Bruksanvisning

ADSORPTIONSAVFUKTARE

med inbyggd turbin

CTR Kombi 150XT



Innehåll

Användningsområde 3
Tillverkningsdirektiv 3
Säkerhetsinformation 4
Relativ fuktighet och dess påverkan på material 5
Hur man väljer avfuktningsteknik för given situation 5
Hur avfuktaren arbetar 6
Leveranskontroll 7
Översikt, reglage och don 7
Torkningsmetoder 10
Installation 13
Underhåll och service 15
Tillbehör och förbrukningsdetaljer 20
Felsökning 21
Tekniska data 23

Bruksanvisning

Användningsområde

Adsorptionsavfuktaren CTR Kombi 150XT är den största maskinen i Kombi-familjen som alla har inbyggd turbin och är avsedda för avancerade bygg- och vattenskadetorkningsuppgifter genom sitt stöd för både sug- och trycktorkning. Genom användning av adsorptionsprincipen har avfuktaren inte samma temperaturberoende som en kylavfuktare har utan fungerar även väl under fryspunkten. Vidare förmår adsorptionsavfuktaren skapa torrare luft, en större skillnad mellan ingående och utgående lufts vatteninnehåll än en kondensavfuktare.
I likhet med Corroventas alla övriga maskiner är CTR Kombi 150XT mycket energieffektiv och robust i sin konstruktion vilket borgar för en lång livslängd. Tack vare att maskinen också är mycket tyst i driften kan maskinen användas för bygg- och vattenskadetorkning i bostäder utan att de boende för denna skull måste flytta ut.

Egenskaper:

• Energieffektiv	• Servicevänlig
• Hög kapacitet	• Tid/kWh mätare
• Robust	• Mycket tystgående

Tillverkningsdirektiv

Avfuktare CTR Kombi 150XT är CE-märkt.

Ansvarsfriskrivning

- Felaktig installation och/eller felaktigt handhavande kan medföra egendomsskador såväl som personskador.
- Tillverkaren påtar sig inget ansvar för skador som uppkommer till följd av att dessa anvisningar inte följs, att maskinen inte brukats på avsett vis. Sådana skador omfattas inte av garantin.
- Garantin gäller för skador på maskinen orsakade av material eller tillverkningsfel och täcker ej följdfel.
- Garantin gäller ej för förbrukningsartiklar eller för normalt slitage.
- Det åligger köparen att inspektera varan vid leverans och att vid användning säkerställa dess funktion enligt instruktion i manual.
- Förändringar eller modifieringar av maskinen får ej utföras utan skriftligt tillstånd av Corroventa Avfuktning AB.
- Produkten, tekniska data och/eller installations- och driftanvisningar kan ändras utan föregående meddelande.
- Denna bruksanvisning innehåller information som skyddas av lagar om upphovsrätt. Ingen del av detta dokument får kopieras, lagras i ett system för informationslagring eller överföras i någon form eller på något sätt utan Corroventa Avfuktning AB:s skriftliga medgivande.

Eventuella kommentarer angående innehållet i detta dokument skickas till:

Corroventa Avfuktning AB
Mekanikervägen 3
564 35 Bankeryd
Sverige

Tel 036-37 12 00
Fax 036-37 18 30
E-post mail@corroventa.se

Säkerhetsinformation

Denna apparat är inte avsedd att användas av personer med nedsatt fysisk, psykisk eller sensorisk förmåga eller som saknar erforderliga kunskaper eller erfarenhet såvida de inte övervakas eller instrueras av annan person med ansvar för deras säkerhet.

Barn får endast använda apparaten under en vuxen persons överinseende för att säkerställa att apparaten inte används som en leksak.

Elektriska installationer som görs i samband med avfuktarens installation skall göras av fackman i enlighet med lokala och nationella föreskrifter.

Vidare skall följande instruktioner respekteras:

1. Kombimaskinen är endast avsedd för inomhusbruk.
2. Kombimaskinen får ej spänningssättas innan installationen är färdigställd i enlighet med denna manual.
3. Kombimaskinen får ej övertäckas, då detta kan medföra överhettning och brandfara.
4. Kombimaskinen får ej användas som arbetsbord, arbetsbock eller pall.
5. Kombimaskinen är inte avsedd att stå eller kliva på.
6. Använd aldrig Kombimaskinen utan installerat filter då detta kan skada Kombimaskinen. Tillse att filtret är rent. Om det är igensatt kan maskinen överhetta.
7. Undvik att avfuktaren suger in basiska ämnen eller organiska ämnen med hög kokpunkt såsom olja, fett, lösningsmedel, boracol eller liknande. Detta kan förstöra rotorn.
8. Kombimaskinen får ej användas i utrymmen där det kan bildas explosiva gaser.
9. Stick inte in föremål i intagsgaller eller utblås då detta kan skada både kombimaskinen och människor.
10. Placera kombimaskinen stabilt och plant så att den inte kan välta
11. Håll barn, djur och åskådare borta från arbetsplatsen.
12. Kontakta leverantören om kombimaskinen är trasig eller om stickproppen eller den elektriska kabeln är skadad. Reparera ej själv om du inte genomgått leverantörens utbildning.
13. Var försiktig så att inte den elektriska kabeln skadas. Kabeln får ej gå genom vatten eller över skarpa kanter.
14. Bär eller dra aldrig kombimaskinen i kabeln.
15. Att använda elektrisk utrustning i mycket fuktig eller våt omgivning kan vara farligt. Kör ej kombimaskinen om den står i vatten.
16. Kombimaskinen får endast anslutas till jordat uttag med spänning enligt märkskylt.
17. Användning av jordfelsbrytare är rekommenderat för att minimera risken för elektriska stötar.
18. Vatten får ej komma i kontakt med kombimaskinens elektriska komponenter. Om så sker, ombesörj att dessa torkas ordentligt innan kombimaskinen används igen.
19. Öppna aldrig kombimaskinen för rengöring eller service utan att först tillse att maskinen är spänningslös.
20. Reparation och underhåll på kombimaskinens elsystem skall utföras av behörig elektriker.
21. Våtluftsslang/rör som ansluts till kombimaskinen måste vara korrosionsbeständiga och tåla 80 °C värme. Slang/rör som ansluts till den inbyggda turbinens utblås eller insug måste utöver det också ha tillräcklig strukturell styrka för att inte tryckas samman eller gå sönder av de under- respektive övertryck som genereras.
22. Kombimaskinen får ej användas med andra tillbehör än de som redovisas i denna manual eller som godkänts av Corroventa Avfuktning AB.

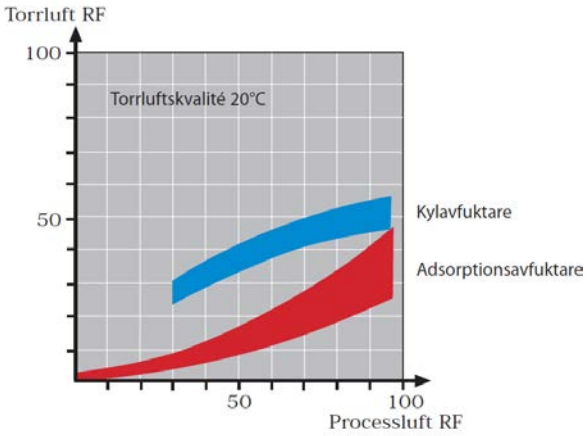
Kontakta leverantören av denna avfuktare för ytterligare råd om säkerhet och produktens användning.

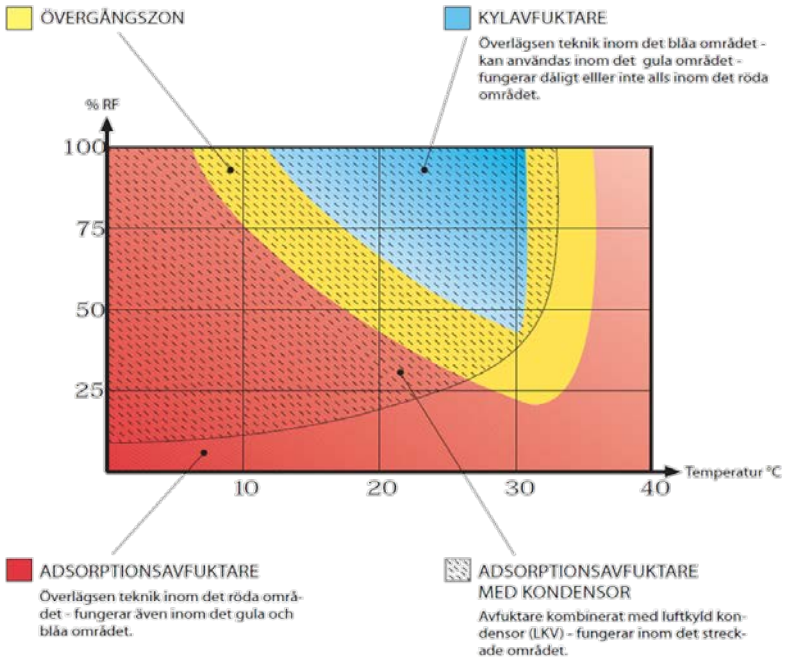
Relativ fuktighet och dess påverkan på material

All luft innehåller mer eller mindre fukt. Vi kan inte se den med blotta ögat förrän den fälls ut i form av små vattendroppar mot till exempel en yta av metall eller glas. Redan innan man kan se den ställer fukten dock till med problem genom att den påverkar material och tillverkningsprocesser, orsakar korrosion och tillväxt av mikroorganismer.
Luftens fuktighet mäts och anges ofta i relativ fuktighet (%RF). Det är ett mått på hur mycket vattenånga som luften innehåller gentemot hur mycket den maximalt kan innehålla vid given temperatur och tryck. Ju högre temperaturen är, ju mer vatten kan luften innehålla men det är ändå den relativa luftfuktigheten som räknas och som måste kontrolleras om man vill undvika korrosion eller mögeltillväxt.
Vid 100% relativ fuktighet är luften mättad, det blir dimma och fukten fälls ut i form av små vattendroppar. Redan vid 60% RF korroderar stål och vid 70% RF finns det risk för mögelangrepp. En tumregel är att 50% RF är ett bra klimat för de flesta material.

Hur man väljer avfuktningsteknik för given situation

Adsorptionsprincipen har, gentemot kylavfuktningen, fördelen av att inte ha samma temperaturberoende. Adsorption fungerar även långt under fryspunkten medan kylavfuktarens kapacitet avtar kraftigt med sjunkande temperatur, något som åskådliggörs i diagrammet nedan till vänster.
Som generell hjälp till val av teknik för given torksituation kan sägas att adsorptionsavfuktning är det primära valet för torkning i ouppvärmda utrymmen eller när materialtorkning skall åstadkommas. Det senare motiveras av adsorptionsavfuktaren producerar torrare luft, det vill säga att ger en större skillnad mellan ingående och utgående lufts fuktinnehåll räknat i gram per kubikmeter (ΔX) vilket kan inses med hjälp av diagrammet till höger nedan och som är avgörande för torkhastigheten. Torkning av skiktade konstruktioner sker med fördel genom sug- eller trycktorkning vilket är det primära användningsområdet för CTR Kombi 150XT med dess inbyggda turbin.





Kylavfuktare används, som diagrammet ovan visar, lämpligen i varma och fuktiga utrymmen förutsatt att det är rumstorkning som eftersträvas.

Hur avfuktaren arbetar

Adsorptionsavfuktaren CTR Kombi 150XT använder sig av silicagel, ett fast torkmedel vilket kan regenereras ett nästan obegränsat antal gånger. Silicagel är en kristall med mängder av små mikroskopiska porer vilket gör ytan på dess väggar mycket stor. Ett gram av detta ämne har en fuktupptagande yta av 500 - 700m^2 vilket innebär att torkmedlet i en CTR Kombi 150XT har en total torkyta på cirka 117 000m^2. Silicagel kan ta upp mycket fukt, upp till 40% av sin egen vikt. Det är inte vattenlösligt och kan därför varken sköljas bort eller följa med luftströmmarna ut.

Avfuktningsprocessen

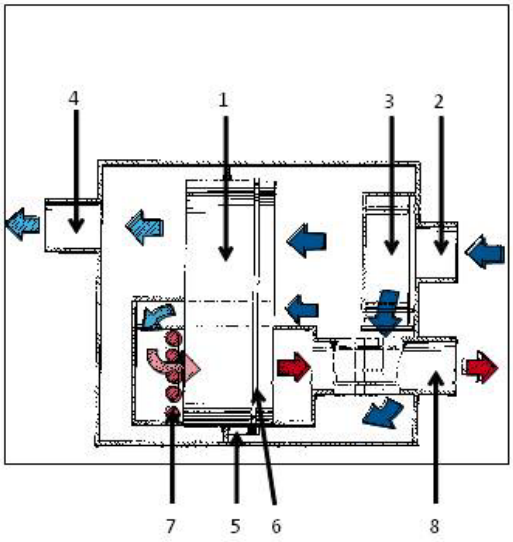
Torkmedlet är placerat i en rotor (1). Den luft som skall torkas sugs in genom inloppet (2) med hjälp av en processluftfläkt (3).

Luften passerar ett filter och därefter torkrotorn varefter den avfuktade luften går via torrluftsutloppet (4) till det utrymme som skall hållas torrt. Rotorn har axiellt riktade luftkanaler och består av ett högaktivt torkmedel, silicagel, sammanbundet i en keramisk struktur. De axiellt riktade luftkanalerna i rotorn ger laminär strömning med obetydligt tryckfall.

Rotorn roterar med hjälp av en drivmotor (5) och en drivrem (6). Den fukt som adsorberats i rotorn drivs ut genom att en liten del av processluften värms upp av värmaren

(7) varefter den passerar en mindre del av rotorn som på detta sätt regenereras och rengörs genom motströmsprincipen.

Den våta luften avlägsnas via utloppet (8) till omgivningen.



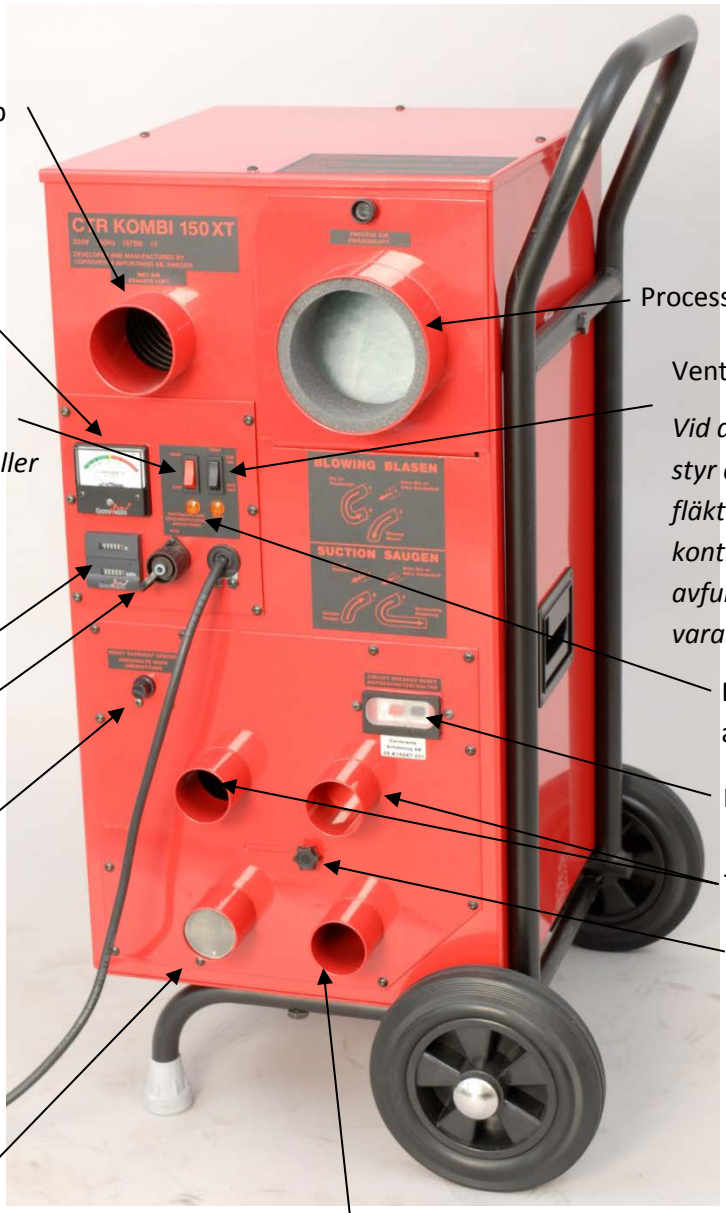
Leveranskontroll

CTR Kombi 150XT levereras med följande artiklar i emballaget:

Adsorptionsavfuktare Kombi 150XT	1 st
Extra processluftsfilter utöver det i avfuktaren	2 st
Slang (längd 350mm) för trycktorkning	1 st
Manual	1 st

Översikt, reglage och don

I nedanstående bilder presenteras CTR Kombi 150XT med sina yttre detaljer och reglage.



Våtluftsstos/utsläpp

Luftflödesmätare

Man/Hyg knapp/väljare

Manuell (ständig drift) eller styrning via ansluten hygrostat (Hyg).

Tid/kWh räknare

Don för anslutning av hygrostat

Återställning, värmeskydd

Insug, turbin försett med sil

Utblås, turbin

Processluftsstos/intag

Ventilation, På/Av

Vid användning av hygrostat styr denna om fläkten/turbinen skall gå kontinuerligt eller endast vid avfuktning. Skall normalt vara på.

Driftsindikatorer för avfuktning samt turbin.

Motorskydd, turbin

Torrluftsstosar/utsläpp

Torrluftsspjäll

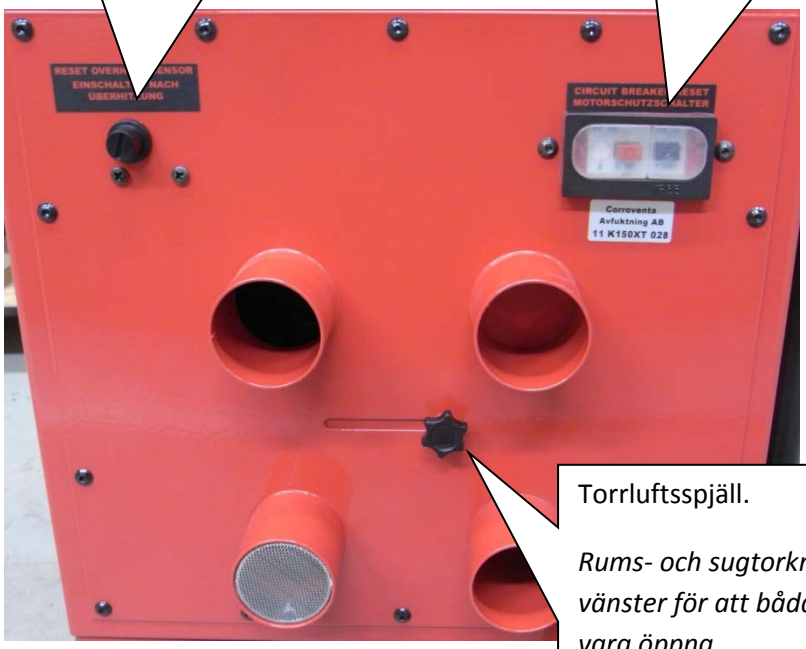
Stänga/öppna högra torrluftssosen

Överhettningsskydd.

Återställs genom att hatten skruvas av och att knappen trycks in.

Motorskydd.

Återställs genom att den gröna knappen till vänster trycks in.



Torrluftsspjäll.

Rums- och sugtorkning - ställt åt vänster för att båda stosar skall vara öppna.

Trycktorkning - ställt åt höger för att höger stos skall vara stängd.

Torkningsmetoder

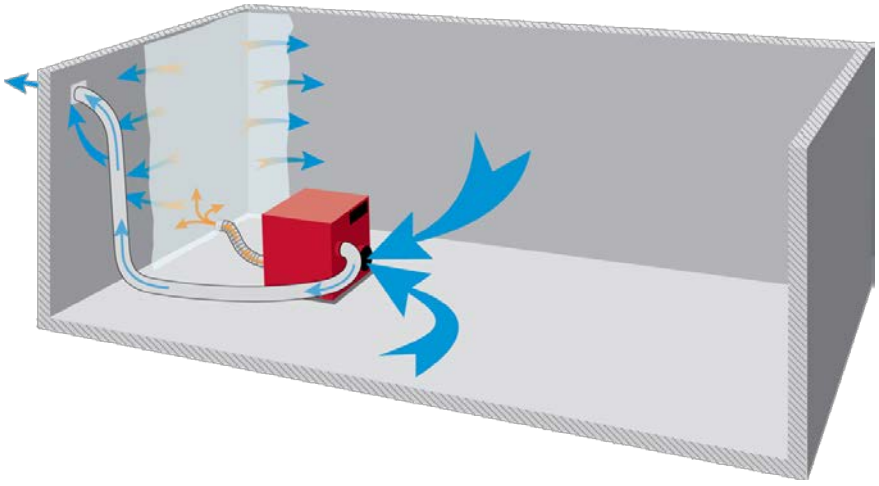
I det följande redogörs grunderna för olika torkmetoder som kan tillämpas med CTR Kombi 150XT och , i vissa fall, kompletterande utrustning ur Corroventas produktsortiment. Beskrivningarna är endast översiktliga och råder tveksamhet kring hur given situation skall hanteras bör erfaren avfuktningstekniker konsulteras.

Generell torkning, rumsavfuktning

CTR Kombi 150XT med sin inbyggda turbin är givetvis i grunden avsedd för sug- respektive trycktorkning men kan, om ingen annan maskin finns att tillgå även användas för rumstorkning. En adsorptionsavfuktare som denna producerar så torr luft att en luftomsättning på mellan en och två gånger per timma är tillräckligt, att jämföras med kylavfuktare där omsättningen istället bör ligga mellan tre och fyra gånger per timma. Med andra ord räcker CTR 150XT som producerar ungefär 150 m^3/h väl till ett rum med 20 till 30m^2 yta om takhöjden är 2,5 meter. Ha torrluftsspjället ställt så att båda torrluftsstosar är öppna.

Som vid all avfuktning, oavsett typ eller modell, gäller det att tillse att utrymmet som skall avfuktas är väl förslutet för att processen skall vara så snabb och energieffektiv som möjligt. Fönster och dörrar till utrymmet skall vara stängda och saknas sådana används lämpligen plast eller andra temporära avskiljningar.

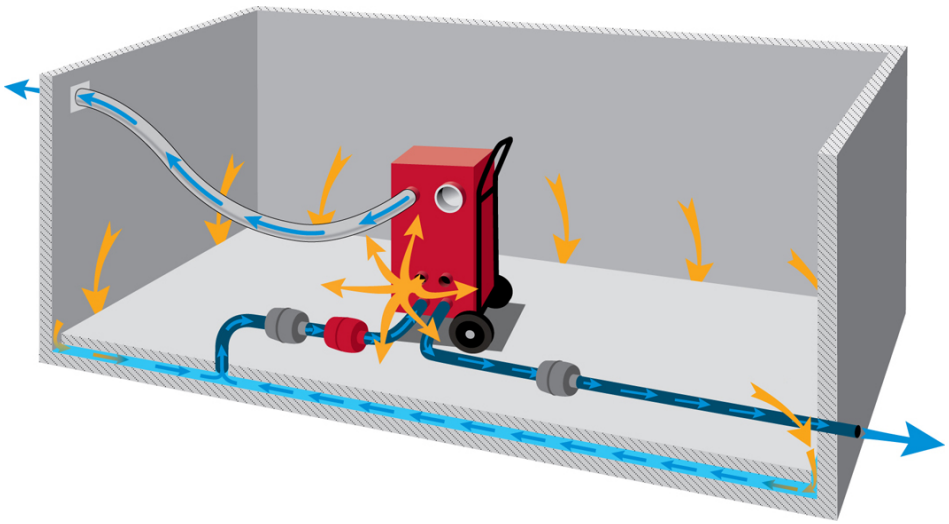
Är skadans utbredning begränsad är det lämpligt att klä den med plast och via slang låta torrluften flöda in under plasten. Vid kanterna lämnas öppningar genom vilka luften kan tränga ut. På detta sätt blir processen snabbare och mindre energi åtgår.



Torkning av lokal skada inplastad för att öka torkhastighten och minska energiförbrukningen.

Sugtorkning

Vid sugtorkning av skiktade konstruktioner används CTR Kombi 150XT enligt den schematiska skissen nedan. Turbinen kopplas så att den via slangsystem, vattenseparator och filter suger luft ur den skiktade konstruktionen och sedan evakuerar luften via slang ut till omgivningen. Avfuktaren ställs i rummet och dess våtluftsslang dras ut ur rummet på vanligt sätt. Turbinen kommer på detta sätt att suga ned torr luft i den skiktade konstruktionen och det är därigenom som metoden fått sitt namn.

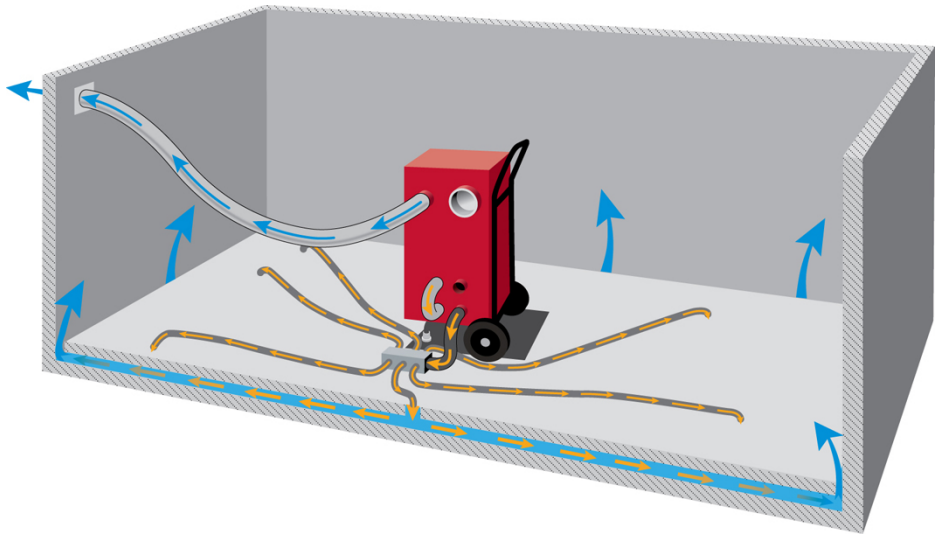


Sugtorkning med endast en sugpunkt. I de flesta fall krävs många sugpunkter och kontrollhål för att erhålla och kunna verifiera korrekta flöden. Turbinen suger luft från konstruktionen och evakuerar denna utanför området som skall torkas.

Användning av vattenseparator är kritisk för att undvika att vatten sugs in i turbinen och därigenom förstör motorn. Sätt torrluftsspjället till vänster så att båda torrluftsstosar är öppna.

Trycktorkning

Vid trycktorkning används CTR Kombi 150XT enligt nedanstående schematiska skiss. Trycktorkning går två till fyra gånger snabbare än sugtorkning och är därmed det primära valet för en skiktad konstruktion om inga hinder föreligger.



Trycktorkning. Turbinen matas med torrluft från avfuktaren och trycker ned denna i den skiktade konstruktionen.

Vid trycktorkning leds torrluften till turbinen och denna pressar sedan ned denna luft i den skiktade konstruktionen. Den torra luften ersätter på detta sätt den våta luft som finns i konstruktionen och som på grund av övertrycket läcker ut i rummet, via spalterna mellan golv och vägg alternativt via borrade kontrollhål, varvid den på nytt sugs i avfuktaren som processluft.

Innan trycktorkning inleds tillämpas sugtorkning för att evakuera allt fritt vatten så att detta inte trycks in i andra delar av konstruktionen. Turbinen i CTR 150XT är givetvis dimensionerad efter avfuktarens kapacitet vilket gör att användaren slipper bemöda sig med att balansera dessa luftflöden vilket annars är av väsentlig betydelse. Ha torrluftsspjället ställt så att båda torrluftsstosar är öppna.

Trycktorkning kan komma att frigöra fibrer/partiklar från den skiktade konstruktionen i inomhusluften och om detta är ett potentiellt problem bör annan metod tillämpas.

Installation

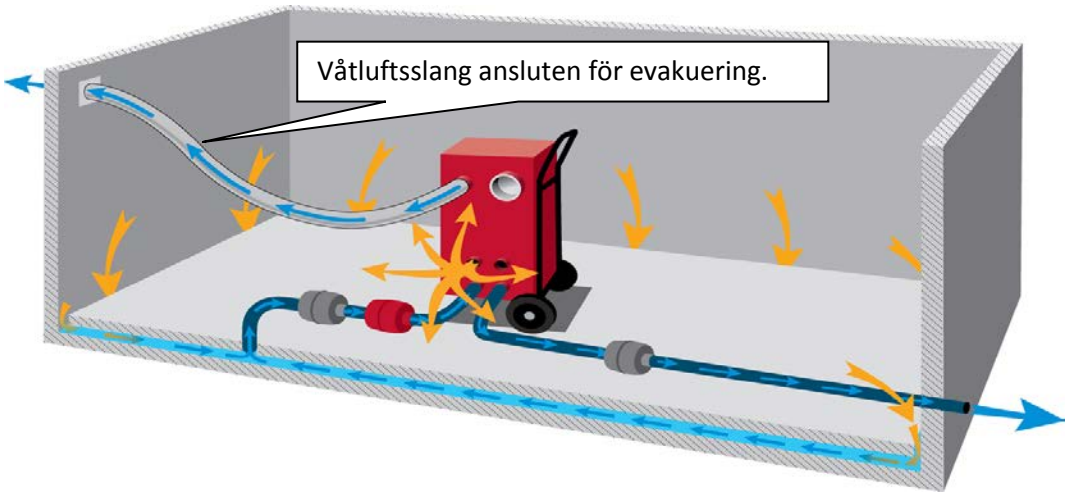
CTR Kombi 150XT placeras plant och stabilt så att den inte kan välta och orsaka skada på maskinen i sig, person eller egendom.

Till våtluftsstosen ansluts slang för att leda våtluften ut ur utrymmet som skall torkas. Våtluftsslangen bör ha slät insida och bör vara så kort som möjligt, inte vara lägre än 5 meter för bästa funktion och högsta kapacitet.

Vid eventuellt problem med kondensvatten i våtluftsslangen kan detta, om slangen inte kan kortas vilket är det bästa, ändå lindras något genom en liten strypning av torrluften vilket leder till ökad volym våtluft. Prestandan sjunker då visserligen något så denna avvägning måste göras från fall till fall. En annan metod är att göra hål i slangen för kondensvattnet och använda balja.

Vid såväl tryck- som sugtorkning skall, då installationen utförs, korrekt luftflöde genom turbinen säkerställas med hjälp av luftflödesmätaren. Flödet skall inte sjunka till gult eller rött utan ligga i det gröna området för bästa torkeffekt och driftssäkerhet. Ett alltför lågt flöde genom turbinen försämrar prestandan och kan få turbinmotorns överhettningsskydd att lösa ut med driftsstopp som följd. Sådana driftsstopp kan också orsakas av för hög omgivande temperatur eller en kombination av de båda orsakerna. Undvik av denna anledning att köra maskinen i temperaturer över 35°C.

Efter att maskinen använts för sugtorkning är det, för maximal livslängd, lämpligt att låta turbinen friblåsa, gå obelastad, under 5 minuter för att påskynda torkningen av innandömet och därigenom förhindra korrosion.



Våtluften skall alltid evakueras via slang ut ur det utrymme som skall torkas. Bilden visar principen för rumstorkning.

Installation i korthet, (se också sida 7, Översikt, reglage och don): :

1. Placera avfuktaren på en plats där våtluftsslangen når till avsedd evakueringspunkt. Tillse att den står plant och stabilt så att den inte kan välta.
2. Anslut kabeln till 1-fas, 230 V eluttag säkrat till 10A eller maximalt 16A. Då maskinen normalt används i fuktiga, våta utrymmen är användning av jordfelsbrytare starkt rekommenderat.
3. Ställ maskinen i Manuellt (Man) läge med den vänstra knappen på manöverpanelen. Konstatera att fläkten startar genom att maskinen blåser luft. Kika in i våtluftsstosen och konstatera att rotorn roterar motsols. Håll handen vid våtluftsstosen och kontrollera att våtluften känns ljummen. Observera att maskinen behöver gå någon minut innan detta med lätthet kan konstateras. Kontrollera att silen vid turbinens insug är ren och inte igensatt av smuts.
4. Anslut våtluftsslang och led ut den via avsedd evakueringspunkt (hål i väggen, fönster eller vad som nu är aktuellt). Tillse att slangen ligger fritt och inte kommer i kläm någonstans.
5. Anslut de slangar som behövs för arbetet som skall utföras.

Sugtorkning



Trycktorkning



Vid rums- eller sugtorkning ska torrluftsspjället vara ställt åt vänster så att båda torrluftsstosar är öppna. Vid trycktorkning ställs spjället åt höger så att den högra stosen stängs.

6. Om hygrometer skall användas, anslut denna till hygrometer donet på manöverpanelen och ställ in önskat börvärde. Vidare skall den röda Man/Hyg knappen stå i läge Hyg. Verifiera att Ventilationsknappen är i läge ”On” (På) om nu inte speciell anledning till motsatsen föreligger. Om denna är avstängd går fläkten/turbinen endast då avfuktning pågår vilket minskar ljudet ytterligare men försämrar torkeffekten.

7. Inspektera installationen och om inget fel föreligger och, om den ej redan är ansluten, sätt tillbaka kabeln i elluttaget så att avfuktaren startar.

Underhåll och service

Efter att maskinen använts för sugtorkning är det, för maximal livslängd, lämpligt att låta turbinen friblåsa, gå obelastad, under 5 minuter för att påskynda torkningen av innandömet och därigenom förhindra korrosion. I övrigt bör filterbyte och rengöring utföras regelbundet enligt nedanstående instruktioner.

Filterbyte

Avfuktarens filter skall bytas regelbundet, lämpligen mellan varje arbete som avfuktarens används vid för att bibehålla energieffektiviteten och för att undvika överhettning.

1. Gör avfuktaren spänningslös.
2. Vrid knappen på filterluckan motsols och öppna luckan. Dra ut det nedsmutsade filtret ur maskinen och skjut i det nya. Stäng luckan och vrid knappen medsols för att låsa den.
3. Anslut åter spänningen till avfuktaren.

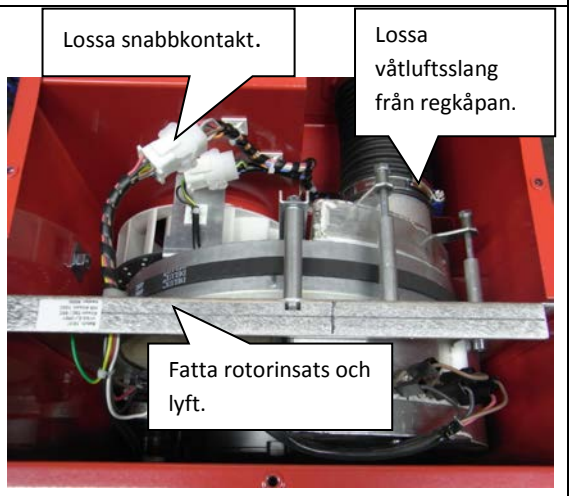
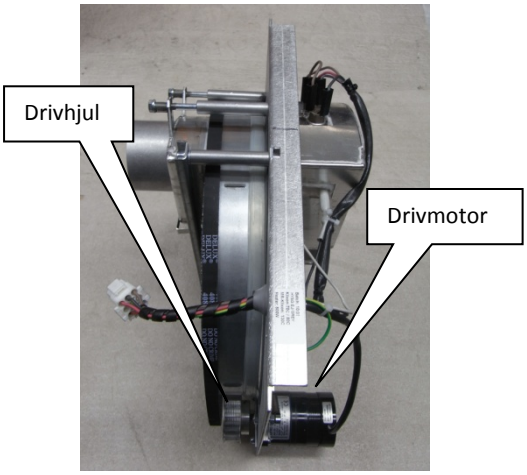


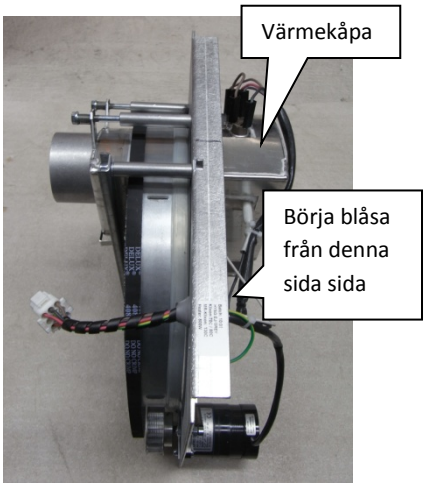
Rengöring av rotorinsats.

Vid behov, årligen eller efter användning i mycket smutsiga miljöer, är det lämpligt att med tryckluft rengöra rotorn i avfuktaren. Rotorns kanaler kan annars bli täppta med försämrat luftflöde och försämrad kapacitet som följd. För att rengöra rotorn, följ nedanstående instruktion.

Då rotorn skall rengöras måste avfuktaren göras spänningslös!

Använd alltid skyddsmask då rotorn rengörs och utför arbetet utomhus.

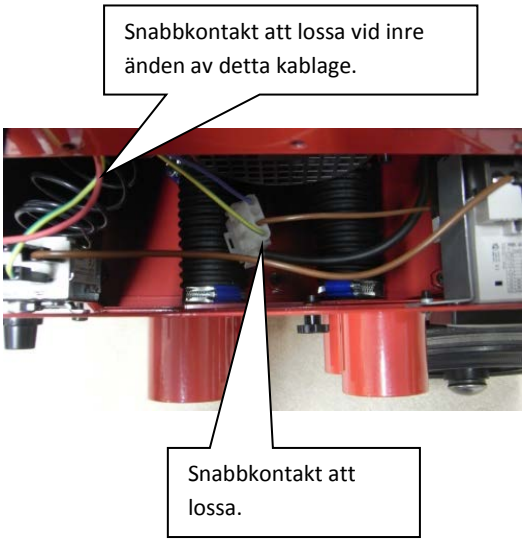
1. **Dra ut stickproppen ur eluttaget** så att avfuktaren blir spänningslös. Lossa sedan de fyra skruvar som håller locket på avfuktarens ovansida. Lyft bort locket.	
2. Lossa den slangklämma som håller våtluftsslangen på plats vid rotorinsatsen och ta loss slangen från regkåpans stos. Lossa försiktigt snabbkontakten. Notera att snabbkontakten har hakar som håller den fast. Lyft ur rotorinsatsen genom att försiktigt dra den uppåt ur sitt spår. Hantera hela tiden rotorinsatsen med försiktighet så att rotorns innandöme inte skadas.	
3. Lossa drivremmen genom att först föra den fjäderbelastade drivmotorn framåt i sitt spår vilket minskar remspänningen. Fatta sedan remmen och dra den av drivhjulet.	

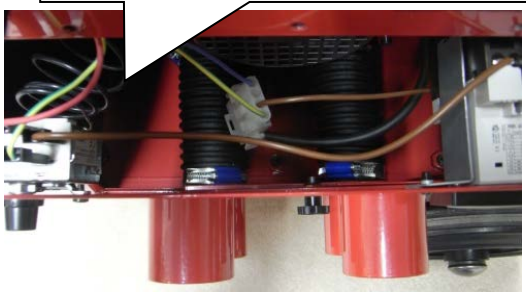
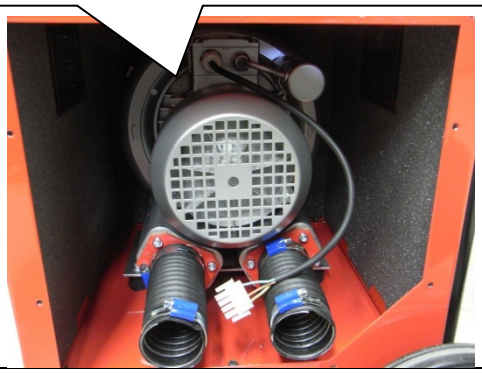
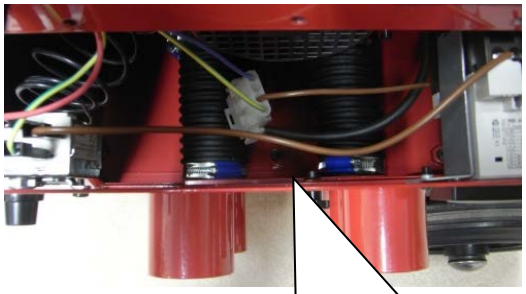
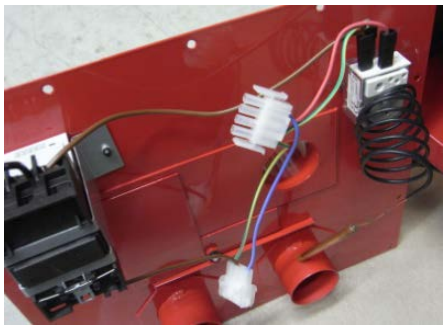
4. Notera: Detta arbete skall ske med skyddsmask och utföras utomhus. Med hjälp av tryckluft, blås försiktigt rotorns innandöme rent från smuts. Håll tryckluftsmunstycket på cirka 15 cm avstånd från rotorn och börja blåsa från den sida där värmekåpan sitter. På så vis går luften nu i motsatt riktning gentemot det normala luftflödet genom rotorn vilket förhindrar att ytterligare smuts fastnar. Vid rengöring från andra sidan, undvik att blåsa in i värmekåpan eftersom smutsen då inte kommer ut. Blås bara på rotorn där motsvarande sida är fri.	
5. Då rotorn är rengjord, återmontera i omvänd ordning, det vill säga: • Montera åter drivremmen. • Sänk försiktigt ned rotorinsatsen i sitt spår i avfuktaren. • Anslut snabbkontakten. • Återmontera våtluftslangen. Verifiera att regkåpan med sin fjäderförspänning ligger ordentligt an mot rotorn på båda sidor så att våtluften inte läcker ut i avfuktaren. Om den inte gör det eller kanske endast på ena sidan, lossa våtluftsslangen, dra ut den en liten bit och skruva åt den igen. Verifiera att kåpan nu ligger an som den ska. • Lägg på locket och skruva fast dess fyra skruvar.	
6. Utför funktionskontroll enligt följande: Anslut avfuktarens kontakt och se till att den står i manuellt läge så att den startar. Kontrollera genom att kika in genom våtluftsstosen att rotorn roterar. Känn med handen framför stosen att våtluften är ljummen, det vill säga att värmaren fungerar.	

Rengöring av sil och turbin

Vid behov, om silen skulle vara igensatt av smuts, rengörs den bäst med tryckluft från insidan för att undvika att smutsen blåses in i turbinen. För att rengöra silen, följ nedanstående instruktion.

Då silen skall rengöras måste avfuktaren göras spänningslös!

1. **Dra ut stickproppen ur eluttaget** så att avfuktaren blir spänningslös. Lossa sedan de totalt tretton skruvar längs kanten som håller turbinluckan på plats. Observera att turbinluckan sedan endast kan lutas ut i överkant. Kablage och slangar fästa i luckan gör att den inte kan lyftas bort innan ytterligare demontering skett.	
2. Turbinluckan lutas ut i ovankant för att möjliggöra fortsatt, nödvändig, demontering. Lossa de två kablagens snabbkontakter. Den ena är väl synlig, den andra sitter inne i avfuktaren i vänstra kanten vid änden av kablaget utpekat i bild till vänster	

3. Lossa överhettningsbulben vars kopparledning är utpekad i övre bild till höger. Bulben sitter endast i ett klämfäste och kan lossas utan verktyg. Eftersom denna bulb inte kan ses ovanifrån visas nedan till höger separat bild på turbinen där platsen för bulben utpekas.	Kopparledning med svart isolering, leder till överhettningsbulb fäst vid turbinmotor  På denna position på motorn sitter överhettningsbulben monterad 
4. Lossa slangklämmorna på de två slangarna och dra slangarna av stosen på turbinlocket.	 Lossa de två slanklämmorna och dra loss de båda slangarna från locket.
5. Vinkla nu ut locket från maskinen och blås silen ren med tryckluft. Rengör, vid behov, turbinmotorn och utrymmet runt den. **Notera: Använd ej vatten eller andra vätskor!**	

Tillbehör och förbrukningsdetaljer

Följande artiklar finns att tillgå som tillbehör och förbrukningsdetaljer till CTR Kombi 150XT:

Artikelnummer	Benämning
01100	Hygrostat, HR1-5
20184	Processluftfilter
21123	Slang, längd 350mm

Felsökning

Felsymptom	Trolig orsak	Åtgärd
Turbinen går ej.	Överhettningsskydd alternativt motorskydd har löst ut.	Se över, och eventuellt återställ, överhettningsskydd samt motorskydd. Om motorskyddet bryter driften direkt igen, fortsätt inte utan kontakta återförsäljaren för reparation. Se också över installationen och verifiera, då maskinen åter startats, att luftflödet är korrekt. Flödesmätaren skall stå inom det gröna området annars är risken stor för ny överhettning.
Avfuktningsindikatorn lyser inte. Utrymmet blir inte torrare.	Beroende på situation kan detta bero på följande: Avfuktaren är ställd i läge Hyg. Om hygrostat är ansluten är dess inställda börvärde över rådande relativ luftfuktighet. Om hygrostat används och dess inställda börvärde inte är högre än rådande relativ luftfuktighet är hygrostaten felaktig.	För kontinuerlig avfuktning, ställ Man/Hyg knappen i läge ”Man” och verifiera att avfuktningsindikatorn tänds och att våtluften nu, efter en liten stund, är ljummen. Om tillämpligt, anslut hygrometer och/eller justera börvärdet för luftfuktigheten. Om ovanstående inte avhjälpt problemet och hygrostat ändå skall användas, byt hygrostat och ställ in korrekt börvärde på denna.
Avfuktningsindikatorn lyser men utrymmet blir inte torrare.	Beroende på situation kan detta bero på följande: Våtluften evakueras inte från utrymmet som skall torkas. Avfuktaren är ur funktion. Nytt vatten kommer kontinuerligt in i konstruktionen från ny eller gammal skada.	Se över installationen. Verifiera att våtluftsslang är monterad, att den inte är klämd eller att flödet är hindrat på annat sätt och att den leds ut ur utrymmet som skall torkas. Kontrollera att slangen inte är för lång och att flödet är korrekt, se Installation. Kontrollera avfuktarens funktion genom att ställa den i läge ”Man” och verifiera följande: • Att det nu blåser luft ut ut torrluftsstosen, d.v.s. att fläkten går. • Lossa våtluftsslangen. Kika in genom våtluftsstosen och verifiera att rotorn roterar motsols. • Sätt handen vid våtluftsstosen och verifiera att luften som kommer känns ljummen, det vill säga att värmaren fungerar. Observera att det tar en stund efter att avfuktaren startats tills värmen känns.

		Om avfuktaren i läge ”Man” fallerar på någon av ovanstående tre funktionstester, kontakta återförsäljaren för reparation. Sök efter anledningar till varför nytt vatten möjligen kommer in i konstruktionen.
Felsymptom	**Trolig orsak**	**Åtgärd**
Avfuktaren har låg kapacitet.	Installationen gör att luftflödena inte är korrekta vilket stör avfuktarens drift. Avfuktarens filter och/eller rotor är starkt nedsmutsade.	Se över installationen, verifiera att våtluftsslangen inte är klämd och inte för lång (se Installation). Kontrollera att eventuella torrluftsslangar medger rätt flöden, att de inte är klämda eller igensatta. Kontrollera och eventuellt byt processluftsfiltret enligt instruktion under Service och Underhåll. Om avfuktaren är starkt nedsmutsad, rengör rotorn enligt instruktion i samma kapitel.
Rotorn roterar medsols, sett genom våtluftsstosen, eller roterar inte alls.	Drivmotorn eller dess kondensator är felaktig.	Kontakta återförsäljaren för reparation.
Det blåser ingen torrluft – fläkten i avfuktardelen av maskinen går inte.	Avfuktaren är ställd i läge Hyg och med Ventilation ”Off”. Om hygrostat är ansluten är dess inställda börvärde över rådande relativ luftfuktighet. Om avfuktaren är ställd i läge ”Man” har avfuktarens interna värmeskydd utlösts på grund av allvarligt fel.	För kontinuerlig avfuktning, ställ Man/Hyg knappen i läge ”Man” och verifiera att avfuktningsindikatorn tänds och att våtluften nu, efter en liten stund, är ljummen. För kontinuerlig fläkt vid användning av hygrometer vilket är rekommenderat för bästa torkeffekt, ställ Ventilationsknappen i läge ”On” (På). Om tillämpligt, justera börvärdet för luftfuktigheten på hygrometern. Om avfuktaren är i läge ”Man” och fläkten fortfarande inte går, kontakta återförsäljaren för reparation.

Tekniska data

Typ LAF 50 LAF 50E LAF 50E2 LAF 100 LAF 100E LAF 150 LAF 150E

Torrluftsmängd (m^3/h)	**150**
Avfuktningskapacitet vid : 20°C, 40% RF (liter/dygn)	***35 ** **
Tryck, mbar	***260***
Ljudnivå, dBA (3m)	***44-49 ** **
Anslutning	**230 VAC / 50 Hz**
Anslutningseffekt (W)	***1 600***
Höjd x bredd x längd (mm)	***930 x 470 x 530***
Vikt, kg	***49***

**Kapaciteten liksom ljudnivån varierar med installation.*