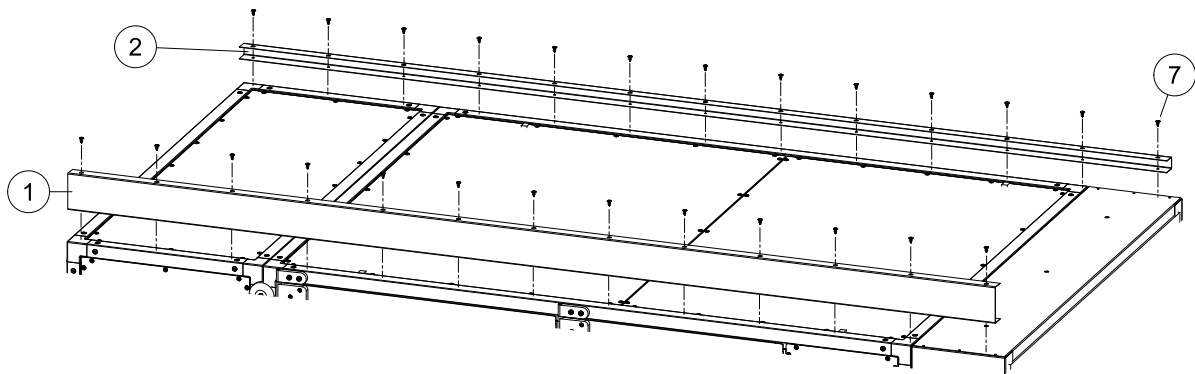
- Placera alla skruvar i tillgängliga skruvhål. Trycket på taket under stormigt väder är extremt högt och därför behöver man en stor mängd skruvar för att säkert hålla taket på plats.



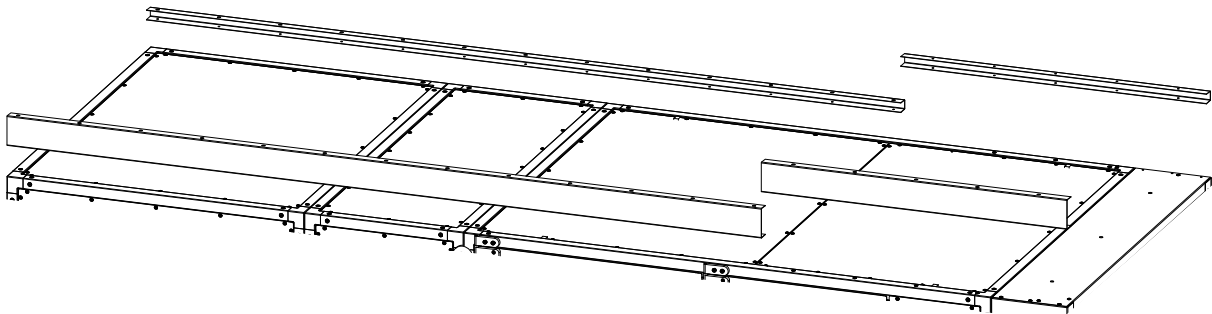
Obs!

- Profilerade takplåtar (pos 6) och överhängsprofiler (pos 5) har inte hål för skruvar. Beräkna rätt position innan åtdragning av skruvar.

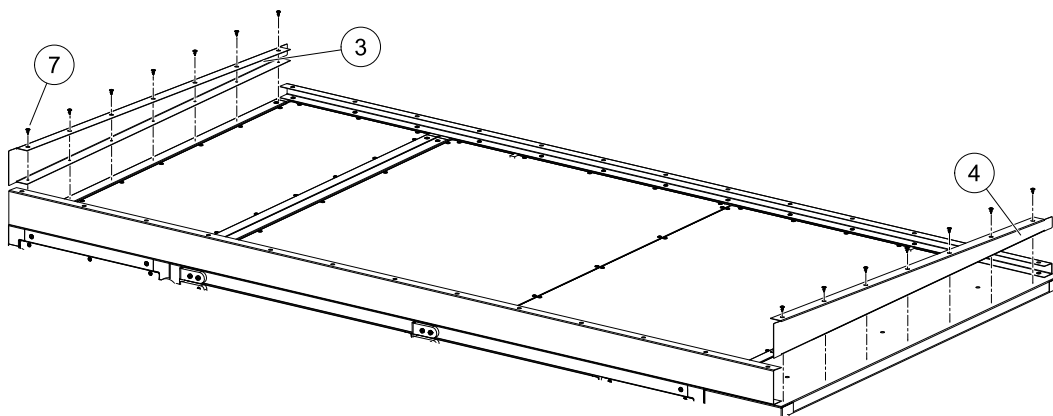
1. Montera det främre spåret (pos 1) på framsidan med inspektionsluckor och det bakre spåret på baksidan av aggregatet (pos 2). Använd självborrande skruvar (pos 7). Takets sluttning är 3%.



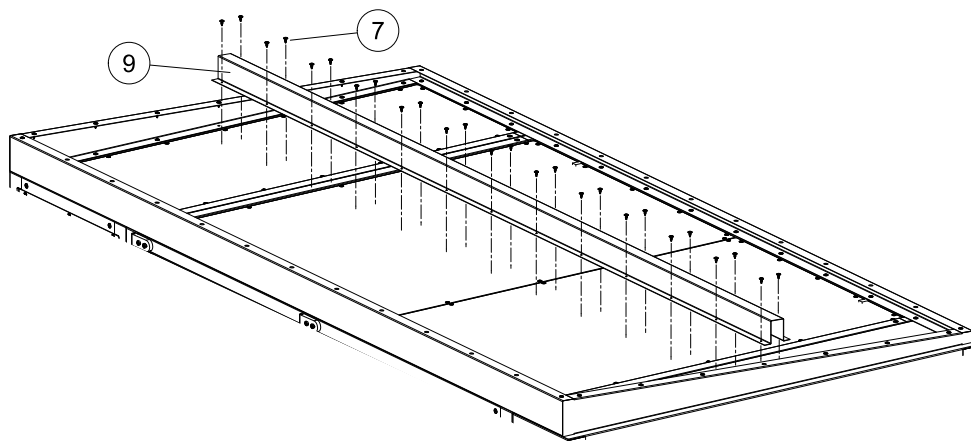
2. Vissa aggregat kan levereras med spår uppdelade i flera delar. Då behöver man ansluta dessa delar så att de skulle passa aggregatets längd och säkra dem med skruvar som visats tidigare.



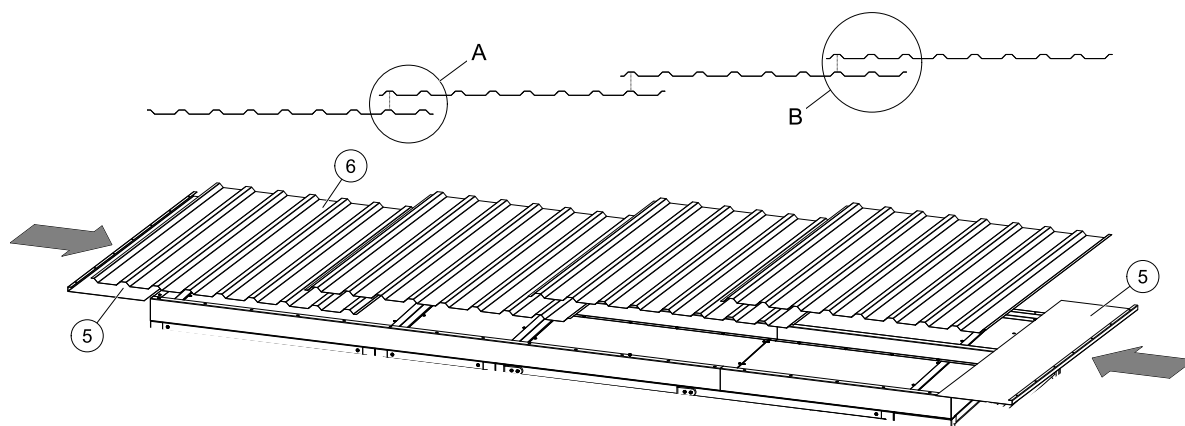
3. Montera vänster (pos 3) och höger (pos 4) spår med slutning på varje sidan av aggregatet. Använd självborrande skruvar (pos 7).



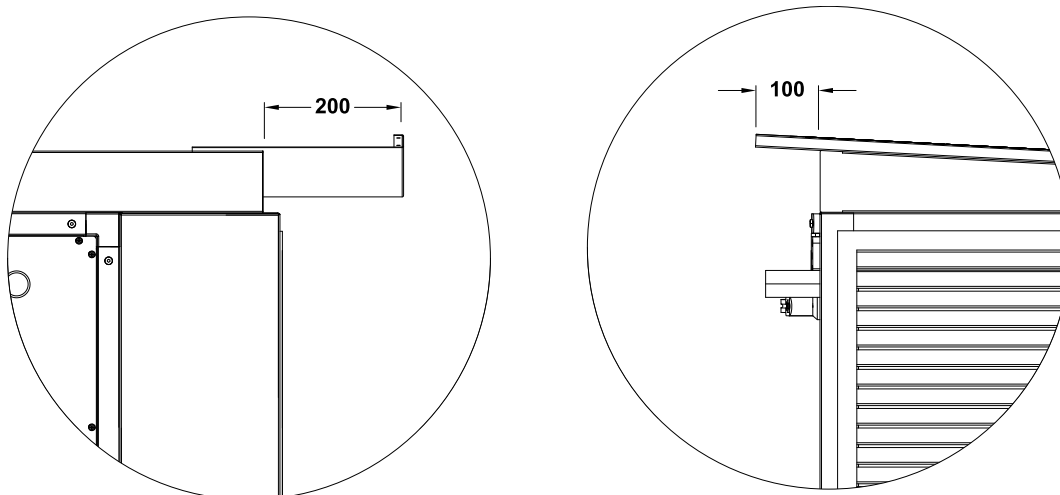
4. Montera det mittersta spåret (pos 9) i längdriktningen vid aggregatets mittlinje med självborrande skruvar (pos 7).
Det mittersta spåret levereras endast för aggregatstorlek 16 och större.



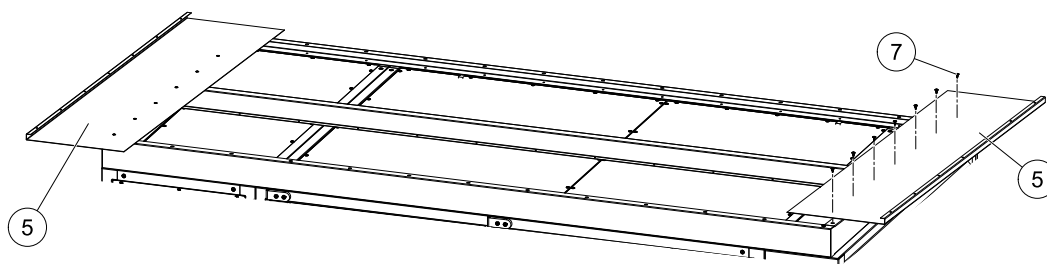
5. Placera alla trapetsformade takplåtar (pos 6) på spår, montera överhängsplattor (pos 5) under trapetsformad takplåt på varje sida av aggregatet. Plåtarna måste placeras ovanpå varandra så att två kammar överlappar (pos A). De två sista plåtarna får överlappas med mer än två kammar för att passa takets längd (pos B).



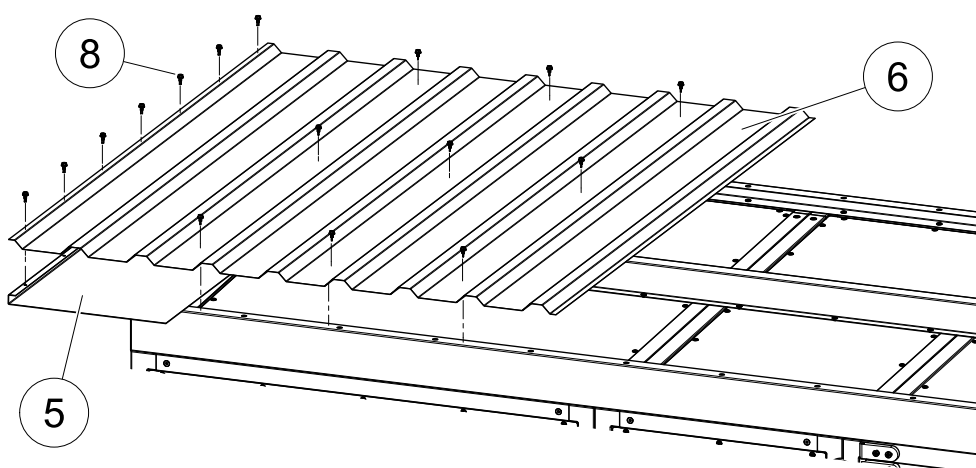
6. Placera taket så att överhängsprofilerna sticker ut cirka 200 mm åt sidor och 100 mm åt fram- och baksida som det visas i bilden nedan.



7. När taket är placerat korrekt, säkerställ taköverhångsprofilerna (pos 5) med självborrande skruvar (pos 7).

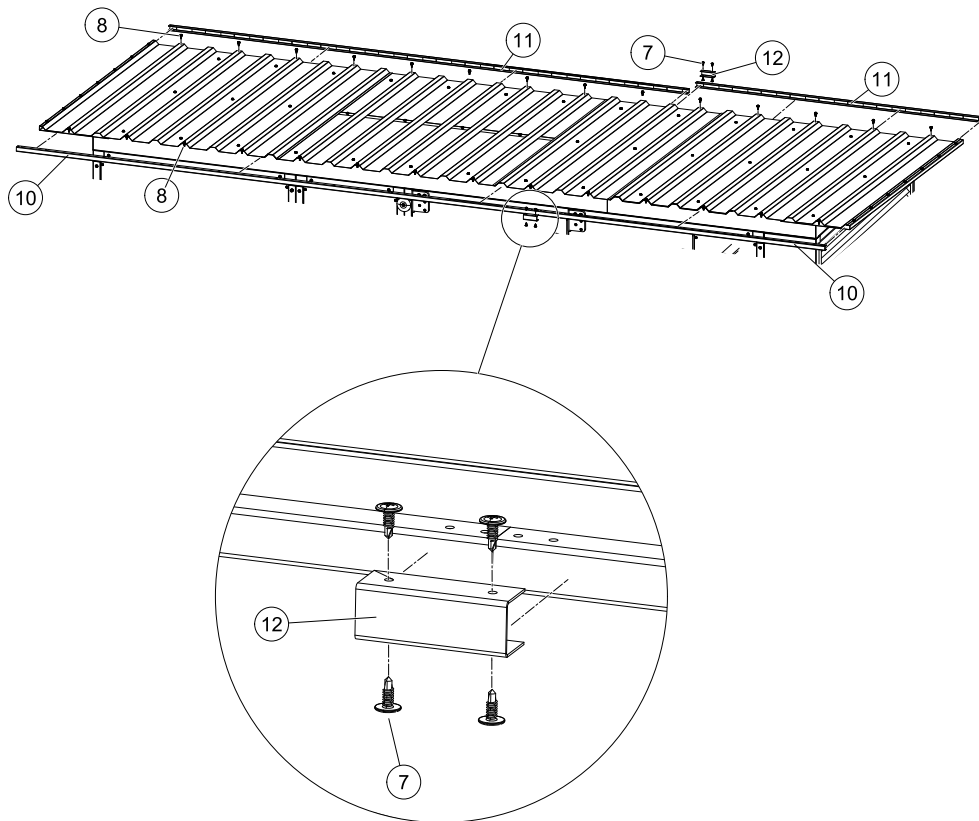


8. Montera sedan en av de trapetsformade takplåtarna (pos 6) på takets överhångprofil (pos 5) med självborrande skruvar med packning (pos 8). Montera resten av de trapetsformade takplåtarna på samma sätt som den första. Den sista plåten måste monteras på den andra taköverhångsprofilen (pos 5) med självborrande skruvar med packning (pos 8).

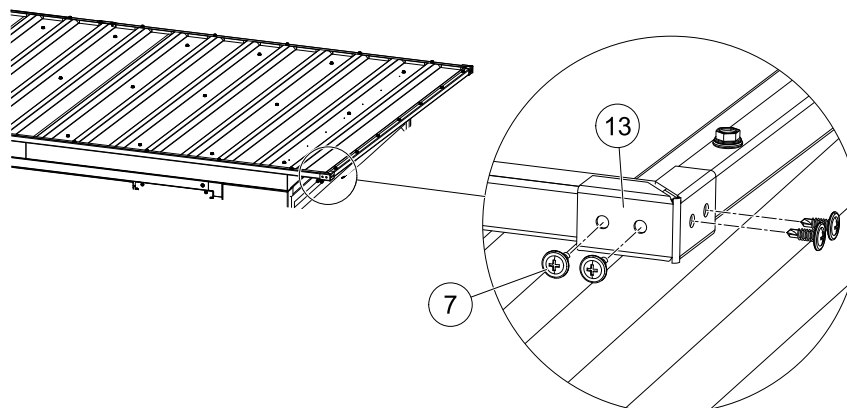


6.1.3 Montering av sidoprofiler och hörn

1. Montera främre (pos 10) och bakre (pos 11) takprofiler så att de täcker hålen på de trapetsformade takplåtarna. Använd självborrande skruvar med tätningsbricka (pos 8). Takprofiler kan levereras uppdelade i flera delar. I så fall anslut dessa delar tillsammans med anslutningar för takprofiler (pos 12). Använd självborrande skruvar (pos 7).



2. Montera 4 hörndelar av takprofiler (pos 13) på varje hörn med självborrande skruvar (pos 7).



3. Avsluta installationen av stålplåttak genom att täta alla plåtar och spår med tätning för att förhindra att regnvatten kommer in i aggregatet.

Bilaga 7 Varvtalsreglering för rotor och montage av delad rotor

7.1 Hastighetskontroll typ NOVA drivrutin 370 som levererats efter februari 2021

Styrskåp för varvtalsreglering av rotormotor är installerat bakom inspektionsluckan i rotorns aggregatsektion.

I styrskåpet finns varvtalsreglering med samtliga komponenter, kopplingsplintar, LED som visar driftsläge, fem stycken 2-läges-DIP-switchar för val av signal till rotormotorn.

Med hjälp av olika kombinationer för de fem 2-läges-DIP-switcharna kan korrekt signal ställas in för de tre olika motorer som används för de tolv olika storlekarna på luftbehandlingsaggregaten. Inställningen är klar och kontrollerad från fabrik. Position för skjutreglage visas i tabellerna nedan.

7.1.1 Val av korrekt signal via de fem DIP-switcharna i regleringen NOVA 370

Position	Funktion	Kod
Upp – riktning PÅ	Aktiv = PÅ	1
Ner – riktningsnummer 1, 2, 3, 4, 5	Ej aktiv = AV	0

Fabriksinställningen för DIP-switcharna 1, 2, 3 ger maximalt omkring 14 varv per minut för standardvärmväxlare. Läget för var och en av de tre DIP-switcharna 1, 2, 3 visas nedan.

Geniox GO	Diameter på remskiva i mm	Läge för DIP-switch 1, 2, 3	Motor
10	70	000	90TYD-S214-M 2.8 Nm
11	70	000	
12	77	000	
14	70	100	
16	77	100	
18	95	100	
20	106	010	120TYD-S214-M 5.5 Nm
22	118	010	
24	118	010	
27	118	110	
29	106	001	
31	112	001	
DV 190	132	011	120TYD-S214-L 8 Nm
DV 240	150	011	

Fabriksinställningen för DIP-switcharna 1, 2, 3 ger maximalt omkring 20 varv per minut för sorptions-hybridvärmväxlare samt för sorptionsvärmväxlare. Läget för var och en av de tre DIP-switcharna 1, 2, 3 visas nedan.

Geniox GO	Diameter på remskiva i mm	Läge för DIP-switch 1, 2, 3	Motor
10	77	100	90TYD-S214-M 2.8 Nm
11	77	100	
12	95	100	
14	95	100	
16	118	010	120TYD-S214-M 5.5 Nm
18	112	110	
20	118	110	
22	118	001	
24	132	001	
27	140	001	
29	150	001	120TYD-S214-L 8 Nm
31	160	011	
DV 190	180	011	
DV 240	180	011	

Vid normal drift:

- DIP-switch 4 ska vara inställd på - AV.
och
- DIP-switch 5 ska vara inställd på - AV.

7.1.1.1 Indikation av driftläge via röd, gul och grön lysdiod på regleringen NOVA 370 samt test av motor

Lysdioden är placerad i styrskåpets hölje.

Lysdiodindikering	Värde
Ingen indikering	Avstängd
Grön	Normal drift
Grön - blinkar långsamt (500 ms på, 500 ms av)	Klar för drift
Grön - blinkar snabbt (200 ms på, 200 ms av)	Har stoppats på grund av fel och försöker att starta upp igen av sig själv
Röd – grön – röd – grön (200 ms per färg)	Magneten på rotorn har aktiverat rotorvakten
Blinkar gult –(400 ms på, 400 ms av, 2 000 ms paus)	WARNING! Antalet blinkningar anger koden nedan som förklarar skälet till varningen
Blinkar rött –(400 ms på, 400 ms av, 2 000 ms paus)	Fel. Antalet blinkningar anger koden nedan som förklarar skälet till varningen

Antal gula eller röda blinkningar i följd	Värde
1	Strömgräns (utgångsström)
2	Överspänning
3	Underspänning
4	Hårdvarufel (gate kill)
5	Modbus kommunikationsfel (watch dog)
6	Överhettningstopp
7	Internt kommunikationsfel
8	Konfigureringsfel

Test av motor genom mätning av resistans i alla tre lindningarna.

Motorstorlek	Ohm
90TYD-S214-M	40 Ω
120TYD-S214-M	18 Ω
120TYD-S214-L	10 Ω

7.1.1.2 Starta om, testa, ändra rotationsriktning, rotationsstopp**Återstart av rotor**

Stäng av strömmen och vänta i några sekunder innan strömmen slås på igen

Automatiskt test

Aktivera DIP-switch 5 i mer än 10 sekunder för att starta ett automatiskt test. Under det automatiska testen kommer motorn att accelerera till maximal hastighet och motorn körs i maximal hastighet i 10 sekunder. Efter det kommer motorn att sakta ner och stanna i ytterligare 10 sekunder. Processen upprepas om och om igen tills dess att DIP-switchen ställs tillbaka i position – AV.

Ändra rotationsriktning för att få optimal funktion på renblåsningssektorn

När luftbehandlingsaggregatet har renblåsningssektor är rotationsriktningen på den roterande värmväxlaren viktig. Rotationsriktningen måste flytta rotorområdet med den förorenade frånluften till området i luftbehandlingsaggregatet

med ren uteluft för att ren uteluft ska kunna passera rotorn via renblåsningssektorn till avluften. Ren uteluft ersätter den förorenade frånluften inuti rotorn innan huvudflödet med uteluft passerar genom rotorn som tilluft till rummen.

Rotationsriktningen testas på fabrik på alla luftbehandlingsaggregat som levereras med installerad rotoreglering och rotormotor.

Om ändring sker i byggnaden kan installatören ändra motorns drifriktning genom att skifta motorkablarna mellan terminaler i regleringen, eftersom alla Systemairs driftmotorer är tre-fas.

Rotationsbroms

Om DIP-switch 4 är inställd på – ON aktiveras bromsfunktionen. Om motorn stoppas och bromsfunktionen aktiveras blockeras motorn genom att kortsluta lindningarna.



Obs!

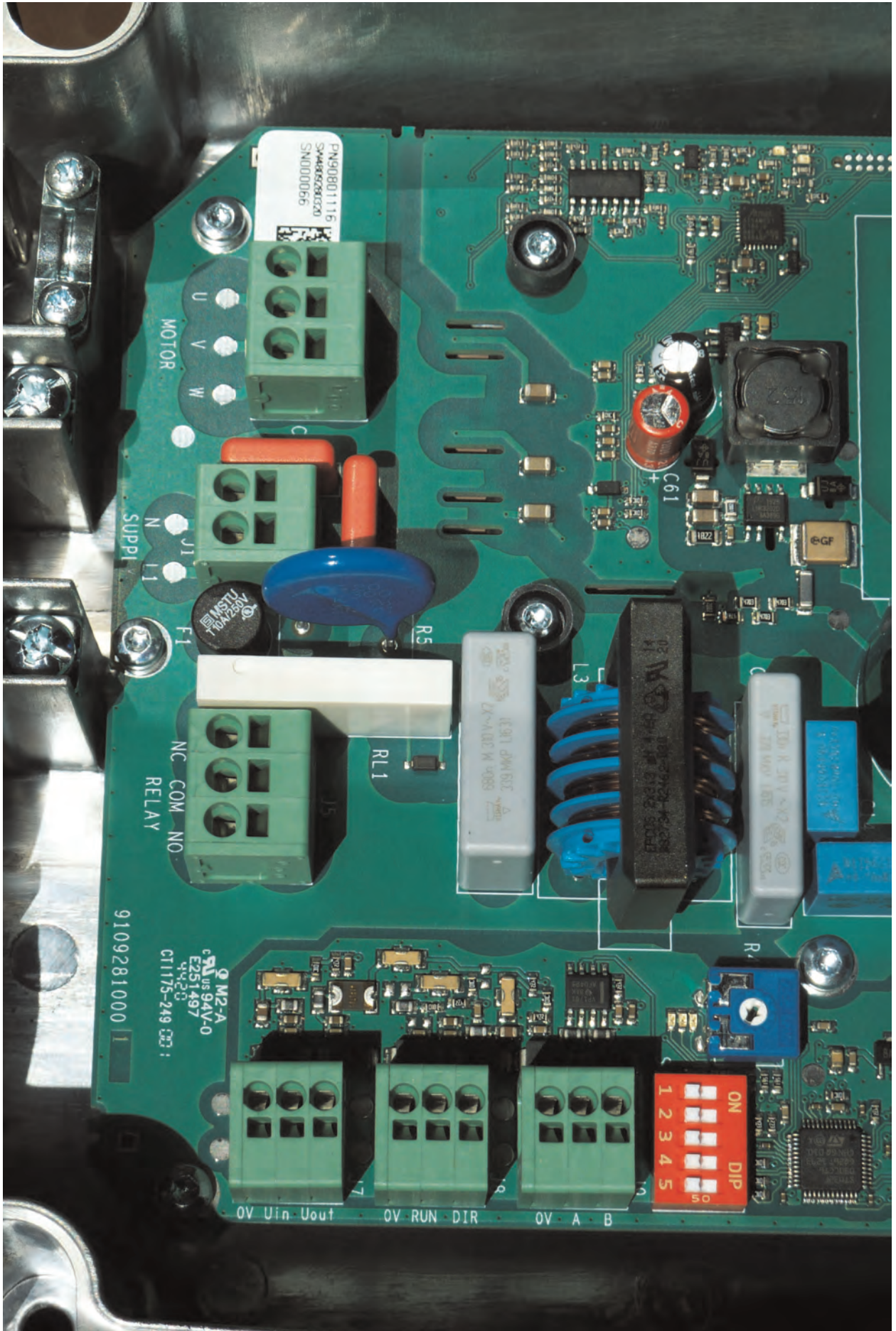
Bromsfunktionen får bara aktiveras i några minuter för rengöring eller underhåll.

7.1.1.2.1 Beskrivning av renblåsningsfunktionen för den roterande värmeväxlaren

När rotorn har stoppats i 30 minuter startas rotormotorn och körs i 10 RPM i 12 sekunder. Efter det kommer rotorn att stoppas igen. Sekvensen upprepas efter 30 minuters inaktivitet.

Om rotorn stoppas under en längre tid och fortfarande har ett luftflöde kommer den rotorhalva som sitter i frånluftflödet förorenas mer och därför bli tyngre än den rotorhalva som sitter i uteluftflödet. Det leder till att rotormotorn inte kan drivas rotorn med drivremmen.

7.1.1.2 Panel i regleringen NOVA 370 för styrning av varvtal.



7.1.1.2.3 Information om anslutning av kablar till kopplingsplintar på styrkortet.

Anslutning av kablar till kopplingsplintar			
Kopplingsplint	Anslutning		
Jord	Anslut till aluminiumskåp		
L1	Fas – inkommande ström		
N	Neutral – inkommande ström		
	<table border="0"> <tr> <td>Rotorn snurrar i en riktning U = kabel 1 V = kabel 2 W = kabel 3</td> <td>Rotorn snurrar i motsatt riktning U = kabel 2 V = kabel 1 W = kabel 3</td> </tr> </table>	Rotorn snurrar i en riktning U = kabel 1 V = kabel 2 W = kabel 3	Rotorn snurrar i motsatt riktning U = kabel 2 V = kabel 1 W = kabel 3
Rotorn snurrar i en riktning U = kabel 1 V = kabel 2 W = kabel 3	Rotorn snurrar i motsatt riktning U = kabel 2 V = kabel 1 W = kabel 3		
Jord	Från rotormotorn anslut till aluminiumskåp		
Test	Ställ DIP-switch 5 i position – ON i minst 10 sekunder och motorn accelererar då till maximal hastighet. Se beskrivningen ovan i avsnitt 9.2.1.2		
Ställ in	Potentiometern kan justera maximalt varvtal mellan 50 och 100 % av maximal hastighet som ställts in på DIP-switcharna 1, 2 och 3		
COM	Larmsignal – COM (common)		
NC	Larmsignal – Reläet är "normalt stängt"		
NO	Larmsignal – Reläet är "normalt öppet"		
Uin	Analog manöveringång 0 – 10 volt DC		
0V	Analog manöveringång – jord		
RUN	Rotationsvakt – Utsignal givare (svart kabel från Systemairs rotationsvakt)		
0V	Rotationsvakt – (blå kabel från Systemairs rotationsvakt)		
U ut	Rotationsvakt – (brun kabel från Systemairs rotationsvakt)		
A	För BUS-signal – RS485 – A		
B	För BUS-signal – RS485 – B		
0V	För BUS-signal – jord		

7.1.1.2.4 Modbus-manöver för reglering NOVA 370

Anslutning

Gränssnittet till Modbus följer:

Tabell – Anslutningsinformation Modbus

Konfigurering	Värde
Gränssnitt	RS485
Baudhastighet	9600
Databit	8
Paritet	Ingen
Stoppbit	1
Standardadress	7

Adressering

Standardadress för omriktaren är 7. Det kan ändras genom Modbus.

Följ stegen nedan för att ändra adressen:

1. Anslut till omriktaren med nuvarande adress
2. Ändra adressen i parametern 0x4F till önskad adress
3. Vänta i 10 sekunder

4. Stäng av enheten (vänta i 60 sekunder)
5. Sätt igång enheten
6. Det går nu att ansluta med den nya adressen som angivits i punkt 2

Modbus-register

Följande Modbus-parametrar är tillgängliga. Alla register är antingen ingångsparametrar (16-bit skrivskyddad (read-only) märkt med R) eller hållparametrar (16-bit läs-skriv (read-write) märkt med RW).

Parameter	Adress	Typ	Beskrivning
Bakåtkompatibel manöver			
Drift	0x01	RW	Bit 0: Kör(1)/Stopp(0) Bit 3: Rensa standard (kan kombineras med Kör)
SpeedSet	0x02	RW	Inställd hastighet 0–100 %, skrivs 0–1000 för kvantifiering
Matningsspänning	0x03	R	DC-länk spänning i [V]
Felinnehåll	0x04	R	Bit ställs in för respektive fel enligt tabell 10
OutputSpeed	0x05	R	Uppskattad motorhastighet i [rpm]
Utgångsspänning	0x06	R	Motor RMS-spänning i [V]
Utström	0x07	R	Motor RMS-ström i [mA]
OutputPower	0x08	R	Motoreffekt i [W]
InputPower	0x09	R	Tillagd för kompatibilitet Samma som uteffekt
AccOperationTime	0x0A	R	Total tid som motorn har varit i drift x10 i timmar. Ett värde på 5 motsvarar 50 timmar
MaxSpeed	0x0B	R	Maximal hastighet enligt inställt [rpm]
MinSpeed	0x0C	R	Minsta hastighet enligt inställt [rpm]
SW version	0x0D	R	Bakåtkompatibilitet SW-version, kontinuerlig ökning
HW-version	0x0E	R	HW-version av PCB
Applikationstyp	0x0F	R	Applikationstyp, för bakåtkompatibilitet, inställd på 0
Ny information funktioner			
ModbusAddress	0x04F	RW	Adress som används i Modbus. Standardinställningen är 7
Larmlogg	0xC0	R	De 4 senaste larmkoderna med felinnehåll
Modultemperatur	0xC1	R	Temperatur i modulen i [°C]
MceStatusFlags	0xC2	R	Statusflaggor för motorstyrningsprogramvaran för intern användning
MceFaultFlags	0xC3	R	Felflaggor för motorstyrningsprogramvaran för intern användning
PCBtemperatur	0xC4	R	PCB-temperatur i [°C]
Varningsinnehåll	0xC5	R	Varningar. Se tabellen ovan för indikation om driftfel via LED.
SpeedSetScaled	0xC7	R	Referenshastighet i [10*rpm]
För fabrikstest			
Dip1	0x110	R	Dip 1 värde, 0 (av) eller 1 (på)
Dip2	0x111	R	Dip 2 värde, 0 (av) eller 1 (på)
Dip3	0x112	R	Dip 3 värde, 0 (av) eller 1 (på)
Dip4	0x113	R	Dip 4 värde, 0 (av) eller 1 (på)
Dip5	0x114	R	Dip 5 värde, 0 (av) eller 1 (på)
Skydd i	0115	R	Rotorskydd värde 0 eller 1
Test körs	0x116	R	1 när test körs, annars 0

Parameter	Adress	Typ	Beskrivning
Hastighet extern 0-10V	0x117	R	0 – 4095 hastighet ingång
Trimmer 0-10V	0x118	R	0 – 4095 trimmer ingång
Utökad SW-version			
FrontendVersion	0x320 – 0X333	R	Frontend programvara version C-string.
BackendVersion	0x334 – 0X347	R	Backend programvara version C-string.

7.1.1.2.5 Modbus-styrning – Normal drift

Skriv hastighetsreferensen i SpeedSet mellan 0 och 1000 (0-100 %) Observera att konverteringen från SpeedSet till rpm-hastigheten inte är linjär. Referensen i rpm kan avläsas med parametern SpeedSetScaled Min- och maxhastighet kan avläsas i parametrarna MinSpeed och MaxSpeed.

Starta motorn genom att sätta driften på 1. Stanna den genom att sätta den på 0. Det går att ändra hastigheten medan motorn är igång.

Om kommunikationsenheten stannar visas en varning efter 10 sekunder men motorn kommer fortsätta att gå.

Fel och varningar kan återställas genom att ställa in driften på 8.

7.2 Hastighetskontroll RHC 200 levererad före mars 2021.

Styrskåp för varvtalsreglering av rotormotor är installerat bakom inspektionssluckan i rotorns aggregatsektion.

I styrskåpet finns varvtalsreglering med samtliga komponenter, kopplingsplintar, LED som visar driftsläge, tvåläges DIP-omkopplare med åtta skjutreglage för val av signal till rotormotorn och en knapp för aktivering av testläge.

7.2.1 Val av korrekt signal via 8 DIP-omkopplareglage



Position	Funktion	Kod
Uppe	Aktiv = PÅ	1
Nere	Ej aktiv = AV	0

Fabriksinställningen av de åtta DIP-omkopplarna ger max.-varvtal på 10 varv per minut för värmväxlare för standardtemperatur och för hygroskopisk värmväxlare. Inställningar för DIP-omkopplare visas också i tabellen nedan.

Geniox GO storlek	Diameter på remskiva	Diameter på remskiva (Sorption)	Position för DIP-omkopplare	Motor	Motor (Sorption)
10	50	65	0000	90 TYD-S214-M	90TYD-S214-M
11	50	85			120 TYD-S214-M
12	50	85			
14	65	106			
16	65	106			
18	65	106	1000		
20	71	118	0100	120 TYD-S214-M	120 TYD-S214-L
22	80	140			
24	85	150			
27	95	150			
29	106	150			
31	112	160			

7.2.2 Indikation av driftläge via röd och grön lysdiod samt test av motor

Lysdioden är placerad i styrskåpets hölje.

Lysdiodindikering	Värde
Ingen indikering	Avstängd
Grön	Normal drift
Grön (blinkande)	Klar för drift
Grön/Röd strobe	Rotorvakt aktiverad
Röd	Rotorvakt ej aktiverad
Röd strob i sekvens	Larm, fel på rotorvakt

Antal röda blinkningar i följd	Värde
1	Strömgräns (utgångsström)
2	Överspänning
3	Underspänning
4	Fel i styrenhet
5	Kommunikationsfel

Återstart av rotor:

- Bryt strömmen och slå på den igen eller
- Tryck på testknappen i styrskåpet

Tabell 3 Test av motor genom mätning av resistans i alla tre lindningarna

Motorstorlek	Ohm
90TYD-S214-M	40Ω
120TYD-S214-M	18Ω
120TYD-S214-L	10Ω

Inställning av konstant hastighet:



- Sätt DIP-omkopplareglage 4 i position ON

Test:

- Sätt DIP-omkopplareglage 4 i position ON
- Tryck på testknappen

7.2.3 Kopia av dekal med information om anslutning av kablar

Denna självhäftande dekal placeras alltid på styrskåpets hölje. Texten är alltid på engelska.

	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
Manual Setpoint	Relay COM	Relay NC	Relay NO	Uin 0-10VDC	GND	Rotary Guard	GND	VCC (max 10mA)	RS485 A	RS485 B	GND
											
Test/Reset											

Black
Blue
Brown

Disable Rotary guard by connecting 14 and 16.

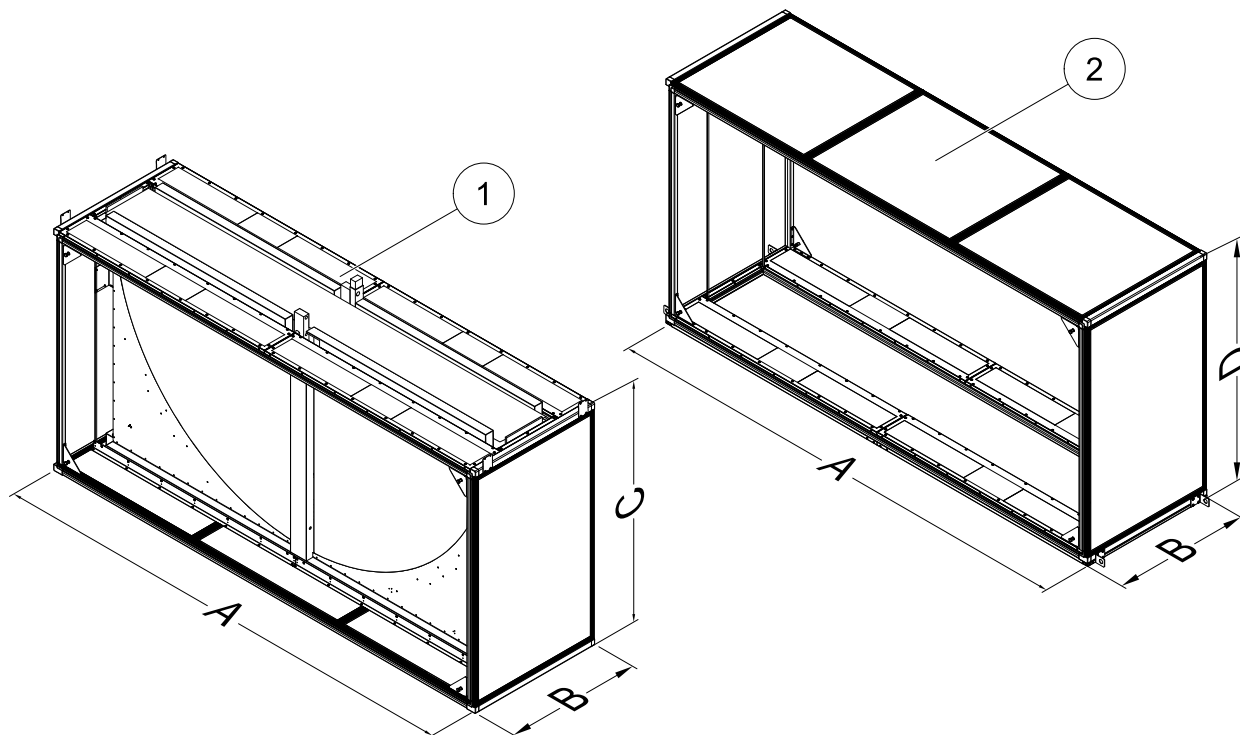
DIP SETTINGS:

DIP1	DIP2	DIP3	DIP4	DIP5	FUNCTION
OFF	OFF	OFF	---	---	90 TYD-S214-M 200RPM
ON	OFF	OFF	---	---	90 TYD-S214-M 250RPM
OFF	ON	OFF	---	---	120 TYD-S214-M 250RPM
ON	ON	OFF	---	---	120 TYD-S214-M 300RPM
OFF	OFF	ON	---	---	120 TYD-S214-L 270RPM
ON	OFF	ON	---	---	120 TYD-S214-L 300RPM
OFF	ON	ON	---	---	120 TYD-S214-M 350RPM
---	---	---	OFF	OFF	AI 0-10V CONTROL
---	---	---	ON	OFF	POTENTIOMETER CONTROL
---	---	---	OFF	ON	AI 0-10V CONTROL Potentiometer: max rpm limit 50-100%
---	---	---	ON	ON	NO FUNCTION

7.3 Montering av indelad rotor för Geniox GO 27, Geniox GO 29 och Geniox GO 31

7.3.1 Mått på sektioner av indelad rotor

För att underlätta transport Systemair finns ett alternativ med delad rotor. Denna typ av rotor är uppdelad i två sektioner. Den ena sektionen monteras i fabriken och innehåller halva rotorn, rotorns styrenhet och motorn (pos. 1). Den andra sektionen är tom (pos. 2). Rotorns andra halva levereras i delar, förpackade på en separat pall. Rotorn ska monteras enligt tillverkarens monteringsanvisningar (tillhandahålls separat).

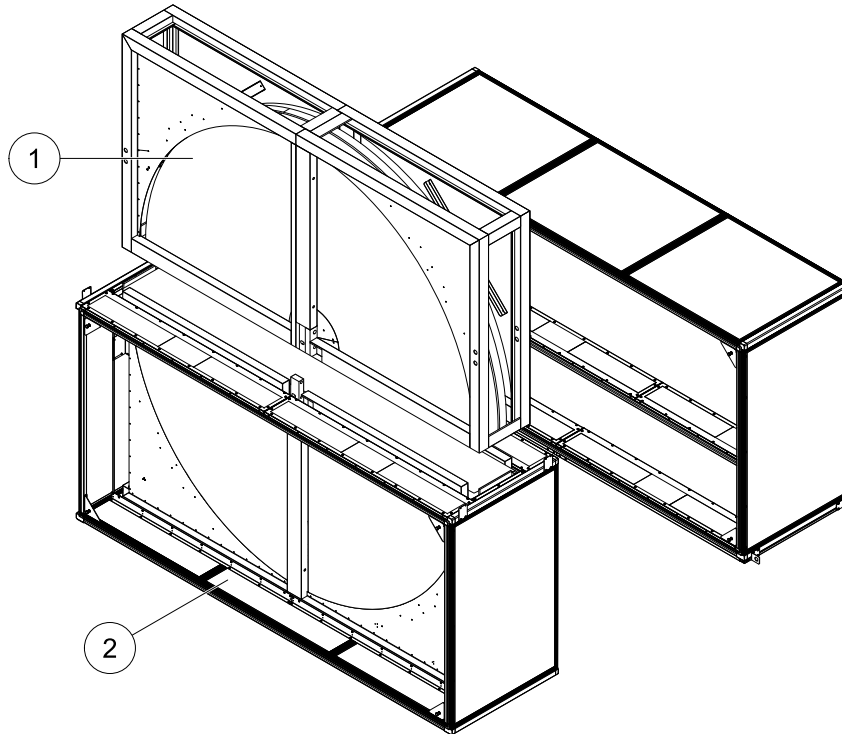


Storlek	A [mm]	B [mm]	C [mm]	D [mm]
Geniox G018	1882	600	982	1000

Geniox G020	2082	700	1082	1100
Geniox G022	2282	700	1182	1200
Geniox G024	2482	800	1282	1300
Geniox G0 27	2782	800	1382	1400
Geniox G0 29	2982	900	1482	1500
Geniox G0 31	3182	900	1582	1600

7.3.2 Montering av rotorshölje

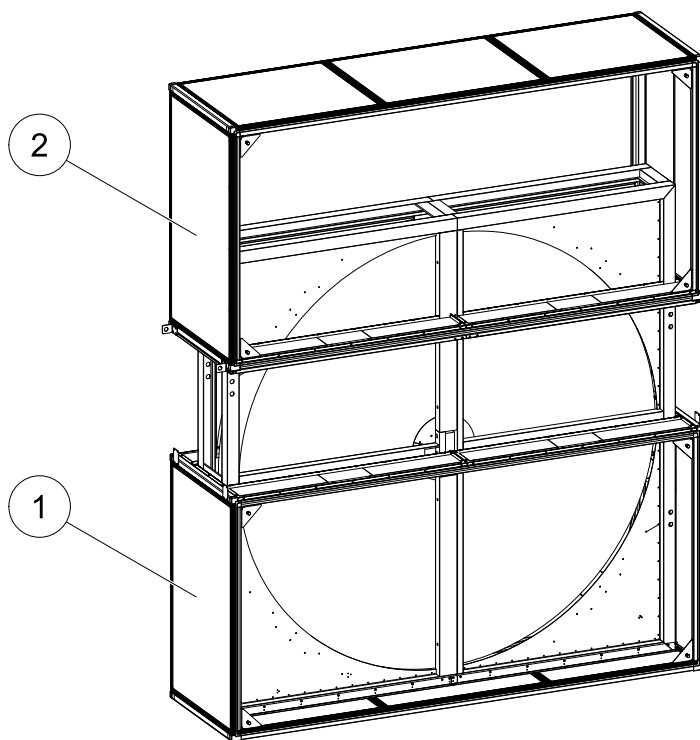
1. Montera resten av rotorn (pos. 1) på den första sektionen (pos. 2) enligt leverantörens bruksanvisning (finns i en separat mapp när man beställer delad rotor).



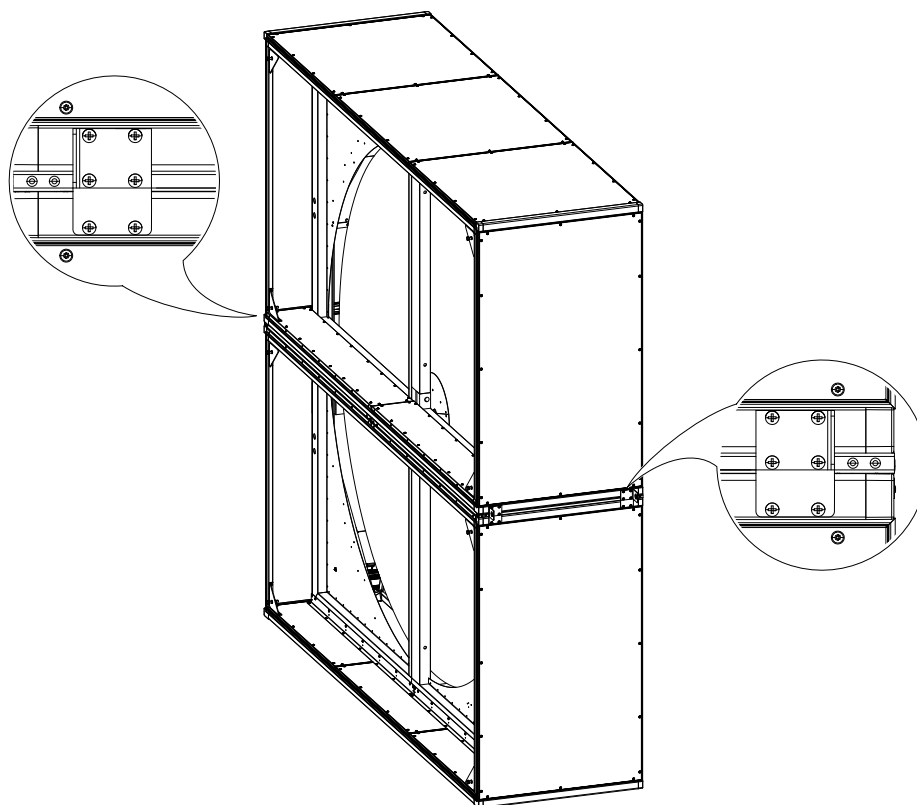
2. Lyft tom sektion (pos. 2) och placera den ovanpå den monterade rotorn och nedre sektion (pos. 1).

Viktigt

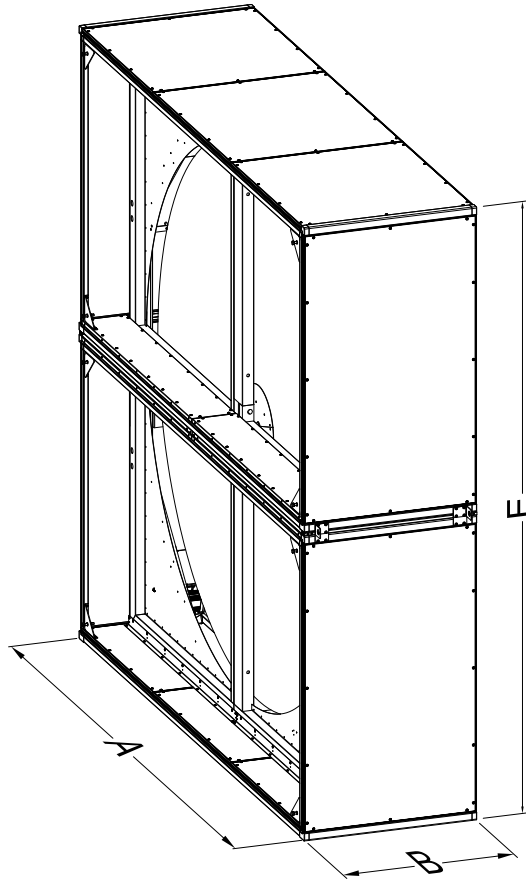
Säkerställ att rotorn eller sektionerna inte skadas under lyften.



3. Avsluta monteringen genom att fästa 4 låsplattor i båda sektionssidor (2 plattor på fram- och 2 plattor på baksidan).



4. Dimensioner för den monterade rotorsektionen visas i tabellen nedan.



Storlek	A	E
Geniox GO 18	1882	1982
Geniox GO 20	2082	2182
Geniox GO 22	2282	2382
Geniox GO 24	2482	2582
Geniox GO 27	2782	2782
Geniox GO 29	2982	2982
Geniox GO 31	3182	3182



Obs!

För bredd (B) se luftbehandlingsaggregatets utskrift.

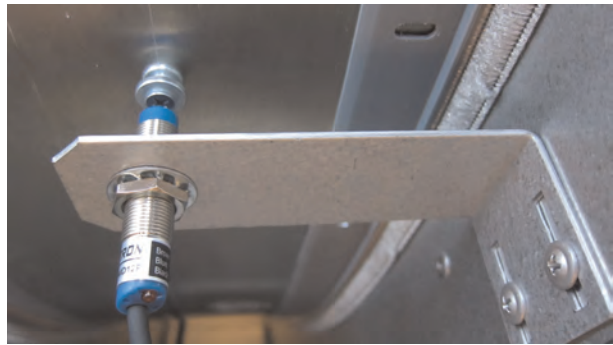
7.3.3 Installation av rotationsgivare, rotormagnet och rem

Rotormotorn har installerats av Systemair innan leverans.

Rotormotorn är monterad på en motorkonsol.

Givaren för rotationsvakt måste installeras av installatören. Installatören måste montera skruven som aktiverar givarsignalen på rotorn. Avståndet mellan givaren och skruven som aktiverar givarsignalen får **inte** vara större än 2 mm.

Installera givaren för rotationsregistrering. Givaren ska installeras till höger sett från enhetens inspektionssida. Kontrollera att fästena och givaren inte kommer i kontakt med varandra. Justera givarens position vid behov.



Montera skruven enligt illustrationen på rotorn för att aktivera givarsignalen.



Obs!

Avståndet mellan skruven och givaren får inte vara större än 2 mm.



1. Placera en kilrem runt det nyligen monterade rotorhjulet. Använd ett remlås med skruvar för att fixera båda ändar av remmen. Slipa av skruvändar om de är för långa och går igenom till andra sidan av remmen. Detta för att ha en plan yta. Extra remlås finns i förpackning som är fäst på rotorns inre sida.

Montering av remlås:



Slipade remlås skruvar:



Extra remlås:



2. Snurra på rotorn för hand för att säkerställa att den kan roteras fritt.

Bilaga 8 Reversibel värmepump (separat mapp, om värmepump medföljde leveransen)

Värmepumpssektion är en separat modul i luftbehandlingsaggregatet som innehåller ett komplett, fristående reversibelt värmepumpsystem (värme och kyla). Om luftbehandlingsaggregatet levererades med denna del bifogades en separat bruksanvisning om värmepumpen i separat mapp.

Bilaga 9 Meny för intern styr i värmepump (i separat mapp, om värmepump medlevererades)

Om luftbehandlingsaggregatet levererades med denna del bifogades en separat bruksanvisning om värmepumpen i separat mapp.

Bilaga 10 Anslutning av fläktmotor, uppstartinstruktion för frekvensomvandlare

Anslutning av fläktmotor beskrivs på informationsskylten som sitter på frekvensomformaren eller 14 *Kopplingsschema (i separat mapp)* som finns i separat mapp. Installation av frekvensomvandlare, ECblue och diagnostisk information finns också i separat mapp.

Bilaga 11 Driftsättningsprotokoll (i separat mapp)

Tryckt på separata blad och medföljer varje aggregat. Bifogas i separat mapp.

Bilaga 12 Rapport med data från slutlig funktionstestning vid Systemair fabrik

Tillhandahålls på användarens begäran.

Bilaga 13 Kort beskrivning av styrsystemets huvudkomponenter

13.1 Geniox-aggregat levereras i en eller flera sektioner

Geniox aggregat har ett integrerat styrsystem och beroende på storlek är styrskåpet installerat inuti aggregatet. Systemair CU-27C och CU-40C portkontroller är monterade i styrskåpet (alla elanslutningar mellan styrskåpet och aggregatets komponenter är gjorda). Styrsystemet konfigureras efter kundens beställning – genom en orderbekräftelse – för att det ska gå lätt att driftsätta enheten på plats. Aggregatet testas i fabrik, och alla funktioner verifieras i ett avslutande funktionstest och en provningsrapport. Testrapporten kan fås på begäran. Efter sluttestet levereras aggregatet som en monterad sektion eller uppdelat i separata sektioner. Om aggregatet levereras uppdelat i sektioner måste alla externa komponenter och tydligt märkta kablar med uttag återanslutas i de markerade terminalerna i styrskåpet vid återmontering på plats.

13.1.1 Externa komponenter

Följande komponenter är externa: Systemair manöverpanel från Systemair, ventiler, ventilmotorer, tryckgivare, tilluftstemperaturgivare, vattentemperaturgivare i värmebatteriet (om vattenvärmebatteri valts). Det finns kopplingsplintar i elskåpet för tryckgivare (för konstanttrycksreglering) och det finns kopplingsplintar i styrskåpet för ventilmotorer, cirkulationspumpar, tilluftstemperaturgivare och givare för vattentemperatur i värmebatteri. Menyn Systemair Kontrollpanelen från Systemair med 3 meter lång kabel är inte ansluten till regulatoren i styrskåpet. Alla externa komponenter ligger i en kartong som levereras tillsammans med aggregatet.

Bilaga 14 Kopplingsschema (i separat mapp)

Kopplingsschemat levereras i separat mapp

Bilaga 15 Användarinstruktion (användning av Systemair manöverpanel) (i separat mapp)

En separat bruksanvisning medföljer varje aggregat. Denna bruksanvisning innehåller anvisningar för daglig hantering av luftbehandlingsaggregatet med hjälp av manöverpanel, menyer, knappar och display. Bifogas i separat mapp.



Systemair UAB
Ling st. 101
LT-20174 Ukmergė, LITHUANIA

Phone +370 340 60165
Fax +370 340 60166

www.systemair.com