Driftsgränser och underhåll

FÖR FLÄKTKONVEKTORER, FLÄKTLUFTVÄRMARE
OCH STRÅLVÄRMARE FRÅN SABIANA

Eveco Handel AB · Metangatan 3, 431 53 Mölndal · Tel 031-840 850 · info@eveco.se · eveco.se

ALLMÄNT

I den här manualen beskrivs en del allmänna instruktioner som gäller vid installation och underhåll av luftkonditioneringssystem. Säkerställ en korrekt installation genom att anlita en erfaren installatör och säkerställ att förutsättningarna är de rätta för produkten.

Detta gäller luftkvalitetsanalysen såväl som för vattnet vid upprättandet av en underhållsmanual, som tar hänsyn till gällande föreskrifter inom enskilda industriella och kommersiella företag samt kommunala, regionala, nationella och europeiska bestämmelser. I synnerhet måste underhållsplanen upprättas med hänsyn till den verklighet som råder där apparaten installeras, och därmed den nivå och typ av föroreningar och damm som sprids i just den miljön. Hänsyn måste också tas till särskilda kontroll- och hygienkrav som krävs för att skydda människor. Vissa enklare underhållsåtgärder, såsom rengöring av filter och den yttre delen av höljet, kan även utföras av slutanvändaren efter att den har fått passande instruktion och utbildning.

Underhållsåtgärder som kräver att höljet plockas bort, eller att delar av apparaten behöver demonteras, måste utföras av specialiserad, kvalificerad personal.

ALLMÄNNA SÄKERHETSFÖRESKRIFTER

- Det är förbjudet att sitta eller klättra upp på enheten.
- Enheten är avsedd att användas av experter eller utbildade personer i butiker, inom lätt industri och fabriker, eller för kommersiellt bruk av icke kvalificerade personer.
- Det är farligt att vidröra enheten med våta kroppsdelar eller med bara fötter.
- Manipulera eller ändra inte inställnings- eller säkerhetsanordningar utan instruktioner.
- Vrid, lossa eller dra inte i strömkablarna som går ut från enheten, även om de inte är inkopplade.
- Säkerställ att temperatursensorkablarna (för luft, vatten och vattenbatteri som medföljer regleringen för montering på maskinen) inte kommer i kontakt med fläktmotorn under installationen.
- Se till att enhetens strömförsörjningskablar och vattenventilernas ställdonskablar inte kommer i kontakt med fläktmotorn.
- Häll eller spraya inte vatten på enheten.
- Placera inte något i luftintag eller utblås.
- Ta inte bort något skydd utan att först ha kopplat bort strömmen till enheten.
- Kasta eller lämna inte kvarvarande förpackningsmaterial inom räckhåll för barn, eftersom det utgör en potentiell fara.
- Installera inte enheten i explosiva eller korrosiva atmosfärer, i fuktiga utrymmen, utomhus eller i extremt dammiga miljöer.
- Enheten får användas av barn från 8 år samt av personer med nedsatt fysisk, sensorisk eller mental förmåga, eller som saknar nödvändig erfarenhet och kunskap, förutsatt att de övervakas eller har fått instruktioner om säker användning av enheten och förståelse för de risker som finns.
- Barn får inte leka med enheten.
- Rengöring och underhåll som ska utföras av användaren får inte utföras av barn utan tillsyn.

Innan någon åtgärd utförs, säkerställ att:

1. Enheten inte är inkopplad,
2. vattenventilen till vattenbatteriet är stängd och att den har svalnat,
3. en strömbrytare finns installerad, eller installeras, på en lättåtkomlig plats nära enheten/enheterna.

Av säkerhetsskäl ska följande alltid iakttas vid installation, underhåll och reparation:

- Använd alltid arbetshandskar.
- Utsätt inte dig själv, andra eller enheten för brandfarliga gaser.
- Placera inga föremål på gallren.
- Anslut enheten till jord.
- Vid lyft av enheten, be om hjälp av annan person. Lyft endast enheten själv om den väger mindre än 30 kg.
- Lyft enheten långsamt, se till att den inte faller.
- Stick inte in föremål eller händer i den elektriska fläkten.
- Ta inte bort säkerhetsetiketterna inuti enheten.
- Om etiketterna är oläsliga, byt ut dem.
- Begär alltid originalreservdelar vid ev. utbyte.

ALLMÄNNA BESTÄMMELSER GÄLLANDE VATTENKVALITET

Värmeväxlarna som monteras i luftkonditioneringssystemet består av dragna kopparrör expanderade på aluminiumlameller. De är kompletterade med samlingsrör och hårdlödda böjar. För att förhindra korrosion är det nödvändigt att kontrollera vattnets egenskaper i kretsen. Nedan finns en tabell med grundläggande information om de gränsvärden som är tillåtna för de huvudsakliga ämnen som kan förekomma i vattenkretsen. Tabellen är inte att betrakta som heltäckande. Alla frågor som rör vattenanalys, och följaktligen en lämplig behandling, måste hänvisas till specialister inom vattenrening.

BESKRIVNING	SYMBOL	VÄRDEN	EFFEKTER VID AVVIKELSE	
Vätejonkoncentration	pH	7,5 – 9	< 7 > 9	Korrosion Beläggningar
Kalcium- och magnesiumhalt	Hårdhet (Ca/Mg)	4 – 8,5° D	> 8,5	Beläggningar
Kloridjoner	Cl^-	< 50 ppm		Korrosion
Järnjoner	Fe^{3+}	< 0,5 ppm		Korrosion
Magnesiumjoner	Mg^{2+}	< 0,05 ppm		Korrosion
Koldioxid	CO_2	< 10 ppm		Korrosion
Svavelväte	H_2S	< 50 ppb		Korrosion
Syre	O_2	< 0,1 ppm		Korrosion
Klor	Cl_2	< 0,5 ppm		Korrosion
Ammoniak	NH_3	< 0,5 ppm		Korrosion
Förhållande mellan karbonater/sulfater	HCO_3^{2-}/SO_4^{2-}	> 1	< 1	Korrosion

ALLMÄNNA BESTÄMMELSER GÄLLANDE LUFTKVALITET

Enheten får inte installeras utomhus eller i särskilt fuktiga miljöer. Den får inte heller installeras i explosiva och/eller korrosiva miljöer. Vattenbatteriet, som består av kopparrör och aluminiumlameller, är känsligt för vissa ämnen. Kondens som kan uppstå på vattenbatteriet kan, i kombination med andra ämnen, orsaka uppkomst av syror eller alkaliska korrosiva ämnen på koppar och/eller aluminium.

Den här listan visar gränsvärden för huvudämnen som kan ge upphov till aggressiva föreningar:
SO2 < 0,02 ppm
H2S < 0,02 ppm
NO, NO2 < 1 ppm
NH3 < 6 ppm
N2O < 0,25 ppm

ALLMÄNNA BESTÄMMELSER GÄLLANDE RENGÖRING AV HÖLJE OCH PLASTDELAR

Om en enhet med hölje är installerad på golvet eller i taket, rengör den på samma sätt som en möbel. Använd en mjuk borste och fuktig trasa med neutralt rengöringsmedel för rengöring. Detta gäller både vid rengöring av enhetens yttre och inre delar. Tänk på att många delar är tillverkade av plast, närmare bestämt ABS, polypropen eller nylon. Det är lätt att rengöra och underhålla. Dock kan de försämras om fel produkter används. Använd neutrala produkter eller specifika rengöringsmedel för korrekt rengöring. Använd inte kokande vatten, syraprodukter eller slipande svampar. Innan du påbörjar rengöring, se alltid till att enheten är bortkopplad från strömförsörjning. Fukta aldrig plastdelar som innehåller elektriska eller elektroniska komponenter, såsom styrenheter, varken på apparaten eller på väggen. Använd en fuktig trasa och låt enheten torka helt innan den återansluts till strömförsörjningen.

RENGÖRING AV FILTER

Filterunderhåll beror på de arbetsförhållanden som enheten utsätts för, inspektionsfrekvens och underhåll. Det avgörs alltså bl.a. av mängden damm i miljön där enheten används. Beroende på typ av filter kan det tvättas, återanvändas eller bytas ut.

Polypropenfilter: Kan rengöras genom att först använda dammsugare och sedan tvättas med vatten och neutralt rengöringsmedel. Kontrollera att filtret är helt torrt innan återmontering. Rengör filtret var 3–6 månad, vid behov.

Polyestervadderade filter: Kan rengöras med dammsugare. Rengör filtret var 3–6 månad, vid behov. Återanvänds bara 2–3 gånger, sedan ska de bytas ut.

Pappers- eller glasfibersfilter: De här filtren kan inte rengöras, de måste alltid bytas ut.

Använd inte apparaten utan att filtret är monterat eller utbytt.

Obs! Skystar HTA-filtret byts ut var 2–3 år, vid behov.

RENGÖRING AV KONDENSBRICKAN / KONDENSKÄRLET

Tvätta kondensbrickan med vatten och ett neutralt rengöringsmedel. Det är viktigt att avtappnings-anslutningen är ren och inte igensatt med föremål, damm eller annat. Använd vid behov en piprensare eller liknande för att ta bort eventuella rester. Innan underhåll påbörjas, se alltid till att apparaten är frånkopplad från elnätet.

RENGÖRING AV FLÄKT + KONTROLL AV MOTOR OCH KONDENSATOR

Avlägsna allt damm som har lagt sig på motorn eller på fläktbladen. Använd en dammsugare och en mjuk borste. Kontrollera alltid innan arbetet påbörjas att enheten är frånkopplad från strömförsörjningen. Var försiktig under rengöringen så att inga kablar eller ledningar lossnar från motorn, och ta inte bort balansvikterna som sitter på fläkten. Vad gäller asynkrona motorer med driftskondensator, kontrollera att de roterar fritt utan oljud, vilket kan orsakas av försämrat fett i bussningar eller lager.

För PSC-asynkronmotorer, dvs. med en permanent kondensator installerad, kontrollera kondensatorns kapacitet (uttrycks i µF). Kapaciteten ska visas på kondensatorns etikett och på motorn. Det är viktigt att säkerställa att det uppmätta värdet inte understiger 80 % av det nominella värdet. Byt vid behov ut kondensatorn.

RENGÖRING AV VATTTENBATTERIET

Vi rekommenderar att vattenbatteriet rengörs innan sommarsäsongen börjar. Använd dammsugare och mjuk borste för att rengöra batteriet, följ lamellernas riktning. För aldrig borsten tvärs över lamellerna då det kan skada återvinningsenheten.

ELKOPPLINGSPLINT OCH STYRKORT

Avlägsna damm med en dammsugare och en mjuk borste. Kontrollera åtdragningsmomentet för anslutningsskruvarna till strömförsörjningskablar och anslutningar.

INSTRUKTIONER FÖR TILLFÄLLIG FÖRVARING

Vid tillfällig förvaring av enheterna måste följande krav uppfyllas:

- Förvara enheten i originalförpackningen
- Förvaringsutrymmet ska vara lämpligt, skyddat mot väderpåverkan, torrt och dammfritt
- Relativ luftfuktighet får inte överstiga 85 % utan kondens
- Temperaturintervall: –15° C till +50° C

UNDERHÅLL

DEL	UNDERHÅLL	REKOMMENDERAD FREKVENS
Luftfilter	Rengöringsfrekvensen beror främst på mängden damm i den miljö där enheten används.	Var 3:e månad
Hölje	Yttre rengöring av hölje och tilluftsgaller.	Varje vecka
Kondensbricka	Avlägsna smuts- och mögelavlagringar och kontrollera att avloppsröret inte är blockerat.	En gång per år
Fläkt	Avlägsna damm från motor och fläkt.	En gång per år
Motor	Kontrollera att motorn roterar fritt och att inget mekaniskt oljud från bussningar eller lager förekommer.	En gång per år
Kondensator	Kontrollera att kapaciteten inte understiger 80 % av det nominella värdet.	En gång per år
Vattenbatteri	Avlägsna damm eller föremål som lagrats på återvinningsenheten.	En gång per år
Kopplingsplint och styrdelar	Avlägsna damm från kopplingsplint och elektriska komponenter.	En gång per år
Åtdragning av skruvar	Kontrollera att alla skruvar i de elektriska anslutningarna är ordentligt åtdragna.	En gång per år

Efter underhåll, se till att alla delar har monterats i rätt ordning med de skruvar som togs bort.

FELSÖKNING

FEL	ORSAK	LÖSNING
Fläkten roterar inte	Ingen strömförsörjning	Kontrollera huvudströmbrytaren
	Styrenheten avstängd	Använd styrenheten
	Förekomst av minimigivare, vatten-temperaturen når inte driftstemperaturen	Kontrollera panna / värmepump / kylmaskin Kontrollera termostatinställningarna
Fläkten går långsamt	Styrenheten är inställd på låg hastighet	Välj en högre hastighet
	Motorns elektrisk kondensator delvis urladdad eller helt urladdad	Kontrollera kondensatorns kapacitet (µF) och byt ut den vid behov
	Ingen smörjning i bussningar eller lager	Byt motor eller fläktaggregat
Dåligt luftflöde	Felaktig inställning av fläkthastighet	Välj korrekt fläkthastighet via styrenheten
	Igensatt filter	Rengör filtret
	Luftflödeshinder (inlopp/utlopp)	Avlägsna hindret
Fläkten roterar alltid på hög hastighet	Möjligt fel i autotransformator	Kontrollera korrekt anslutning av auto-transformatorn till nätet. Säkerställ att parallellkopplingsenheter används vid parallellkoppling av flera apparater.
Värmer inte	Inget varmvatten	Kontrollera panna/värmepump och cirkulationspump
	Felaktig inställning på kontrollpanelen	Ställ in kontrollpanelen
	Luftflödeshinder (inlopp/utlopp)	Avlägsna hindret
	Vattenventilens ställdon öppnas inte	Kontrollera korrekt anslutning av ställdonet och byt ut det vid behov
Kyler inte	Inget kylvatten	Kontrollera kylaren och cirkulationspump
	Felaktig inställning på kontrollpanelen	Ställ in kontrollpanelen
	Luftflödeshinder (inlopp/utlopp)	Avlägsna hindret
	Vattenventilens ställdon öppnas inte	Kontrollera korrekt anslutning av ställdonet och byt ut det vid behov
Vattenläckage	Felaktig lutning på apparaten vid installation	Ändra enhetens installation
	Igensatt kondensatavlopp	Rengör kondensatavloppet
	Ingen lutning på kondensavloppsröret	Justera kondensavloppsrörets lutning (>3°)
	Inget vattenlås på kondensavloppsröret	Installera ett lämpligt vattenlås vid apparatens kondensavlopp
	Anslutningsrör i vattenkretsen är ej isolerade, eller endast delvis isolerade	Isolera kylvattenrören korrekt
Kondens på höljet / konstruktionen	Temperatur- och fuktighetsgränser har överskridits. Apparaten har nyligen installerats och väggarna avger fukt.	Öka vattentemperaturen
	Apparaten har nyligen installerats i en ny byggnad och väggarna avger fukt.	Öka vattentemperaturen temporärt och vänta på nästa sommarsäsong. Under vinterns uppvärmningsmånader släpper väggarna ut allt överskottsvatten i putsen.
Kondensavloppspumpen dränerar inte	Fel på kondensavloppspumpen	Byt kondensavloppspumpen
Pumpen går men lyckas inte dränera kondensatet	Blockering i kondensavloppsröret, eller för hög rördragning	Avlägsna eventuella hinder, minska överdriven rörhöjd.

Vid ev. fel som inte finns i denna tabell, vänligen kontakta vår tekniska support.

INSTRUKTIONER FÖR KASSERING AV FÖRPACKNING, FILTER OCH ELEKTRONISK UTRUSTNING VID ANVÄNDNING AV FLÄKTKONVEKTORN

Följande krav måste uppfyllas, och nedanstående instruktioner måste följas noggrant. Det gäller under hela enhetens livslängd, såväl vid installation som underhåll:

- Förpackningen består av återvinningsbara material såsom kartong och frigolit (EPS). Även pappersmanualer, påsar och skyddande plastfilmer (PE) är tillverkade av återvinningsbart material.
- Luftfilter ska kasseras som hushållsavfall.
- Elektrisk och elektronisk utrustning ska hanteras separat och i enlighet med gällande lagstiftning i det aktuella landet.
- Batterierna i enheten måste kasseras separat, i enlighet med kommunens regler.

DEMONTERING, ÅTERVINNING OCH KASSERING AV ENHETEN VID SLUTET AV DESS LIVSLÄNGD

Följande instruktioner måste noggrant följas av den person som demonterar enheten. Enheten som helhet består av material som kan behandlas som sekundära råvaror (SRM), med skyldighet att uppfylla följande krav:

- Om systemet innehåller frostskyddsmedel får detta inte släppas ut fritt eftersom det är ett förorenande ämne. Det måste samlas upp och kasseras på korrekt sätt.
- Olja, fett, rengöringsmedel, lösningsmedel och färgrester måste kasseras i enlighet med gällande lagar och föreskrifter.
- Elektroniska komponenter ska betraktas som specialavfall och lämnas till en auktoriserad insamlingscentral.
- Material från demontering av enheten – dekorplåtar och stomme av stål eller aluminium, stålgaller för luftutblås, värmeväxlare av aluminium och koppar, mässingsfördelare till värmeväxlare, fläkt, elskåp och plastkomponenter (i ABS, PP, POM eller andra material märkta med identifieringssymboler), polystyrenisolering (EPS), motor: rotor i stål och aluminium, stator i plast och koppar, stållager, elektronikkort: farligt avfall – ska sorteras och kasseras i enlighet med gällande lagar och föreskrifter.
- Isoleringsmaterial av expanderad polyuretanskum, tvärbunden expanderad polyeten eller expanderad polyuretan samt ljudabsorberande skum som täcker panelerna ska avlägsnas och behandlas som hushållsavfall.

KASSERING AV PRODUKTEN

Avfallshantering av elektriska och elektroniska apparater (WEEE) sker i enlighet med Europaparlamentets direktiv 2012/19/EU (RAEE) (gäller för länder som tillämpar återvinningssystem).

Enligt symbolen på produkten eller i dokumentationen får produkten vid slutet av sin livslängd inte kasseras tillsammans med vanligt hushållsavfall. Soptunneikonen med ett kryss över återfinns på alla produkter för att påminna om detta.



EVECO

Metangatan 3, 431 53 Mölndal · Tel 031-840 850 · info@eveco.se · eveco.se

2026