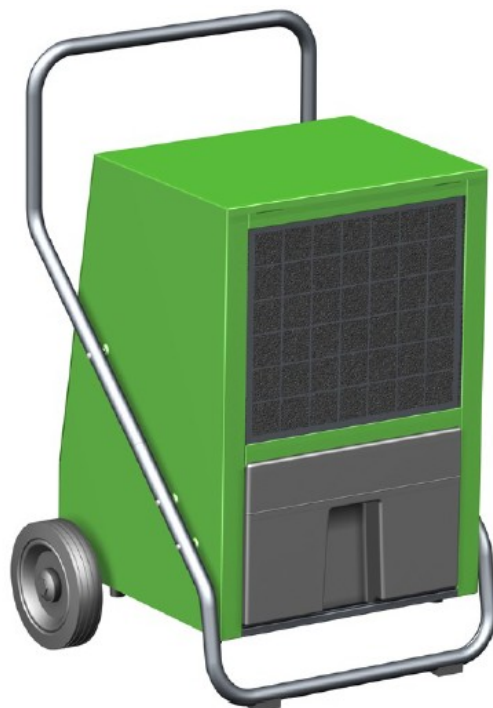


## *REMKO AMT*

### *Luftavfukter*



Bruk  
Teknologi  
Reservedeler

Les disse instruksjonene nøye før anlegget monteres og tas i bruk!

Ved feil montering, bruk eller vedlikehold, eller dersom det gjøres forandringer på anlegget uten leverandørens godkjenning, faller leverandørens ansvar og all garanti bort.



Denne bruksanvisningen skal alltid være tilgjengelig i nærheten av utstyret!



# Innhold

	Side
<u>Luftavfukting</u> .....	3
<u>Bruk av REMKO luftavfuktere</u> .....	3
<u>Relativ luftfuktighet</u> .....	3
<u>Materialtørring</u> .....	4
<u>Kondensering av vanndamp</u> .....	4
<u>Varme ved kondensering</u> .....	4
<u>Sikkerhetsinstrukser</u> .....	5
<u>Riktig bruk av utstyret</u> .....	5
<u>Miljøbeskyttelse og gjenbruk</u> .....	5
<u>Håndtering av emballasje</u> .....	5
<u>Håndtering av utrangert utstyr</u> .....	5
<u>Beskrivelse av utstyret</u> .....	6
<u>Bruksområder</u> .....	6
<u>Funksjonssekvens</u> .....	6
<u>Montering</u> .....	7
<u>Elektrisk tilkobling</u> .....	7
<u>Daglig bruk</u> .....	7
<u>Før utstyret tas i bruk</u> .....	7
<u>Kontrollpanel</u> .....	7
<u>Start</u> .....	8
<u>Drift med hygrostat</u> .....	8
<u>Kondens</u> .....	8
<u>Bruk av utstyret med slangetilkobling</u> .....	9
<u>Kondensavløp fra AMT 110-E</u> .....	9
<u>Slå av utstyret</u> .....	9
<u>Transport av utstyret</u> .....	10
<u>Vedlikehold og stell</u> .....	10
<u>Vask av støvfilteret</u> .....	10
<u>Vask av utstyret forøvrig</u> .....	10
<u>Feilsøking</u> .....	11
<u>Elektrisk koblingsskjema</u> .....	12
<u>Eksplosjonstegning AMT 40-E</u> .....	13
<u>Reservedelsliste AMT 40-E</u> .....	14
<u>Eksplosjonstegning EMT 55-E + 80-E</u> .....	15
<u>Reservedelsliste AMT 55-E + 80-E</u> .....	16
<u>Eksplosjonstegning AMT 110-E</u> .....	17
<u>Reservedelsliste AMT 110-E</u> .....	18
<u>Vedlikeholdslogg</u> .....	19
<u>Tekniske data</u> .....	20

# Luftavfukting

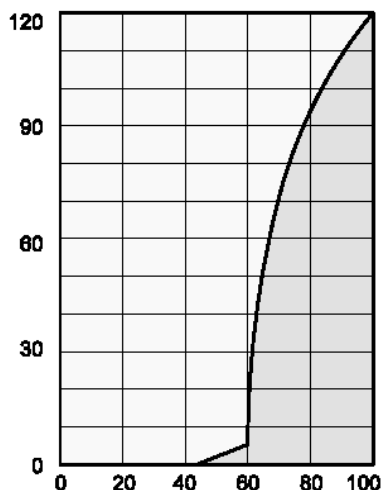
Prosessene i luftavfukting styres av fysiske lover. Prinsippene blir beskrevet i forenklet form for å forklare hvordan luftavfuktingen foregår.

## Bruk av REMKO luftavfuktere

- Uansett hvor godt man isolerer vinduer og dører kan fukt trenge gjennom selv tykke betongvegger.
- Vannet som brukes i betong, mørtel, gips osv. diffuserer i løpet av 1-2 måneder
- Fukt som har trengt gjennom murvegger i forbindelse med oversvømmelse bruker svært lang tid på å tørke opp.
- Dette gjelder også for eksempel for fuktighet i lagret gods.

Fukt (vanndamp) som slippes fra bygninger eller materialer blir absorbert i luften omkring. Dette gjør at luftfuktigheten øker, noe som igjen fører til korrosjon, mugg, råte, avflassing av maling og andre fuktskader.

Diagrammet viser et eksempel på hvordan korrosjonen på metall forandrer seg med luftfuktigheten.



Dette viser at med en relativ luftfuktighet på mindre enn 50% er korrosjonen liten, og med en relativ luftfuktighet på mindre enn 40% kan man se helt bort fra korrosjonsproblem.

Fra 60% relativ luftfuktighet øker korrosjonen raskt. En tilsvarende skadeforhold finnes også for andre typer fuktskader, for eksempel på forskjellige typer pulver, på emballasje, treverk og elektronisk utstyr.

Bygninger kan tørkes på forskjellige måter:

### 1) Ved oppvarming og ventilasjon:

Luften i rommet varmes opp for å trekke til seg fuktighet, for så å slippes ut av rommet. Energitapet er stort fordi den

Temp. °C	Water vapour content in g/m <sup>3</sup> at a humidity of			
	40%	60%	80%	100%
-5	1,3	1,9	2,6	3,3
+10	3,8	5,6	7,5	9,4
+15	5,1	7,7	10,2	12,8
+20	6,9	10,4	13,8	17,3
+25	9,2	13,8	18,4	23,0
+30	12,9	18,2	24,3	30,3

varme luften slippes ut.

### 2) Ved luftavfukting:

Den fuktige luften i et lukket rom blir kontinuerlig avfuktet ved hjelp av kondensasjon.

I forhold til energiforbruk har luftavfukting en stor fordel:

Energiforbruket er begrenset til det aktuelle rommet. Varmen som tilføres luften i avfuktingsprosessen blir værende i rommet.

Dersom luftavfuktingen brukes riktig bruker prosessen ca. 25% av den energien som ville kreves ved tørking med oppvarming og ventilasjon.

## Relativ luftfuktighet

Luften omkring oss er en gassblanding som inneholder en viss mengde vanndamp. Mengden vanndamp beskrives i gram per kg tørr luft (absolutt vanninnhold).

1 m<sup>3</sup> luft veier ca. 1,2 kg ved 20°C

Hver kg luft kan absorbere bare en viss mengde vanndamp, avhengig av temperaturen. Når luften har absorbert så mye vanndamp som det er mulig, sier vi at luften er «mettet» med vann. Da har luften en relativ luftfuktighet på 100%.

Relativ luftfuktighet forstås derfor som forholdet mellom den aktuelle mengden vanndamp i luften og den høyest mulige mengden vanndamp i luften ved samme temperatur.

Evnen til å absorbere vann øker med økt temperatur. Dette betyr at det høyest mulige (=absolutte) vanninnholdet i luften øker med økt temperatur.

## Materialtørking

Bygningsmaterialer kan absorbere relativt mye vann. Noen eksempler:

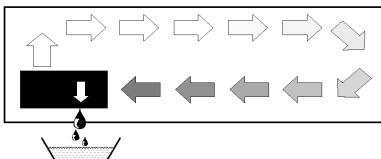
- Murstein: 90-190 liter/m<sup>3</sup>
- Betong: 140-190 liter/m<sup>3</sup>

Tørking av fuktige materialer foregår slik:

- Fuktigheten går fra innsiden til overflaten



- Fordampingen foregår på materialoverflaten, der vannet fordampes og går over i luften omkring.
- Den fuktige luften sirkuleres kontinuerlig gjennom REMKO luftavfukter. Der blir



den avfuktet og slippes ut med litt høyere temperatur slik at den kan absorbere vanndamp igjen.

- På denne måten tørkes materialene gradvis.

Kondens som produseres i luftavfukteren samles i en kondenstank og tømmes.

## Kondensering av vanndamp

Luftens evne til å absorbere vann øker med økt temperatur. Dersom mengden vanndamp i luften ikke endres vil økt temperatur bety lavere relativ luftfuktighet.

Omvendt betyr dette at når luften kjøles ned vil evnen til å absorbere vann synke. Dersom mengden vanndamp i luften ikke endres vil lavere temperatur bety høyere relativ luftfuktighet. Dersom temperaturen fortsetter å synke,

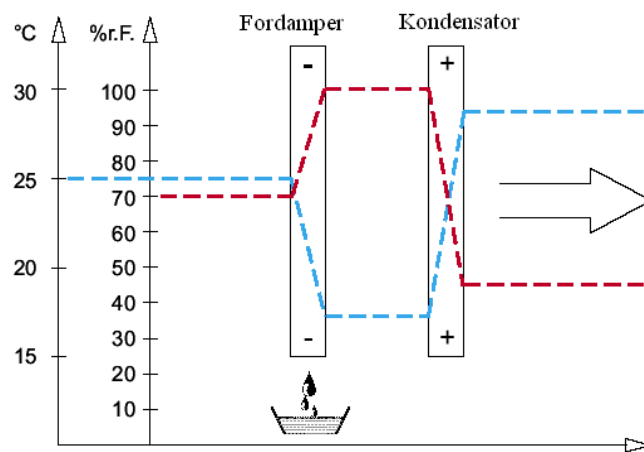
synker også luftens evne til å absorbere vann inntil den er lik det volumet vann som luften inneholder.

Denne temperaturen kalles duggpunkt. Når luften kjøles lavere enn duggpunktet blir mengden vanndamp i luften

vanndamp

Overgangen fra flytende stoff til gass krever energi. Denne energien tilføres gjennom varme fra fordamperen. Dette fører ikke til temperaturøkning. Energien kreves til overgangen fra flytende stoff til gass. Omvendt betyr dette at det

På vei gjennom eller via fordamperen kjøles luften ned til under duggpunktet. Vannet kondenseres og samles i en kondensfelle og ledes bort.



høyere enn det høyest mulige vanninnholdet i luften. Da slipper luften vannet; vannet kondenseres og luften blir mindre fuktig.

Eksempler på kondensering kan være dugg på vinduet om vinteren eller dugg på en flaske med kald drikke.

Jo høyere relativ luftfuktighet, desto høyere er temperaturen for duggpunktet, og jo høyere temperatur for duggpunkt, desto lettere er det å komme under denne temperaturen.

## Varme ved kondensering

Energien som flyttes fra kondensator til luft består av:

- 1) Varme som trekkes fra fordamperen
- 2) Elektrisk energi
- 3) Kondensasjonsvarme som slippes ved kondensering av

frigjøres energi under kondensering av gass. Denne energien frigjøres som varme.

Energimengden ved fordamping og kondensasjon er den samme, og for vann er den 2250kJ/kg.

Dette betyr at det frigjøres relativt mye energi i forbindelse med kondensering av vanndamp.

Dersom vanndampen som skal kondenseres kommer utenfra (for eksempel gjennom ventilasjonsanlegget), vil varmen som genereres i kondenseringen gå til oppvarming av rommet. I tørkeprosessen blir varmeenergien resirkulert ved at den brukes under fordampingen og slippes under kondenseringen. Tilført luft under avfuktingen gir varme som gir høyere temperatur.

Den tiden som trengs for tørkingen er normalt ikke bare avhengig av kapasiteten på utstyret men bestemmes også av i hvilken grad bygningsmaterialer eller bygningsdeler slipper fuktigheten.

## Sikkerhetsinstrukser

Før levering er utstyret nøye testet med tanke på funksjon, materialer og kvalitet. Utstyret kan imidlertid være farlig dersom det brukes feil eller brukes av personer som ikke er kjent med utstyret eller dersom utstyret brukes på andre måter enn det er bygget for.

Følgende sikkerhetsinstrukser må følges:

- Utstyret skal ikke plasseres eller brukes i eksplosjonsfarlige omgivelser
- Utstyret skal ikke plasseres eller brukes i olje-, svovel-, klor- eller saltholdig luft
- Utstyret skal plasseres stående og stabilt
- Utstyret skal ikke utsettes for direkte vannsprut
- Luftinntak og utblåsningsåpning skal alltid holdes åpne
- Gitteret foran luftinntaket skal alltid holdes åpent og rent
- Utstyret skal ikke dekkes til ved bruk
- Stikk aldri gjenstander inn i utstyret
- Utstyret skal aldri flyttes mens det er i bruk
- Når utstyret skal flyttes skal kondensstanken være tom og fordampere skal være tørr
- Alle elektriske kabler utenfor utstyret skal beskyttes mot skade

## Riktig bruk av utstyret

Utstyret er konstruert og utstyrt for tørking og avfukning i industriell og kommersiell sammenheng.

Utstyret skal bare betjenes av personell som er opplært spesielt for dette.

Produsenten er ikke ansvarlig for skade som oppstår som følge av at instruksjonene i dette dokumentet ikke blir fulgt, dersom utstyret brukes i strid med lover og forskrifter eller dersom utstyret modifiseres uten tillatelse.

### **PASS PÅ!**

Det er ikke tillatt å bruke utstyret på annen måte enn slik det er beskrevet i dette dokumentet. Alt ansvar og garanti fra produsentens side faller bort ved feil bruk av utstyret.

### **PASS PÅ!**

Justeringer og vedlikehold av utstyret skal bare utføres av autorisert personell.



### **Viktig informasjon vedr. resirkulering**

Utstyret bruker miljøvennlig og ozon-nøytral kjølevæske R407c eller R134a.

Kjølevæske og olje i utstyret skal deponeres i henhold til lokale lover og forskrifter.



### **Miljøbeskyttelse og gjenbruk**

#### **Håndtering av emballasje**

Tenk på miljøet ved håndtering av emballasje. Utstyret er omhyggelig pakket med tanke på transport og leveres i en solid pappeske på en trepall. Det er brukt miljøvennlig materiale i emballasjen og dette kan gjenvinnes.

Ved å gjøre emballasjen

tilgjengelig for gjenvinning bidrar du til å redusere avfallsmengden og til å redusere bruken av råmaterialer. Emballasjen bør leveres inn gjennom gjenvinningsordningene som finnes lokalt.

#### **Håndtering av utrangert utstyr**

Under produksjonen gjennomgår utstyret en kontinuerlig kvalitetskontroll. Bare materialer av høy kvalitet blir brukt, og de fleste er gjenvinnbare.

Ved å sørge for at utrangert utstyr blir tilgjengelig for gjenvinning bidrar du til å bedre miljøet. Utrangert utstyr bør leveres til et firma som er autorisert til gjenvinning av slikt utstyr eller resirkuleres gjennom andre egnede ordninger.

## Beskrivelse av utstyret

REMKO AMT er konstruert for universell og problemfri avfukting. Utstyret er lite og kompakt og er enkelt å transportere, flytte og montere. Avfuktingen foregår etter kondensasjonsprinsippet og utstyret har et lukket kjølesystem, støysvak og vedlikeholdsfri vifte, timeteller og tilkoblingskabel.

Problemfri og kontinuerlig bruk sikres ved at REMKO AMT har helautomatisk elektronisk styring, kondensstank med innebygget flomsikring (gjelder ikke AMT 110-E), i tillegg til tilkoblingsmulighet for direkte tapping av kondensvann.

Utstyret tilfredsstiller fundamentale sikkerhets- og helseforskrifter i EU-regulativene. Det er pålitelig og enkelt å betjene.

### Bruksområder

REMKO AMT kan brukes på alle steder der det er behov for avfukting og der det er nødvendig å forebygge skade (for eksempel muggskader).

Utstyret er også egnet for tørking og avfukking av

- Nye bygninger og industribygg
- Kjellere og lagerrom
- Arkiv og laboratorier
- Hytter og campingvogner
- Bad, vaskerom osv.

### Funksjonssekvens

Den elektroniske styringen aktiveres når utstyret slås på. I bryteren lyser den grønne lampen når utstyret er slått på.

Utstyret har automatisk trykkutligning. Dette gjør at det tar ca. 10 sekunder fra bryteren slås på til utstyret er i normal drift.

Viften suger fuktig luft fra rommet via støvfilteret, fordampere og kondensatoren. På den kalde fordampere trekkes varmen ut av luften og kjøles til under duggpunktet. Vanddampen i luften legges igjen som kondens eller is på ribbene på fordampere.

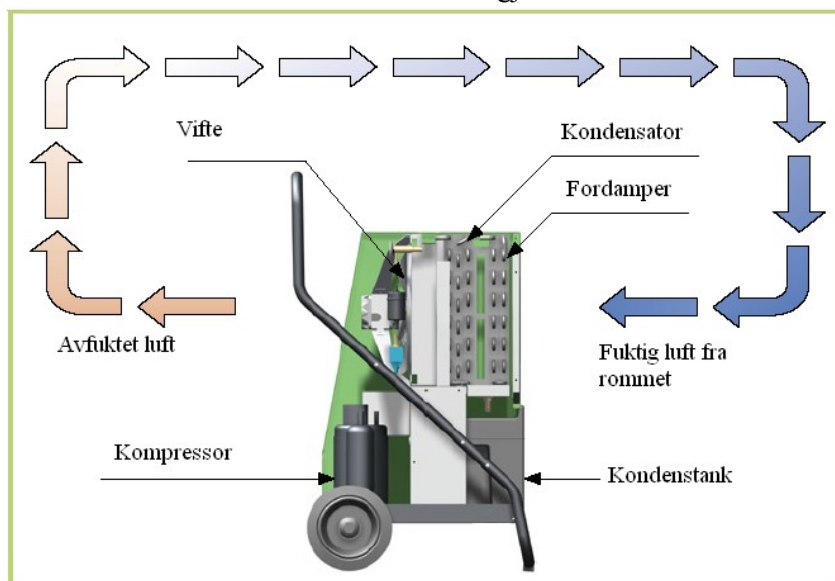
Når temperaturføleren måler en gitt minimumstemperatur aktiveres en tidtaker med en forsinkelse på 30 minutter. Dersom temperaturen ikke øker

normal drift (avfukting).

Når romtemperaturen er tilstrekkelig høy vil ikke temperaturen på ribbene på fordampere bli lav nok til at det iser. Dermed blir avisingen unødvendig. *Dette gjør bruk av avfuktere spesielt økonomisk gunstig.*

På kondensatoren (varmeveksler) blir den avkjølte og avfuktede luften varmet opp igjen og blåst tilbake i rommet gjennom utblåsningsåpningen. Den tørre og varmere luften blandes med luften i rommet.

Luften i rommet sirkulerer kontinuerlig gjennom utstyret. Dette gjør at den relative



igjen i løpet av denne tiden blir kjølekretsen slått over på avising etter at tiden har gått (30 minutter). Under avisingen er viften slått av.

Så snart isen har tint og temperaturen på sensoren øker igjen settes utstyret tilbake til

luftfuktigheten i luften gradvis reduseres til ønsket nivå.

Effektforbruket er avhengig av romtemperaturen, luftfuktigheten og kjølekapasiteten i utstyret, men det er bare behov for ca. 30-40% elektrisk energi.

## Montering

Følgende instruksjoner må følges for å oppnå økonomisk og pålitelig bruk av utstyret:

- Utstyret skal plasseres stabilt og horisontalt for å sikre at kondensvannet renner av.
- Utstyret skal plasseres midt i rommet, dersom det er mulig. På denne måten sikres optimal luftsirkulasjon.
- Det må sørges for at luften kan suges fritt inn på framsiden og blåse fritt ut fra baksiden av utstyret.
- Plasseringen skal være minimum 50cm fra veggene i rommet.
- Utstyret skal ikke plasseres i nærheten av andre varmekilder.
- Dersom utstyret plasseres 1m over gulvplanet blir luftsirkulasjonen i rommet enda bedre enn om utstyret står på gulvplanet.

- Rommet som skal tørkes eller avfuktes bør være lukket i forhold til omgivelsene utenfor rommet.
- Unngå å ha åpne vinduer, dører osv. og unngå også å gå ofte inn og ut av rommet under avfuktingsprosessen.
- Dersom utstyret skal brukes i støvete omgivelser eller i stall/fjøs må det tas spesielle forholdsregler når det gjelder stell og vedlikehold av utstyret.
- Avfuktingskapasiteten til utstyret er avhengig av rommets beskaffenhet, temperaturen i rommet, relativ luftfuktighet i rommet og at instruksjonene for montering og bruk av utstyret følges.

## Elektrisk tilkobling

- Utstyret skal brukes på 230V/50Hz AC.
- Utstyret skal bare kobles til egnet kabel med jordet støpsel.



### PASS PÅ!

Utstyret skal bare kobles til en stikkontakt som har jordfeilbeskyttelse i henhold til VDE 0100 del 704.

Dersom utstyret monteres i rom med mye damp (for eksempel dusjrom), må det tilkobles en jordfeilbryter i henhold til forskriftene.

- Eventuell forlengelse av tilkoblingskabelen skal bare utføres av autorisert elektromontør, og det skal tas hensyn til kabellengde, belastning på utstyret og lokale forhold.

### PASS PÅ!

Dersom kabelen forlenges skal den bare brukes når den er rullet helt ut.

## Daglig bruk

Luftinntak og utblåsningsåpning skal kontrolleres hver gang utstyret tas i bruk eller når det er nødvendig, for å sikre at det ikke er tett.

### PASS PÅ!

Tette åpninger og filtre må straks åpnes eller byttes.

### Før utstyret tas i bruk

- Alle skjøteledninger må ha tilstrekkelig tverrsnitt og skal bare brukes helt utrullet eller ukveilet.
- Ikke dra i kabelen.
- Utstyret fungerer automatisk når det er slått på og helt til det kobles ut av nivåbryteren i kondensstanken (gjelder ikke

AMT 110-E).

- Kondensstanken må plasseres riktig.
- For å unngå skade på kompressoren skal utstyret ha beskyttelse for å unngå umiddelbar start av kompressoren etter at den er slått av.  
**Kompressoren slås på igjen etter å ha være avslått i ca. 1 minutt!**

### VÆR OPPMERKSOM!

Ved romtemperatur lavere enn 10°C og relativ luftfuktighet lavere enn 40% vil det være vanskelig å oppnå effektiv bruk av utstyret.

## Kontrollpanel

- (1) Telleverk for driftstid (timer)
- (2) AV/PÅ-bryter med lampe
- (3) Gul lampe for varsling av full kondensstank
- (4) Rød lampe for varsling av feil/overtemperatur



## Start

1) Sett AV/PÅ-bryteren (2) i posisjon «0» (AV).

2) Sett støpslet på tilkoblingskabelen i en riktig montert og beskyttet stikkontakt med 230VAC/50Hz.

3) Sett AV/PÅ-bryteren (2) i posisjon «1» (PÅ).



Den grønne lampen i AV/PÅ-bryteren (2) lyser. Utstyret starter ca. 10 sekunder etter at AV/PÅ-bryteren er slått på, og går så i kontinuerlig drift.

## Drift med hygrostat

REMKO hygrostat (tilbehør) leveres med et spesielt adapter for tilkobling. Følg denne fremgangsmåten når utstyret skal brukes sammen men REMKO hygrostat:

1. Sett adapteret i den tilsvarende sokkelen på REMKO AMT.
2. Sett hygrostaten på et egnet sted i rommet som skal avfuktes. *Settes ikke i umiddelbar nærhet av REMKO AMT eller varmekilder.*
3. Sett inn strømkabelen (eller skjøteledningen) i adapteret.
4. Still inn ønsket fuktighet på hygrostaten.



5. Sett AV/PÅ-bryteren (2) på utstyret i posisjon «1» (PÅ).

REMKO AMT slås automatisk på når faktisk luftfuktighet er høyere enn verdien som er satt på hygrostaten.

Utstyret vil nå fungere automatisk til den ønskede relative luftfuktigheten er oppnådd eller det kobles ut av nivåbryteren i kondensstanken (gjelder ikke AMT 100-E). Når dette skjer vil den gule lampen (3) slås på for varsling av full kondensstank.

## Kondens

Kondensvannet drypper ned i kondensfellen eller kondensstanken enten regelmessig eller bare under avisingsprosessen. Hvordan dette skjer er avhengig av lufttemperaturen og den relative luftfuktigheten. Via en slange (gjelder ikke AMT 40-E og 110-E) renner kondensvannet ned i kondensstanken nedenfor.

I kondensstanken er det en flottør med en nivåbryter som stopper avfuktingsprosessen når tanken er full.

For å unngå utilsiktede avbrytelser (på grunn av for eksempel risting av vannet i tanken) er det satt en forsinkelse på 10 sekunder på nivåbryteren før den bryter prosessen. Når prosessen avbrytes slås den gule lampen (3) på for å varsle at tanken er full og må tømmes.

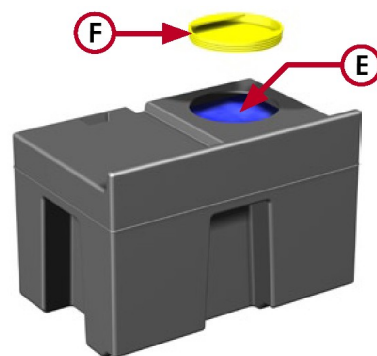
Tømming av kondensstanken:

- 1) Sett AV/PÅ-bryteren (2) i posisjon «0» (AV). *Hvis dette ikke gjøres vil AMT 55-E og AMT 80-E starte igjen straks tanken er fjernet.*
- 2) Fjern den fulle kondensstanken. Dette gjøres ved å løfte tanken litt opp ved hjelp av det nedfelte håndtaket og trekke den forsiktig ut.

## VÆR OPPMERKSOM!

Det kan fortsette å dryppe kondensvann fra utstyret etter at det er slått av. Dette skyldes omgivelsestemperaturen.

3) Sett tanken forsiktig utenfor utstyret og åpne lokket (F) på toppen (E).



4) Hell vannet ned i et avløp.



5) Sett på lokket (F) igjen og sett den tomme tanken forsiktig tilbake i utstyret.

## PASS PÅ!

Etter hver tømming bør tanken og flottør/nivåbryter undersøkes med tanke på skade, skitt osv.

6) Slå på utstyret igjen med AV/PÅ-bryteren (2).

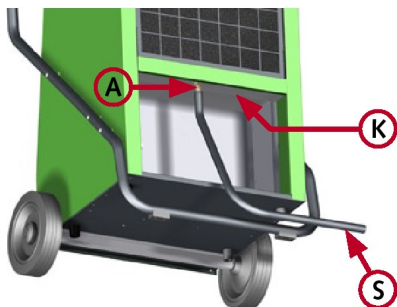
## PASS PÅ!

AMT 40-E fungerer bare når kondensstanken er satt riktig på plass.

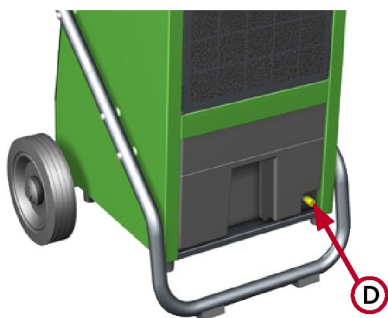


## Bruk av utstyret med slangetilkobling

Kondensfellen (K) på AMT 55 og 80-E er utstyrt med en kobling (a). Når kondensstanken er fjernet kan det kobles en vanlig vannslange (S) til denne koblingen. *Tømmeslangen (S) følger ikke med utstyret fra fabrikken.*



På AMT 40-E settes tømmeslangen direkte på koblingen (D) på kondensstanken. Når utstyret skal brukes må kondensstanken på AMT 40-E alltid stå riktig på plass.



Når utstyret skal gå kontinuerlig uten tilsyn må kondensvannet ledes bort fra utstyret og lavere enn utstyrets plassering. Når det brukes oppsamlingstank (bøtte, kar e.l.) må utstyret stå høyere enn oppsamlingstanken.

## Kondensavløp fra AMT 110-E

AMT 110-E er ikke utstyrt med intern kondensstank fordi den har særlig høy avfukningskapasitet.

Kondensvannet må da ledes bort og ned i passende oppsamlingstanker (bøtte, kar e.l.) eller via et annet eksternt system.

I det følgende vises noen mulige løsninger for å fjerne kondensvann:

### Løsning A



Vannet samles i passende stor oppsamlingstank tett ved utstyret. Tanken må kontrolleres regelmessig og tømmes når det er nødvendig. **Denne løsningen har ingen flomsikring!**

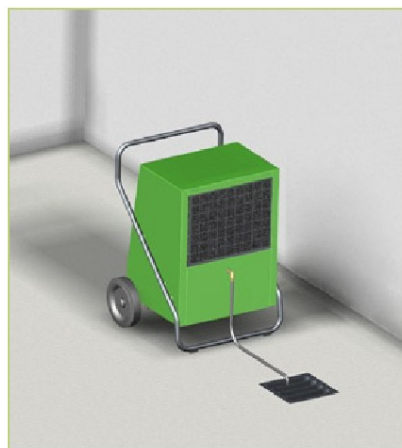
### Løsning B



Vannet samles først i en oppsamlingstank og blir deretter pumpet videre til vask eller ut i det fri. Denne løsningen passer godt i rom uten avløp i gulv eller uten tilstrekkelig fall.

### Løsning C

Vannet renner via slange ned i



sluk i gulv som er plassert lavere enn utstyret. Denne løsningen gjør det mulig å la utstyret gå kontinuerlig uten tilsyn.

### VÆR OPPMERKSOM!

Disse løsningene kan også brukes analogt for andre modeller for å oppnå kontinuerlig fjerning av kondensvann.

## Slå av utstyret

Sett AV/PÅ-bryteren (2) i posisjon «0» (AV).



Dersom utstyret skal være avslått i lengre tid skal strømkabelen trekkes ut av stikkkontakten.



Kondensstanken skal tømmes og tørkes med en ren klut. **Det kan fortsatt dryppe kondens ned i tanken en tid etter at utstyret er slått av!**

Når utstyret skal lagres bør det dekkes til og lagres stående på et beskyttet og tørt sted. Flere enheter kan stables på hverandre for å spare plass. De er utstyrt med gummiputer på bunnplaten for beskyttelse ved stabling.

### PASS PÅ!

Ved stabling må utstyret sikres slik at det ikke kan velte. Utstyret må også sikres mot at uvedkommende får tilgang til det.

## Transport av utstyret

For å forenkle transporten er det montert to store hjul og et ergonomisk formet transport- og beskyttelseshåndtak. Dette kan enkelt fjernes dersom det er ønskelig.

Pass på følgende ved transport:

- 1) Før utstyret flyttes skal det slås av og strømkabelen skal trekkes ut av stikkkontakten.



- 2) Tøm kondensstanken.
- 3) Så lenge det fortsatt er fukt på fordampere eller vann i kondensstanken skal utstyret bare flyttes stående.

### PASS PÅ!

Vær oppmerksom på at det kan fortsette å dryppe kondensvann fra utstyret etter at det er slått av. Dette er forårsaket av omgivelsestemperaturen.

### PASS PÅ!

Dra aldri i strømkabelen. Strømkabelen skal aldri brukes til å feste noe.

## Vedlikehold og stell

### HUSK!

Det er viktig å sørge for regelmessig stell og vedlikehold av utstyret for å sikre lang levetid og problemfri drift.

Alle bevegelige deler er smurt med fett som krever lite vedlikehold. Kjølesystemet er hermetisk lukket og skal bare repareres av godkjent spesialfirma.

### PASS PÅ!

Trekk alltid ut strømkabelen før det gjøres arbeid på utstyret.

Stell og vedlikehold skal gjøres i henhold til anbefalte intervall.

### PASS PÅ!

Luftinntak og utblåsningsåpning skal kontrolleres regelmessig mot skitt og tilstopping.

- For å sikre trygg drift skal utstyret kontrolleres minst én gang i året av en ekspert, avhengig av lokale driftsforhold.
- Sørg for å holde utstyret støvfritt og fritt for andre løse partikler.
- Utstyret skal bare vaskes med en tørr eller fuktig klut.
- Det skal aldri brukes direkte vannstråle mot utstyret (høytrykkspyler e.l.).
- Ikke bruk etsende vaskemidler eller vaskemidler med løsemidler.
- Bruk bare egnede vaskemidler, selv på svært skitne flater.

## Vask av støvfilteret

### PASS PÅ!

Luftinntak, utblåsningsåpning og støvfilter skal kontrolleres regelmessig mot skitt og tilstopping.

Skyv beskyttelsesgitteret forsiktig opp, trekk det ut og ta det av.

Fjern støvfilteret. Hvis filteret bare er litt skittent kan det gjøres rent ved å blåse luft gjennom det. Dersom det er svært skittent kan det gjøres rent ved skylning i lunkent såpevann (maks 40°C). Skyll deretter med rent vann og la det tørke.

Kontroller at støvfilteret er tørt og helt før det settes tilbake.

### HUSK!

Støvfilteret må byttes dersom det er tett. Bruk bare originale reservedeler!

Utstyret skal ikke brukes uten støvfilter!

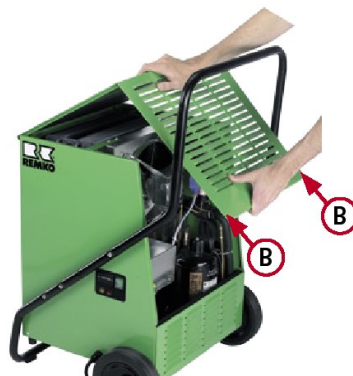
## Vask av utstyret forøvrig

Dekselet på utstyret må åpnes for å kunne vaske innsiden og for å få tilgang til de elektriske komponentene.

### HUSK!

Justeringer og vedlikehold skal bare utføres av godkjent ekspert!

- 1) Fjern festeskruene (B)
- 2) Åpne dekkelet



- 3) Rengjør ribbene på kondensatoren med trykkluft eller med en myk børste.
- 4) Rengjør ribbene på fordampere og fordampere med lunkent såpevann e.l.

### PASS PÅ!

Vær særlig forsiktig ved rengjøring av varmeveksleren da de tynne aluminiumribbene lett kan komme til å bli bøyd.

- 5) Ikke bruk direkte vannstråle
- 6) Skyll med rent vann for å fjerne såperester.
- 7) Rengjør de andre flatene på innsiden av utstyret og viftebladene.
- 8) Rengjør kondensfellen og tilkoblingen.

9) Sørg for at utstyret er helt tørt før det tas i bruk igjen. *Pass særlig på de elektriske komponentene!*

10) Sett på plass alle deler i riktig rekkefølge.

11) Gjør en funksjons- og sikkerhetstest av utstyret.

#### **PASS PÅ!**

Når alt arbeid på utstyret er utført skal det gjennomføres en elektrisk sikkerhetstest i henhold til VDE 0701.

### **Feilsøking**

Utstyret er produsert med de nyeste produksjonsmetoder og er testet flere ganger for å sikre at det fungerer perfekt. Skulle det likevel oppstå problemer må feilene kontrolleres etter følgende punkt:

#### **A) Utstyret starter ikke**

- Kontroller stillingen på AV/PÅ-bryteren. Den grønne lampen må lyse for at utstyret skal fungere.
- Kontroller strømtilkoblingen og sikringen på den kursen utstyret er koblet til.

- Kontroller at det ikke er skade på støpsel og kabler.
- Kontroller nivået i kondensstanken og kontroller at tanken er riktig plassert (gjelder ikke AMT 110-E).
- Kontroller innstillingen på hygrostaten (tilbehør). Innstilt relativ luftfuktighet må være lavere enn den relative luftfuktigheten i rommet der utstyret står.
- Kontroller at det ikke er skade på kontakten fra hygrostat og kontroller at kontakten er montert riktig.

#### **B) Den røde feillampen lyser**

- Kjølekretsen er overbelastet eller er overopphetet.
- Årsaken til feilen må rettes før utstyret startes opp igjen. Husk at utstyret starter opp igjen automatisk når temperaturen har sunket til normalt nivå.

#### **C) Utstyret er i drift men det blir ikke kondensert vann fra lufta**

- Kontroller romtemperaturen. Utstyret kan brukes i

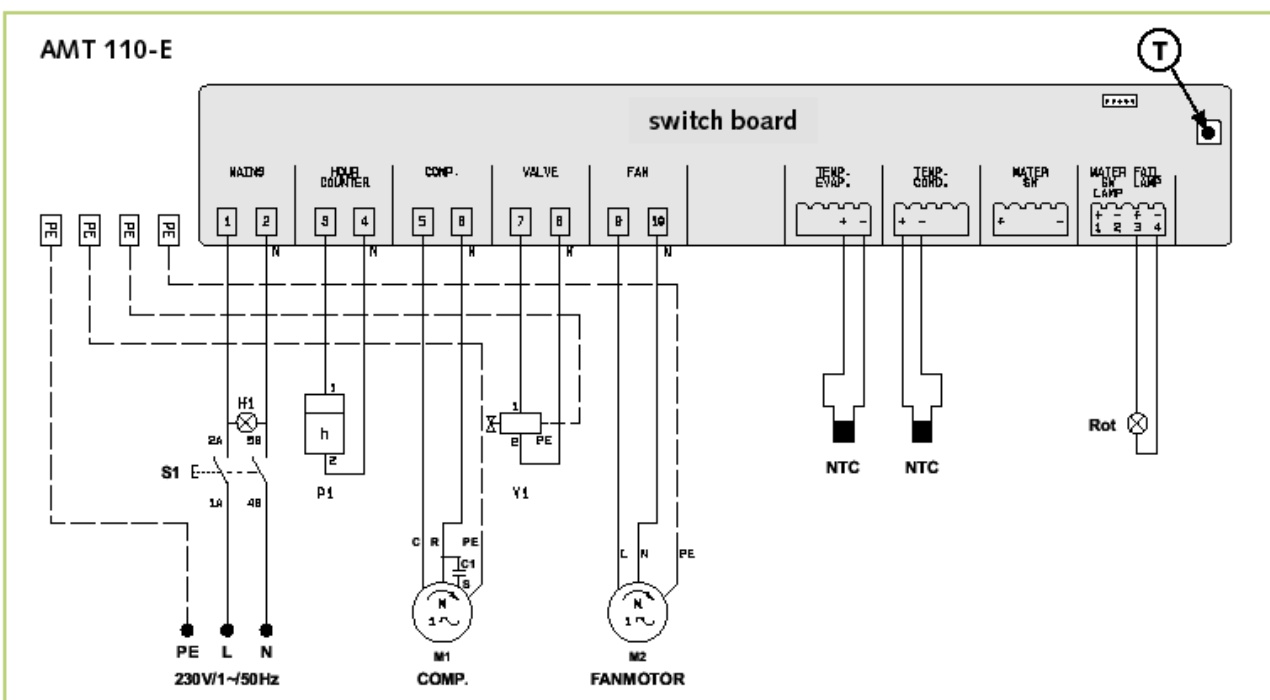
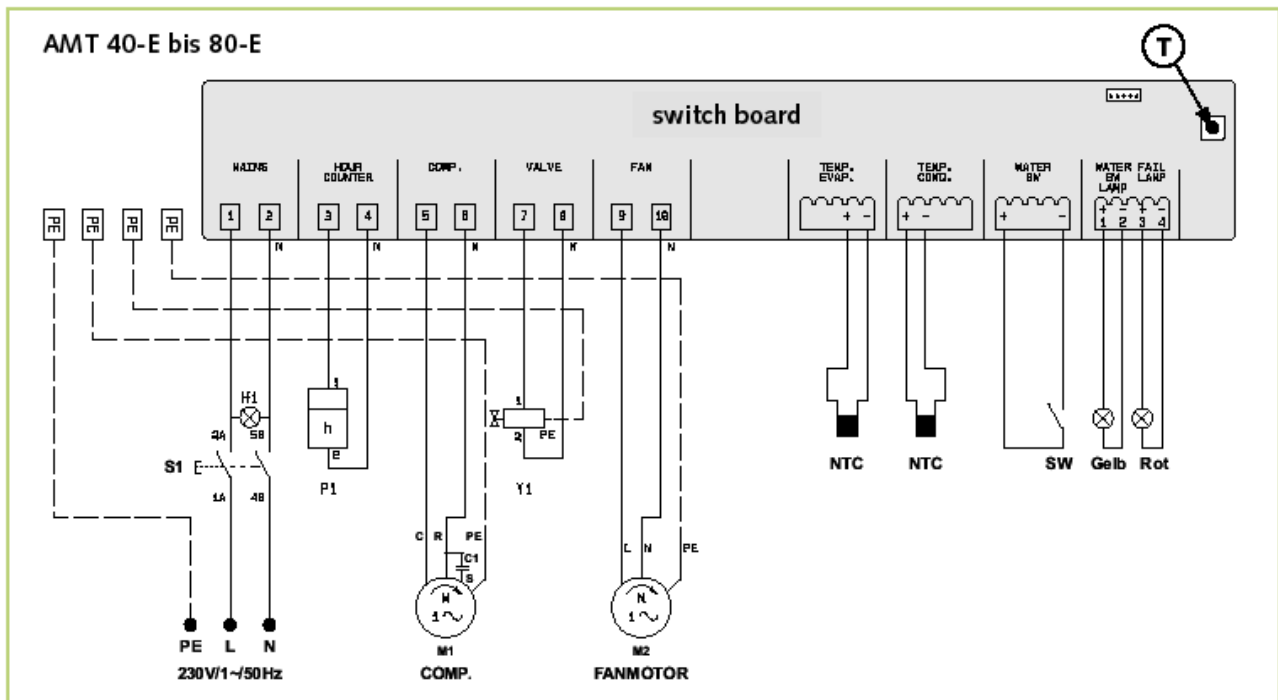
temperaturområdet mellom 3°C og 32°C.

- Kontroller luftfuktigheten. Det kreves minimum 40% relativ luftfuktighet for at utstyret skal kunne ta ut fuktighet fra luften.
- Kontroller støvfilteret. Fjern eventuelle partikler/legemer eller bytt filteret om det er nødvendig.
- Kontroller om det finnes partikler/legemer på fordamper- eller kondensatorribber. Fjern/vask om nødvendig.
- Kontroller om det ligger is på fordamperen. Dersom det ligger is her må avisingsfunksjonen og temperaturføleren kontrolleres.
- Dersom utstyret fortsatt ikke fungerer etter å ha gjennomgått punktene ovenfor må det tas kontakt med et spesialfirma.

#### **HUSK!**

Arbeid på kjølesystem og elektriske komponenter skal bare utføres av spesialfirma.

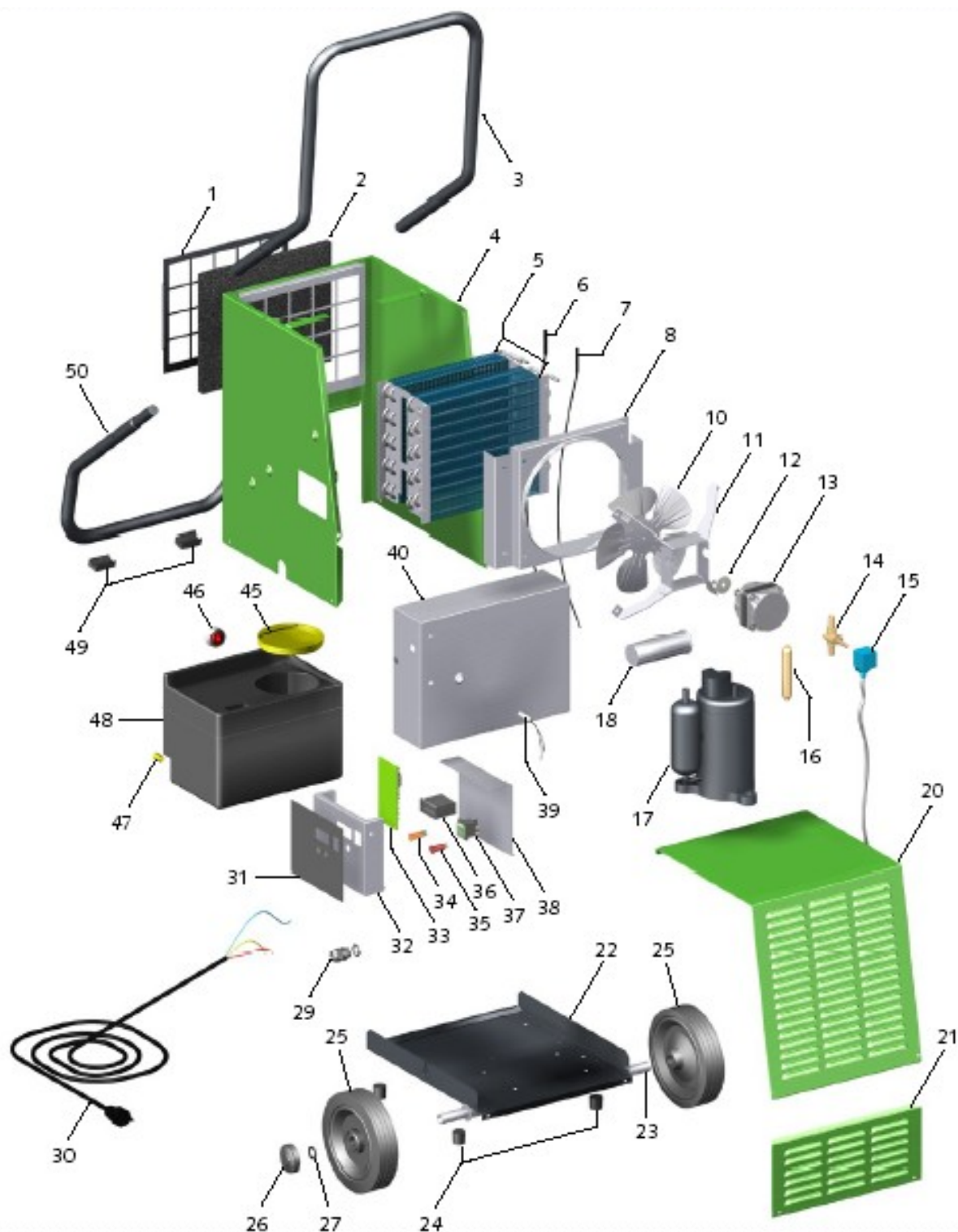
## Elektrisk koblingskjema



(T) = Testknapp

Testknappen skal bare brukes ved reparasjon og testing av elektriske kretser.

## Eksplisjonsstegning AMT 40-E



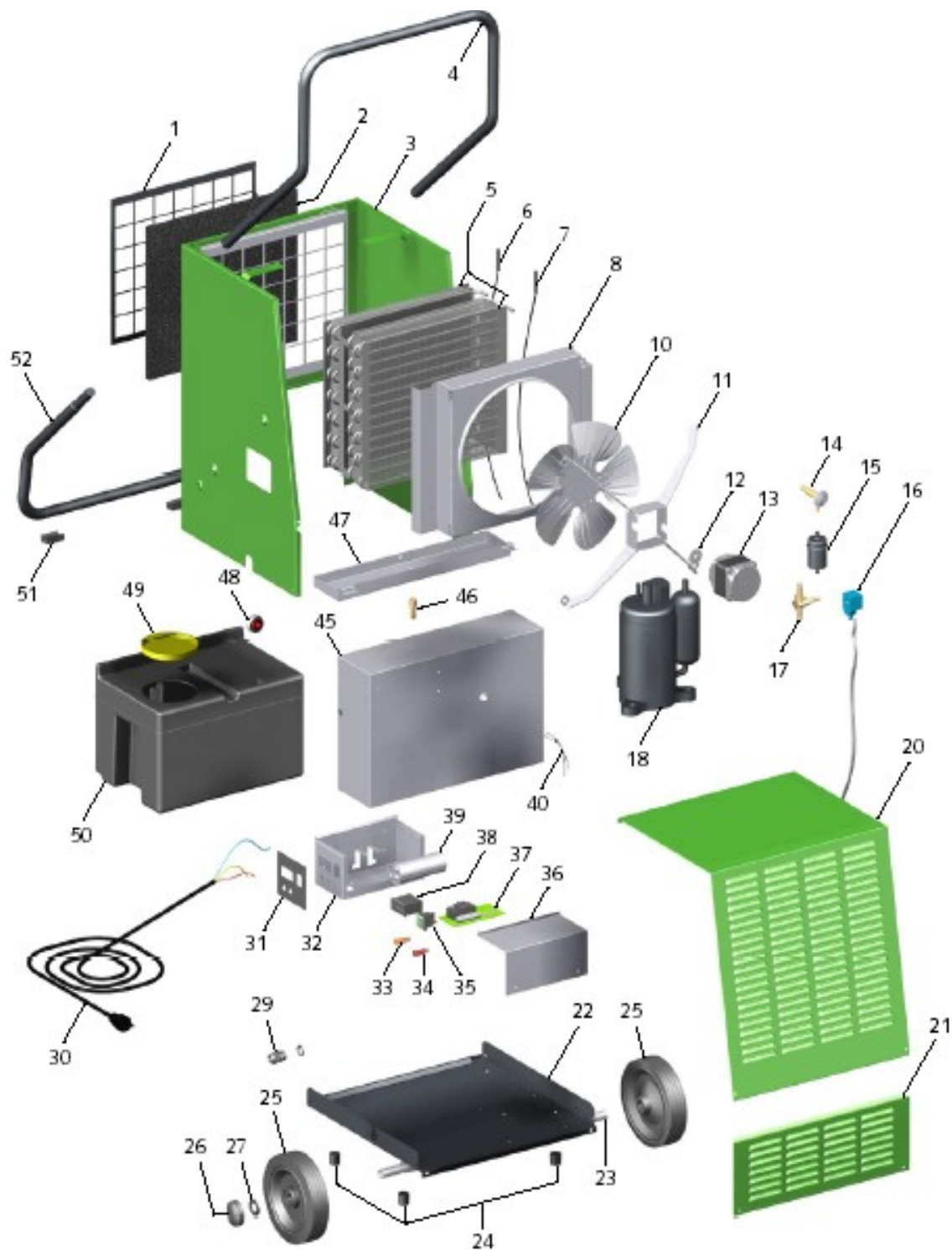
Produsenten forbeholder seg retten til å gjøre endringer i dimensjoner og design av hensyn til den tekniske utviklingen.

## Reservedelsliste AMT 40-E

<b>Nr.</b>	<b>Beskrivelse</b>	<b>EDP-nr.</b>
1	Beskyttelsesgitter for luftinntak	1105601
2	Støvfilter	1105602
3	Transporthåndtak	1105603
4	Hoveddeksel, komplett	1105604
5	Varmeveksler, komplett	1105605
6	NTC-termistor på fordampner	1105606
7	NTC-termistor på kondensator	1105607
8	Viftehus	1105608
10	Vifteblad	1105609
11	Feste for viftemotor, komplett	1105610
12	Drivkopling	1108455
13	Viftemotor	1108077
14	Magnetventil	1105613
15	Spole for magnetventil	1105614
16	Tørkefilter	1105615
17	Kompressor, komplett	1105623
18	Kondensator	1105674
20	Deksel, komplett	1105618
21	Nedre deksel	1105619
22	Bunnplate (fundament)	1105620
23	Hjulaksel	1105621
24	Gummiføtter	1105622
25	Hjulaksel	1102155
26	Hjuldeksel	1101623
27	Klips	1101622
29	Strekavlastning	1101267
30	Strømkabel med plugg	1105624
31	Isolasjon	1105625
32	Deksel for bryterpanel	1105626
33	Kretskort for kontrollsystem, komplett	1105627
34	Signallampe, gul	1105611
35	Signallampe, rød	1105612
36	Telleverk for driftstid	1105515
37	AV/PÅ-bryter med signallampe	1105628
38	Deksel	1105629
39	Vannsensor	1105630
40	Støtteplate	1105631
45	Tanklokk	1105632
46	Nivåbryter	1105633
47	Pakning	1105634
48	Kondenstank, komplett	1105635
49	Gummibeskyttelse for støtte (sett)	1105636
50	Støtte	1105637

Vennligst bruk referansenummer og maskinnummer (se merkeplate på utstyret) ved bestilling av reservedeler!

## Eksplisjonsstegning EMT 55-E + 80-E



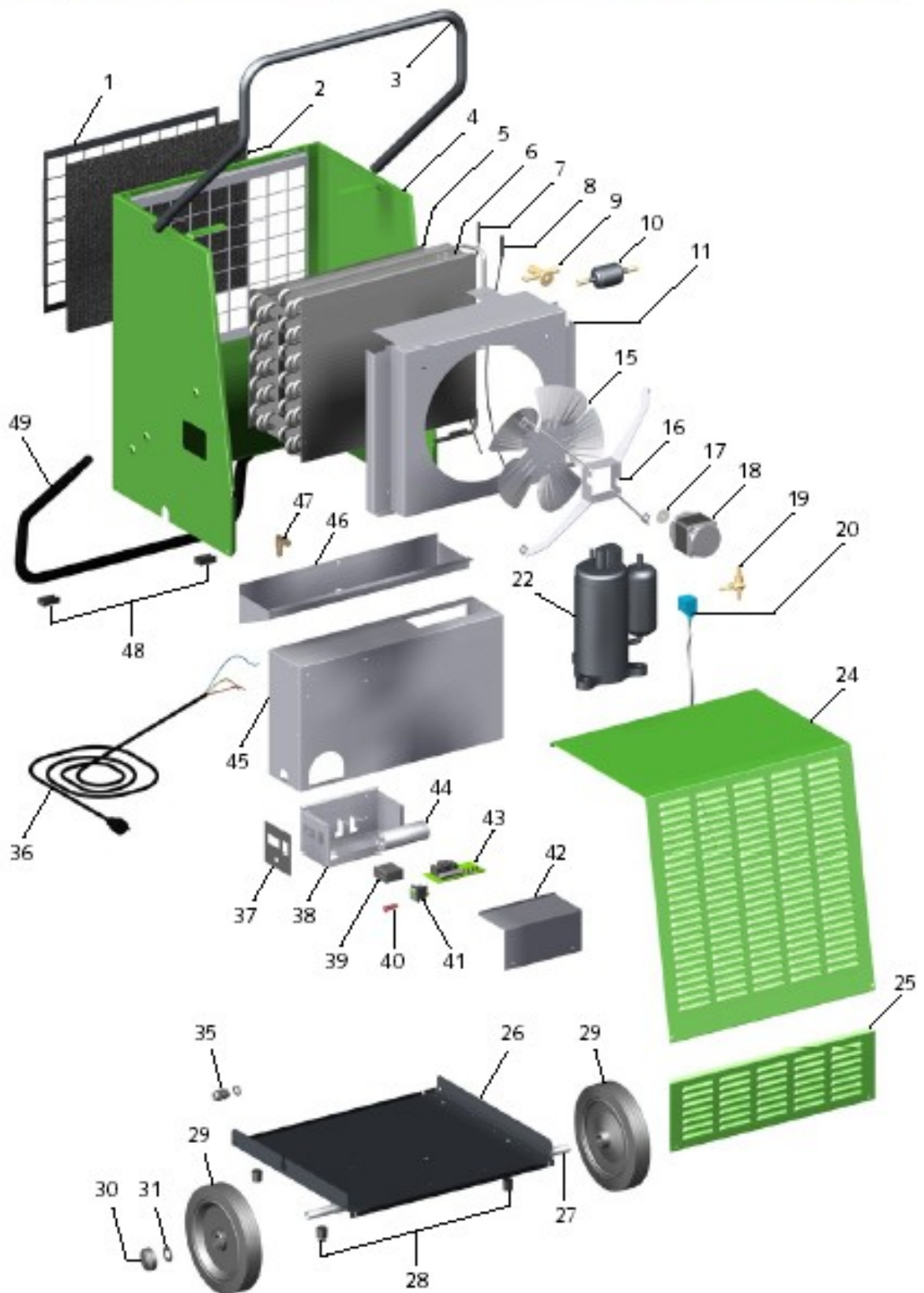
Produsenten forbeholder seg retten til å gjøre endringer i dimensjoner og design av hensyn til den tekniske utviklingen.

## Reservedelsliste AMT 55-E + 80-E

Nr.	Beskrivelse	EDP-nr.	
		AMT-55-E	AMT 80-E
1	Beskyttelsesgitter for luftinntak	1105638	1105659
2	Støvfilter	1105639	1105660
3	Hoveddeksel, komplett	1105640	1105661
4	Transporthåndtak	1105641	1105662
5	Varmeveksler, komplett	1105642	1105663
6	NTC-termistor på fordampner	1105606	1105606
7	NTC-termistor på kondensator	1105607	1105607
8	Viftehus	1105650	1105664
10	Vifteblad	1105609	1105665
11	Feste for viftemotor, komplett	1105600	1105666
12	Drivkopling	1108455	1101155
13	Viftemotor	1108077	1105667
14	Termoventil	1105643	1105668
15	Tørkefilter	1105644	1105644
16	Spole for ventil	1105614	1105614
17	Magnetventil	1105613	1105669
18	Kompressor, komplett	1105645	1105670
20	Deksel, komplett	1105646	1105671
21	Nedre deksel	1105647	1105647
22	Bunnplate (fundament)	1105648	1105672
23	Hjulaksel	1105649	1105673
24	Gummiføtter	1105622	1105622
25	Hjulaksel	1102155	1102155
26	Hjuldeksel	1101623	1101623
27	Klips	1101622	1101622
29	Strekkavlastning	1101267	1101267
30	Strømkabel med plugg	1105624	1105624
31	Isolasjon	1105651	1105651
32	Deksel for bryterpanel	1105652	1105652
33	Signallampe, gul	1105611	1105611
34	Signallampe, rød	1105612	1105612
35	AV/PÅ-bryter med signallampe	1105628	1105628
36	Deksel	1105653	1105653
37	Kretskort for kontrollsystem, komplett	1105627	1105627
38	Telleverk for driftstid	1105515	1105515
39	Kondensator	1105654	1105654
40	Vannsensor	1105655	1105710
45	Støtteplate	1105656	1105681
46	Slangetilkobling	1105567	1105567
47	Kondensfelle	1105704	1105675
48	Nivåbryter	1105633	1105633
49	Tanklokk	1105632	1105632
50	Kondenstank, komplett	1105657	1105657
51	Gummibeskyttelse for støtte (sett)	1105636	1105636
52	Støtte	1105658	1105676



## Eksplisjonsstegning AMT 110-E



Produsenten forbeholder seg retten til å gjøre endringer i dimensjoner og design av hensyn til den tekniske utviklingen.

## Reservedelsliste AMT 110-E

<b>Nr.</b>	<b>Beskrivelse</b>	<b>EDP-nr.</b>
1	Beskyttelsesgitter for luftinntak	1105677
2	Støvfilter	1105678
3	Transporthåndtak	1105679
4	Hoveddeksel, komplett	1105680
5	Varmeveksler, komplett	1105681
6	Kondensator	1105682
7	NTC-termistor på fordampner	1105606
8	NTC-termistor på kondensator	1105607
9	Termoventil	1105683
10	Tørkefilter	1105684
11	Viftehus	1105685
15	Vifteblad	1105686
16	Feste for viftemotor, komplett	1105687
17	Drivkopling	1101155
18	Viftemotor	1105555
19	Magnetventil	1105669
20	Spole for magnetventil	1105614
22	Kompressor, komplett	1105688
24	Deksel, komplett	1105689
25	Nedre deksel	1105690
26	Bunnplate (fundament)	1105691
27	Hjulaksel	1105692
28	Gummiføtter	1105622
29	Hjul	1101621
30	Hjuldeksel	1101623
31	Klips	1101622
35	Strekkavlastning	1101267
36	Strømkabel med plugg	1105624
37	Isolasjon	1105693
38	Deksel for bryterpanel	1105694
39	Telleverk for driftstid	1105515
40	Signallampe, rød	1105612
41	AV/PÅ-bryter med signallampe	1105628
42	Deksel	1105653
43	Kretskort for kontrollsystem, komplett	1105627
44	Kondensator	1105695
45	Støtteplate	1105696
46	Kondensfelle	1105697
47	Slangetilkobling	1105698
48	Gummibeskyttelse for støtte (sett)	1105636
49	Stativ	1105699

## Vedlikeholdslogg

Modell:

Modell nummer:

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	
Vask av utstyr – overflate																				
Vask av utstyr – innsiden av systemet																				
Vask av vifteblad																				
Vask av viftehus																				
Vask av kondensator																				
Vask av fordampner																				
Kontroll av viftesfunksjon																				
Rengjøring av gitter foran inntak og filter																				
Undersøkelse av skader																				
Kontroll av beskyttelsesutstyr																				
Kontroll av alle skruer																				
Sikkerhetstest av elektrisk anlegg																				
Testkjøring																				

Merknader:

<b>1</b> Dato Signatur	<b>2</b> Dato Signatur	<b>3</b> Dato Signatur	<b>4</b> Dato Signatur	<b>5</b> Dato Signatur
<b>6</b> Dato Signatur	<b>7</b> Dato Signatur	<b>8</b> Dato Signatur	<b>9</b> Dato Signatur	<b>10</b> Dato Signatur
<b>11</b> Dato Signatur	<b>12</b> Dato Signatur	<b>13</b> Dato Signatur	<b>14</b> Dato Signatur	<b>15</b> Dato Signatur
<b>16</b> Dato Signatur	<b>17</b> Dato Signatur	<b>18</b> Dato Signatur	<b>19</b> Dato Signatur	<b>20</b> Dato Signatur

Vedlikehold og kontroll skal bare utføres av godkjent spesialfirma i henhold til lokale bestemmelser.

## Tekniske data

Modell		AMT 40-E	AMT 55-E	AMT 80-E	AMT 110-E
Temperaturområde ved drift	°C	3-32	3-32	3-32	3-32
Fuktighetsområde ved drift	% rel fuktighet	40-100	40-100	40-100	40-100
Maksimalt avfuktingskapasitet	liter/dag	38	55	80	107
Ved 30°C/80% r.h.	liter/dag (DER)	32,1 (2,38)	48,0 (2,27)	69,6 (2,69)	93,1 (2,38)
Ved 20°C/70% r.h.	liter/dag (DER)	15,4 (1,46)	29,8 (1,99)	39,2 (1,99)	54,9 (1,88)
Ved 10°C/60% r.h.	liter/dag (DER)	5,3 (0,61)	6,9 (0,58)	10,8 (0,68)	16,8 (0,71)
Maksimal luftstrøm	m <sup>3</sup> /time	290	430	800	1200
Kapasitet i kondensanken	Liter	8/7	18/16	18/16	Har ikke
Kompressor	Design	Roterende stempel			
Kjølevæske		R134a	R407c	R407c	R407c
Mengde kjølevæske	kg	0,45	0,55	0,65	1,55
Spenning	V/Hz	230VAC, 1-fase, 50Hz			
Strømforbruk, maksimum	A	2,8	4,0	4,9	7,2
Effektforbruk, maksimum	kW	0,58	0,9	1,1	1,7
Effektforbruk ved 20°C/70% r.h.	kW	0,44	0,64	0,82	1,22
Sikring	A	16	16	16	16
Støynivå L <sub>PA</sub> 1m <sup>1)</sup>	dB(A)	58	60	63	67
Dybde	mm	490	530	535	605
Bredde	mm	480	605	605	710
Høyde	mm	640	705	790	895
Høyde inkl. Transporthåndtak	mm	935			
Vekt	kg	34	43	47	65
EDP nummer		612400	612550	612800	612900

(DER)=Koeffisient for avfuktingsytelse i henhold til DIN EN 810

1) Støymåling i henhold til DIN 45635 – 13 – Kategori 3

Produsenten forbeholder seg retten til å gjøre endringer i dimensjoner og design av hensyn til den tekniske utviklingen.

Det tas forbehold om eventuelle trykkfeil i brukerveiledningen.

Oversettelsen er basert på engelsk utgave GB-507