

---

# ADSORPTIONSAVFUKTARE

## A15

### BRUKSANVISNING



## Innehåll

Avsedd användning .....	2
Introduktion .....	2
Tillverkningsdirektiv .....	3
Säkerhetsinformation.....	4
Produktöversikt .....	6
Maskinens huvudkomponenter .....	6
Typskylt.....	7
Övrig märkning och dekaler .....	8
Torkteori och torkmetod.....	9
Relativ luftfuktighet och dess inverkan på ämnen .....	9
Val av rätt avfuktartyp.....	9
Så fungerar avfuktaren .....	10
Transport och lyft .....	11
Leveranskontroll, kontroll efter transport eller lyft .....	12
Förvaring.....	12
Installation.....	12
Starta och stoppa maskinen .....	15
Nödstopp.....	15
Injustering av driftsläge.....	16
Filterövervakning.....	19
Kontrollpanelens menyer och funktioner .....	21
Kontrollmod och hysteres .....	31
Larm.....	32
Anslutning av SuperVision® 2.0.....	35
Servicepåminnelse.....	35
Underhåll och service.....	36
Filterbyte .....	37
Service och reparationsarbete samt rengöring.....	37
Tillbehör och förbrukningsartiklar.....	38
Felsökning.....	39
Tekniska data.....	41

## Bruksanvisning A15 ES

### Avsedd användning

A15 ES är avsedd för och skall endast användas till torkning av luft inomhus och vid normalt omgivningstryck. Maskinen är inte avsedd att användas i miljöer där brandfarliga gaser kan förekomma.

Annan användning av A15, liksom användning i strid med instruktioner i denna manual, kan leda till personskada och/eller skada på utrustning och annan egendom.

### Introduktion

Adsorptionsavfuktare A15 ES är utvecklad för byggavfuktning och torkning av vattensador. Maskinen är av så kallad fyrhålsmodell och har ett separerat regenereringsflöde vilket tillåter att regenereringsluften tas utifrån utrymmet när om så är lämpligt för energihushållning eller för minimerad inverkan på lufttrycket i utrymmet. För maximal flexibilitet i installationen och positioneringen av maskinen är A15 ES försedd med stosar som möjliggör anslutning av slang eller rör för samtliga luftflöden.

Via manöverpanelen kan användaren av A15 ES optimera driften för det avsedda arbetet, styra fläktdriften och välja lämplig metod för att styra avfuktningen med hjälp av antingen den inbyggda givaren för temperatur och relativ luftfuktighet alternativt en tillkopplad extern sensor.

A15 ES är även kompatibel med SuperVision® 2.0 och kan således både fjärrstyras och fjärrövervakas via antingen smartphone, surfplatta eller PC. SuperVision® 2.0 lagrar insamlad mätdata och användaren skapar enkelt de grafer som behövs för analys under projektets gång eller för rapport då projektet avslutas.

Maskinen är byggd med exteriör av rostfritt stål för att ge maskinen en lång livslängd och ett bibehållet proppert utseende även efter många transporter och installationer. Dess begränsade ytermått medger att den placeras på vanlig lastpall för transport och att den med palltruck, med eller utan pall, enkelt kan transporteras genom vanliga dörrar vilket är viktigt för både för bygg- och vattenskadetorkning. För enkel förflyttning kan A15ES också utrustas med hjulförsedd transportbur.

<ul style="list-style-type: none"><li>• Hög kapacitet</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Chassie av rostfritt stål</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Energisnål</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Digitalt kontrollpanel</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Robust</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Energi- och tidmätare – nollställbar arbetsräknare</li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Servicevänlig</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Kompatibel med SuperVision® 2.0</li></ul>

## Tillverkningsdirektiv

A15 ES är CE-godkänd.

Avfuktaren är tillverkad i Bankeryd, Sverige, av Corroventa Avfuktning AB som är certifierat enligt ISO9001.

## Ansvarsbegränsning

- Felaktig installation och/eller felaktig användning kan orsaka egendoms- och personskador.
- Tillverkaren påtar sig inget ansvar för egendoms- eller personskador som uppkommer till följd av att dessa anvisningar inte följs, att maskinen används för andra ändamål än de avsedda eller underlåtenhet att observera dessa varningar. Sådana skador, personskador eller sådant ansvar täcks inte av produktgarantin.
- Produktgarantin täcker inte förbrukningsdelar eller normal förslitning.
- Köparen ansvarar för att kontrollera produkten vid leveransen och före användning för att säkerställa att den är i gott skick. Produktgarantin täcker inte skador som uppkommer till följd av att defekta produkter används.
- Förändringar eller modifieringar av maskinen får inte utföras utan skriftligt medgivande från Corroventa Avfuktning AB.
- Produkten, tekniska data och/eller installations- och driftanvisningar kan ändras utan föregående meddelande.
- Denna bruksanvisning innehåller information som skyddas av gällande immaterialrättslagstiftning. Ingen del av denna bruksanvisning får kopieras, lagras i informationssystem eller överlämnas till tredje part i någon form eller på något sätt utan skriftligt medgivande från Corroventa Avfuktning AB.

Eventuella kommentarer angående innehållet i detta dokument skickas till:

Corroventa Avfuktning AB  
Mekanikervägen 3  
564 35 Bankeryd

Tel +46 (0) 36-37 12 00  
Fax +46 (0) 36-37 18 30  
E-post [mail@corroventa.se](mailto:mail@corroventa.se)

## Säkerhetsinformation

Apparaten är inte avsedd för användning av personer (inklusive barn) med nedsatt fysisk, sensorisk eller mental förmåga, eller personer med bristande erfarenhet och kunskap, om de inte är under uppsikt av eller först har fått instruktioner beträffande användningen av den här apparaten av en person som ansvarar för deras säkerhet.

Barn ska hållas under uppsikt för att förhindra att de leker med apparaten.

Elektriska installationer som utförs i samband med installation av A15 ska utföras av behörig elektriker i enlighet med lokala och nationella föreskrifter.

Dessutom ska följande varningar och instruktioner läsas och följas:

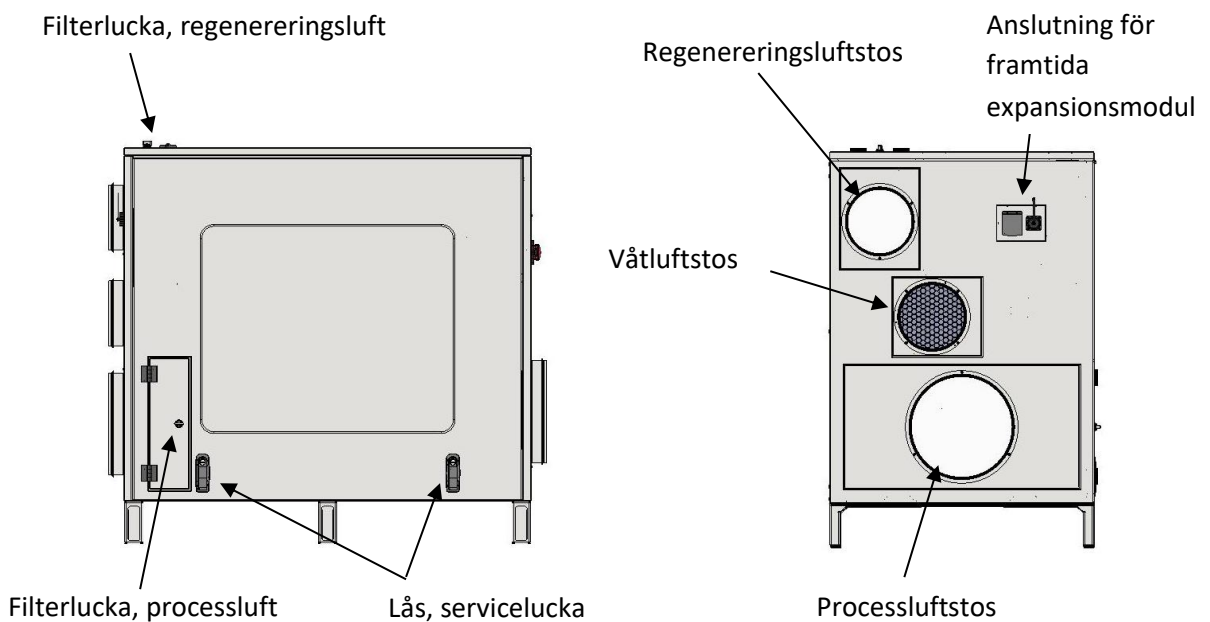
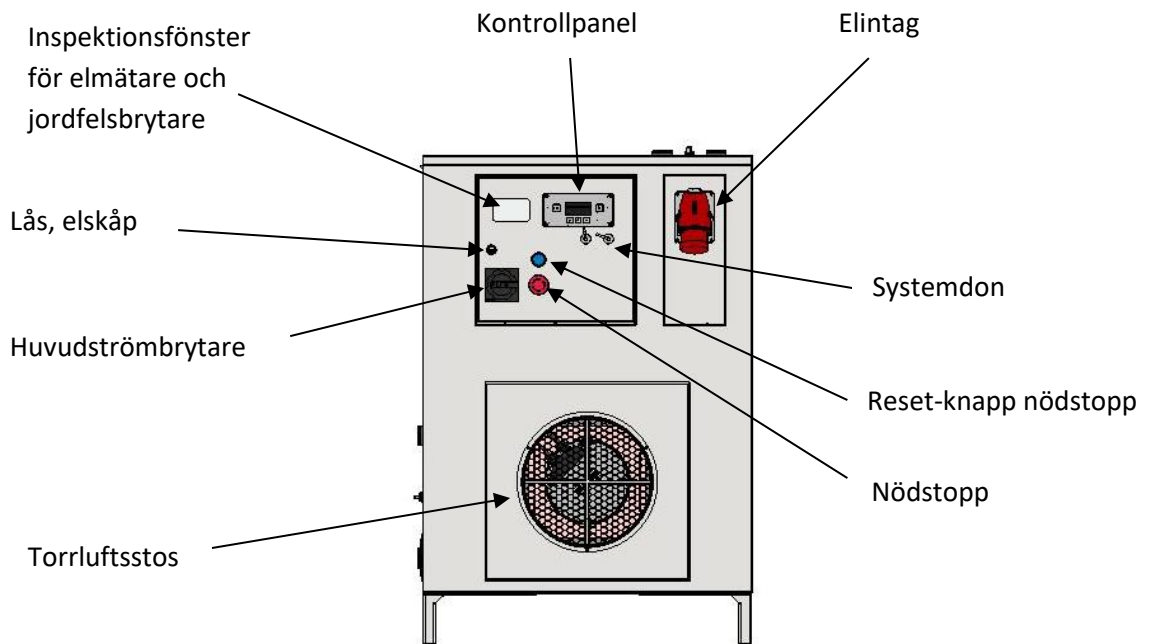
1. Avfuktaren är endast avsedd för inomhusbruk för torkning av luft vid normalt lufttryck.
2. Avfuktaren får inte matas med spänning innan installationen slutförts i enlighet med denna bruksanvisning.
3. En avfuktare som matas med spänning får inte övertäckas, eftersom det kan leda till överhettning och brandrisk.
4. Avfuktaren får inte användas som arbetsbord, arbetsbock, lastpall eller sittpall.
5. Det är inte tillåtet att använda avfuktaren som fotsteg eller plattform.
6. Använd aldrig avfuktaren utan monterade filter. Avfuktaren kan annars skadas. Kontrollera att filtrena är rena då igensatta filter kan medföra att avfuktaren överhettas.
7. Baser eller organiskt material med hög kokpunkt, som exempelvis olja, fett, lösningsmedel, Boracol och liknande ämnen, får inte sugas in i avfuktaren.
8. Avfuktaren får inte användas på sådant sätt eller på sådan plats att omgivande luft eller den luft som passerar genom maskinen i dess respektive flöden kan innehålla brandfarliga/potentiellt explosiva ämnen eller gaser.
9. För inte in föremål i luftutloppen eller luftinloppen. Följden kan annars bli såväl maskin- som personskador.
10. Installera avfuktaren stabilt och avvägt så att den inte kan välta.
11. Håll barn, djur och åskådare på avstånd från arbetsplatsen medan installationen genomförs.
12. Kontakta återförsäljaren om avfuktaren är skadad eller trasig. Du får själv aldrig reparera utrustningen om du inte fått speciell utbildning av tillverkaren.
13. Kontrollera att elkabeln som skall användas för maskinen inte är skadad eller behäftad med fel. Kabeln får inte passera genom vatten eller mot vassa kanter.
14. Lyft eller dra aldrig maskinen via dess kabel eller elintag.
15. Det kan vara farligt att använda elektrisk utrustning i mycket fuktig eller våt omgivning. Mata aldrig avfuktaren med spänning om den står i vatten.
16. Avfuktaren får endast anslutas till ett jordat uttag med spänning och frekvens som överensstämmer med avfuktarens märkskylt.
17. För att minimera risken för elchock ska jordfelsbrytare användas.
18. Vatten får inte komma i kontakt med avfuktarens elektriska komponenter. Om detta skulle hända måste du kontrollera att utrustningen är torr innan den spänningssätts och används igen.
19. Avfuktaren måste alltid skiljas från nätspänningen innan den öppnas.
20. Reparation och underhåll av avfuktarens elektronik och elsystem får endast utföras av en behörig elektriker.
21. Allt arbete med maskinen, inkluderandes installation såväl som reparation, service och underhåll skall utföras med för ändamålet tillämplig personlig skyddsutrustning.
22. Om maskinen befinner sig på lyftbord eller på annan upphöjd position, får inte rotorkassetten dras ut ur maskinen eftersom maskinen då kan välta. I upphöjd position kommer inte det stöd som integrerats i rotor kassetten nå golv eller annan stödyta och kan därför inte hjälpa till att avvärja olycka.

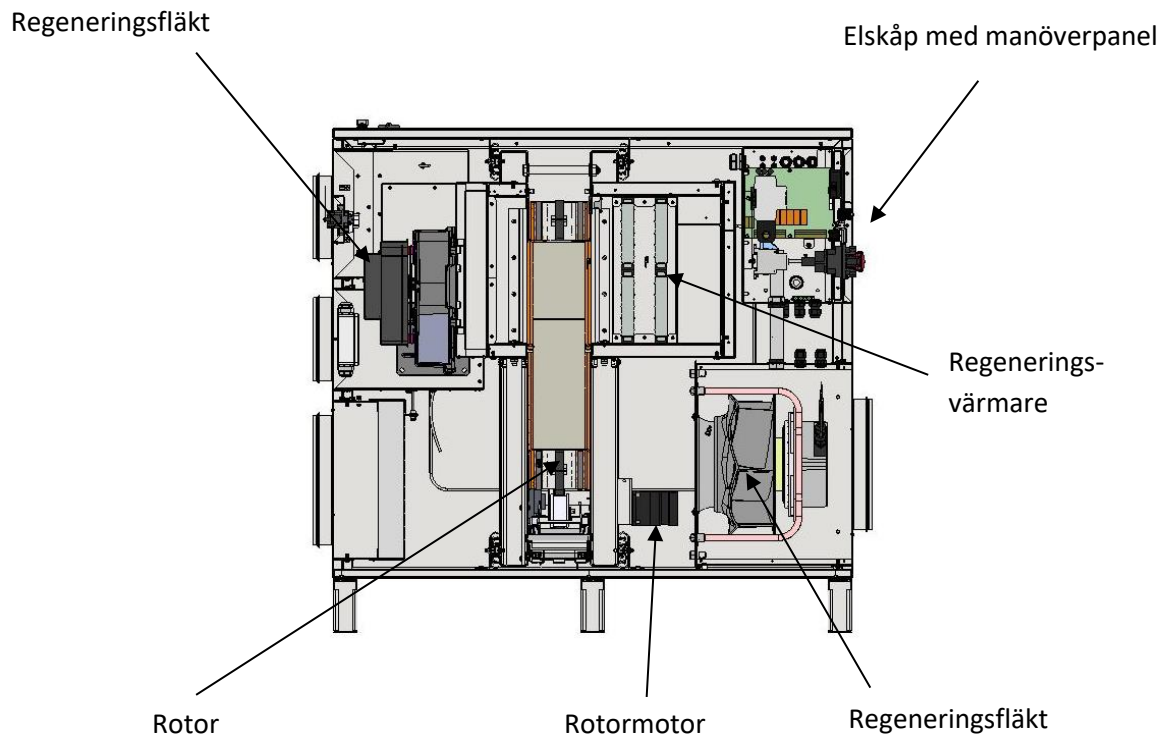
23. Om maskinen är utrustad med transportbur måste hjulen på denna vara låsta om serviceluckan skall öppnas och rotorkassetten skall dras ut. Om hjulen inte låses föreligger risk för att maskinen kommer i rullning och välter då kassetten dragits ut.
24. Våtluftsslangen/våtluftsroret som används och ansluts till avfuktaren måste vara korrosionsbeständig och klara en temperatur på 80 °C.
25. Avfuktaren väger över 160 kg och är för tung för att lyftas manuellt.
26. För transport och lyft av maskinen skall endast testad och certifierad utrustning användas, godkända för maskinens vikt enligt dess märkskylt.
27. Inför transport och lyft, kontrollera att rotorkassetten är i inskjutet och låst läge samt att serviceluckan är stängd och låst. Detsamma gäller för filterluckor och elskåpslucka.
28. Vid transport och lyft måste maskinen vara förankrad på det sätt situationen kräver och riskområdet måste evakueras och säkras.
29. Handtagen på eventuellt monterad transportbur får inte användas för lyft av maskinen. Handtagen är inte dimensionerade för den last som detta skulle innebära.
30. Efter transport och/eller lyft skall maskinen inspekteras och finns det anledning att tro att skador uppkommit får avfuktaren inte sättas i bruk förrän den kontrollerats av behörig tekniker.
31. Avfuktarens luftflöden får inte kopplas till annan utrustning på sådant sätt att denna utrustning forcerat trycker in, eller suger ut, luft ur avfuktaren.
32. Avfuktaren får inte användas med andra tillbehör än de som redovisas i denna manual eller som godkänts av Corroventa Avfuktning AB.

Kontakta leverantören för ytterligare råd om produktsäkerhet och produktens användning.

## Produktöversikt

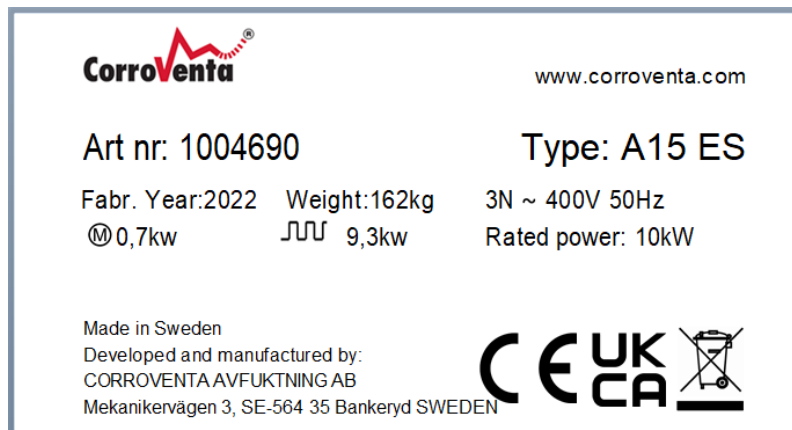
### Maskinens huvudkomponenter





### Typskylt

A15 har typskylten placerad till vänster om manöverpanelen. På denna går att utläsa modellbeteckning och tillverkningsår samt övrig relevant teknisk data.



**NOTERA:** Vikten på typskylten avser maskinen i sig och inkluderar inte eventuellt monterad transportbur. Total vikt på maskin med transportbur är 183 kg.



### Övrig märkning och dekaler

I nederkant av maskinens servicelucka återfinns nedan varningsdekal. Innebörden av denna är att maskinens servicelucka alltid måste vara stängd vid all transport och lyft. Om serviceluckan skulle vara öppen finns risk för att rotorkassetten åker ut och förskjuter tyngdpunkten i maskinen med följden att maskinen välter.



Invändigt i maskinen, på rotorkassetten, återfinns nedan varningsdekal. Innebörden av denna är att rotorkassetten inte får dras ut om maskinen befinner sig på lyftbord eller annan upphöjd position eftersom det då finns risk för att maskinen välter. Rotorkassetten är försedd med stödfot som hindrar maskinen från att välta då den står på golv men denna stödfot sätts helt ur spel om maskinen står på bord eller annan upphöjd yta som inte är stor nog för att stödfoten skall kunna träffa den.



På rotorkassetten låsmekanism finns en varningssymbol, syftad till att påminna om varningen ovan utifall ljusförhållande eller annan omständighet skulle göra att denna inte uppmärksammas eller att den glömts bort.

Utöver varningsdekaler ovan är stosas och filterluckor på maskinen försedda med dekaler för identifiering vilket förenklar installationsarbete och minskar risken för förväxling.

## Torkteori och torkmetod

### Relativ luftfuktighet och dess inverkan på ämnen

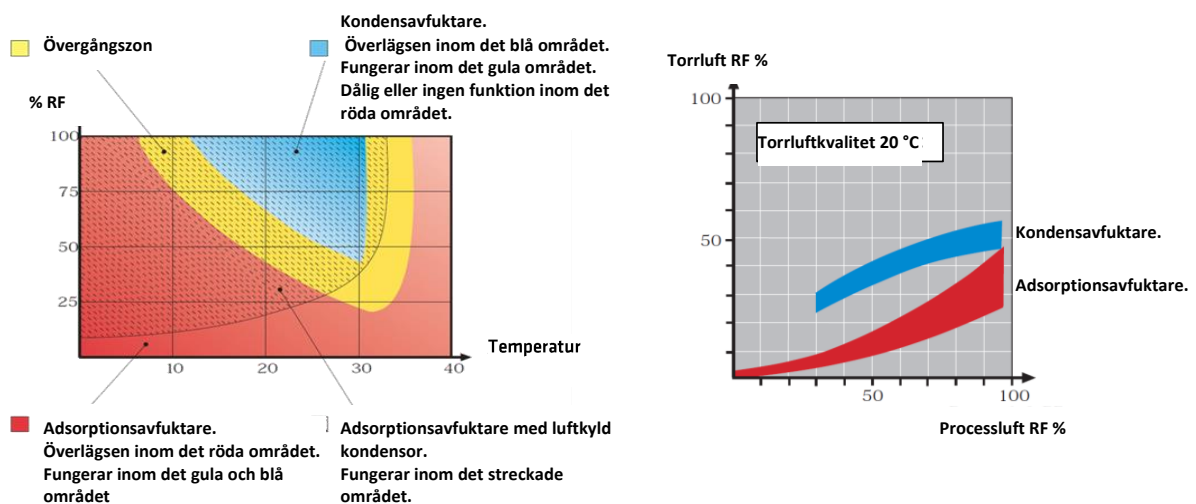
All luft innehåller mer eller mindre fukt. Men vi kan inte se fukten med bara ögat förrän den kondenserat till små vattendroppar på till exempel en metall- eller glasyta. Redan innan fukten är synlig påverkar den olika ämnen och produktionsprocesser, förorsakar korrosion och tillväxt av mikroorganismer.

Luftfuktighet mäts och refereras till i termer av relativ luftfuktighet (%RF). Detta är ett mått på hur mycket vatten luften innehåller i relation till den mängd vatten som den kan innehålla vid en given temperatur och ett givet tryck. Ju högre temperatur, desto mer vatten kan luften innehålla. Men det är fortfarande den relativa luftfuktigheten som är viktig och den måste regleras om vi vill förebygga korrosion och mögelbildning.

Vid 100 % RF är luften mättad – dimma bildas och fukten kondenseras i små droppar. Redan vid 60 % RF korroderar stål och vid 70 % finns risk för mögelbildning. En tumregel är att 50 % RF är ett bra klimat för de flesta material.

### Val av rätt avfuktartyp

Adsorptionsprincipen är mindre beroende av omgivningstemperaturen än kondensavfuktning. Adsorption fungerar även långt under fryspunkten, medan kondensavfuktarnas kapacitet snabbt försämras i takt med att temperaturen faller som framgår av diagrammet till vänster nedan. Som en tumregel för valet av typ gäller att adsorption är det primära valet för torkning av uppvärmda utrymmen eller då material ska torkas. Adsorptionsavfuktare producerar avfuktad luft, reducerar en större del av vatteninnehållet räknat i gram per kilogram ( $\Delta x$ ) och skapar följaktligen en större skillnad i ångtryck som direkt sammanhänger med torkhastigheten.



Som framgår av diagrammet ovan används kondensavfuktare i varma och fuktiga förhållanden där målsättningen är att torka rum och omgivningsluft.

### Så fungerar avfuktaren

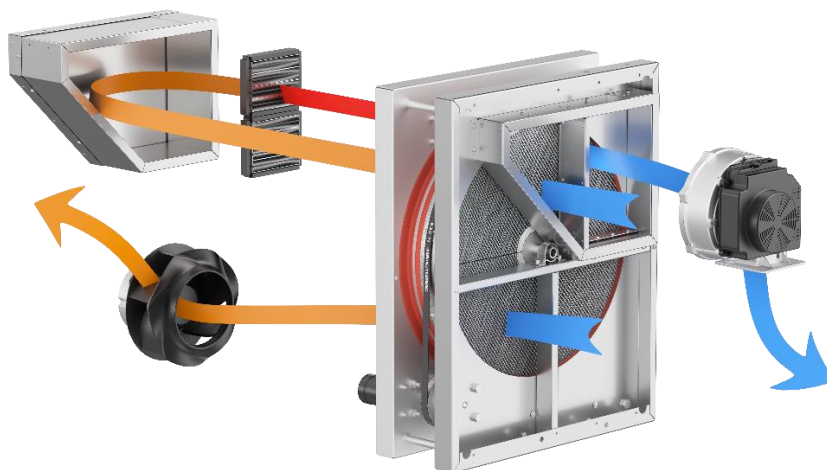
A15 är en adsorptionsavfuktare av fyrhålstyp vilket innebär att den har två fläktar och två helt separerade luftflöden. Den är dessutom försedd med stosas för samtliga luftflöden vilket ger maximal flexibilitet i maskinens placering, i eller utanför det utrymme som skall torkas. Likadant kan givetvis också regenereringsluften tas från den plats som är lämpligast, vägandes både tryckbild i utrymmet samt energiåtgången.

Torkningen i A15 fungerar principiellt och enkelt beskrivet som följer:

Processluft sugas in i maskinen via stos och passerar först processluftsfiltret för att renas från damm och partiklar. Därefter passerar processluften rotorn i maskinen där den sätts i kontakt med silica gel:en som torkar luften. Efter rotorn fortsätter den nu torra luften in i den stora fläkten och forceras ut genom torrluftsstosen, redo att distribueras i utrymmet som skall torkas.

Parallellt med ovanstående torkprocess sker kontinuerligt en regenerering av rotorn som förhindrar denna från att bli mättad, något som annars snart hade stoppat avfuktningen. Detta helt separaa regenereringsflöde fungerar som följer:

Regenereringsluft sugas in i maskinen via stos och passerar först ett filter. Luften fortsätter sedan genom ett avskilt segment av rotorn, ett segment som i sekvens innan precis har torkats och således värmts upp. Rotorsegmentet kyls på detta sätt ned och görs redo att på nytt användas för effektiv torkning medans regenereringsluften istället förväms. Den förvärma regenereringsluften vänder, passerar regenereringsvärmarna och försätter genom rotorn igen, nu i motsatt riktning. I detta segment av rotorn sker den egentliga regenereringen, den fukt som tidigare tagits upp av rotorn tas upp av den varma regenereringsluften varvid denna nu lämnar rotorn som våtluft. Våtluften går in i den mindre fläkten och pressas ut ur maskinen via våtluftsstosen.



*Illustration av avfuktningens principen*

## Transport och lyft



Maskinens vikt överstiger 160 kg och måste lyftas med hjälpmedel för att undvika personskador. Eventuellt monterad transportbur tillkommer till vikten enligt maskindekalen. Total vikt på maskin med transportbur är 183 kg.



Avståndet mellan maskinens fötter tillåter lyft med truck eller pallyftare med gaffelavstånd för normal EUR-pall. Vid all sådan transport och vid lyft, tillse följande:

- Kontrollera först att den utdragbara rotorkassetten är i inskjutet och låst läge samt att alla yttre luckor är stängda och låsta. Nedanstående varningsdekal, med denna avsedda innebörd återfinns på serviceluckans nederkant.



- Truckens eller pallyftarens gafflar eller motsvarande skall vara långa/stora nog för att hela maskinen skall vila på dem.
- Att avfuktaren är säkrad på det sätt som transportmedlet eller lyfthjälpmiddel kräver, sett till avfuktarens vikt och fysiska storlek.
- Tillse vid lyft också att tyngdpunkten ligger centralt och säkert placerad för att undvika att maskinen tippar över.
- Tillse att det riskområde som uppstår vid lyftet eller transporten är utrymt och säkrat.

## Leveranskontroll, kontroll efter transport eller lyft

Då A15 levererats till platsen för användning skall den inspekteras för att tillse att inga skador uppstått som följd av transport och/eller lyft. Finns det anledning att tro att sådana skador uppkommit eller om synliga skador uppstått skall maskinen inte sättas i bruk innan den kontrollerats av behörig tekniker.

## Förvaring

Då avfuktaren skall förvaras, inför installation alternativt mellan installationer, bör följande iaktas för bästa möjliga livslängd och undvikande av onödiga skador:

- Förvara avfuktaren inomhus så att den skyddas från damm, frost, hög fuktighet/regn/snö och aggressiva föroreningar.
- Tillse att avfuktaren skyddas från fysisk skada genom t.ex. påkörning med truck
- Placera avfuktaren i upprätt läge på en horisontell yta.

## Installation

Installationen av A15 bör planeras så att de kanaliseringar för luftflöden som åtgår kan hållas så korta och, för de respektive två luftflödena, så välbalanserade som möjligt. Långa kanaler genererar ett högre motstånd för de respektive fläktarna och hämmar kapacitet och energieffektivitet i processen.

Som vägledning i planeringsarbetet vad gäller kanaliseringar, beakta följande allmänna instruktioner:

- Planera installationen och placera maskinen på sådant sätt att den kanalisering som behövs blir så kort som möjligt.
- Använd samma och så stor dimension som möjligt av rör/slang för regenereringsluft och våtluft respektive för processluft och våtluft. Strävan är att få så litet tryckfall som möjligt och att tryckfallet före och efter maskin är så lika varandra som möjligt i de respektive två flödena.
- Se till att undvika läckage i skarvar och övergångar som annars utgör förluster i processen.
- Tillse att våtluftskanalisering lutar ut från maskinen så att eventuellt kondensvatten inte rinner tillbaka in i maskinen. Placera lämpligen dräneringshål vid lågpunkt för att ta hand om kondensvatten om annan avrinning inte är möjlig eller önskvärd.
- Använd isolerade kanaler för att minimera kondens i situationer där det föreligger frysrisk eller om omgivningstemperaturen förväntas vara under dagpunkten för den kanaliserade luften.
- Tänk på att stömljud/vibrationer fortplantas genom stumma, fasta anslutningar och använd därför lämpligen flexibel slang eller motsvarande som övergång från maskin till fast installerat rör/kanel för att minimera detta fenomen då så är relevant och tillämpligt.
- Regenereringsluftsinlopp utomhus skall utföras så att:
  - Damm, smuts, avgaser eller andra olämpliga/skadliga gaser inte sugas in i maskinen.
  - regn eller snö inte sugas in
  - trådnät på inloppet förhindrar djur och större föremål från att komma in. Lämplig maskstorlek ungefärligen 10mm för god funktion utan alltför stort tryckfall.
  - våtluften inte riskerar sugas in – lämpligen placerat på ett avstånd av två meter eller mer.

- Våtluftsutlopp utomhus utförs så att:
  - det är fall ut från maskinen hela vägen och att avrinning kan ske där eller via dräneringshål i lågpunkt(er) på sträckan.
  - trådnät på utloppet förhindrar djur och större föremål från att komma in. Lämplig maskstorlek ungefärligen 10mm för god funktion utan alltför stort tryckfall.

I planeringen, vad gäller maskinens position, notera också att:

För att serviceluckan skall kunna öppnas för underhåll och reparation lämnas minimum 850 mm djup fri yta framför denna. I öppet läge står luckan uppåt varför det fria utrymmet måste vara minimum 1900mm högt.

Golvet/underlaget i det fria utrymmet måste vara på samma höjd som det golv/underlag på vilket maskinens fötter vilar. Anledningen till detta är att den stödfoten på den utdragnbara rotorkassetten annars sätts ur spel och att risk för att maskinen välter vid underhålls- och reparationsarbete då föreligger.

På rotorkassetten, synlig då serviceluckan öppnats, återfinns en varningsdekal med ovan innebörd avbildad till höger



#### Sammanfattning av installation, huvudpunkter:

1. Placera avfuktaren horisontellt och stabilt så att den inte kan välta och orsaka skada. Notera kravet på fritt utrymme framför servicelucka samt stöd för rotorkassetts stödfot enligt tidigare beskrivning
2. Anslut övriga åtgående rör eller slangar för regenereringsluft, processluft och torrluft, utefter installationens behov. Notera allmänna instruktioner avseende kanaliseringar.
3. Kontrollera att filter är monterade i maskinen för både processluft och regenereringsluft och att dessa är hela och rena.
4. Kontrollera att filterluckor, service lucka och elskåp på maskinen är stängda och låsta.
5. Kontrollera att elkabeln som skall användas för maskinen är hel och utan synliga skador. Anslut maskinen till 400V 3-fas, 16A uttag som ska vara skyddat med jordfelsbrytare.
6. Starta maskinen genom att vrida huvudströmbrytaren medsols. När displayen tänds och visar den första skärmbilden efter start, tryck på Återgå för att fortsätta med tidigare gjorda inställningar eller tryck Starta för att maskinen skall köra kontinuerligt (Man-mode) med maximal kapacitet (Max).

7. Observera att startförloppet tar några minuter. Det sista som sker är att regenereringsfläkten sakta varvar upp till avsedd hastighet.
8. Kontrollera att luftflödena är de förväntade samt att kanaliseringar, anslutna rör och slangar, inte läcker.
9. Om maskinen är försedd med differentialtryckssensor för balansering, färdigställ nu installationen genom att justera driftspunkten, anpassa de respektive fläktarnas hastigheter till den kanalisering som installerats. Denna process beskrivs i kapitel Injustering av driftsläge.
10. Om maskinen är utrustad med filterövervakning, verifiera filterinställningarna med hjälp av meny tillgänglig under Setup and Underhåll beskriven i kapitel Filterövervakning

## Starta och stoppa maskinen

Maskinen är försedd med huvudströmbrytare som återfinns i nedre vänstra hörnet av manöverpanelen som också utgör lucka för elcentralen.

### För att starta maskinen:

1. Vrid huvudströmbrytaren till läge 1.
2. Avvakta att kontrollpanelen startar upp.
3. Då kontrollpanelen startat återfinns två alternativ på displayen, Starta respektive Återgå.

Välj **Återgå** om tidigare inställningar och justering skall användas igen.

Välj **Starta** om tidigare inställningar skall ignoreras och maskinen skall gå i Max mod med kontinuerlig avfuktning, dvs i Manuell kontrollmod.

**Notera:** Maskinen startar automatiskt efter strömavbrott. Om detta skett, eller om senaste användare inte tryckte Stopp på kontrollpanelen innan huvudströmbrytaren vreds av, kommer en nedräkning att presenteras på displayen. Den automatiska starten sker med 30 sekunders fördröjning och kan avbrytas med knappen Stoppa, i mitten under displayen.

4. Maskinen startar nu automatiskt sina respektive komponenter i sekvens. Startförloppet tar ungefärligen 5 minuter.

### För att stoppa maskinen:

1. Tryck Stopp på kontrollpanelen.
2. Maskinen går nu in i en avkylningsfas – vänta tills nedräkningen på displayen är färdig.
3. Maskinen är nu i standby. För komplett nedstängning, vrid av huvudströmbrytaren.

## Nödstopp

Nödstoppet återfinns på manöverpanelen och aktiveras genom tryck.

För att återställa nödstoppet, tryck och vrid motsols. För att åter spänningssätta maskinen, tryck på Reset-knappen.



## Injustering av driftsläge

*Notera: Detta kapitel gäller endast den version av A15 ES som är utrustad med balansering och filterövervakning*

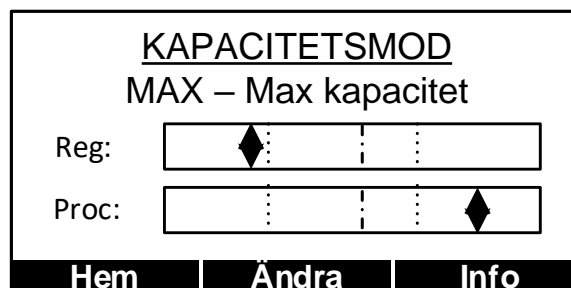
För optimal avfuktning bör, vid varje ny installation, den faktiska driftspunkten kontrolleras och fläkthastigheterna eventuellt justeras för kompensation av de kanaliseringar som används. För detta syfte finns, tillgänglig via Kapacitetsmodsmenyn, en justeringsfunktion som grafiskt presenterar aktuell driftspunkt och som ger användaren stöd i arbetet.

Kapacitetsmoderna i maskinen är definierade med hastigheter för process- och regenereringsfläkt som ger korrekt driftspunkt vid en lätt belastad maskin, det vill säga en situation då inget av de fyra luftflödena är försedda med långa kanaliseringar som genererar stora tryckfall och som sänker luftflödet. Ett sänkt regenereringsflöde sänker effekten som PTC-värmarna utvecklar vilket i sin tur minskar regenereringen och maskinens avfuktningförmåga. För att kompensera detta kan regenereringsfläktens hastighet höjas så att luftvolymen såväl som regenereringseffekten når avsedda nivåer. I den mån som regenereringsfläktens hastighet höjs uppstår också möjligheten att höja processluftens hastighet en del utan att orsaka felaktig intern tryckbalans.

Innan justering görs, tillse att maskinen ha fått gå med avsedd kapacitetsmod och i manuellkontrollmod under minst 10 minuter för att den skall ha hunnit värma upp och dess energiförbrukning stabiliseras. Maskinens regenereringsvärmare är av PTC typ vilket innebär att den initiala effektförbrukningen, det vill säga innan maskinens innandöme är uppvärmt, kommer att vara högre än vad den är under normal drift. Att justera driftspunkten innan normalt tillstånd är därför olämpligt och kan resultera i starkt avvikande driftspunkt.

### Hur gå till väga?

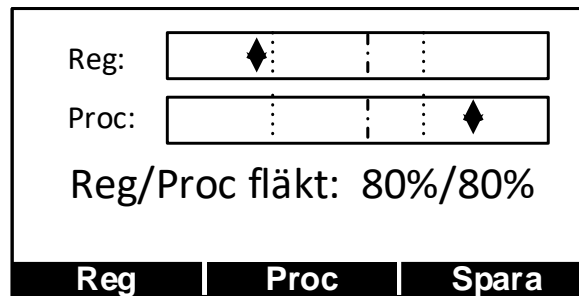
För att påbörja justeringen, stega med höger övre knapp till kapacitetsmodsmenyn som ser ut som nedan exempel. Direkt i denna meny, där aktuell kapacitetsmod visas, presenteras också den aktuella driftspunkten i form av två vågräta indikatorer, en för regenerering och en för processluften. Vardera indikator har ett börvärde indikerat med punktstreckad linje och kring denna även ett toleransområde, övre och undre gräns, indikerade med streckade linjer. Det aktuella läget visas med en romb, en svart symbol.



I exemplet ovan, där maskinen för stunden går i Maxmod, är båda indikatorer utanför sina respektive toleransområden. För att justera driften, tryck på Ändra och bekräfta sedan valet av Max mod.

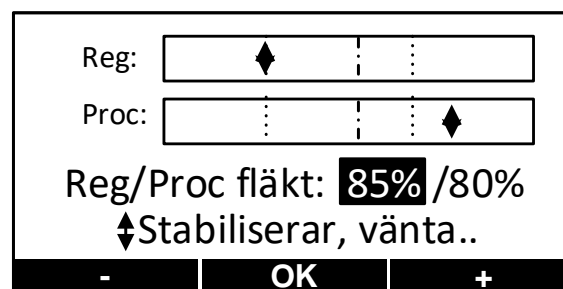
Då detta är gjort presenteras en påminnelse om att justering skall göras först då alla kanalisationer är klara och därefter en påminnelse om att justering görs först då maskinen fått gå minst 10 minuter, gärna mer.

Justeringsmenyn, då den öppnas, ser ut som i exemplet nedan. De båda tidigare beskrivna indikatorerna är där liksom, under dem, uppgifter om de båda fläktarnas nuvarande hastigheter.



Justera först regenereringsfläktens hastighet genom att trycka på Reg, vänstra knappen nedan skärmen. Maskinen visar nu istället en presentation med regenereringsfläktshastigheten markerad och minus- respektive plusknapp för justering. Minusknappen sänker hastigheten och flyttar aktuellt läge åt vänster medans plusknappen ökar hastigheten och flyttar aktuellt läge åt höger.

Gör små förändringar och avvakta tills aktuellt läge stabiliserats. Då maskinen detekterar större förändringar i effektförbrukning visas texten "Stabiliserar, vänta...".



Den effekt som utvecklas av PTC-värmare är som tidigare nämnts beroende av hur mycket de kyls av luftströmmen. Om temperaturen på den luft som används för regenereringen förväntas falla mycket efter justeringstillfället är det därför lämpligt att lämna driftspunkten något lågt gentemot börvärdet.

Då regenereringsfläkten justerats till rätt hastighet, tryck OK för att spara och upprepa sedan proceduren även för processluftsfläkten varefter justeringen är färdig. Det finns dock nu tre viktiga saker att notera:

1. I de fall fläkthastigheterna har fått höjas för att kompensera kanaliseringar bör motsvarande filterlarmsnivåer sänkas för annars kommer larmet för smutsigt filter sannolikt komma senare än önskat. Orsaken till detta är att maskinens fabriksinställningar beskriver förhållandet mellan fläkthastigheter och faktiska luftflöden och eftersom fläkthastigheterna bevisligen behövde ändras så stämmer inte dessa uppgifter med den aktuella installationen.
2. Vid alla tillfällen då byte av kapacitetsmod sker så måste justeringen göras om. Om maskinen tillfälligt stoppas, använd sedan knappen Återgå då maskinen skall startas igen. Vid val av Start så återgår maskinen istället till sin ursprungliga, ojusterade driftspunkt, för kapacitetsmod MAX.
3. Notera också att då driftspunkten ligger utanför toleranserna visas detta i maskinens defaultpresentation genom ett blinkande utropstecken i det övre vänstra hörnet av displayen efter aktuell kapacitetsmodsbeteckning.

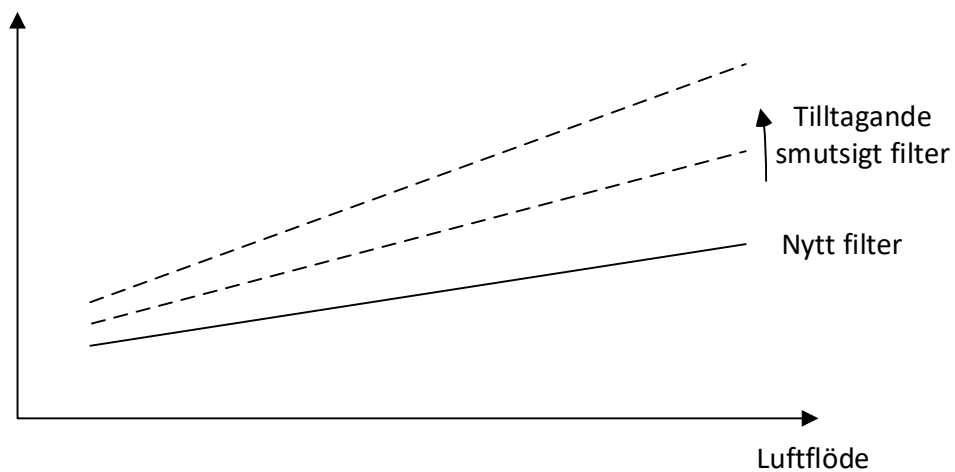
## Filterövervakning

*Notera: Filterövervakning ingår inte på samtliga A15 ES.*

A15 har inbyggd filterövervakning för både process- och regenereringsfilter och kan ställas in för att larma både när monterat filter är för smutsigt och då användaren glömt att montera filter. Dessa totalt fyra larmfunktioner är individuellt valbara, på eller av, samt justerbara för att användaren skall kunna få den funktion som önskas i given situation, inkluderandes de krav som ställs på luftkvaliteten, den typ av smuts filtreras, den kanalisering som används och på längre sikt också förändringar som filtertillverkaren kan komma att göra.

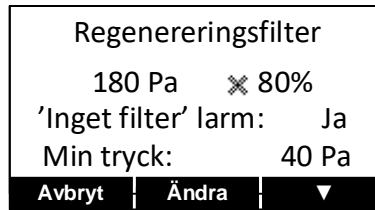
Tryckfallet över ett filter av det slag som används i A15 ser principiellt ut som åskådliggjorts nedan. Tryckfallet hos det successivt allt smutsigare filtret stiger allt kraftigare med ökad luftvolym, lutningen hos linjen i diagrammet blir allt starkare.

Tryckfall över filter

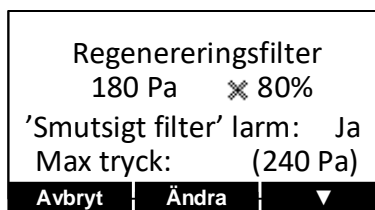


För att få rättvisande larm, önskad funktion givet förutsättningarna, måste således de olika tryckgränserna justeras för att passa i given installation. En viktig faktor här är också återigen kanaliseringarna som också kan bidra till att fabriksinställningarna för larmen inte riktigt stämmer.

För att kontrollera eller ändra filterinställningarna, stega till och välj **Setup** och **Underhållsmenyer**. Stega sedan ned i menyn och välj **Filterinställningar**. I denna meny finns inställningar för **"Inget filter"** respektive **"Smutsigt filter"** för både regenerering och process.

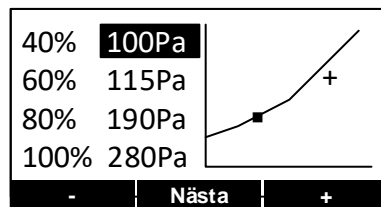


Inställningar för **"Inget filter"** ser ut som i exemplet ovan. Överst i presentationen återfinns information om vilket filter det gäller samt aktuellt, i stunden uppmätt, tryckfall och den fläkthastighet som gäller. Detta följs av aktuellt val, om larmet skall användas eller ej, samt det minsta tryckfall som måste uppmätas för att larmet inte skall utlösas. Idealt, om filter inte installerats, skulle differenstrycket givetvis ha varit noll men det behövs marginal för turbulens och sensoregenskaper. För att ändra inställningar, tryck **Ändra** och gör sedan aktuella val. Med vänstra knappen under displayen, markerad med *pilsymbol*, stegar man till nästa vy.



Inställningar för **"Smutsigt filter"** ser ut som i ovan exempel och har samma struktur som föregående. Skillnaden här är att sista raden, **Max tryck**, istället anger den nivå där larmet utlöses vid given fläkthastighet. En snabb jämförelse av denna siffra med det övre, nu aktuella tryckfallet ger således en indikation på filtrets status. Trycker man **Ändra** i denna vy ges först möjligheten att välja om larmet skall användas eller ej.

Därefter växlar presentationen på displayen automatiskt till den som åskådliggörs nedan. Successivt kan larmnivån ändras för de respektive fläkthastigheterna, 40%, 60% 80% och 100%. Till höger på displayen visas samtidigt inställningarna i form av ett diagram där fläkthastigheten återfinns på x-axeln med 100%, full fart, längst till höger. Motsvarande tryckfall avsätts på y-axeln. Punkten som är aktuell för ändring och som markerats i tabellen till höger på displayen, 100Pa i exemplet, markeras på kurvan med en fyrkant. Den i stunden aktuella driftspunkten, det tryckfall som uppmäts i stunden och den hastighet som fläkten har, är markerad med ett plus-tecken i diagrammet.



## Kontrollpanelens menyer och funktioner

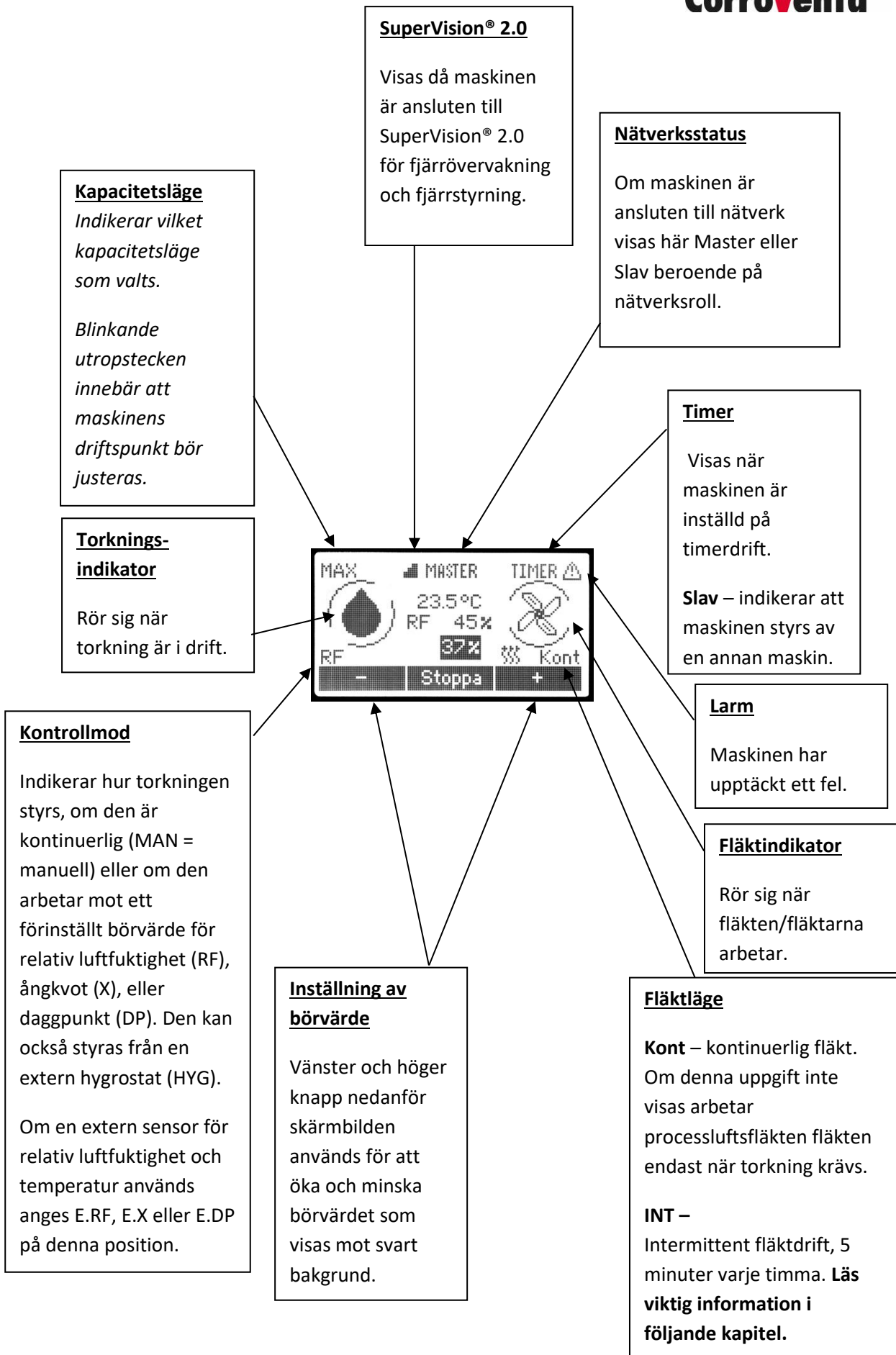
A15 är, utöver huvudströmbrytare och nödstopp med tillhörande reset-knapp, försedd med en kontrollpanel försedd med display och fem tryckknappar. För enkel navigering är användargränssnittet är implementerat på sådant sätt att de två övre och större knapparna används för navigering mellan menyer medan de tre mindre knapparna under displayen används för val och redigering inom varje given meny.

I de övre menyerna i menyträdet kallas den vänstra av de undre knapparna för Hem och ett tryck på denna knapp leder omgående tillbaka till standardvyn. In många av vyerna finns en Info-knapp som presenterar information som kan vara värdefull för oerfarna användare.

Om displayens bakgrundsbelysning släckts efter den förinställda tiden har den första hknapptryckningen endast funktionen att tända displayen.

Om ingen knapp trycks in på tio minuter aktiveras ett knapplås. Maskinen måste då låsas upp genom att de två övre knapparna trycks in samtidigt. Detta förfarande presenteras som text och som en bild på displayen.

<b>Övre knappar till vänster och höger –</b>	<b>Endast menynavigering. Ändra aldrig ågra inställningar.</b>
<b>Hem-knapp</b>	<b>Återgå till standardvyn.</b>
<b>Info-knapp</b>	<b>Presenterar information. Elektronisk bruksanvisning.</b>



### Startvy

När A15 startar upp visas två alternativ för användaren på displayen:

**Starta:** Startar maskinen med standardinställningar, kontinuerlig drift med maximal kapacitet. En eventuellt justerad driftspunkt liksom alla övriga inställningar inklusive kontrollmod etc. raderas och återgår till fabriksinställning.

**Återgå:** Maskinen återgår till drift med samma inställningar som gällde senast och det är denna som ska användas i alla fall då en maskin redan justerats och ställts in för ett visst arbete.

Om användaren inte tryckte på stoppknappen innan strömmen bröts senaste gången maskinen användes kommer maskinen automatiskt att återuppta driften när timern räknat ned till noll.

Nedräkningen stoppas med ett tryck på knappen Stoppa och därefter står maskinen i standby tills den startas manuellt.

### Normal start



### Start efter strömavbrott – automatisk återupptagning av driften

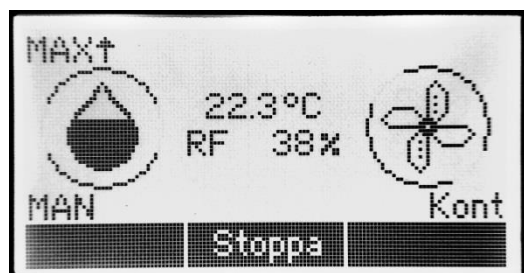


### Standardvy

När A15 är i drift går det alltid att stoppa maskinen (ställa den på standby) med mittknappen nedanför displayen.

När maskinen är i drift i ett kontrollmod i stället för i manuellt läge går det att öka eller minska börvärdet som markeras med svart bakgrund mitt på skärmbilden med knapparna minus (-) och plus (+).

### Grafik i standardvy.





### Kontrollmod

I kontrollmod avgörs om torkningen ska ske kontinuerligt (MAN – manuellt läge) eller om den endast ska aktiveras vid behov på basis av omgivningsklimatet.

Det valda kontrollmodet visas i standardvyns undre, vänstra hörn.

Skärmbilden för val av kontrollmod öppnas med en tryckning på den övre, högra knappen.

Följande grundläggande kontrollmod är tillgängliga:

MAN	Manuell, kontinuerlig torkning.
RF	Avfuktning till valbar relativ luftfuktighet (%).
X	Avfuktning till valbar ångkvot (g/kg).
DP	Avfuktning till valbar daggpunkt (°C).
HYG	Avfuktningen styrs av en extern hygrostat som är ansluten till maskinen.

Tack vare sina nätverksfunktioner går det även att ansluta maskinen till externa temp.- och RF-sensorer och använda deras värden för att styra driften i stället för den inbyggda sensorn för relativ luftfuktighet och temperatur. För detta ändamål finns även följande lägen för externa givare:

E.RF	Avfuktning till valbar relativ luftfuktighet (%) enligt invärden från den eller de externa temp.- och RF-sensorer som är anslutna till maskinen.
E.X	Avfuktning till valbar ångkvot (g/kg) enligt invärden från den eller de externa sensorer som är anslutna till maskinen.
E.DP	Avfuktning till valbar daggpunkt (°C) enligt invärden från den eller de externa sensorer som är anslutna till maskinen.

De externa kontrollmoden kräver att maskinen är nätverksansluten och ansluten till en extern temp.- och RF-sensor. Om maskinen inte redan är nätverksansluten, frågar maskinen om den ska skapa ett nätverk.

Om det finns flera sensorer i nätverket och om alternativet <Alla> har valts (i stället för en enda sensor, t.ex. RHT61) utgår maskinen från "värsta scenariot" och arbetar så länge någon av sensorerna avläser en luftfuktighet som ligger över börvärdet.



Om maskinen väljer ett annat läge än MAN uppmärksammas användaren på att börvärdet kan ställas in.

När börvärdet nås stoppas torkningen automatiskt. Om luftfuktigheten senare stiger över börvärdet igen återupptas torkningsdriften automatiskt.

### **Hysteres**

När ett av kontrollmoden RF, DP eller X valts, visas en symbol och ett hysteresvärde till höger på displayen. Symbolen visar börvärdets position i operationsintervallet enligt nedan.

↕ - centrum

↓ - botten

↑ - toppen

Om de förvalda värdena för hysteresen inte lämpar sig för aktuellt användning är dessa justerbara i meny tillgänglig under Setup och Underhållsmenyer.

### **LARM**

Längst ned i denna meny finns möjligheten att aktivera ett larm som presenteras på displayen i den händelse som fuktigheten skulle nå för hög nivå.

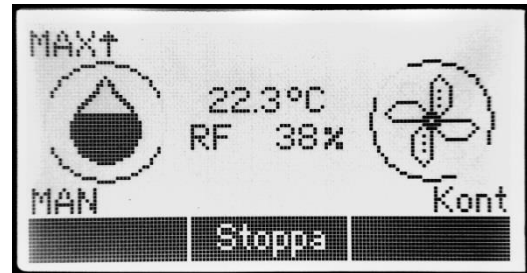
## Fläktläge

Fläktläget avgör om fläkten i avfuktaren ska arbeta kontinuerligt eller endast så länge torkning krävs.

Om kontinuerlig fläkt valts visas ordet Kont i standardvyns undre, högra hörn.

För optimal torkeffekt ska kontinuerlig fläktdrift i möjligaste mån användas för att hålla luften i konstant rörelse.

Intermittent fläktmod innebär att fläktarna stängs av då avfuktning inte behövs enligt gällande kontrollmodinställning. Fläktarna startar dock regelbundet och går 5 minuter under varje timme och det är endast under denna tid som maskinen kontrollerar och läser av temperatur och relativ fuktighet. Om avfuktning behövs, fortsätter maskinen avfukta tills kontrollmoden avbryter driften, det vill säga då fuktigheten gått ned till avsedd nivå. Om, under de 5 minuterna, fuktigheten redan är acceptabelt låg, stannar fläktarna och maskinen avvaktar 55 minuter innan den startar igen för att på nytt kontrollera fuktigheten. Intermittent fläktdrift kan således spara energi och är användbar i de situationer där kanalisering och placering av maskinen gör att temperatur och luftfuktighet vid maskinens inlopp inte kan anses relevant med mindre än att fläktarna är i drift. Användaren bör dock observera att intermittent driftsläge och kombination med kontrollmod baserade på den inbyggda temperatur- och RF-sensorn i praktiken kan ge en fördröjning på avfuktningens start på nästan 60 minuter. Är en sådan fördröjning då fuktigheten stiger inte acceptabel för driftsfallet rekommenderas istället kontinuerlig fläktdrift eller användande av extern temperatur- och luftfuktighetssensor.



### Kapacitetsläge

Torkningskapaciteten hos A15 kan optimeras för en given arbetsuppgift och situation med två olika driftlägen, Max och Eco.

Vid Max går maskinen i full drift och med så stor avfuktningsskapacitet som möjligt. I Eco läge sänks luftvolymen och energiförbrukningen. Avfuktaren har en lägre kapacitet men konsumerar mindre energi per liter vatten som bortförs.

Vid byte av kapacitetsmod måste driftspunkten för maskinen, de respektive fläkthastigheterna, justeras för att maskinen skall fungera optimalt givet de kanaliseringar som monterats.

Detta beskrivs närmre i separat kapitel i denna manual.

Notera att justering av driftspunkt görs då alla kanaliseringar är installerade och maskinen har tillåtits avfukta under minst 10 minuter. Att justera innan maskinen värmts upp ger ett felaktigt resultat.

Notera att vid byte av kontrollmod måste justering ske på nytt.



### Timer

A15 har en inbyggd timerfunktion som låter användaren bestämma när maskinen ska arbeta. När timerfunktionen används visas ordet Timer i standardvyns övre, högra hörn enligt grafiken till höger.

Aktivera timern genom att trycka på höger pilknapp fyra gånger för att öppna timermenyn. Tryck på Aktivera.



När timern är aktiverad börjar maskinen med att uppmana användaren att kontrollera att tid och datum är rätt inställda. Tryck i så fall på OK. Om tid eller datum behöver ändras, tryck på Ändra och justera värdena innan du fortsätter.

I nästa steg har användaren möjlighet att ställa in det tidsintervall som maskinen ska arbeta inom. Maskinen kommer ihåg timerinställningarna från förra gången den användes och visar dessa inställningar som utgångsvärden.



### Nätverk

Obs! Installera alla systemkablar innan maskinerna startas upp.

A15 har nätverksfunktioner som möjliggör att maskinen fjärrövervakas och fjärrstyrs via SuperVision® 2.0.

Ett nätverk etableras genom att maskinerna installeras på avsett sätt och ansluts till varandra med systemkablar innan de startas upp.

Öppna nätverksmenyn på maskinen som ska vara master, det vill säga styra de övriga.

Tryck på Skapa och vänta medan maskinen etablerar nätverket. Detta kan ta upp till en minut.

När nätverket är etablerat växlar displayen mellan slavenheterna i nätverksmenyn. Dessa anges med typ (t.ex. A4) och bussadress (t.ex. 101).

För ändring av inställningar för en slavenhet, tryck på Ändra och välj slavenheten. Bakgrundsbelysningen för den valda enheten börjar blinka för att bekräfta att enheten valts.

Önskade inställningar kan även göras direkt på respektive maskin.

Starta mastermaskinen när alla önskade inställningar utförts. Slavarna startas automatiskt inom en minut. Maskinerna stoppas på samma sätt. Tryck på stopp på mastermaskinen och slavarna stoppas kort därefter automatiskt.





Eftersom nätverket styrs av mastermaskinen stoppas en slavenhet som startas manuellt då mastermaskinen står i standby. På samma sätt startas en slavenhet igen som stoppats manuellt då mastermaskinen är i drift.

### Setup- och underhållsmenyer

I setup- och underhållsmenyerna finns funktioner som inte behövs för den normala driften.

**Datum och tid:** Inställning av systemdatum och systemtid: Formatet är ÅÅ:MM:DD / TT:MM.

**Språk:** Val av språk för gränssnittet.

**Menysystem:** Menysystemet är som standard ställt på Avancerad med alla funktioner synliga och tillgängliga. Om det ställs på Bas tas de mer avancerade funktionerna bort från menysystemet.

**Knapplås:** Möjlighet att aktivera/avaktivera knapplåset:

**RF hysteres:** Möjlighet att justera hysteresinställningarna för kontrollmod RF. Här kan börvärdets position i operationsintervallet och hysteresvärdet ställas in.

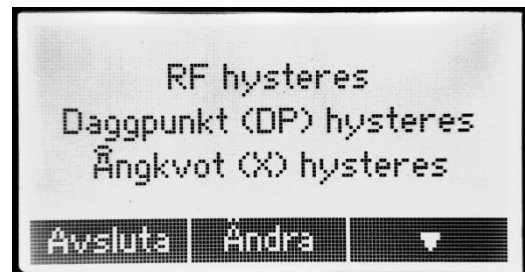
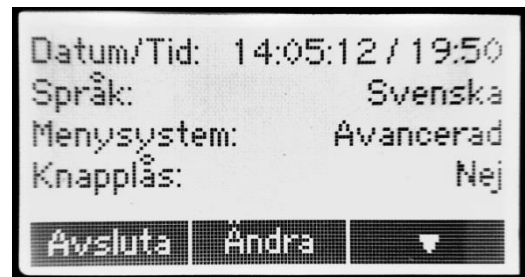
**Daggpunkt (DP) hysteres:** Möjlighet att justera hysteresinställningarna för kontrollmod daggpunkt (DP). Här kan börvärdets position i operationsintervallet och hysteresvärdet ställas in.




**Ångkvot (X) hysteres:** Möjlighet att justera hysteresinställningarna för kontrollmod ångkvot (X). Här kan börvärdets position i operationsintervallet och hysteresvärdet ställas in.

**Filter setup:** Möjlighet att individuellt aktivera och deaktivera larmfunktioner för "Inget filter" och "Smutsigt filter" för regenererings- och för processfilter. Vidare kan tryckfallsnivåerna för de respektive larmen justeras för att passa aktuell installation, dess kanaliseringar samt användarens preferenser.

**Kör självttest:** Ett inbyggt självttest som är tillgängligt för servicetekniker.

**Nollställ serviceräknare:** Maskinen är inställd på att påminna om service en gång om året. Då servicen har utförts kan servicepåminnelsen nollställas med den här funktionen.



<p><b>Nollställa trycksensor:</b> Möjlighet att nollställa de tre differentialtryckssensorerna som används för övervakning av process- respektive regenereringsfilter samt för att mäta intertrycksdifferensen i maskinen.</p> <p><b>Se sensordata:</b> Funktion som är avsedd för servicetekniker.</p> <p><b>USB inställningar:</b> Möjlighet att aktivera och deaktivera USB-loggning.</p>	
<p><b>Sensor</b></p> <p>I denna meny presenteras aktuella temperaturer för regenereringsinlopp samt våtluft. I separat presentation finns också aktuell temperatur och fuktighet mätt vid processluftsinloppet.</p>	
<p><b>Räknare</b></p> <p>På den här skärmbilden visas tim- och energiräknare. Högst upp visas de nollställbara arbetsräknarna. Nedanför visas datumet då räknarna nollställdes. Efter datumet anges antalet timmar som gått sedan senaste nollställningen för att möjliggöra en snabb jämförelse.</p> <p>Tryck på Återställ för att nollställa arbetsräknarna. Bekräfta avsikten att nollställa räknarna genom att trycka på OK på följande skärmbild.</p> <p>Längst ned visas räknarna för energi och timmar för maskinens hela livslängd. Dessa räknare kan inte nollställas.</p> <p>Energimätarens egna display är också synlig genom glaset i elskåosluckan.</p>	 <p>RÄKNARE 0 kWh / 0 h Från: 14:05:13 (3 h) 0 kWh / 343 h Hem Info Återställ</p>  <p>Tryck OK för att nollställa räknare som startats: 15:04:29 / 11:02 OK Avbryt</p>
<p><b>Larm</b></p> <p>På den här skärmbilden visas identifierade larm. Så snart ett larm identifieras, visas det även som ett popup-fönster. Dessutom visas en varningssymbol i standardvyns övre, högra hörn så länge feltilståndet kvarstår.</p> <p>Användaren behöver inte radera de larm som visas. Så snart maskinen känner av att funktionen är återställd försvinner larmet automatiskt.</p>	 <p>LARM Inga larm Hem</p>

### Kontrollmod och hysteres

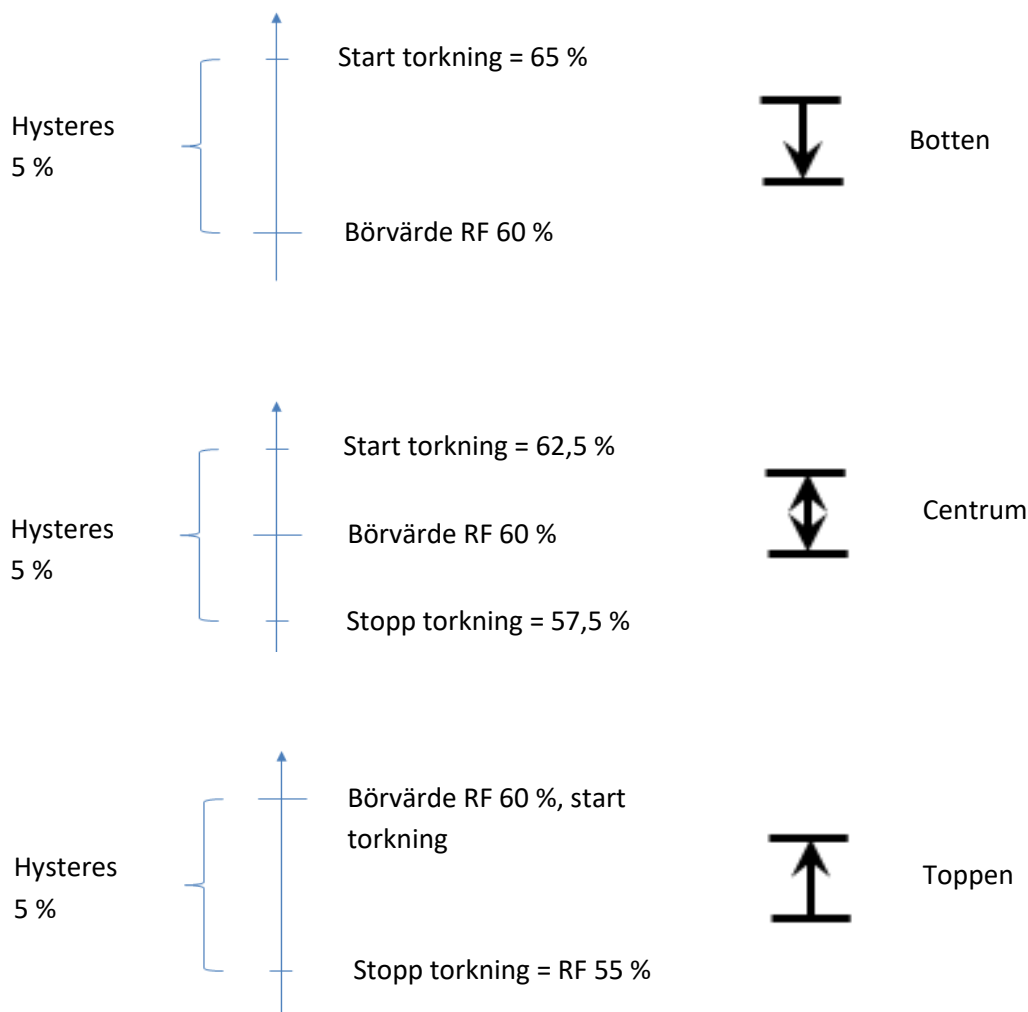
Utöver den normala, kontinuerliga torkdriften kan driften av A15 även styras via dess inbyggda sensor för relativ luftfuktighet och temperatur samt via dess externa hygrostat eller externa, nätverksanslutna sensor.

Om en inbyggd eller extern, elektronisk sensor används använder maskinen en programvarustyrd hysteres som gör maskindriften stabil och förhindrar för många till- och frånslag.

I tabellen nedan visas maskinens standardinställningar. Om det krävs ändringar kan de göras i setup- och underhållsmenyerna.

Kontrollmod	Hysteres	Börvärdets position
RF	4 %	Botten
Daggpunkt	2°C	Toppen
Ångkvot	0,5 g/kg	Botten

Illustrationerna nedan beskriver de olika hysteresinställningarna botten, centrum och toppen.





## Larm

Om maskinen känner av ett fel visas tillhörande information i ett popup-fönster. Dessutom visas en varningssymbol i standardvyns övre, högra hörn så länge ett eller flera problem kvarstår.

Följande larm kan visas. För varje larm rekommenderas även en åtgärd.

Larm	Åtgärd/råd
Ingen kontakt med internt styrkort	Internt fel. Om larmet kvarstår, kontakta en servicetekniker.
Rotorlarm	Rotationsvakten ger inga pulser vilket indikerar att rotorn stannat. Då detta larm föreligger hålls regeneringsvärmern automatiskt avstängd. Kontakta servicetekniker.
Internt sensorfel Temp och RF sensor	Internt fel. Om larmet visas efter att maskinen tagits isär kan felet bero på att sensoranslutningen till locket inte har monterats korrekt. Om inte, och om larmet kvarstår, kontakta en servicetekniker.
Fel på extern Temp och RF sensor	Maskinen har tappat kontakten med den eller de externa temp- och RF-sensorerna. Kontrollera att kablarna är korrekt monterade. När kontakten med de externa sensorerna tappats återgår maskinen automatiskt till att använda den inbyggda temp- och RF-sensorn.
En eller flera slavar svarar inte	Detta larm visas då maskinen som används som master i ett nätverk har tappat kontakten med en eller flera av sina slavmaskiner. Om detta larm visas, kontrollera alla systemkablar och strömförsörjningen till samtliga maskiner. När kommunikationen återupprättats försvinner larmet automatiskt igen.
Omgivningstemperatur för hög!	Maskinen har stängt av alla värmare på grund av för hög omgivningstemperatur (över 40 grader Celsius). Om kontinuerlig fläkt är vald, fortsätter fläkten att arbeta. Maskinen återupptar automatiskt driften om temperaturen faller.
Ingen kontakt med energimätaren	Intern seriekommunikation mellan maskin och energimätare fungerar inte men maskinen fungerar i övrigt helt normalt. Livstidsförbrukningen hos maskinen kan fortfarande, förutsatt att energimätaren fungerar, avläsas på energimätarens egna display som är synlig genom inspektionsfönstret.
Överhettningsslarm	Förmodade orsaken till detta är att överhettningsskyddet löst ut och att manöverspänningen till kontaktorerna därför brutits. Grundorsaken skulle kunna vara intermittent eller varaktigt problem med rotormotor/rotordrift, eventuellt i kombination fel hos regeneringsfläkt.

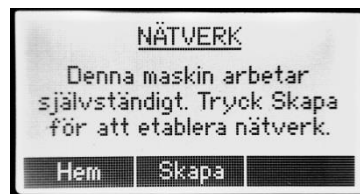
	<p>Om detta larm kommit under normal drift av maskinen och utan känd anledning, skall maskinen undersökas av servicetekniker innan den åter tas i drift.</p> <p>Överhettningsskyddet är monterat bakom gummikåpa i rotorkassetten och är åtkomligt ovan rotorn då serviceluckan öppnats. Notera att strömförsörjningen till maskinen måste brytas innan maskinen öppnas.</p>
Värmarfel	<p>Maskinen har detekterat en för låg effektförbrukning hos värmarna vilket kan ha orsakats av problem med regenereringsfläkten eller kanalisering eftersom luftflödet sannolikt är för lågt.</p> <p>Om detta larm kommit under normal drift av maskinen och utan känd anledning, skall maskinen undersökas av servicetekniker innan den åter tas i drift.</p>
För hög våtluftstemperatur	<p>Maskinen har detekterat för hög våtluftstemperatur och har stängt av regenereringsvärmarna.</p> <p>Om detta larm kommit under normal drift av maskinen och utan känd anledning, skall maskinen undersökas av servicetekniker innan den åter tas i drift.</p>
För hög regeneringsluftstemperatur	<p>Maskinen har detekterat för hög temperatur på regeneringsluften och har stängt av värmarna. Om/när regeneringsluftstemperaturen sjunker kommer maskinen automatiskt att återuppta driften.</p>
Fel på reg.luftssensor	<p>Temperaturgivaren fungerar inte och värmarna har därför stängts av.</p>
Fel på våtluftssensor	<p>Temperaturgivaren fungerar inte och värmarna har därför stängts av.</p>
Inget processluftsfiler monterat	<p>Stoppa snarast maskinen och installera filter.</p> <p>Skulle larmet vara felaktigt, kontrollera och justera villkoret för larmet i meny Filterinställningar tillgänglig under Setup och Underhållsmenyer. Se separat kapitel om filterinställningar i denna manual.</p>
Smutsigt processluftsfiler	<p>Stoppa snarast maskinen för att byta filter.</p>

	<p>Skulle larmet vara felaktigt, kontrollera och justera villkoret för larmet i meny Filterinställningar tillgänglig under Setup och Underhållsmenyer. Se separat kapitel om filterinställningar i denna manual.</p>
Inget reg.luftsfilter monterat	<p>Stoppa snarast maskinen och installera filter.</p> <p>Skulle larmet vara felaktigt, kontrollera och justera villkoret för larmet i meny Filterinställningar tillgänglig under Setup och Underhållsmenyer. Se separat kapitel om filterinställningar i denna manual.</p>
Smutsigt reg.luftsfilter	<p>Stoppa snarast maskinen för att byta filter.</p> <p>Skulle larmet vara felaktigt, kontrollera och justera villkoret för larmet i meny Filterinställningar tillgänglig under Setup och Underhållsmenyer. Se separat kapitel om filterinställningar i denna manual.</p>

## Anslutning av SuperVision® 2.0

Gör så här då maskiner ska anslutas i nätverk, t.ex. i syfte att använda SuperVision® 2.0:

1. Om maskinerna är inkopplade, stäng av dem. Anslut sedan maskinerna till varandra med systemkablar. De två kontaktdonen på maskinerna har samma funktion, så det spelar ingen roll vilken av dem som används. Om SuperVision® 2.0 ska användas, kan den anslutas till valfri maskin.
2. Starta upp maskinen/maskinerna:
3. På maskinen som skall vara Master i nätverket öppnas nätverksmenyn som visas nedan.



(Om menyn inte hittas är menysystemet *Bas* aktiverat på maskinen. Ändra detta genom att öppna setup- och underhållsmenyerna och ställa menysystemet på *Avancerad*.)

4. Tryck på **<Skapa>** i nätverksmenyn och vänta sedan medan maskinen etablerar nätverket.
5. När nätverket skapats växlar displayen mellan de olika slavarna högst upp i skärmbilden. Om SuperVision® 2.0 har anslutits visas texten SuperVision® 2.0 längst ned på skärmbilden. Det kan dock ta upp till en minut innan texten visas.

När ovanstående arbetssteg följs styrs alla slavmaskiner av *Mastern*. Det innebär att alla slavmaskiner startas och stoppas tillsammans med *Mastern*. De arbetar med samma inställningar som de hade innan de anslöts i nätverket. Om inställningarna behöver ändras, tryck på **Ändra** och välj sedan den slav som ska ändras via *mastern*. Det går även att utföra de nödvändiga ändringarna på själva maskinen. Under tiden som slavmaskinen ändras via *mastern* blinkar slavmaskinens bakgrundsbelysning så att användaren kan se vilken maskin som är vald.

## Servicepåminnelse

Maskinen är inställd på att påminna om service var 6:e månad. Påminnelsen avges som ett larm, men påverkar inte driften av maskinen. När service genomförts, nollställs serviceräknaren med funktion som nås i Setup and maintenance.



## Underhåll och service

Behovet av service och underhåll hos maskinen beror starkt av miljön i vilken den används liksom på dess driftsprofil, hur ofta och hur mycket den används. Luftfiltrena är kanske det allra tydligaste exemplet på detta då de i smutsig miljö kan förbrukas mycket snabbt. A15 är, av denna anledning, försedd med filtervaktsfunktioner och ger användaren larm om filtrena behöver bytas eller om, vid något tillfälle, filter av misstag inte alls monterats.

Underhållet utförs av behörig personal och efter kalendertid och maskinen visar en servicepåminnelse vid varje sådan tidpunkt förutsatt att hanteringen sköts och serviceräknaren nollställs vid varje genomförd service. Motsvarande ungefärliga, kontinuerliga driftstimmar har angivits endast för jämförelse.

### Var 6:e månad (4750 timmar):

1. Inspektion och, om behov föreligger, byte av filter.
2. Funktionskontroll
3. Nollställ differentialtryckssensorerna.

### Var 12:e månad (9500 timmar):

1. Inspektion och, om behov föreligger, byte av filter.
2. Inspektion och invändig rengörning av maskin inklusive rotor.
3. Funktionskontroll inklusive kontroll av luftflöden.
4. Testa funktionen hos jordfelsbrytaren. (Detta test innebär att elskåpet måste vara öppet då maskinen är spänningssatt och måste således utföras av person med erforderlig kompetens.)

### Var 60:e månad:

Utöver den årliga servicen enligt ovan, utförs vid denna tidpunkt också:

1. Kontroll av regeneringsvärmarnas effekt.
2. Byte av överhettningsskydd.
3. Kapacitetskontroll

Om kostnaden och konsekvensen av driftsstopp på maskinen så motiverar, preventivt byte av:

4. Rotormotor
5. Fläktar

Maskinen är så konstruerad att haveri hos rotormotor eller fläkt/fläktar inte skall äventyra säkerheten varför preventivt byte av denna hårdvara inte är nödvändig.

## Filterbyte

Filterbyte genomförs som följer:

1. Stäng av maskinen genom att först trycka på stoppknappen på kontrollpanelen varvid maskinen börjar efterkyla.
2. Vänta tills efterkylningen är genomförd, nedräkningen på displayen har löpt ut och och fläktarna har stannat.
3. Vrid av huvudströmbrytaren.
4. Öppna filterluckorna och avlägsna de gamla filtrena.
5. Rengör filterutrymmena med dammsugare så att damm och smuts som fallit av filtrena inte genast fastnar i de nya flitrena eller sugas in i maskinen vid återstart.
6. Montera nya filter och stäng filterluckorna.
7. Starta åter maskinen och vänta kvar vid maskinen några minuter för att se att driften åter är normal och att inga filterlarm föreligger.

## Service och reparationsarbete samt rengöring



Vid servicearbete skall maskinen skiljas från nätspänningen. Stäng av maskinen, låt den efterkyla och vrid sedan av huvudströmbrytaren. Lossa kraftkabeln från intaget i maskinen och tillförsäkra att den inte återanslutats av annan person under arbetets gång.



Rotorkassetten får inte dras ut om maskinen befinner sig på lyftbord eller annan upphöjd position. Rotorkassetten är försedd med stödfot för att förhindra att maskinen välter och denna funktion sätts ur spel om maskinen är lyft från golvet.



Om maskinen är försedd med transportbur måste hjulen på denna låsas då servicelucka ska öppnas och då rotorkassetten skall dras ut. Om detta inte gjorts finns risk för att maskinen kommer i rullning och välter.



Då maskinen rengörs skall för ändamålet applicerbar skyddsutrustning, användas så att inga skador från damm och partiklar uppkommer.

Maskinen rengörs utvändigt med fuktig trasa. Invändigt i maskinen används dammsugare med borste för att avlägsna damm och partiklar. Rotorn dammsuges från båda sidor med borstmunstycke, försiktigt så att inte rotorns yta skadas.

## Tillbehör och förbrukningsartiklar

Följande artiklar finns att tillgå som tillbehör och förbrukningsartiklar till A15:

Artikelnummer	Namn
6000733	Filter, processluft
1004717	Filter, regeneringsluft
1002749	Systemkabel, 0,5 m
1002748	Systemkabel, 5 m
1002816	Adapterkabel, hygrostat
1002817	Extern temp.- och RF-sensor, serie ES
1005369	Transportbur komplett A15 (med hjul för enkel förflyttning)

## Felsökning

Symtom	Trolig orsak	Åtgärd
Lokalen avfuktas inte/låg kapacitet.	Beroende på situationen kan orsaken till problemet vara felaktig installation, t.ex. på grund av hindrad våluftsslang, igensatt filter, felaktiga inställningar på maskinen eller maskinfel.	<p>Genomför felsökning enligt följande tills problemet identifierats:</p> <p>Kontrollera installationen – kontrollera att alla kanaliseringar är intakta och inte blockerade, helt eller delvis. Säkerställ att luftflödet är korrekt. Om luftflödet är svagt, kontrollera luftfiltren och byt vid behov.</p> <p>Kontrollera maskininställningarna enligt följande.</p> <p>Börja med att kontrollera att vattensymbolen på skärmbildens vänstra sida rör sig som en indikering på att avfuktning pågår. Om den inte rör sig, kontrollera kontrollmodet i displayens undre, vänstra hörn. För kontinuerlig torkning ska MAN indikeras för manuellt driftläge. Om en extern hygrostat är ansluten och används (driftläge HYG), kontrollera hygrostatens inställning. Om kontrollmod RF, daggpunkt (DP) eller ångkvot (X) används, kontrollera börvärdet som är markerat i displayens mitt och justera vid behov. Kontrollera att vattensymbolen börjar röra på sig.</p> <p>Om kontrollmodet och dess inställningar inte var problemet, fortsätt genom att kontrollera kapacitetsläget som visas i standardvyns övre, högra hörn. För maximal avlägsning av vatten ska texten "MAX" visas.</p>
Inget luftflöde, fläkten arbetar inte.	<p>Maskinen har ställts i standby.</p> <p>Avfuktaren har ställts på ett annat kontrollmod än manuell (MAN), den kontinuerliga</p>	<p>Tryck på Starta för att starta maskinen med standardinställningarna eller tryck på Återgå för att starta med föregående inställningar.</p> <p>Kontrollera kontrollmodet i displayens undre, vänstra hörn. För kontinuerlig drift ska MAN (för manuellt driftläge) indikeras.</p>



	<p>fläktfunktionen är avstängd och den omgivande luftfuktigheten är så låg att maskinen övergått till standby.</p> <p>Maskinen styrs av en timer och står för närvarande i standby.</p>	<p>Kontrollera börvärdet om ett annat driftläge används.</p> <p>För kontinuerlig fläktdrift, använd den högra pilknappen för att öppna menyn för fläktmod och aktivera kontinuerlig fläktdrift.</p>
--	---	---

## Tekniska data

<b>Kapacitet</b>	
Kapacitet (liter/dygn) vid 20 / 60	190
Nominellt torrluftsflöde (m <sup>3</sup> /h)	1500
Tillgängligt statiskt tryck torrluft (Pa)*	450
Nominellt våluftsflöde (m <sup>3</sup> /h)	460
Tillgängligt statiskt tryck våluft (Pa)*	450
<i>*Kräver funktion för flödesbalansering</i>	
<b>Kanalanslutningar</b>	
Regenering och våluft, stosdiameter (mm)	160
Process och torrluft, stosdiameter (mm)	250
<b>Luftfilter</b>	
Filterklass regenerering/processluft	ISOePM1 55% (F7) /ISOePM1 55% (F7)
<b>Anslutningseffekt</b>	
Regeneringsvärme (W)	9300
Motoreffekt (W)	700
Total effekt (W)	10000
<b>Anslutning</b>	
Intag EC/CEE 5P 16A	3N~ 400V/50hz
Kabelarea, anslutningskabel, minimum (mm <sup>2</sup> )	2.5
<b>Dimensioner</b>	
Längd, bredd, höjd (mm) (exkl stosar)	1000 x 670 x 988
Vikt, maskin (kg)	162
Vikt, maskin med transportbur (kg)	183



## HAR DU FRÅGOR ELLER BEHÖVER HJÄLP?

*Besök oss på [www.corroventa.se](http://www.corroventa.se) eller ring 036-37 12 00 och tala med en expert. Vi har kunskapen och utrustningen att lösa dina problem så effektivt som möjligt.*

Corroventa utvecklar, tillverkar, säljer och hyr ut produkter av högsta kvalitet för vattenskador, fukt, lukt och radon. Vi är en av marknadsledarna och specialiserar oss på innovationer inom vår bransch. Våra produkter är kompakta, effektiva, ergonomiska och energi snåla. Vid akuta situationer och översvämningar har Corroventas kunder tillgång till en av de största hyrparkerna i Europa. Vi har säljkontor och maskindepåer på flera platser i Europa. All tillverkning sker i Bankeryd, Småland.

[www.corroventa.se](http://www.corroventa.se)



**Corroventa**®

**CORROVENTA AVFUKTNING AB**

Mekanikervägen 3, SE-564 35 Bankeryd  
Tel 036-37 12 00 • [www.corroventa.se](http://www.corroventa.se)