
ADSORPTIONSAVFUKTARE IL2 ES (P)

BRUKSANVISNING



Innehåll

Avsedd användning	2
Introduktion	2
Tillverkningsdirektiv	3
Säkerhetsinformation.....	4
Produktöversikt	6
Avfuktarens huvudkomponenter	6
Torkteori och torkmetod.....	8
Relativ luftfuktighet och dess inverkan på ämnen.....	8
Val av rätt avfuktartyp.....	8
Så fungerar avfuktaren	9
Transport och lyft	10
Leveranskontroll, kontroll efter transport eller lyft	10
Förvaring.....	10
Installation.....	10
Starta och stoppa maskinen	12
Kontrollpanelens menyer och funktioner	13
Kontrollmod och hysteres	23
Larm.....	24
Anslutning av SuperVision® 2.0/ Digital Gateway	26
Servicepåminnelse.....	26
Underhåll och service	27
Filterbyte	28
Service och reparationsarbete samt rengöring.....	28
Tillbehör och förbrukningsartiklar.....	29
Felsökning.....	30
Tekniska data.....	32

Bruksanvisning IL2 ES (P)

Avsedd användning

IL2 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 IL2 ES, liksom användning i strid med instruktioner i denna manual, kan leda till personskada och/eller skada på utrustning och annan egendom.

Introduktion

IL2 ES, en adsorptionsavfuktare med luftkyld kondensor, är utvecklad för avfuktning av inomhusluft. Maskinen fungerar som en vanlig adsorptionsavfuktare av trehålstyp med skillnaden att våtluften tillåts passera genom en värmeväxlare där den kyles ned av omgivningsluft. Våtluften når då sin daggpunkt varvid kondensationsutfällning sker vilket gör att IL2 ES kan pumpa ut vatten istället för att leda ut våtluft ur utrymmet. IL2 ES kan alltså installeras mycket snabbt och enkelt och kan dessutom användas i utrymmen där ventiler och öppningsbara fönster saknas. Vidare innebär denna tekniska lösning att både den tillförda elenergin liksom ångbildningsvärmets som frigörs vid kondenseringen, stannar i utrymmet vilket är en stor fördel då uppvärmningsbehov föreligger. Adsorptionstekniken tillåter dessutom IL2 ES att fungera väl vid lägre temperaturer, förutsatt att det hålls frostfritt så att vattnet inte fryser i växlaren eller pumpen om sådan är monterad. IL2 ES har stötar för både processluft och torrluft för att möjliggöra kanalisering.

Via manöverpanelen kan användaren av IL2 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 eller en tillkopplad extern sensor.

IL2 ES kan användas med Digital Gateway för uppkoppling till fastighetssystem via ModBus. Maskinen är också kompatibel med SuperVision® 2.0 och kan således både fjärrstyras och fjärrövervakas via antingen smartphone, surfplatta eller dator. SuperVision® 2.0 lagrar insamlad mätdata och användaren skapar enkelt de grafer som kan behövas för analys.

Maskinen är byggd med ett robust chassie utfört i pulverlackerad galvaniserad plåt och är enkel att öppna för service- och underhållsarbete, allt i syfte att ge en lång livslängd och ett problemfritt ägande.

• Hög kapacitet	• Galvaniserat, pulverlackerat chassieplåt
• Energisnål	• Digital kontrollpanel
• Robust	• Kan användas med Digital Gateway för styrning och övervakning via ModBus
• Servicevänlig	• Kompatibel med SuperVision® 2.0 för styrning och övervakning via smartphone, surfplatta eller dator
• Inbyggd pump finns inbyggd i IL2 ES P	

Tillverkningsdirektiv

IL2 ES (P) 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
Sverige

Tel +46 (0) 36-37 12 00
Fax +46 (0) 36-37 18 30
E-post 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 IL2 ES ska utföras av behörig elektriker i enlighet med lokala och nationella föreskrifter.

Dessutom ska följande varningar och instruktioner läsas och följas:

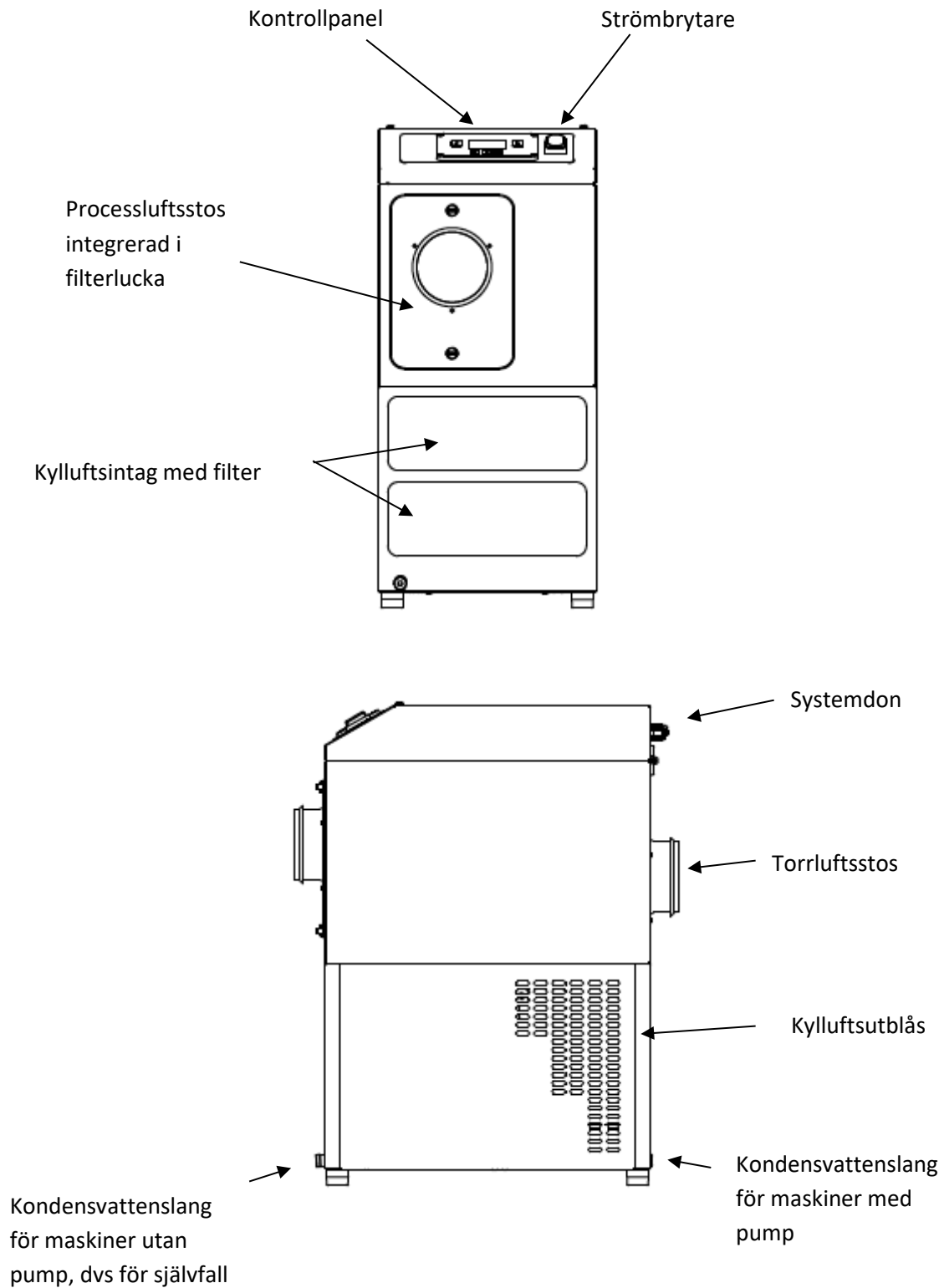
1. Avfuktaren är endast avsedd för inomhusbruk för torkning av luft vid normalt lufttryck.
2. Avfuktaren får inte matas med spänning innan installationen slutförts i enlighet med denna bruksanvisning.
3. En avfuktare som matas med spänning får inte övertäckas, eftersom det kan leda till överhettning 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 då detta kan skada avfuktaren och dess rotor. Kontrollera att filtren är rena då igensatta filter kan medföra att avfuktaren överhettas.
7. Avfuktaren skall inte användas i miljö där följande kemikalier/substanser kan finnas i luften som behandlas:
 - i. alkalisk gas eller damm,
 - ii. organiskt material med hög kokpunkt,
 - iii. aerosoler av fett/olja,
 - iv. sura föroreningar,då dessa skadar rotormaterialet och därmed maskinens avfuktningsförmåga.
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.
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.

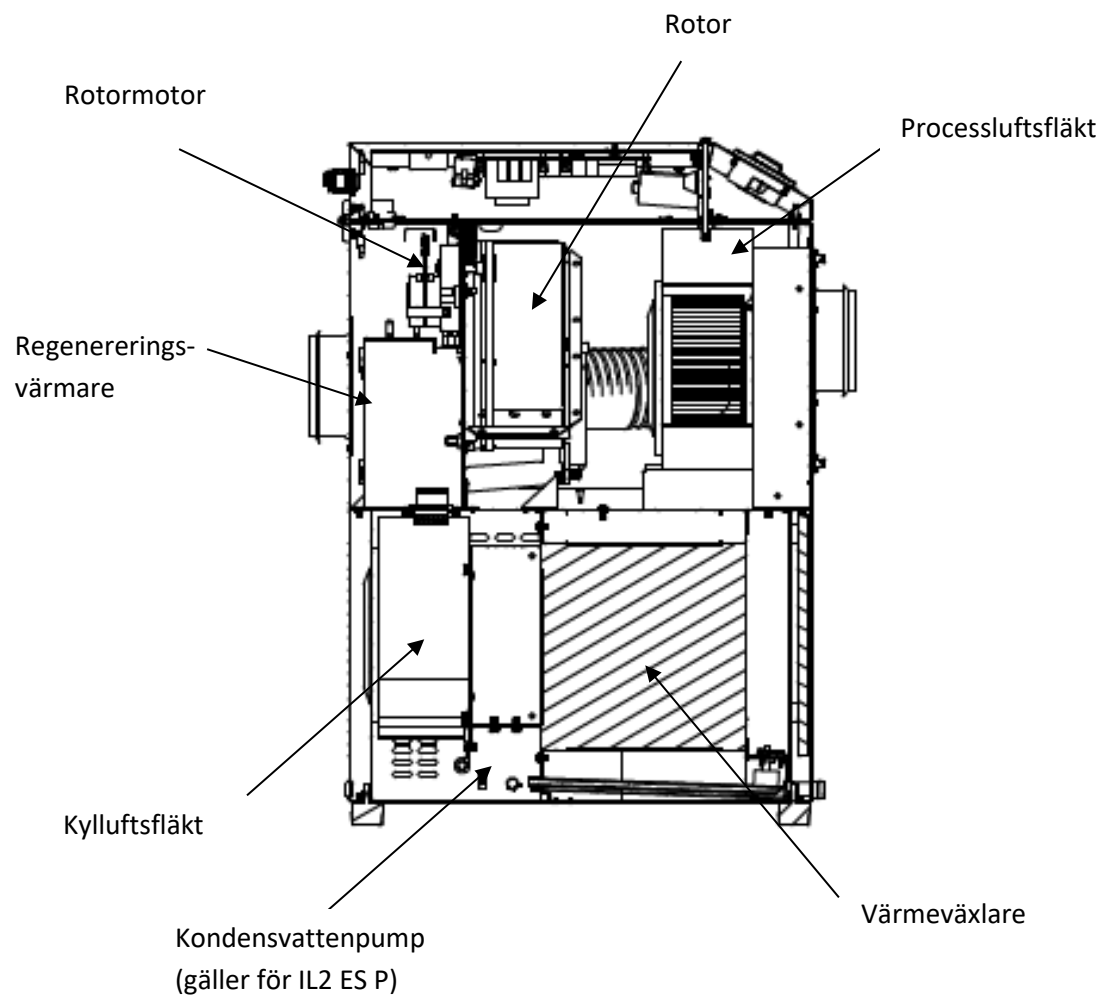
20. Reparation och underhåll av avfuktarens elektronik och elsystem får endast utföras av en behörig elektriker.
21. Allt arbete med maskinen, inkluderandes installation såväl som reparation, service och underhåll skall utföras med för ändamålet tillämplig personlig skyddsutrustning.
22. Efter transport 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.
23. Avfuktarens luftflöden får inte kopplas till annan utrustning på sådant sätt att denna utrustning forcerat trycker in, eller suger ut, luft ur avfuktaren.
24. Observera att maskin i drift, beroende på installation, kan påverka tryckbalanser och därmed luftflöden mellan rum/utrymmen i byggnaden och/eller mellan byggnaden och dess omgivning. Analysera detta och vidta de åtgärder som behövs för att säkerställa att driften av maskinen inte orsakar att skadlig gas eller partiklar förs in i utrymmen där människor vistas eller att den inverkar negativt på skorstenar, spisar eller andra typer av ventilation eller utsug.
25. 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

Avfuktarens huvudkomponenter





Torkteori och torkmetod

Relativ luftfuktighet och dess inverkan på ämnen

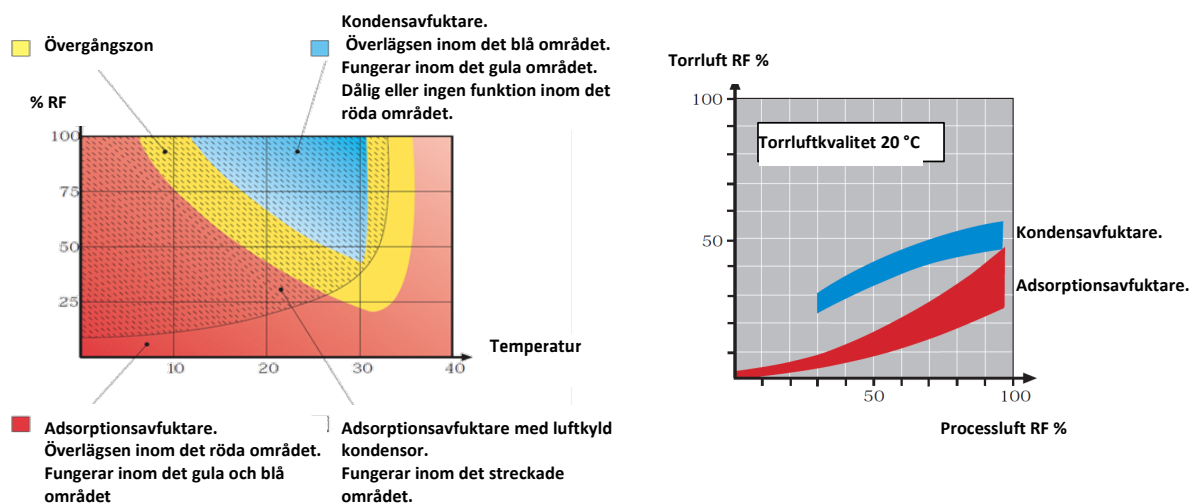
All luft innehåller mer eller mindre fukt. Men vi kan inte se fukten med bara ögat förrän den kondenserat till små vattendroppar på till exempel en metall- eller glasyta. Redan innan fukten är synlig påverkar den olika ämnen och produktionsprocesser, förorsakar korrosion och tillväxt av mikroorganismer.

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 ouppvärmade utrymmen eller då material ska torkas. Adsorptionsavfuktare producerar avfuktad luft, reducerar en större del av vatteninnehållet räknat i gram per kilogram (Δx) 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.

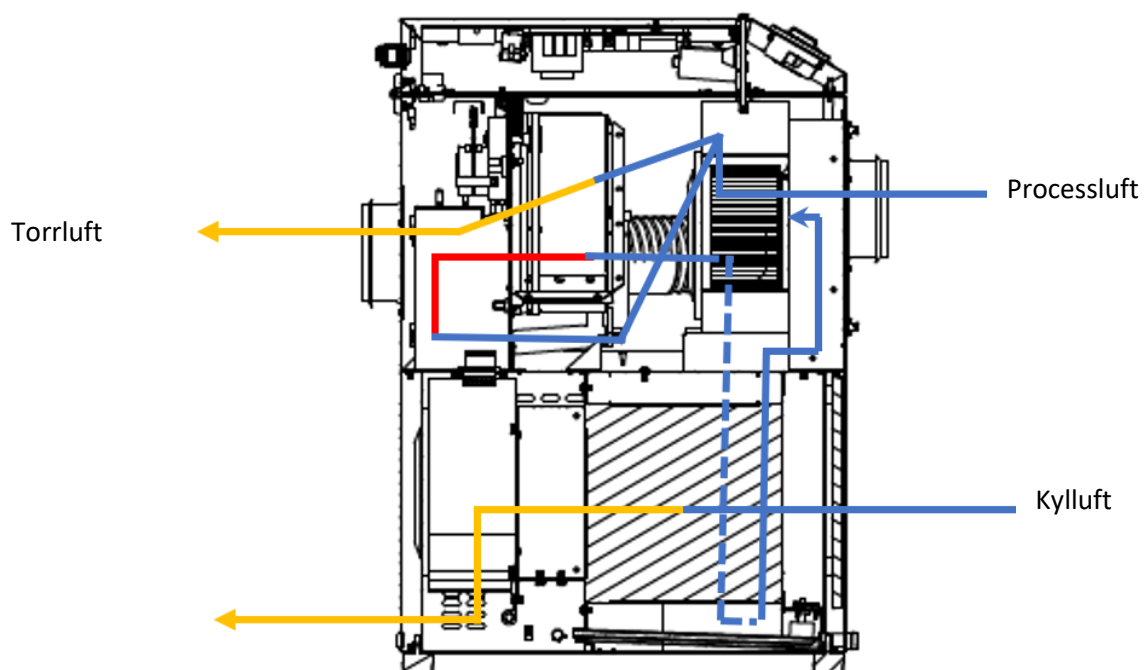
Så fungerar avfuktaren

IL2 ES är en adsorptionsavfuktare med luftkyld kondensor försedd med stös för både processluft och torrluft för att möjliggöra kanalisering vilket ger flexibilitet och möjlighet att utnyttja fläktarnas kapaciteter på bästa sätt.

Torkningen i maskinen fungerar principiellt och enkelt beskrivet som följer:

Processluft sugs in i maskinen via stös och passerar först processluftsfiltret för att renas från damm och partiklar. Luften passerar sedan genom processluftsfläkten och huvuddelen av flödet trycks sedan genom rotorn där luften kommer i kontakt med silicagelen och torkas. Den nu torra luften lämnar sedan maskinen via torrluftsstosen. För att denna process skall kunna fortgå utan att rotorn mättas så kanaliseras en andel av flödet från processluftsfläkten in i värmekåpan och till rörvärmaren för att sedan upphettad passera genom rotorn. Denna varma luft regenererar rotorn och för med sig fukten i form av ljummen ånga. Detta flöde, benämnt våtluft, leds sedan vidare genom en värmeväxlare där det kyls ned med hjälp av omgivande luft. Nedkylningen får våtluft att nå sin daggpunkt varvid kondensation sker och ånga övergår i vätskeform. Den kylda luften matas tillbaka in i processluftsflödet medans vattnet som fällts ut i växlaren pumpas eller tillåts rinna ned genom kondensvattenslang.

Kylluftsflödet genom värmeväxlaren drivs av separat fläkt monterad i maskinens nedre del, tillsammans med pumpen och värmeväxlaren.



Transport och lyft

IL2 ES väger 35,5 kg och IL2 ES P väger 36 kg, och metod liksom eventuella hjälpmedel för transport och lyft skall väljas utifrån detta.

Leveranskontroll, kontroll efter transport eller lyft

Då maskinen 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 iakttas 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 IL2 ES bör planeras så att de kanaliseringar för luftflöden som åtgår kan hållas så korta och så välbalanserade som möjligt. Långa kanaler genererar ett högre motstånd och hämmar kapacitet och energieffektivitet i processen.

Vidare bör IL2 ES lämpligen också placeras så att största möjliga nytta erhålls av det luftflöde som kylluftsfläkten genererar.

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 samt att kondensvattnet kan låtas rinna eller pumpas bort.
- Använd samma och så stor dimension som möjligt av rör/slang för processluft och torrluft. Strävan är att få så litet tryckfall som möjligt och att tryckfallet före och efter maskin är så lika varandra som möjligt.
- Se till att undvika läckage i skarvar och övergångar som annars utgör förluster i processen.
- Använd isolerade kanaler för att minimera kondens i situationer där det föreligger frysrisk eller om omgivningstemperaturen förväntas vara under daggpunkten för den kanaliserade luften.
- Tänk på att stomljud/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.

Sammanfattning av installation, huvudpunkter:

1. Placera avfuktaren horisontellt och stabilt så att den inte kan välta och orsaka skada.
2. Anslut åtgående rör eller slangar för processluft och torrluft, utefter installationens behov. Notera allmänna instruktioner avseende kanaliseringar.
3. Kontrollera att filter är monterade i maskinen för både processluft och kylluft och att dessa är hela och rena.
4. Kontrollera att filterluckan är stängd och låst.
5. Kontrollera att elkabeln är hel och utan synliga skador. Anslut maskinen till 230VAC, 50 Hz uttag som bör vara skyddat med jordfelsbrytare.
6. Starta maskinen med hjälp av strömbrytaren till höger om kontrollpanelen. 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. Kontrollera att luftflödena är de förväntade samt att kanaliseringar, anslutna rör och slangar, inte läcker.

Starta och stoppa maskinen

För att starta maskinen:

1. Tryck på strömbrytaren till höger om kontrollpanelen.
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 strömbrytaren slogs 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.

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, slå av strömbrytaren.

Kontrollpanelens menyer och funktioner

IL2 ES är försedd med en kontrollpanel som har display och fem tryckknappar. För enkel navigering är användargränssnittet 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 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 knapptryckningen endast funktionen att tända displayen.

Om kontrollpanelen är oanvänd under 10 minuter aktiveras ett knapplås. Maskinen måste då låsas upp genom att de två övre knapparna trycks in samtidigt. Detta förfarande presenteras i text och som en bild på displayen.

Övre knappar till vänster och höger –	Endast menynavigering. Ändra aldrig några inställningar.
Hem-knapp	Återgå till standardvyn.
Info-knapp	Presenterar information. Elektronisk bruksanvisning.

SuperVision® 2.0/ Digital Gateway

Visas då maskinen är ansluten till gateway för fjärrövervakning och fjärrstyrning.

Nätverksstatus

Om maskinen är ansluten till nätverk visas här Master eller Slav beroende på nätverksroll.

Timer

Visas när maskinen är inställd på timerdrift.

Slav – indikerar att maskinen styrs av en annan maskin.

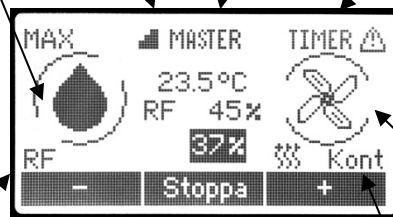
Torknings-indikator

Rör sig när torkning är pågående.

Kontrollmod

Indikerar hur torkningen styrs, om den är kontinuerlig (MAN = manuell) eller om den arbetar mot ett förinställt börvärde för relativ luftfuktighet (RF), ångkvot (X), eller daggpunkt (DP). Den kan också styras från en extern hygrostat (HYG).

Om en extern sensor för relativ luftfuktighet och temperatur används anges E.RF, E.X eller E.DP på denna position.



Larm

Maskinen har upptäckt ett fel.

Fläktindikator

Rör sig när fläkten/fläktarna arbetar.

Inställning av börvärde

Vänster och höger knapp nedanför skärmbilden används för att öka och minska börvärdet som visas mot svart bakgrund.

Fläktläge

Kont – kontinuerlig fläkt. Om denna uppgift inte visas arbetar processluftsfläkten fläkten endast när torkning krävs.

INT – Intermittent fläktdrift, 5 minuter varje timma. **Läs viktig information i följande kapitel.**

Startvy

När IL2 ES startar upp visas två alternativ för användaren på displayen:

Starta: Startar maskinen med standardinställningar, kontinuerlig drift. 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 strömbrott – automatisk återupptagning av driften

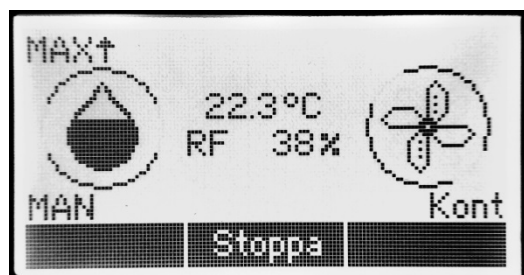


Standardvy

När IL2 ES 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 mätvärden från den eller de externa temp.- och RF-sensorer som är anslutna till maskinen.
E.X	Avfuktning till valbar ångkvot (g/kg) enligt mätvärden från den eller de externa sensorer som är anslutna till maskinen.
E.DP	Avfuktning till valbar daggpunkt (°C) enligt mätvärden 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 aktuell 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.

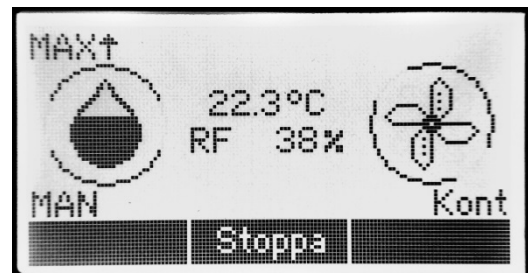
Fläktläge

Fläktläget avgör om processluftsfläkten i avfuktaren ska arbeta kontinuerligt eller endast så länge torkning krävs. Kylluftsfläkten är i drift endast då avfuktning pågår samt under efterföljande avkylning.

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 fläkten stängs av då avfuktning inte behövs enligt gällande kontrollmodinställning. Fläkten 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 avfuktningsstart 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.



Timer

IL2 ES 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.

Från standardvyn, tryck upprepade gånger på höger pilknapp tills timermenyn presenteras.
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.

Övrig tid, dvs tiden utanför det intervall som valts, kommer maskinen att stå i standby.



Nätverk

Obs! Installera alla systemkablar innan maskinerna startas upp.

IL2 ES har nätverksfunktioner som möjliggör att maskinen fjärrövervakas och fjärrstyrs via Digital Gateway eller 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. IA2ESF) och adress (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.

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.

Kör självtest: Ett inbyggt självtest som är tillgängligt för servicetekniker. Kräver extern utrustning för att fungera som avsett.

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.

Se sensordata: Funktion som är avsedd för servicetekniker.

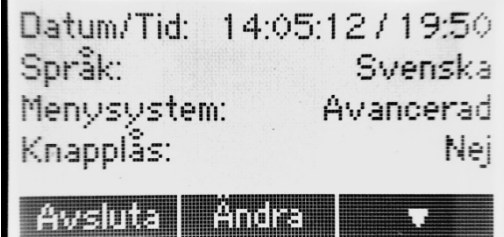
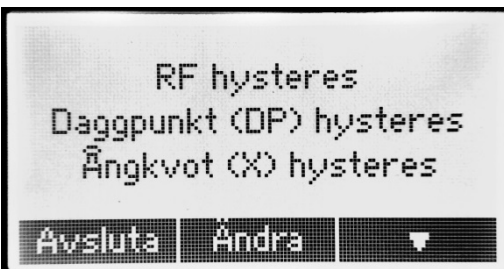
USB inställningar: Möjlighet att aktivera och deaktivera USB-loggning.

Räknare

På den här skärmbilden visas nollställbar arbetsräknare följt av det datum då räknaren nollställdes samt, inom parentes, det antal timmar som passerat sedan dess. Genom att jämföra det totala antalet timmar med arbetsräknarens timmar får man en tydlig bild av driftsprofilen.

Tryck på Återställ för att nollställa arbetsräknaren. Bekräfta avsikten att nollställa räknaren genom att trycka på OK på följande skärmbild.

Längst ned visas driftstimmar för maskinens hela livslängd. Denna räknare kan inte nollställas.


Larm

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.

Användaren behöver inte radera de larm som visas. Så snart maskinen känner av att funktionen är återställd försvinner larmet automatiskt.



Kontrollmod och hysteres

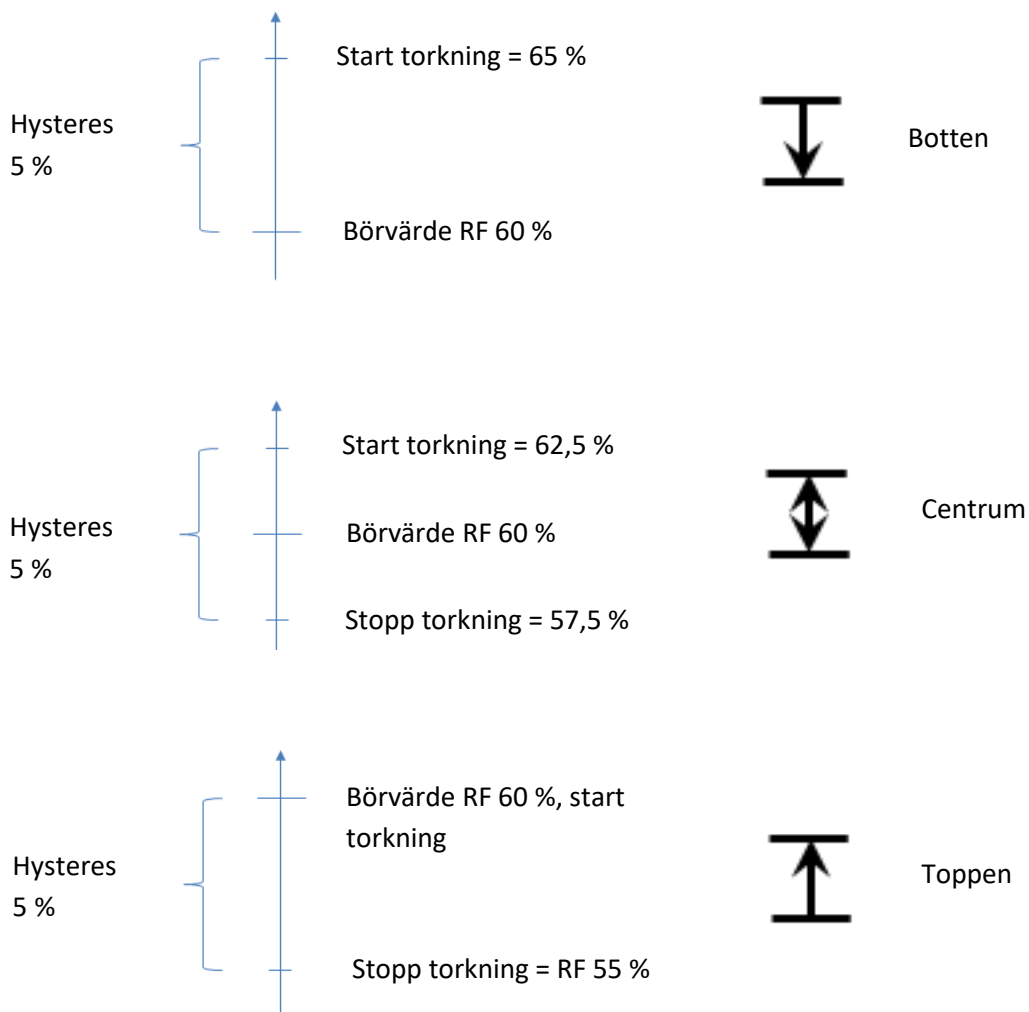
Utöver den normala, kontinuerliga torkdriften kan driften av IL2 ES även styras via dess inbyggda sensor för relativ luftfuktighet och temperatur samt via dess externa hygrostat eller externa, nätverksanslutna sensor.

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.
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.
Överhettningsslarm	Det automatiskt återställda överhettningsskyddet har löst ut och stoppat värmaren. Om detta har hänt under normal drift och utan känd anledning, undersök installation och maskin noga. Kontrollera att: - Filtren är rena. - Luftflödena inte är blockerade. - Att luftflödet från fläktarna är normalt. Om ingen anledning upptäckts, konsultera servicetekniker innan maskinen tas i drift igen.
Vattennivå hög	Vattennivån i botten av värmeväxlaren är hög och därför har värmaren stängts av för att inte mer vatten ska tillkomma innan problemet avhjälpes. Kontrollera om kondensvattenslangen är klämd eller på annat sätt blockerad.

	Om inget sådant problem föreligger och problemet ändå kvarstår, konsultera servicetekniker.
--	---

Anslutning av SuperVision® 2.0/ Digital Gateway

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 gateway 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 slavarerna högst upp i skärmbilden. Om Gateway har anslutits visas texten om detta längst ned på skärmen. Det kan dock ta upp till en minut innan texten visas.

När ovanstående steg följts 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 12:e månad. Påminnelsen avges som ett larm, men påverkar inte driften av maskinen. När service genomförts, nollställs serviceräknaren med funktion som nås i Setup och Underhållsmenyn.



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.

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.

Var 12:e månad:

1. Byte av filter.
2. Inspektion och invändig rengöring av maskin inklusive rotor.
3. Funktionskontroll inklusive kontroll av luftflöden.

Var 60:e månad:

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

1. Byte av överhettningsskydd.
2. Kapacitetskontroll

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

3. Rotormotor
4. Fläktar
5. Pump

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 fläktarna har stannat.
3. Slå av strömbrytaren.
4. Öppna filterluckan för processluften och avlägsna det gamla filtret. Drag ut kylluftsfiltret.
5. Rengör filterutrymmena med dammsugare så att damm och smuts som fallit av filtren inte genast fastnar i de nya filtren eller sugas in i maskinen vid återstart.
6. Montera nya filter och stäng och lås filterluckan.
7. Starta åter maskinen och vänta kvar vid maskinen några minuter för att se att driften är normal.

Service och reparationsarbete samt rengöring



Vid servicearbete skall maskinen skiljas från nätspänningen. Stäng av maskinen, låt den efterkyla och slå sedan strömbrytaren. Lossa kraftkabeln från eluttaget och tillförsäkra att den inte återanslutas av annan person under arbetets gång.



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 IL2 ES:

Artikelnummer	Namn
6000902	Filter, processluft
1003657	Filter, kylluft
1002749	Systemkabel, 0,5 m
1002748	Systemkabel, 5 m
1002816	Adapterkabel, hygrostat
1002817	Extern temp.- och RF-sensor, serie ES

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.	Genomför felsökning enligt följande tills problemet identifierats: 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. Kontrollera maskininställningarna enligt följande. 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 hygrostatsens 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.
Inget luftflöde, fläkten arbetar inte.	Maskinen har ställts i standby. Avfuktaren har ställts på ett annat kontrollmod än manuell (MAN), den kontinuerliga fläktfunktionen är avstängd och den omgivande luftfuktigheten är så låg att maskinen övergått till standby.	Tryck på Starta för att starta maskinen med standardinställningarna eller tryck på Återgå för att starta med föregående inställningar. Kontrollera kontrollmod i displayens undre, vänstra hörn. För kontinuerlig drift ska MAN (för manuellt driftläge) indikeras. Kontrollera börvärdet om ett annat driftläge används. För kontinuerlig fläktdrift, använd den högra pilknappen för att öppna menyn för fläktmod och aktivera kontinuerlig fläktdrift.

	Maskinen styrs av en timer och står för närvarande i standby.	
Maskinen till synes avstängd, trots att strömbrytaren är tillslagen.	Det manuellt återställda överhettningsskyddet vid värmekåpan alternativt termosäkring vid våtluftsåpan kan ha utlöst.	Kontakta servicetekniker.

Tekniska data

IL2 ES & IL2 ES P		
Produktnamn	IL2 ES	IL2 ES P
Kapacitet 20°C, 60% RF	13	
Nominellt torrluftsflöde, m ³ /h	160	
Tillgängligt statiskt tryck, Pa	200	
Maximalt torrluftsflöde, m ³ /h	230	
Värmeeffekt, W	1200	
Anslutningseffekt, W	1400	
Processluftsstos, mm	Ø 100	
Torrluftsstos, mm	Ø 100	
Ljudnivå (3m) dB(A)*	60	
Inbyggd RHT-sensor	Ja	
Temperaturintervall	0–30°C	
Vikt, kg	35,5	36
Storlek (L x B x H) mm	531 x 300 x 665	
Artikelnummer	1005855	1003514

**Varierar beroende på installation*



HAR DU FRÅGOR ELLER BEHÖVER HJÄLP?

Besök oss på 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



CorroVenta®

CORROVENTA AVFUKTNING AB
Mekanikervägen 3, SE-564 35 Bankeryd
Tel 036-37 12 00 • www.corroventa.se