

**MONTAGEANVISNING
RGSP SERIEN**

För att få bästa resultat och funktion av aggregatet på både kort och lång sikt, är det viktigt att denna montageanvisning med rekommendationer följs.

Att aggregatet är rätt monterat, är också förutsättningen för att Regenair garantiåtagande skall gälla.

Vi gratulerar Er till att få montera marknadens, effektivaste värmeåtervinningsaggregat

Innehåll

1.1	ALLMÄNT BESKRIVNING	3
1.2	AGGREGAT BESKRIVNING	3
1.3	AGGREGATS DELAR	4
1.4	MATERIAL	4
1.5	ELEKTRISKA DATA	4
1.6	STYRSYSTEM	5
1.7	MILJÖDOKUMENTATION	5
2.	SÄKERHETSINSTRUKTIONER	5
2.1	ALLMÄNT BESKRIVNING	5
2.2	SÄKERHETSBRYTARE/ HUVUDBRYTARE	5
2.3	RISKER	5
2.4	Beröringsskydd	6
3.	INSTALLATION	6
3.1	TRANSPORT	6
3.2	BIPACKADE DELAR	6
3.2.1	Extern Display	6
3.2.2	RUMS- OCH UTEGIVARE	6
3.3.3	DOKUMENTFICKA	6
4.	ANVISNING FÖR KRANLYFT	6
5.	UPPSTÄLLNING	7

6.	ANSLUTNING AV VÄTSKEBATTERIER OCH VATTENLÅS	7
6.1	VÄTSKEBATTERIER	7
6.2	VATTENLÅS	8
7.	MONTERING AV ACKUMULERINGSBATTERIER I RG SERIEN.....	9
8.	MONTERING AV FILTER	9
9.	MONTERING AV U-RÖRSMANOMETER.....	9
10.	INKOPPLING AV EXTERNA KOMPONENTER.....	9
10.	IGÅNGKÖRNING	10
10.1	ALLMÄNT	10

1. ALLMÄNT

1.1 ALLMÄNT BESKRIVNING

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

Aggregatet levereras emballerat, stående på träpall.

Ventilationsaggregat RGSP SERIEN

- återför i normalfallet 85-95% av den energi, som åtgår för uppvärmning av ventilationsluften
- ger en kontrollerad till- och frånluftsventilation
- är lätt att installera
- är servicevänligt - lätt att rengöra
- är försett med inbyggd automatik
- är försett med individuellt justerbara till-och frånluftsfälaktar

Denna montageanvisning gäller samtliga klimataggregat ur Regenair Scandinavia produktion med typbeteckningar RGSP.

Bilderna illustrerar genomgående RGSP-serien. Den avvikelse i yttre form som råder mellan aggregattyperna betyder inget för åskådligheten. Texten ger i förekommande fall typanpassad anvisning.

Drift- och Skötselanvisning gäller också i tillämpliga delar.

1.2 AGGREGAT BESKRIVNING

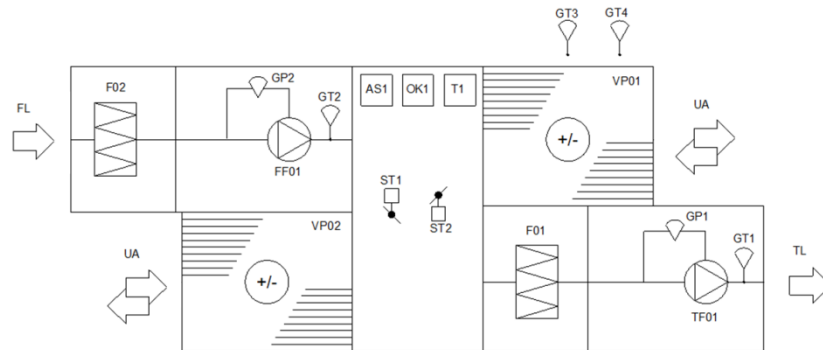
Regenair Scandinavia RGSP Serien är ett komplett luftbehandlingsaggregat med inbyggd styrutrustning. Aggregaten är avsedda för komfortventilation och kan användas för lokaler som t ex kontor, skolor, daghem, offentliga lokaler, butiker och industrier.

RGSP Serien är ett aggregat som levereras kompakt-resp. enhetsaggregat upp till Storlek RGSP 2700 (570 – 950 l/s). Aggregatet är uppbyggt av aluminiumprofilverk med galvaniserat eller aluzinkbelagt hölje.

Aggregat Serien arbetar med återvinningsprincipen "kamarväxlare" över vilket avluft & uteluft får passera i sekvens styrt av ett växlingsspjäll. Kännetecknande för aggregaten är den höga temperaturverkningsgraden som ligger i normalfallet mellan 85-95%, vilket gör att eftervärmningsbehovet oftast tillgodoses av interna laster. Tack vare den höga verkningsgraden behövs normalt inga värmebatterier.

Elektriska motorer används för drift av växlingsspjällen.

Värmeackumulatorerna består av aluminium i form av ett antal kassetter med korrugerade al-plåtar. Normalt kan man räkna med att ackumulatorerna bibehåller sin höga verkningsgrad under hela aggregatets tekniska livslängd. Vidare är luftkanalerna genom ackumulatören så stora att de genom den växlande luftriktningen blåser sig själva rena. Återvinningsenheterna består av 0,7 mm korrugerade aluminiumplåtar vilka är väldigt robusta, har lång livslängd och är enkla att göra rena.

1.3 AGGREGATS DELAR


- GT1 Temperaturgivare Tilluft
- GT2 Temperaturgivare Frånluft
- GT3 Temperaturgivare Ute
- GT4 Temperaturgivare Inne
- GP1 Differentialtryckgivare Tilluft
- GP2 Differentialtryckgivare Frånluft
- F01 Tilluftsfilter
- F02 Frånluftsfilter
- TF01 Tilluftsfläkt
- FF01 Frånluftsfläkt
- VP01 Värmepaket (ackumulatorerna)
- VP02 Värmepaket (ackumulatorerna)
- ST1 Spjäll 1
- ST2 Spjäll 2
- FL Frånluft
- TL Tilluft
- UA Uteluft / Avluft
- AS1 Apparatskåp 1
- OK1 Manöverbrytare
- T1 Huvudbrytare

1.4 MATERIAL

Miljöklass M1, VVS AMA 83.
 Hölje: Inomhus: Galvaniserat
 Utomhus: Aluzinkbelagt
 Värmeväxlare: Aluminium
 Isolering: Mineralullskivor
 Frånluftsfilter: F5
 Tilluftsfilter: F7
 Fläktar: Kammarfläkt med Transformatorer (EC Fläkt när tekniskt möjligt)

1.5 ELEKTRISKA DATA

Spänning: 230V 1-fas, 50 Hz

Aggregat	Max. Ström ¹	Kontrollspänning Spjäll	Max. Fläktmotorer Effekt ¹	K-Faktorn
RGSP-	[A]	[V]	[kW]	
300	3,7	24	0,46	57
450	3,7	24	0,46	57
600	5,2	24	1,0	60
900	5,2	24	1,0	60
1200	5,2	24	1,0	60
1800	13,4	24	2,7	95
2700	13,4	24	2,7	95

1) Avser 2 fläktmotorer

1.6 STYRSYSTEM

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

1.7 MILJÖDOKUMENTATION

Miljödokumentation med demonteringsinstruktion och miljövarudeklaration finns att ladda ned på vår hemsida www.regenair-scandinavia.se.

Aggregatet är konstruerat så att det lätt kan demonteras i sina naturliga delar. När aggregatet är uttjänt ska godkänt återvinningsföretag anlitas. Den återvinningsbara vikten för RG SERIEN är ca 95%.

Kontakta Regenair Scandinavia, tel. 08 – 555 72 910, för eventuella frågor kring denna demonteringsinstruktion eller aggregatets miljöpåverkan.

2. SÄKERHETSINSTRUKTIONER

2.1 ALLMÄNT BESKRIVNING

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

Varning



Endast behörig elektriker eller servicepersonal utbildad av Regenair Scandinavia får utföra ingrepp i aggregatet i samband med el-installation av aggregatet eller inkoppling av externa funktioner.

2.2 SÄKERHETSBRYTARE/ HUVUDBRYTARE

På enhetsaggregat RG SERIEN är säkerhetsbrytaren placerad utvändigt bredvid ellådan. Aggregatet skall normalt startas och stoppas via PLC eller Manöverbrytare OK1, ej via säkerhetsbrytaren. Stäng alltid av säkerhetsbrytaren vid servicearbete om inget annat anges i respektive instruktion.

Varning



Vid ingrepp kontrollera att spänningen till aggregatet är bruten. Om aggregatet är avstängt står spjället i läge enligt växlingssekvens 1 (WSO i Driftkort). **Spjällstängning är fördröjd till 30 sekunder efter att aggregatet stängts av!**

2.3 RISKER

Riskområden med rörliga delar

Rörliga delar är fläkthjul och Växling spjäll inklusive spjällblad och länkarmar. Inspektionsluckor kan endast öppnas med nyckel, vilket gör att de fungerar som skydd för fläktarna och värmeåtervinnaren.

Varning



Inspektionslucka på filter-/fläktdelarna får inte öppnas när aggregatet är i drift. För att stoppa aggregatet vid normal drift används stoppknappen på Manöverbrytare. Vänta tills fläktarna stannat innan luckan öppnas. Det är övertryck i fläktdelen vilket innebär att luckan kan slå upp.

2.4 Beröringsskydd

De låsbara inspektionsdörrarna fungerar som beröringsskydd för fläktar/värmeväxlare. Lock över ellådans kraftenhet fungerar som beröringsskydd för denna. Beröringsskydd får endast tas bort av behörig elektriker eller utbildad servicepersonal.

Varning



Spänningen till aggregatet ska brytas med säkerhetsbrytaren innan beröringsskyddet avlägsnas. Vid drift ska alltid alla inspektionsluckor vara stängda och ellådans lock monterat.

3. INSTALLATION

Viktigt att tänka på vid projektering är att uteluftsanslutningarna placeras nära "atmosfärsluften" då den luft som finns i kamrarna för återvinningsenheten blir återluft i växlingsögonblicket. Läckage/ Återluft är ca 1% vid 100 % återvinning och korrekt konstruktion. Det planerade takmontaget är en bra placering.

3.1 TRANSPORT

Innan transportpallen tas bort bör övervägas om ytterligare intransport till uppställningsplatsen skall ske med truck/pallyftare.

OBS! Vid hantering av aggregatet, var försiktig så att inte inspektionsluckornas handtag skadas.

3.2 BIPACKADE DELAR

Bipackade delar såsom externa rums- och utegivare, styrenhet och dokumentficka medlevereras i aggregat.

3.2.1 Extern Display

Extern Display är försedd med 10 m kabel och snabbkoppling. För elektrisk anslutning till styrenhet, se avsnitt 9, Sidan 12 (Inkoppling av extern Styrenhet). Den extern Display sitter i en montagelåda som medlevereras. Montagelåda kan monteras på väggen eller annan lämplig plats.

3.2.2 RUMS- OCH UTEGIVARE

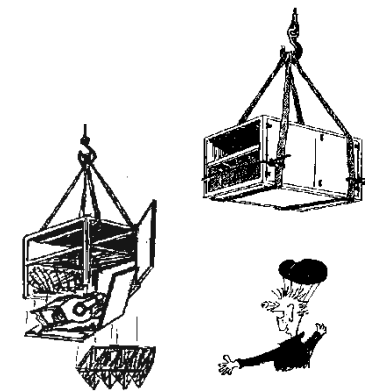
Givaren är försedd med 10 m kabel och snabbkoppling. För montering, se avsnitt 9. ELANSLUTNING, sidan 12.

3.3.3 DOKUMENTFICKA

Dokumentficka monteras på aggregatets utsida eller annan lämplig plats.

4. ANVISNING FÖR KRANLYFT

Aggregatdelar skall stroppas med mjuka bandsling. Då ramarna är tillverkade av blanka aluminiumprofiler som är hala mot denna typ av stropp, är risken stor att dessa kan glida från sitt läge. Därför skall stropparna säkras mot förskjutning.



Aggregatet är inte konstruerat för att bära sin egen tyngd från de övre ramdelarna, varför aggregatet skall lyftas vilande på de undre ramdelarna.

Akkumuleringsbatterierna kan för mindre aggregat levereras inmonterade. Dessa skall tas ut och lyfts separat och åter inmonteras i aggregatet sedan detta färdigmonterats på plats.

Varning

Lyft får inte göras med utnyttjande av utskjutande delar eller aggregatets övre ramverk.

5. UPPSTÄLLNING

Uppställningen skall göras på plant och stabilt underlag. För att få bästa stomljudisolerings rekommenderas att vid montage i torrt utrymme uppställningen görs på en hård mineralskullskiva. I våta utrymmen rekommenderas uppställning på vibramatta.

Serviceyta framför aggregat skall finnas för att tillsyn och underhållsarbeten skall kunna utföras. Luckor skall kunna öppnas, filter och ackumuleringsbatterier skall kunna tas ut liksom plats för övriga åtgärder.

Inkoppling till el-nätet skall göras av behörig elmontör. Inkoppling skall göras enligt kopplingschema som finns i dokumentationshandlingarna.

Varning

Aggregat måste monteras stående eller liggande enligt beställning. Ackumuleringsbatterierna är tunga och upplagen för dess är avpassade för att ta upp tyngden i riktning aggregat är byggt för. Alternativa utföranden är redovisade på sidan med Felsökningschema. Beröringsskydd av alla slag skall alltid återmonteras på avsett sätt efter arbete där dessa demonterats.



6. ANSLUTNING AV VÄTSKEBATTERIER OCH VATTENLÅS

6.1 VÄTSKEBATTERIER

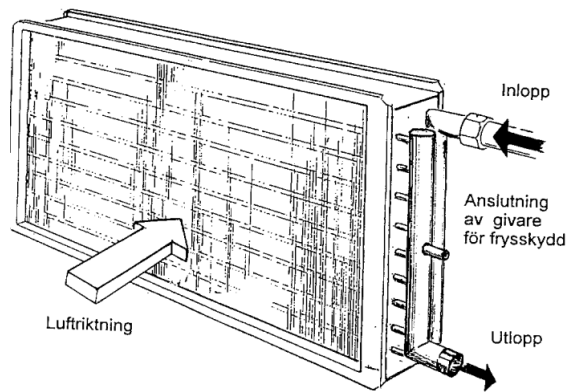
För alla batterier, oberoende av medium eller annat, gäller i första hand respektive fabrikants montageanvisning.

Vätskefyllda batterier kopplas med s.k. motströmskoppling; vattnet strömmar mot luftströmmen. Se bilden!

Frysskyddet skall kopplas till batteriets utgående samlingsrör.

Vid röranslutningen skall åtdragningen av kopplingsdetaljer ske med mothåll av rörtång eller motsvarande, så att batteriets samlingsrör inte blir utsatt för vridning.

Vid all hantering av batterier skall detta ske med aktsamhet. Lamellytor och rör är ömtåliga och deformeras lätt.



Tilluftsfläkten startar med en fördröjning av 60 sekunder. Genom att frånluftsfläkten är den som startar först och värmeväxlaren styrs till max återvinning, undviker man nedkylning med tilluft vid starten och dessutom skyddas eventuella värme- resp. kylbatteri.

6.2 VATTENLÅS

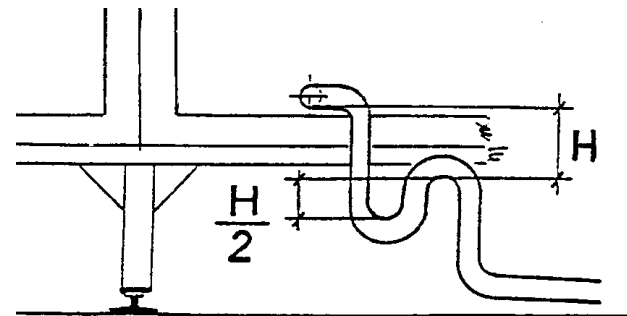
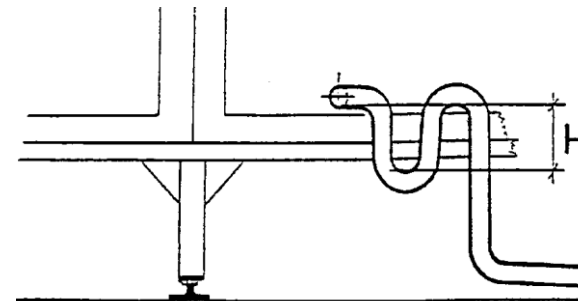
Aggregat med batterier som skall ha dräneringsanslutningar, skall ha vattenlås på dessa. Utförandet av vattenlås är beroende av om aggregatdelen som har dräneringsanslutningen, har över- eller undertryck.

Vid under- respektive övertryck måste H-måtten vara minst 100 mm vilket svarar mot 1000 Pa. Om tryckskillnaden är större, ökas H med 10 mm för var hundra Pa utöver 1000.

Om aggregatet har flera dräneringsanslutningar, kan dessa anslutas till gemensam ledning efter respektive vattenlås.

Vattenlåsen bestämmer benens längd under monteringsramen.

Se "Rekommenderad ramkonstruktion", avsnitt 5.1 sidan 7.



7. MONTERING AV ACKUMULERINGSBATTERIER I RG SERIEN

All hantering av värmeåtervinningens ackumuleringsbatterier skall ske med varsamhet. Normalt är batteripaketet inmonterade i batteridelen.



8. MONTERING AV FILTER

Aggregatet är utrustat med filter. I standard finns ett påsfilter, klass F7 Påsfilter före tilluftssidan och klass F5 Panelfilter för frånluftssidan. Det vi nu kallat "ett filter" är beroende på aggregatsstorlek ett antal filterkassetter som skjuts in i två U-profiler. Varje filterkassett har ett antal "påsar" där dessa vänds med luftriktningen, mot fläkten. Vid flera kassetter, skall det vara packningslist mellan dessa och mot luckan.

För konstant tryckreglering i Aggregat är båda filtersidan utrustat med tryckgivare. Tryckgivare GP1 och GP2 styr, via PLC (0-10V), varvtalet för tilluftsfälkten så att inställt konstant flöde erhålls i kanalen. I fall EC-fläktar ej används styrs varvtal via Frekvensomformare.

OBS: Det är mycket viktigt att luften inte kan komma förbi filtren!

9. MONTERING AV U-RÖRSMANOMETER

För alla tryckgivare, oberoende av medium eller annat, gäller i första hand respektive fabrikants montageanvisning.

På filterdelens hölje finns mätnipplar för anslutning till U-rörsmåttare eller tryckgivare. Tryckgivare med displayen finns som tillbehör. Tryckmätare, typ U-rör, monteras lämpligen på dörren. Tryckvakter som även skall anslutas med elledning, får inte monteras på aggregatets luckor. Annat ställe söks.

10. INKOPPLING AV EXTERNA KOMPONENTER

Koppla in alla bifogat Komponenter som GT4 Rumstemperaturgivare för nattkyla, GT3 Utetemperaturgivare och extern Display osv. Montageanvisning för givare finns att ladda ned på vår hemsida www.regenair-scandinavia.se i Rubrik Dokumentation.

Anslut 230V matning till huvudbrytaren.

Kontrollera inställda värden i PLC panelen. Se separat Bruksanvisning för Millenium PLC.

Vid manuell/livbåt/reservdrift växlar spjällen kontinuerligt med 1 minuts intervall och fläktarna går med konstant hastighet. Fläkthastigheten ställs in på frekvensomriktaren (0 till 50Hz) vid respektive fläkt.

Hastigheten för EC Fläktar vid livbåt ställs in via T03 i apparatskåpet. Använda skruvmejsel för att justera inställningsskruv. Medan injusteringskontrollera Luftflöde i Millenium PLC.

10. IGÅNGKÖRNING

10.1 ALLMÄNT

Om/när allt är rätt monterat och elektrikern har kopplat in aggregat är det dags att göra en första start.

Ordningsföljd vid igångkörning:

1. Kontrollera att inga främmande föremål finns i aggregat, kanalsystem eller funktionsdelar.
2. Vrid säkerhetsbrytaren till läge På (I).
3. Vrid omkopplare till läge På (I).
4. Aggregatet har en fabriksinställning som gör att det körklart.

5. Tilluftsfläkten startar med en fördröjning av 60 sekunder. Genom att frånluftsfläkten är den som startar först och värmväxlaren styrs till max återvinning, undviker man nedkylning med tilluft vid starten och dessutom skyddas eventuella värme- resp. kylbatteri.

Ofta behöver dessa inställningar dock justeras för aktuell installation. Programmera kopplingsur, driftfall, temperaturer, luftflöden och funktioner enligt Bruksanvisning Millenium PLC som finns att ladda ned på vår hemsida www.regenair-scandinavia.se i Rubrik Dokumentation.

När så aggregatet är i drift kontrolleras att dess funktioner är rätt.

- Kontrollera att växlingsspjället skiftar läge var 60e-sekund. Att strypa med spjällen bör undervikas då detta ger högre strömförbrukning och ljudnivå med högre driftkostnader som följd.
- Kontrollera att den övriga automatiken som är installerad fungerar enligt funktionsbeskrivning
- Injustera installation och upprätta injusteringsprotokoll. Vid ett läge att någon av fläktarna ger för stor luftmängd, skall fäktarnars valta justeras så att rätt flöde erhålls. Detta görs i inbyggt Styr (Se Bruksanvisning Millenium PLC).

Fyll i injusteringsprotokollet (Bifogat i Drift- och Skötselansvisning) och spara det i aggregatets dokumentficka.

Klart för drift.