

REMKO AMT

Luchtontvochtigers

Bediening · Techniek · Vervangingsonderdelen



Inhoud

<i>Luchtontvochtiging</i>	4
<i>Veiligheidsvoorschriften</i>	6
<i>Gebruik volgens het bestemde doel</i>	7
<i>Klantenservice en garantie</i>	7
<i>Milieubescherming en recycling</i>	7
<i>Beschrijving van het apparaat</i>	8
<i>Opstelling</i>	9
<i>Ingebruikneming</i>	10
<i>Buitenwerkingstelling</i>	12
<i>Transporteren van het apparaat</i>	13
<i>Verzorging en onderhoud</i>	13
<i>Verhelpen van storingen</i>	14
<i>Elektrisch aansluitschema</i>	15
<i>Afbeelding van het apparaat AMT 40-E</i>	16
<i>Vervangingsonderdelenlijst AMT 40-E</i>	17
<i>Afbeelding van het apparaat AMT 55-E + 80-E</i>	18
<i>Vervangingsonderdelenlijst AMT 55-E + 80 -E</i>	19
<i>Afbeelding van het apparaat AMT 110-E</i>	20
<i>Vervangingsonderdelenlijst AMT 110-E</i>	21
<i>Onderhoudsprotocol</i>	22
<i>Technische gegevens</i>	23

Voor dat de apparaten in gebruik worden genomen / worden gebruikt, moet deze bedrijfshandleiding zorgvuldig worden gelezen!

Deze handleiding is een bestanddeel van het apparaat en moet altijd in de buurt van de opstellingsplaats of bij het apparaat zelf worden bewaard.

Wijzigingen voorbehouden; wij zijn niet aansprakelijk voor fouten en drukfouten!

Luchtontvochtiging

De processen die plaatsvinden bij het ontvochtigen van de lucht zijn gebaseerd op fysische wetmatigheden.

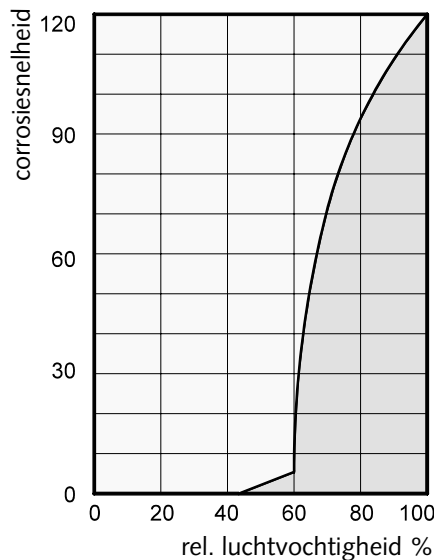
Deze willen wij hier in vereenvoudigde vorm beschrijven om u enig inzicht te geven in het principe van de luchtontvochtiging.

Het gebruik van REMKO luchtontvochtigers

- Hoe goed de ramen en deuren ook geïsoleerd zijn, vocht dringt zelfs binnen door dikke betonnen muren.
- De hoeveelheid water die voor het harden van beton, mortel, pleister enz. nodig is, is soms pas na 1-2 maanden volledig gediffundeerd.
- Zelfs vocht dat na hoogwater of overstroming in de muren is gedrongen, wordt maar heel langzaam weer vrijgegeven.
- Dit geldt bijv. ook voor vocht in opgeslagen materialen.

Het vocht (de waterdamp) die vrijkomt uit het gebouw of uit materialen, wordt opgenomen door de omgevingslucht. Hierdoor stijgt de vochtigheid, hetgeen uiteindelijk leidt tot corrosie, schimmel, rotting, loslaten van verflagen en andere ongewenste vochtschade.

Het diagram hiernaast geeft de corrosiesnelheid van bijv. metaal aan bij een uiteenlopende luchtvochtigheid.



Hieruit blijkt dat de corrosiesnelheid gering is bij een relatieve luchtvochtigheid (r.l.) onder de 50 % en verwaarloosbaar bij een r.l. van minder dan 40 %.

Boven 60 % r.l. neemt de corrosiesnelheid snel toe. Deze vochtschadedegrens geldt ook voor veel andere materialen, zoals poedervormige stoffen, verpakkingen, hout en elektronische apparatuur.

Het drogen van gebouwen kan op verschillende manieren plaatsvinden:

1. Door verwarming en luchtverversing:

De kamerlucht wordt verwarmd om vocht op te nemen en wordt vervolgens naar buiten afgevoerd. Alle energie die voor het verwarmen is gebruikt, gaat verloren in de afgevoerde lucht.

2. Door luchtontvochtiging:

De vochtige lucht in het gesloten vertrek wordt continu ontvochtigd op basis van het condensatieprincipe.

Wat het energiegebruik betreft, heeft luchtontvochtiging een belangrijk voordeel:

Het energieverbruik blijft beperkt tot het volume van het vertrek. De mechanische warmte die vrijkomt door het ontvochtigingsproces, wordt teruggeleid naar het vertrek.

Bij een correcte toepassing verbruikt de luchtontvochtiger slechts ca. 25% van de energie die bij het „verwarmen en ventileren“ is verbruikt.

De relatieve luchtvochtigheid

Onze omgevingslucht is een gasmengsel dat altijd een bepaalde hoeveelheid water in de vorm van waterdamp bevat. De waterhoeveelheid wordt aangegeven in g per kg droge lucht (absoluut watergehalte).

1m³ lucht van 20 °C weegt ca. 1,2 kg

Afhankelijk van de temperatuur kan elke kg lucht slechts een bepaalde hoeveelheid waterdamp opnemen. Zodra deze opnamecapaciteit bereikt, spreekt men van „verzadigde“ lucht; deze heeft een relatieve vochtigheid (r.v.) van 100%.

De relatieve luchtvochtigheid is dus de verhouding tussen de werkelijke hoeveelheid waterdamp in de lucht en de maximale hoeveelheid waterdamp bij dezelfde temperatuur.

Hoe hoger de temperatuur, hoe meer waterdamp de lucht kan opnemen. Dit betekent dat het maximaal mogelijke (= absolute) watergehalte toeneemt wanneer de temperatuur stijgt.

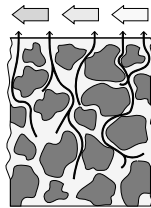
temp.	waterdampgehalte in g/m ³ bij een luchtvochtigheid van			
	40%	60%	80%	100%
°C				
-5	1,3	1,9	2,6	3,3
+10	3,8	5,6	7,5	9,4
+15	5,1	7,7	10,2	12,8
+20	6,9	10,4	13,8	17,3
+25	9,2	13,8	18,4	23,0
+30	12,9	18,2	24,3	30,3

Het uitdrogen van materialen

Bouwmateriaal en gebouwen kunnen aanzienlijke hoeveelheden water opnemen; bijvoorbeeld bakstenen 90-190 l/m³, betonmortel 140-190 l/m³, kalkzandsteen 180-270 l/m³.

Het drogen van vochtig materiaal, bijv. metselwerk, gaat als volgt:

- Het opgenomen vocht verplaatst zich van binnenuit naar het oppervlak van het materiaal.

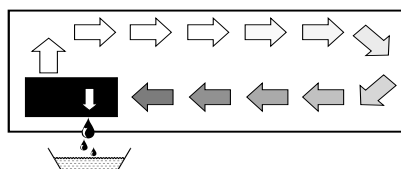


- Aan het oppervlak vindt de verdamping plaats = het vocht komt als waterdamp in de omgevingslucht.

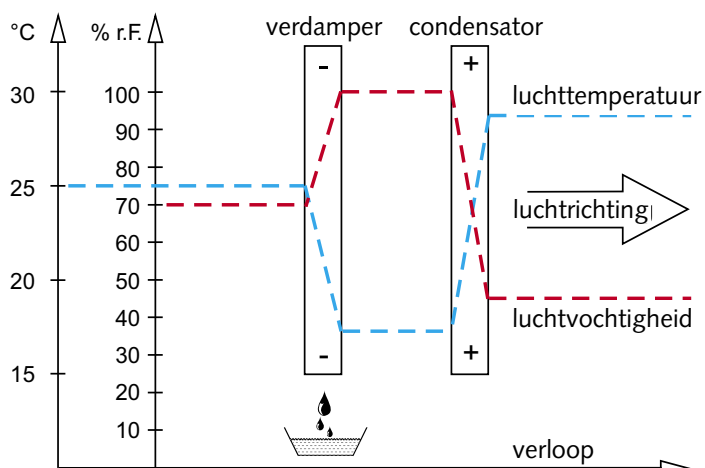
- De met waterdamp verrijkte lucht circuleert continu door de REMKO luchtontvochtiger. De lucht wordt ontvochtigd en verlaat iets warmer het apparaat om opnieuw waterdamp op te nemen

- Op deze wijze wordt het vocht in het materiaal langzamerhand verminderd.
Het materiaal wordt droog!

Het overblijvende condensaat wordt in het apparaat verzameld en afgevoerd.



De luchtstroom wordt door resp. via de verdamper tot onder het dauwpunt afgekoeld. De waterdamp condenseert, wordt opgevangen in een condensaatbak en wordt afgevoerd.



De condensatie van waterdamp

Omdat bij het verwarmen van de lucht de maximale waterdampopnamecapaciteit groter wordt, maar de hoeveelheid waterdamp gelijk blijft, leidt dit tot een daling van de relatieve luchtvochtigheid.

Bij afkoeling van de lucht wordt daarentegen de maximale waterdampopnamecapaciteit kleiner, de waterdamphoeveelheid in de lucht blijft gelijk, en de relatieve luchtvochtigheid stijgt.

Wanneer de temperatuur nog meer daalt, wordt de maximale waterdampopnamecapaciteit zo klein dat deze tenslotte gelijk is aan de opgenomen hoeveelheid waterdamp.

Deze temperatuur wordt de dauwpunttemperatuur genoemd. Wanneer de lucht wordt afgekoeld tot onder het dauwpunt, is de opgenomen waterdamphoeveelheid groter dan de maximale hoeveelheid waterdamp.

De waterdamp wordt afgescheiden. Deze condenseert tot water. De vochtigheid wordt aan de lucht onttrokken.

Voorbeelden van condensatie zijn de beslagen ramen in de winter en het beslaan van een koude fles.



Hoe hoger de relatieve luchtvochtigheid, hoe hoger de dauwpunttemperatuur, die daardoor des te makkelijker kan worden onderschreden.

De condensatiewarmte

De door de condensator aan de lucht overgedragen energie bestaat uit:

1. de tevoren door de verdamper onttrokken hoeveelheid warmte.
2. de elektrische aandrijfenergie.
3. de door condensatie van de waterdamp vrijgekomen condensatiewarmte.

Bij de overgang van de vloeibare naar de gasvormige toestand moet energie worden toegevoegd. Deze energie wordt verdampingsenergie genoemd. Deze veroorzaakt geen temperatuurstijging, maar is slechts nodig voor de omzetting van vloeibaar naar gasvormig. Omgekeerd komt er bij de condensatie van gas energie vrij, die condensatiewarmte wordt genoemd.

De verdampings- en condensatiewarmte dragen evenveel energie bij. Deze is voor water: 2250 kJ/kg (4,18 kJ = 1kcal)

Hieruit blijkt dat door de condensatie van waterdamp een relatief grote hoeveelheid energie vrijkomt.

Wanneer het vocht dat men wil condenseren niet door de verdamping in het vertrek zelf, maar van buitenaf wordt geleverd, bijv. door ventilatie, draagt de daarbij vrijkomende condensatiewarmte bij aan de verwarming van het vertrek.

Bij het uitvoeren van droogwerkzaamheden is er dus sprake van een kringloop van warmte-energie, waarbij energie wordt verbruikt bij de verdamping en energie vrijkomt bij de condensatie. De bij de ontvochtiging aangevoerde lucht levert een bijdrage aan de warmte-energie, die als temperatuurstijging tot uitdrukking komt.

De voor de ontvochtiging benodigde tijd is meestal niet uitsluitend afhankelijk van het vermogen van het apparaat, maar wordt in belangrijke mate bepaald door de snelheid waarmee het materiaal of het gebouw zijn vocht afgeeft.

De voor de ontvochtiging benodigde tijd is meestal niet uitsluitend afhankelijk van het vermogen van het apparaat, maar wordt in belangrijke mate bepaald door de snelheid waarmee het materiaal of het gebouw zijn vocht afgeeft.

Veiligheidsvoorschriften

De apparaten zijn voor levering onderworpen aan uitgebreide materiaal-, functie- en kwaliteitskeuringen.

Toch kunnen de apparaten gevaren veroorzaken wanneer ze ondeskundig worden gebruikt door ongeschoolde personen of wanneer ze niet voor het bestemde doel worden gebruikt.

De volgende aanwijzingen dient men beslist in acht te nemen:

- De apparaten mogen niet worden opgesteld en gebruikt in explosiegevaarlijke ruimtes
- De apparaten mogen niet worden opgesteld en gebruikt in een olie-, zwavel-, chloor- of zouthoudende omgeving
- De apparaten moeten rechtop en stevig worden opgesteld

- De apparaten mogen niet worden blootgesteld aan een rechtstreekse waterstraal
- Een ongehinderde luchtaanzuiging en luchtuitblazing moet altijd gewaarborgd zijn
- De luchtaanzuigroosters moeten altijd vrij worden gehouden van vuil en losse voorwerpen
- De apparaten mogen tijdens het bedrijf niet worden afgedekt
- Nooit vreemde voorwerpen in de apparaten steken
- De apparaten mogen tijdens het bedrijf niet worden getransporteerd
- De apparaten mogen alleen met een leeg condensaatreservoir en een droge verdamper worden getransporteerd

- Alle elektrokabels buiten de apparaten moeten tegen beschadiging (bijv. door dieren) worden beschermd

- De condensaatreservoirs moeten voor elke plaatsverandering worden leeggemaakt

ATTENTIE

Verlenging van de aansluitkabel mag uitsluitend worden uitgevoerd door een geautoriseerde elektricien, waarbij het opgenomen vermogen, de kabellengte en de lokale gebruiksomstandigheden in acht moeten worden genomen.

ATTENTIE

Werkzaamheden aan de koelinstallatie en aan de elektrische uitrusting mogen uitsluitend worden uitgevoerd door een gespecialiseerd bedrijf dat daartoe speciaal is geautoriseerd!

Gebruik volgens het bestemde doel

De apparaten zijn wegens hun constructie en uitrusting geschikt voor droog- en ontvochttingsdoel-einden in de industrie en in bedrijven.

De apparaten mogen uitsluitend worden bediend door geschoold personeel.

Bij niet-naleving van de fabrikant-instructies of de wettelijke vereisten inzake de opstellingsplaats, en bij eigenmachtige wijzigingen aan de apparaten, is de fabrikant niet aansprakelijk voor daaruit voortvloeiende schade.

AANWIJZING

Gebruik of bediening die afwijkt van de in deze bedrijs-handleiding vermelde gegevens, is niet toegestaan. Bij niet-inachtneming vervalt elke aansprakelijkheid en het recht op garantie.

Klantenservice en garantie

Voorwaarde voor toewijzing van eventuele garantieclaims is dat de besteller of diens klant binnen een redelijke termijn na de verkoop en ingebruikneming het bij de apparaten geleverde „**Garantiecertificaat**” volledig ingevuld heeft opgestuurd naar REMKO GmbH & Co. KG.

De apparaten zijn in de fabriek herhaaldelijk gecontroleerd op hun foutloze werking. Mochten er toch functiestoringen optreden die niet door de exploitant kunnen worden verholpen met behulp van de storingsaanwijzingen, dan kunt u contact opnemen met uw vakhandelaar of uw contractpartner.

AANWIJZING

Instel- en onderhoudswerkzaamheden mogen uitsluitend worden uitgevoerd door geautoriseerd vakpersoneel.

Belangrijke aanwijzingen voor de recycling

De apparaten maken gebruik van het milieuvriendelijk en ozon-neutrale koelmiddel R407c of R134a. Het koelmiddel-oliemengsel in het apparaat moet worden afgevoerd conform de wettelijke resp. de lokale voorschriften.



Milieubescherming en recycling

Afvoeren van de verpakking

Houd bij het afvoeren van het verpakkingsmateriaal rekening met ons milieu.

Onze apparaten worden voor het transport zorgvuldig verpakt en in een stevige transportverpakking van karton en eventueel op een houten pallet geleverd.

De verpakkingsmaterialen zijn milieuvriendelijk en kunnen opnieuw worden gebruikt.

Door hergebruik van de verpakkingsmaterialen levert u een belangrijke bijdrage aan het beperken van afval en de recycling van grondstoffen.

Geef daarom het verpakkingsmateriaal af bij de daartoe bestemde inzamelpunten.

Afvoer van het oude apparaat

De apparaatproductie is onderhevig aan een voortdurende kwaliteitscontrole.

Er worden uitsluitend hoogwaardige materialen verwerkt die voor het merendeel geschikt zijn voor recycling.

Lever uw bijdrage aan de bescherming van het milieu door ervoor te zorgen dat uw oude apparaat op milieuvriendelijke wijze wordt afgevoerd.

Lever het oude apparaat in bij een erkend recyclingbedrijf of bij een daartoe bestemd inzamelpunt.



Beschrijving van het apparaat

De apparaten zijn ontworpen voor algemene en probleemloze luchtontvochtiging.

Door hun compacte afmetingen zijn ze eenvoudig te transporteren en op te stellen.

De apparaten werken volgens het condensatieprincipe en zijn voorzien van een hermetisch gesloten koelinstallatie, een geluids- en onderhoudsarme circulatieluchtventilator, een bedrijfsurenteller en een aansluitkabel met stekker. De volautomatische elektronische besturing, het condensaatreservoir met geïntegreerde overloopbeveiliging (niet bij de AMT 110-E) en de aansluitstukken voor rechtstreekse condensaatvoer garanderen een langdurig storingvrij bedrijf.

De apparaten voldoen aan de fundamentele veiligheids en gezondheidsvereisten van de desbetreffende EU-voorschriften.

De apparaten kunnen veilig en eenvoudig worden bediend.

Inzetplaatsen van de apparaten

De apparaten kunnen overal worden ingezet waar men prijs stelt op droge ruimten en financiële gevolgschade (bijv. door schimmelvorming) wil voorkomen.

De apparaten worden onder andere gebruikt voor het uitdrogen en ontvochtigen van:

- nieuwbouw, industriegebouwen
- kelders, opslagruimtes
- archieven, laboratoria
- weekendhuisjes, caravans
- Badkamers, wasruimtes en kleedkamers enz.

Werking

Door inschakeling van de apparaten wordt de elektronische besturing in werking gesteld.

Het groene controlelampje in de aan/uit-schakelaar gaat branden. Door de automatische drukvereffening starten de apparaten met een vertraging van ca. 10 seconden.

De circulatieluchtventilator zuigt de vochtige kamerlucht aan via het stoffilter, de verdamper en de daarachter gelegen condensator.

In de koude *verdamper* wordt er warmte onttrokken aan de kamerlucht en wordt deze tot onder het dauwpunt afgekoeld.

De waterdamp in de kamerlucht slaat in de vorm van condensaat of rijp neer op de verdamperlamellen.

Zodra de temperatuursensor hier een bepaalde minimumwaarde meet, wordt een timer met een vertraging van 30 minuten geactiveerd.

Wanneer gedurende deze tijd de verdampertemperatuur niet opnieuw stijgt, wordt na afloop van de timertijd de koelkringloop omgeschakeld op heetgasontdooiing.

Tijdens de ontdooifase is de circulatieluchtventilator buiten bedrijf. Zodra de rijp (ijs) is ontdooid en de sensortemperatuur weer stijgt, wordt er omgeschakeld naar de normale ontvochtigingsstand.

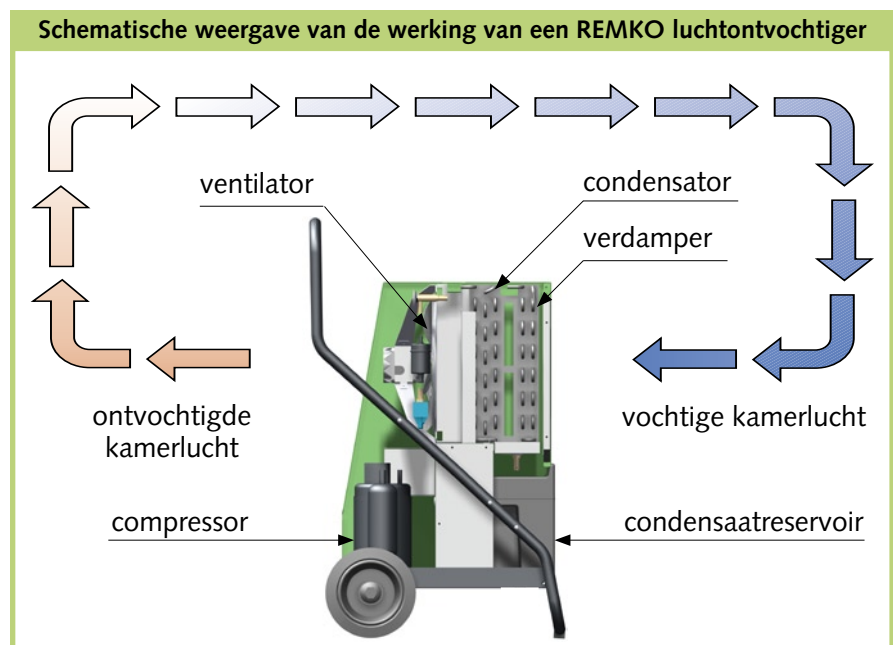
Wanneer de kamertemperatuur hoog genoeg is, wordt het oppervlak van de lamellen niet zo koud dat er rijpvorming plaatsvindt en ontdooiing noodzakelijk wordt. *Zo werken de luchtontvochtigers bijzonder spaarzaam.*

In de *condensator* (warmtewisselaar) wordt de afgekoelde en ontvochtigde lucht weer verwarmd en wordt deze via het uitblaasrooster de kamer ingeblazen.

De bewerkte drogere en verwarmde lucht vermengt zich weer met de kamerlucht.

Dankzij de voortdurende circulatie van de kamerlucht door het apparaat, wordt de relatieve luchtvochtigheid in het vertrek uiteindelijk verlaagd tot de gewenste vochtigheidswaarde (% r.v.).

Afhankelijk van de kamertemperatuur en de luchtvochtigheid is voor het koelvermogen slechts ca. 30-40% elektrische energie nodig.



Opstelling

Voor een optimaal rendement en veilig gebruik van het apparaat, moeten de volgende aanwijzingen beslist worden nageleefd:

- De apparaten moeten stevig en horizontaal worden opgesteld, zodat een ongehinderde afvoer van het condensaat gewaarborgd is
- De apparaten moeten zo mogelijk in het midden van het vertrek worden opgesteld, zodat een optimale luchtcirculatie gewaarborgd is
- Men dient ervoor te zorgen dat de lucht ongehinderd kan worden aangezogen aan de voorkant van het apparaat en ongehinderd kan worden uitgeblazen aan de achterkant
- Men dient beslist een minimumafstand van 50 cm ten opzichte van de muur aan te houden
- De apparaten dienen niet vlakbij radiatoren of andere warmtebronnen te worden opgesteld
- Een betere luchtcirculatie wordt bereikt wanneer de apparaten op ca. 1 m hoogte worden opgesteld
- Het te drogen of te ontvochtigen vertrek moet afgesloten zijn ten opzichte van de omgevingslucht
- Open ramen en deuren en het betreden en verlaten van het vertrek moeten zoveel mogelijk worden vermeden
- Wanneer de apparaten worden gebruikt in een stoffige omgeving of in stallen, moeten de verzorgings- en onderhoudsmaatregelen dienovereenkomstig worden aangepast
- Het vermogen van het apparaat is uitsluitend afhankelijk van de hoedanigheid van het vertrek, de kamertemperatuur, de relatieve luchtvochtigheid en de naleving van de opstelaanwijzingen

Elektrische aansluiting

- De apparaten worden gevoed met 230 V / 50 Hz wisselstroom
- De elektrische aansluiting gebeurt met een aangebouwde netkabel met een veiligheidsstekker



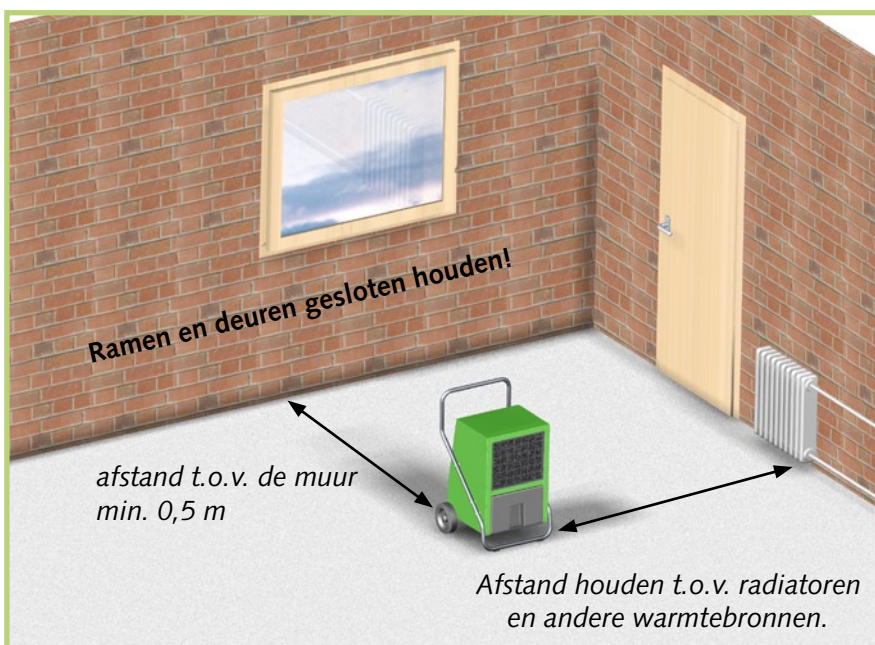
AANWIJZING

De apparaten moeten conform VDE 0100, deel 704 elektrisch worden aangesloten op een voedingspunt met een foutstroomveiligheidsvoorziening. Wanneer de apparaten worden opgesteld in extreem vochtige ruimtes, zoals waskeukens, douches e.d., moeten de apparaten worden beveiligd door middel van een correct aangebrachte foutstroomveiligheidschakelaar.

- Verlenging van de aansluitkabel mag uitsluitend worden uitgevoerd door een geautoriseerde elektricien, waarbij de kabellengte, de aansluitleiding van het apparaat en de lokale gebruiksomstandigheden in acht moeten worden genomen

ATTENTIE

Alle kabelverlengstukken mogen uitsluitend worden gebruikt in uit- of afgerolde toestand.



Ingebruikneming

Voor elke ingebruikneming of conform de lokale vereisten moeten de aanzuig- en uitblaasroosters worden gecontroleerd op vervuiling.

AANWIJZING

Vuile roosters en filters moeten direct worden gereinigd of vervangen.

Belangrijke aanwijzingen voor de ingebruikneming

- Alle verlengingen van de elektrische aansluiting moeten beschikken over een voldoende leidingdoorsnede en mogen uitsluitend in volledig afgerolde toestand worden gebruikt
- De net-aansluitkabel niet gebruiken om het apparaat mee te verplaatsen
- Na inschakeling werken de apparaten volautomatisch tot ze worden uitgeschakeld door de vlotter van het volle condensaatreservoir (niet bij AMT 110-E)
- Het condensaatreservoir moet correct zijn aangebracht
- Om beschadiging van de compressor te voorkomen zijn de apparaten voorzien van een herinschakelingsbeveiliging die voorkomt dat de compressor onmiddellijk na uitschakeling opnieuw wordt ingeschakeld. **De compressor schakelt pas na circa 1 minuut weer in!**

AANWIJZING

Bij een kamertemperatuur lager dan 10 °C en een relatieve luchtvochtigheid lager dan 40 % is een rendabel gebruik van het apparaat niet meer gewaarborgd.

Bedieningspaneel



- 1 = bedrijfsurenteller
- 2 = aan/uit-schakelaar met „controlelampje“
- 3 = controlelampje -GEEL- „reservoir vol“
- 4 = controlelampje -ROOD- „storing / oververhitting“

Apparaat starten

1. Aan/uit-schakelaar [2] op de stand „0“ (Uit) zetten.
2. Netstekker van het apparaat aansluiten op een correct geïnstalleerd en beveiligd netstopcontact **230V/50 Hz**.
3. Aan/uit-schakelaar [2] op de stand „I“ (Aan) zetten.



Het groene controlelampje in de schakelaar [2] gaat branden. De apparaten worden na een vertragingstijd van ca. 10 seconden ingeschakeld en werken dan continu.

Gebruik met een hygrostaat

De REMKO hygrostaat (toebehoren) wordt geleverd met een speciale tussenstekker. De ingebruikneming en bediening van een apparaat met hygrostaat gebeurt als volgt:

1. De tussenstekker in een goed beveiligd netstopcontact steken.
2. De hygrostaat op een geschikt punt in het te ontvochtigen vertrek plaatsen. *Niet vlakbij het apparaat of warmtebronnen.*
3. De netstekker (of een kabelverlengstuk) in de tussenstekker steken.
4. De gewenste luchtvochtigheid instellen op de hygrostaat.
5. De aan/uit-schakelaar [2] op het apparaat op de stand „I“ zetten.

De apparaten schakelen zichzelf automatisch in wanneer de luchtvochtigheid hoger is dan de op de hygrostaat ingestelde waarde.



De apparaten werken nu volautomatisch tot de gewenste relatieve luchtvochtigheid (% r.l.) is bereikt of tot het apparaat wordt uitgeschakeld door de vlotter in het condensaatreservoir (niet bij de AMT 100-E). In dit geval brandt het gele controlelampje „reservoir vol“.

Condensaat

Afhankelijk van de luchttemperatuur en de relatieve luchtvochtigheid druppelt het gecondenseerde water voortdurend of alleen tijdens de ontdooifasen in de condensaatbak of het condensaatreservoir. Via een aansluitstuk (niet bij AMT 40-E en 110-E) wordt het condensaat afgevoerd naar het eronder gelegen condensaatreservoir.

In het condensaatreservoir bevindt zich een vlotter die via een waterstopschakelaar de ontvochtiging stopzet zodra het reservoir vol is.

Om een ongewenste stop te voorkomen (bijv. bij een golf water enz.), schakelt deze pas na een pauze van 10 seconden. Het apparaat wordt uitgeschakeld en het gele controlelampje op het bedieningspaneel gaat branden.

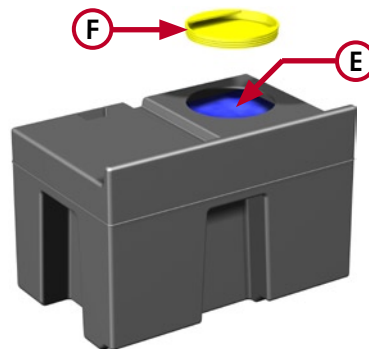
Ga als volgt te werk om het condensaatreservoir leeg te maken:

1. Aan/uit-schakelaar [2] op de stand „0” (Uit) zetten.
Anders zouden de apparaten AMT 55-E en AMT 80-E direct na verwijdering van het condensaatreservoir opnieuw starten.
2. Het volle condensaatreservoir verwijderen.
Hiertoe moet het reservoir iets worden opgetild aan de handgreepuitholling en voorzichtig in voorwaartse richting eruit worden getrokken.

AANWIJZING

Houd rekening met nadruppend condensaat. Na uitschakeling van de apparaten kan de verdampers onder invloed van de omgevingstemperatuur nog verder ontdooien.

3. Het reservoir voorzichtig buiten het apparaat neerzetten en het afsluitdeksel [F] van de gietopening [E] openen.



4. Het water in een gootsteen/afvoerbuis gieten.



5. De gietopening [E] weer sluiten en het lege condensaatreservoir zorgvuldig terugplaatsen in het apparaat.

AANWIJZING

Na elke lediging moet het condensaatreservoir incl. de vlotter worden gecontroleerd op beschadiging, vervuiling enz.

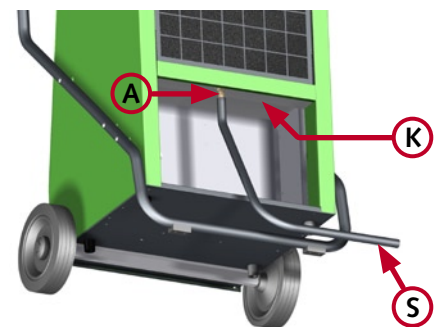
6. Het apparaat weer inschakelen met de aan/uit-schakelaar [2].

AANWIJZING

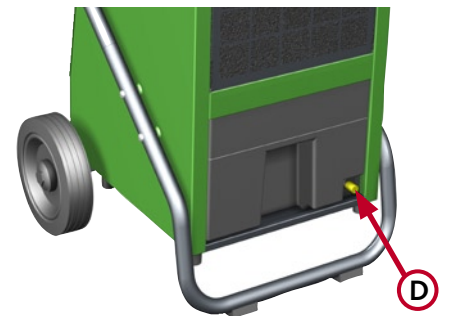
De apparaten AMT 40-E werken alleen met een correct aangebracht condensaatreservoir.

Apparaatwerking met slangaansluiting

De condensaatbakken [K] van de AMT 55 en de 80-E zijn voorzien van een aansluitstuk [A]. Hierop kan een gangbare waterslang [S] worden aangesloten nadat het condensaatreservoir is verwijderd. De afvoerslang [S] wordt niet meegeleverd.



Bij de AMT 40-E wordt de slang rechtstreeks aangesloten op het aansluitstuk [D] van het condensaatreservoir.



Om het apparaat te kunnen gebruiken moet het condensaatreservoir altijd goed zijn aangebracht in de AMT 40-E.

Bij langdurig gebruik zonder toezicht moet het condensaat bij voorkeur worden afgevoerd naar een lager gelegen afvoer. Bij gebruik van een opvangreservoir (bak, emmer enz.) moet het apparaat dienovereenkomstig hoger worden opgesteld.

Voor meer suggesties zie ook de volgende pagina!

Condensaatafvoer AMT 110-E

De apparaten AMT 110-E zijn wegens hun hoge ontvochtigingsvermogen niet voorzien van een intern condensaatreservoir. De gebruiker dient via het aansluitstuk op het apparaat voor de condensaatafvoer naar een geschikt reservoir te zorgen. Voor afvoer van het condenswater zijn bijv. de volgende varianten mogelijk:



Variant A

Het water wordt opgevangen in een voldoende groot reservoir dat door de gebruiker wordt geleverd. Het reservoir **moet** regelmatig worden gecontroleerd en indien nodig worden geleidigd.

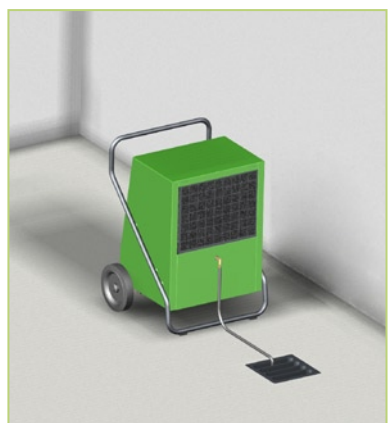
Er is geen overloopbeveiliging!



Variant B

Het water wordt eerst opgevangen in een reservoir en dan d.m.v. een afzonderlijke pomp naar een hoger gelegen afvoerpunt of naar buiten gepompt.

Deze variant is geschikt voor plaatsen zonder voldoende verval of zonder afvoer.



Variant C

Het water wordt via een slangleiding naar een lager liggend afvoerpunt geleid.

Met deze variant is continue gebruik zonder toezicht mogelijk.

AANWIJZING

Deze varianten kunnen ook worden gebruikt voor de continue condensaatafvoer van alle andere apparaattypes.

Buitenwerkingstelling

De aan/uit-schakelaar op de stand „0” (Uit) zetten.



Bij een langere stilstandperiode moeten de apparaten worden losgemaakt van het stroomnet.



Het condensaatreservoir moet worden geleidigd en met een schone doek worden afgedroogd. **Denk aan eventueel nadruppend condensaat!**

Bij opslag moeten de apparaten eventueel worden afgedekt met een kunststof hoes of folie en rechtop worden neergezet op een afgeschermd en droge plaats.

Om plaats te besparen kunnen de apparaten op elkaar worden gestapeld. Hiertoe zijn ze voorzien van rubberen buffers op de bodemplaat.



ATTENTIE

De opgestapelde apparaten moeten tegen omvallen en onbevoegde toegang worden beveiligd.

Transporteren van het apparaat

Voor het transport zijn de apparaten voorzien van 2 grote wielen en een ergonomisch vormgegeven transport- en veiligheidsbeugel. Deze kan desgewenst eenvoudig worden gedemonteerd.

Bij het transporteren van het apparaat dient men op het volgende te letten:

1. Voor elke plaatsverandering het apparaat uitschakelen en de netstekker uit het stopcontact trekken.
2. Het condensaatreservoir leegmaken.



3. Wanneer er vocht in de verdampert zit of water in het condensaatreservoir, mogen de apparaten alleen rechtop worden getransporteerd.

AANWIJZING

Houd rekening met nadruppend condensaat. Na uitschakeling van de apparaten kan de verdampert onder invloed van de omgevingstemperatuur nog verder ontdooien.

ATTENTIE

De netkabel mag niet worden gebruikt om het apparaat te verplaatsen of als bevestigingsmiddel.

Verzorging en onderhoud

AANWIJZING

Regelmatige verzorging en onderhoud is een basisvoorwaarde voor een lange levensduur en storingvrij gebruik van het apparaat.

Alle bewegende onderdelen zijn voorzien van een onderhoudsarme permanentesmering. De koelinstallatie is een hermetisch gesloten systeem en mag uitsluitend worden gerepareerd door een gespecialiseerd bedrijf dat daartoe speciaal is geautoriseerd.

ATTENTIE

Voor alle werkzaamheden aan de apparaten moet de netstekker uit het stopcontact worden getrokken.

- De periodieke verzorgings- en onderhoudsintervallen naleven

ATTENTIE

Het aanzuig- en uitblaasrooster en het stoffilter regelmatig controleren op vervuiling.

- De apparaten moeten afhankelijk van de gebruiksomstandigheden naar behoefte, maar minstens eenmaal per jaar, op hun veilige toestand worden gecontroleerd door een deskundige
- De apparaten vrijhouden van stof en andere afzettingen
- De apparaten uitsluitend droog of met een vochtige doek reinigen
- Niet blootstellen aan een rechtstreekse waterstraal
bijv. een hogedrukreiniger enz.

- Geen scherpe of oplosmiddelhoudende reinigingsmiddelen gebruiken
- Ook bij hardnekkige vervuiling uitsluitend geschikte reinigingsmiddelen gebruiken

Reiniging van het stoffilter

ATTENTIE

Het aanzuig- en uitblaasrooster en het stoffilter regelmatig controleren op vervuiling.

Het rooster iets naar boven schuiven, naar voren trekken en benedenwaarts verwijderen.

Het nu toegankelijke stoffilter verwijderen. Bij lichte vervuiling dient het stoffilter voorzichtig te worden gereinigd met de stofzuiger of door het uit te blazen.

Bij hardnekkig vuil kan het filter worden uitgespoeld in een lauwe (max. 40 °C) zeepsopje. Daarna beslist goed uitspoelen met schoon water en laten opdrogen!

Voordat het filter wordt teruggeplaatst, dient men te controleren of het goed droog en onbeschadigd is.

AANWIJZING

Sterk vervuilde stoffilters moeten worden vervangen door nieuwe. Er mogen alleen originele vervangingsonderdelen worden gebruikt.

De apparaten mogen uitsluitend worden gebruikt met een aangebracht stoffilter.

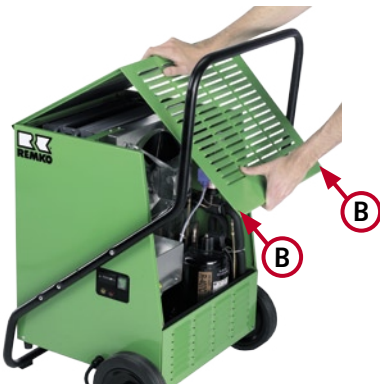
Reinigen van de apparaten

Om de binnenzijde van het apparaat te reinigen en om toegang te krijgen tot de elektrische componenten moet de behuizing van het apparaat worden geopend.

AANWIJZING

Instel- en onderhoudswerkzaamheden mogen uitsluitend worden uitgevoerd door geautoriseerd vakpersoneel.

1. De 2 bevestigingsschroeven [B] demonteren.
2. De behuizing optillen en losmaken van de lippen aan de voorkant.



3. De lamellen van de condensator reinigen door ze uit te blazen, met de stofzuiger schoon te zuigen of met een zachte borstel of een zachte kwast te reinigen.
4. De verdamperlamellen reinigen met bijv. een lauw zeepsopje of iets dergelijks.

AANWIJZING

Bij het reinigen van de wisselaar moet men bijzonder voorzichtig zijn, omdat de dunne aluminiumlamellen makkelijk verbogen raken.

5. Niet blootstellen aan een rechtstreekse waterstraal.
6. Naspoelen met schoon water om zeepresten te verwijderen.
7. Binnenkant van het apparaat en de ventilatorwaaier reinigen.

8. Condensaatbak en aansluitstuk reinigen.
9. Na de reiniging moet het apparaat worden drooggemaakt. *Neem vooral de elektrische componenten in acht!*
10. Alle gedemonteerde onderdelen in omgekeerde volgorde weer correct monteren.
11. Een functiecontrole en een elektrische veiligheidscontrole uitvoeren.

ATTENTIE

Na alle werkzaamheden aan de apparaten moet een elektrische veiligheidscontrole worden uitgevoerd conform VDE 0701.

Verhelpen van storingen

De apparaten zijn vervaardigd volgens de modernste productiemethoden en meermaals gecontroleerd op hun goede werking. Mochten er toch functiestoringen optreden, dient het apparaat eerst gecontroleerd te worden aan de hand van de onderstaande lijst.

Het apparaat start niet

- stand van de aan/uit-schakelaar controleren. Het groene controlelampje moet branden
- Aansluiting op het stroomnet en de zekeringen van de opstelplaats controleren 230V/1~/50 Hz
- Netstekker en netkabel controleren op beschadiging
- Vulpeil en correcte bevestiging van het condensaatreservoir controleren (niet bij AMT 110-E)
- De instelling van de hygrosstaat (toebehoren) controleren. De ingestelde waarde moet lager zijn dan de relatieve luchtvochtigheid in de opstelruimte
- De tussenstekker van de hygrosstaat controleren op beschadiging en correcte bevestiging

Het rode controlelampje (storing) brandt

- De koelkringloop is overbelast of oververhit
- Voordat het apparaat opnieuw mag worden gestart, moet de oorzaak van de storing worden opgespoord. Denk eraan dat het apparaat automatisch weer begint te lopen nadat het is afgekoeld!

Het apparaat loopt, maar er vormt zich geen condensaat

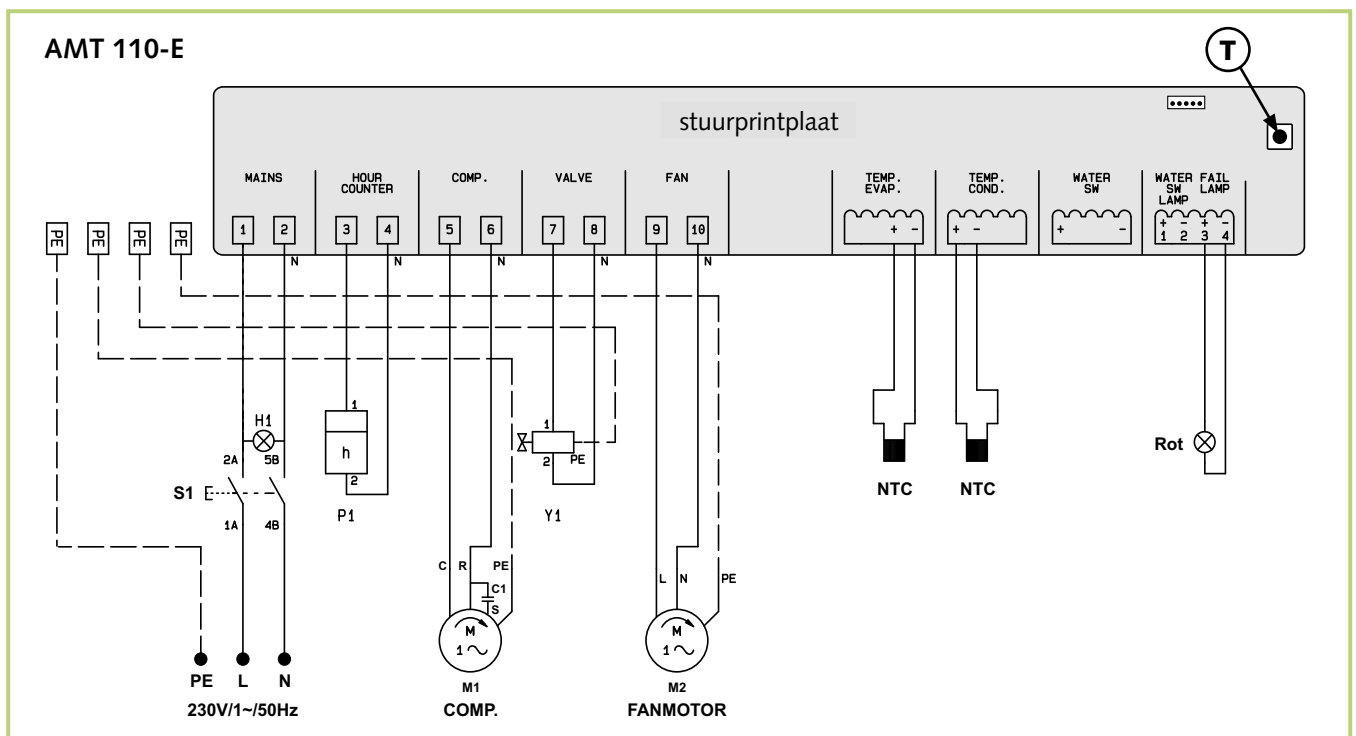
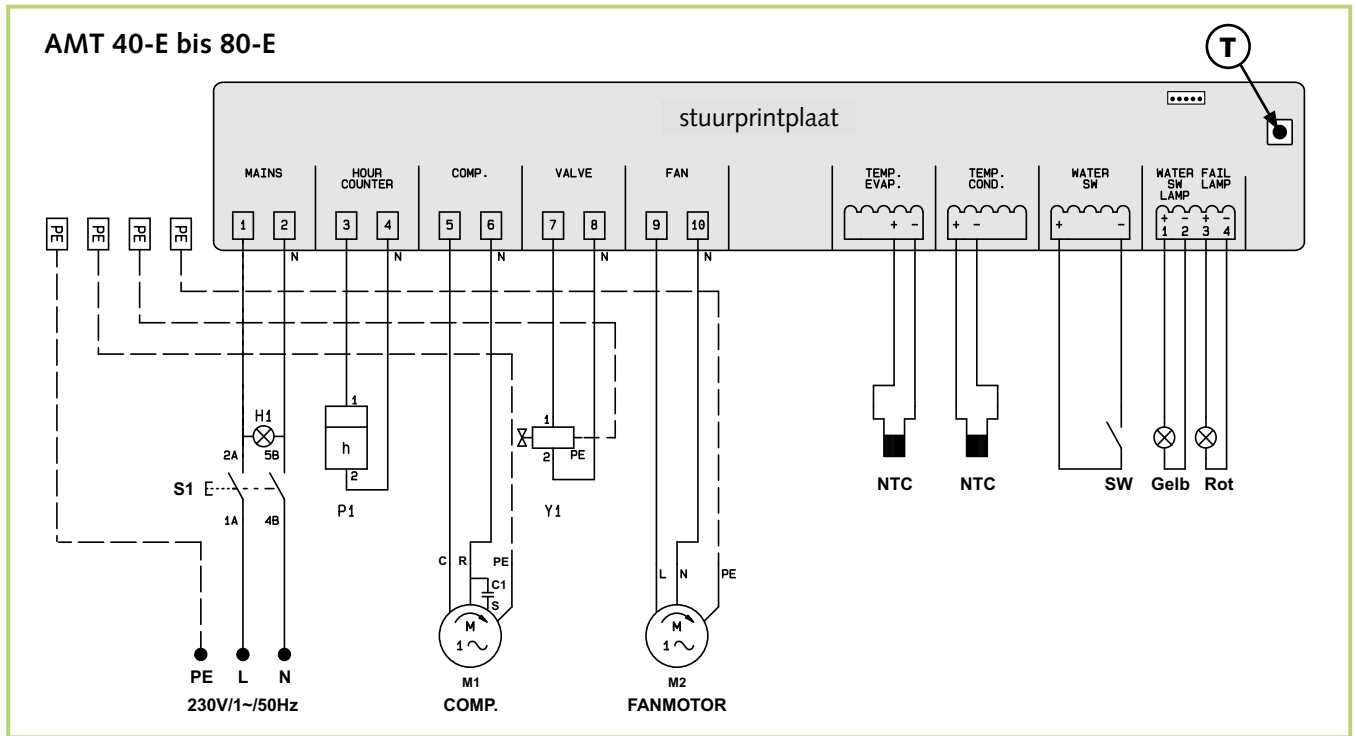
- De kamertemperatuur controleren. Het werkbereik van het apparaat ligt tussen 3 °C en 32 °C
- De luchtvochtigheid controleren, min. 40% r.l. is vereist
- Het stoffilter controleren op vervuiling en eventueel reinigen of vervangen
- De lamellen van de verdamper en de condensator controleren op vervuiling en eventueel reinigen

- De verdamper controleren op ijsvorming / rijpvorming. Wanneer dit het geval is, moet de werking van de ontdooiatomaat en van de temperatuursensor worden gecontroleerd
- Wanneer het apparaat ondanks de uitgevoerde controles niet foutloos werkt, moet een geautoriseerd gespecialiseerd bedrijf worden ingeschakeld

ATTENTIE

Werkzaamheden aan de koelinstallatie en aan de elektrische uitrusting mogen uitsluitend worden uitgevoerd door een gespecialiseerd bedrijf dat daartoe speciaal is geautoriseerd!

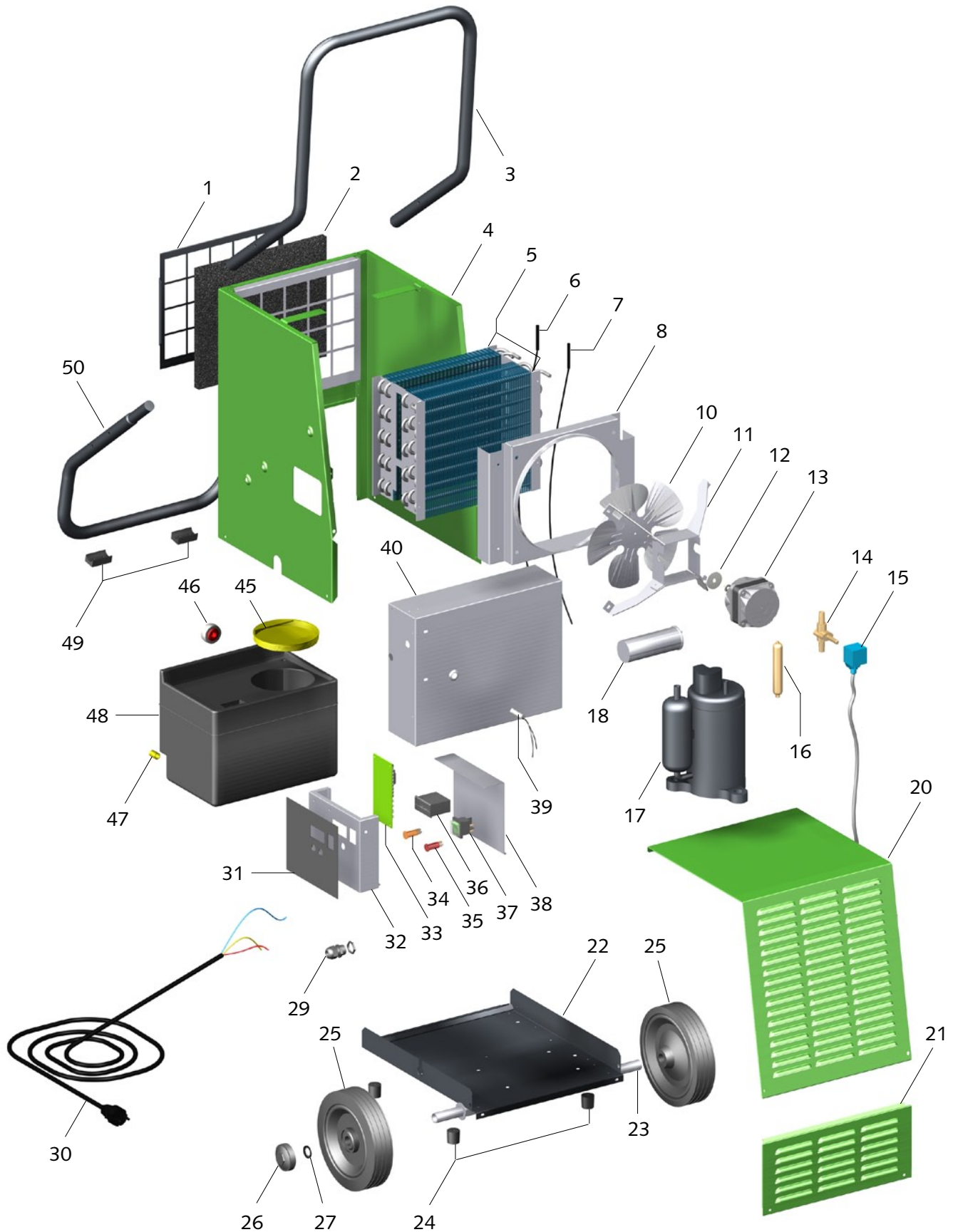
Elektrisch aansluitschema



T = testknop

De testknop op de besturingsplaat is uitsluitend bedoeld voor onderhouds- en controlewerkzaamheden. Wanneer deze wordt ingedrukt, worden de timertijden korter.

Afbeelding van het apparaat AMT 40-E

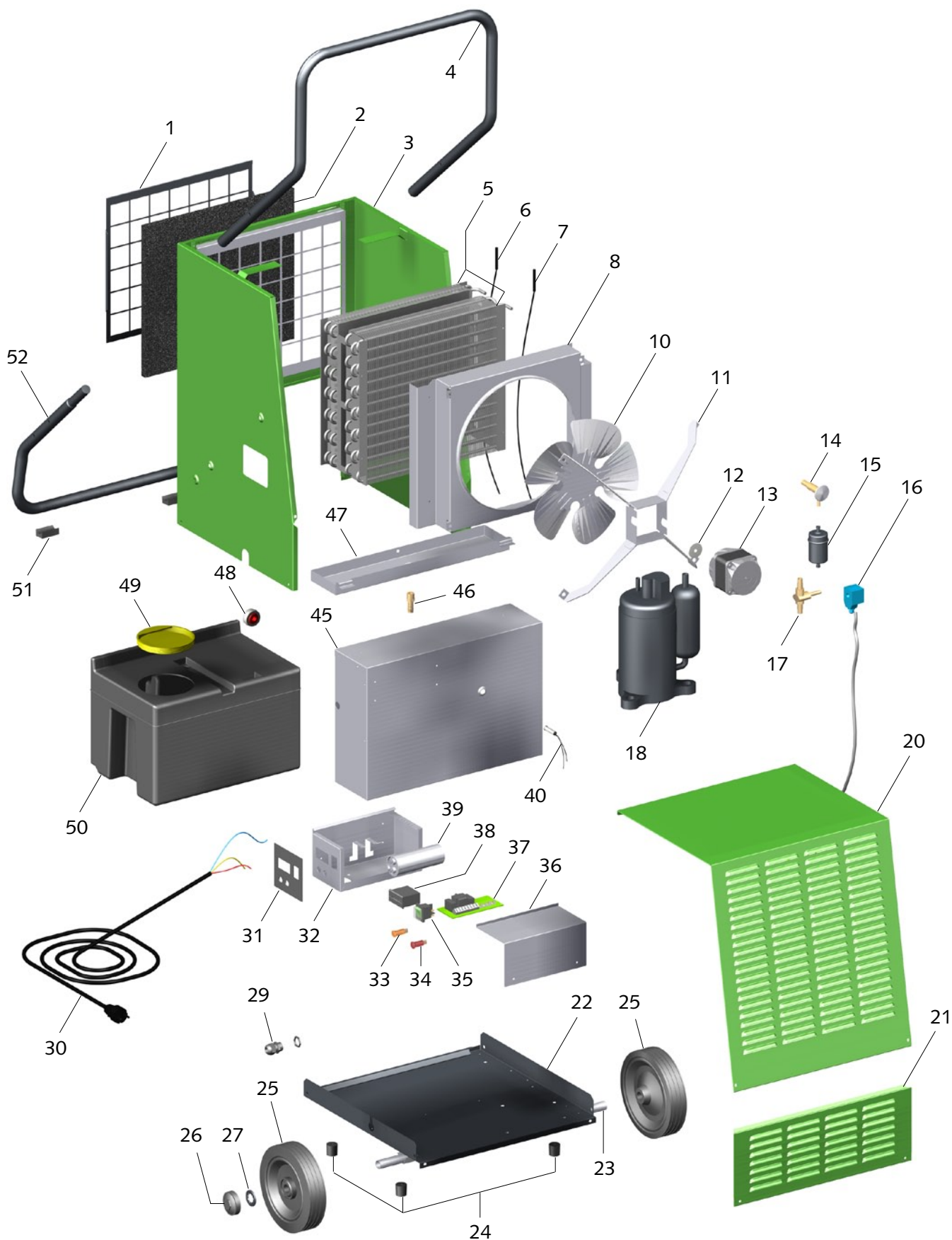


Maat- en constructiewijzigingen ten bate van technische verbeteringen voorbehouden.

Vervangingsonderdelenlijst

Nr.	Omschrijving	EDV-nr.
1	aanzuigbeschermerooster	1105601
2	stoffilter	1105602
3	transportbeugel	1105603
4	basisbehuizing compl.	1105604
5	lamellen-wisselaarpakket compl.	1105605
6	NTC-sensor verdamper	1105606
7	NTC-sensor condensator	1105607
8	ventilatorbehuizing	1105608
10	ventilatorwaaier	1105609
11	motorhouder compl.	1105610
12	meenemerkoppeling	1108455
13	ventilatormotor	1108077
14	magneetklep	1105613
15	spoel voor magneetklep	1105614
16	droogfilter	1105615
17	compressor compl.	1105623
18	bedrijfscondensator	1105674
20	behuizing revisie compl.	1105618
21	afsluitklep	1105619
22	bodemplaat	1105620
23	wielas	1105621
24	rubberen stop bodemplaat (set)	1105622
25	wiel	1102155
26	wieldop	1101623
27	borgring	1101622
29	trekontlasting	1101267
30	netkabel met stekker	1105624
31	isolatie	1105625
32	schakelkastbehuizing	1105626
33	besturingsprintplaat compl.	1105627
34	controlelampje geel	1105611
35	controlelampje rood	1105612
36	bedrijfsurenteller	1105515
37	aan/uit-schakelaar met controlelampje	1105628
38	behuizingdeksel	1105629
39	sensor waterstop	1105630
40	draagframe	1105631
45	reservoirsluiting	1105632
46	magneetvlotter	1105633
47	afsluitkap	1105634
48	condensaatreservoir compl.	1105635
49	rubberen stop standbeugel (set)	1105636
50	standbeugel	1105637

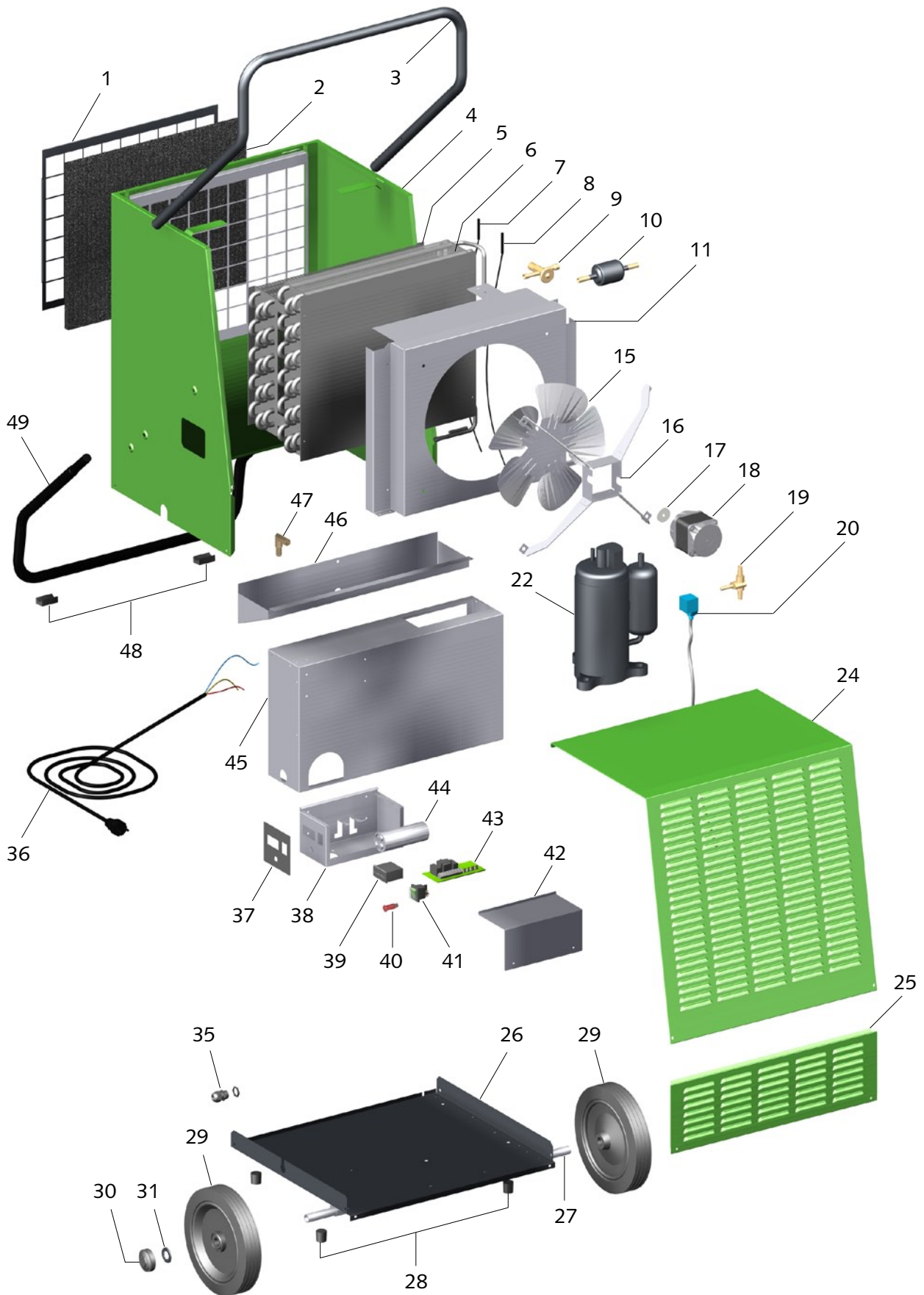
Afbeelding van het apparaat AMT 55-E en 80-E



Vervangingsonderdelenlijst

Nr.	Omschrijving	AMT 55-E	AMT 80-E
		EDV-nr.	EDV-nr.
1	aanzuigbeschermerooster	1105638	1105659
2	stoffilter	1105639	1105660
3	basisbehuizing compl.	1105640	1105661
4	transportbeugel	1105641	1105662
5	lamellen-wisselaarpakket compl.	1105642	1105663
6	NTC-sensor verdamper	1105606	1105606
7	NTC-sensor condensator	1105607	1105607
8	ventilatorbehuizing	1105650	1105664
10	ventilatorwaaier	1105609	1105665
11	motorhouder compl.	1105600	1105666
12	meenemerkoppeling	1108455	1101155
13	ventilatormotor	1108077	1105667
14	thermoklep	1105643	1105668
15	droogfilter	1105644	1105644
16	spoel voor magneetklep	1105614	1105614
17	magneetklep	1105613	1105669
18	compressor compl.	1105645	1105670
20	behuizing revisie compl.	1105646	1105671
21	afsluitklep	1105647	1105647
22	bodemplaat	1105648	1105672
23	wielas	1105649	1105673
24	rubberen stopbodemplaat (set)	1105622	1105622
25	wiel	1102155	1102155
26	wieldop	1101623	1101623
27	borgring	1101622	1101622
29	trekontlasting	1101267	1101267
30	netkabel met stekker	1105624	1105624
31	isolatie	1105651	1105651
32	schakelkastbehuizing	1105652	1105652
33	controlelampje geel	1105611	1105611
34	controlelampje rood	1105612	1105612
35	aan/uit-schakelaar met controlelampje	1105628	1105628
36	behuizingdeksel	1105653	1105653
37	besturingsprintplaat compl.	1105627	1105627
38	bedrijfsurenteller	1105515	1105515
39	bedrijfscondensator	1105654	1105654
40	sensor waterstop	1105655	1105655
45	draagframe	1105656	1105710
46	slangaansluitstuk	1105567	1105567
47	condensaatbak	1105704	1105675
48	magneetvlotter	1105633	1105633
49	reservoirsluiting	1105632	1105632
50	condensaatreservoir compl.	1105657	1105657
51	rubberen stopstandbeugel (set)	1105636	1105636
52	standbeugel	1105658	1105676

Afbeelding van het apparaat AMT 110-E



Maat- en constructiewijzigingen ten bate van technische verbeteringen voorbehouden.

Vervangingsonderdelenlijst

Nr.	Omschrijving	EDV-nr.
1	aanzuigbeschermerooster	1105677
2	stoffilter	1105678
3	transportbeugel	1105679
4	basisbehuizing compl.	1105680
5	lamellen-verdamper	1105681
6	lamellen-condensator	1105682
7	NTC-sensor verdamper	1105606
8	NTC-sensor condensator	1105607
9	thermoklep	1105683
10	droogfilter	1105684
11	ventilatorbehuizing	1105685
15	ventilatorwaaier	1105686
16	motorhouder compl.	1105687
17	meenemerkoppeling	1101155
18	ventilatormotor	1105555
19	magneetklep	1105669
20	spoel voor magneetklep	1105614
22	compressor compl.	1105688
24	behuizing revisie compl.	1105689
25	afsluitklep	1105690
26	bodemplaat	1105691
27	wielas	1105692
28	rubberen stopbodemplaat (set)	1105622
29	wiel	1101621
30	wieldop	1101623
31	borgring	1101622
35	trekontlasting	1101267
36	netkabel met stekker	1105624
37	isolatie	1105693
38	schakelkastbehuizing	1105694
39	bedrijfsurenteller	1105515
40	controlelampje rood	1105612
41	aan/uit-schakelaar met controlelampje	1105628
42	behuizingdeksel	1105653
43	besturingsprintplaat compl.	1105627
44	bedrijfscondensator	1105695
45	draagframe	1105696
46	condensaatbak	1105697
47	slangaansluitstuk	1105698
48	rubberen stopstandbeugel (set)	1105636
49	standbeugel	1105699



Onderhoudsprotocol

Apparaattype: Apparaatnummer:

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
apparaat gereinigd – buitenkant –																				
apparaat gereinigd – binnenkant –																				
ventilatorwaaier gereinigd																				
ventilatorbehuizing gereinigd																				
condensator gereinigd																				
verdampers gereinigd																				
ventilatorfunctie gecontroleerd																				
aanzuigrooster met filter gereinigd																				
apparaat gecontroleerd op beschadiging																				
veiligheidsvoorzieningen gecontroleerd																				
alle bevestigingsschroeven gecontroleerd																				
elektrische veiligheidscontrole																				
proefdraaien																				

Opmerkingen:

1e datum: handtekening	2e datum: handtekening	3e datum: handtekening	4e datum: handtekening	5e datum: handtekening
6e datum: handtekening	7e datum: handtekening	8e datum: handtekening	9e datum: handtekening	10e datum: handtekening
11e datum: handtekening	12e datum: handtekening	13e datum: handtekening	14e datum: handtekening	15e datum: handtekening
16e datum: handtekening	17e datum: handtekening	18e datum: handtekening	19e datum: handtekening	20e datum: handtekening

Het apparaat conform de wettelijke voorschriften uitsluitend laten onderhouden door geautoriseerd vakpersoneel.

Technische gegevens

Model		AMT 40-E	AMT 55-E	AMT 80-E	AMT 110-E
Werkbereik temperatuur	°C	3-32	3-32	3-32	3-32
Werkbereik vochtigheid	% r.l.	40-100	40-100	40-100	40-100
ontvochtigingsvermogen max.	l/dag	38	55	80	107
bij 30 °C / 80 r.l.	l/dag (DER)	32,1 (2,38)	48,0 (2,27)	69,6 (2,69)	93,1 (2,38)
bij 20 °C / 70 r.l.	l/dag (DER)	15,4 (1,46)	29,8 (1,94)	39,2 (1,99)	54,9 (1,88)
bij 10 °C / 60 r.l.	l/dag (DER)	5,3 (0,61)	6,9 (0,58)	10,8 (0,68)	16,8 (0,71)
luchtvolumestroom max.	m ³ /h	290	430	800	1200
inhoud condensaatreservoir	liter	8/7	18/16	18/16	zonder
compressor	Uitvoering	rolzuiger	rolzuiger	rolzuiger	rolzuiger
koelmiddel		R134a	R407c	R407c	R407c
koelmiddelhoeveelheid	kg	0,45	0,55	0,65	1,55
spanningsvoorziening	V/Hz	230/1~/50			
nominaal stroomverbruik max.	A	2,8	4,0	4,9	7,2
opgenomen vermogen max.	kW	0,58	0,90	1,10	1,70
bij 20 °C / 70 % r.l.	kW	0,44	0,64	0,82	1,22
zekering op opstellingsplaats	A	16	16	16	16
geluidsdrukkniveau L _{pA} 1m ¹⁾	dB (A)	58	60	63	67
diepte	mm	490	530	535	605
breedte	mm	480	605	605	710
hoogte	mm	640	705	790	895
hoogte incl. transportbeugel	mm	935			
gewicht	kg	34	43	47	65
EDV-nr.		612400	612550	612800	612900

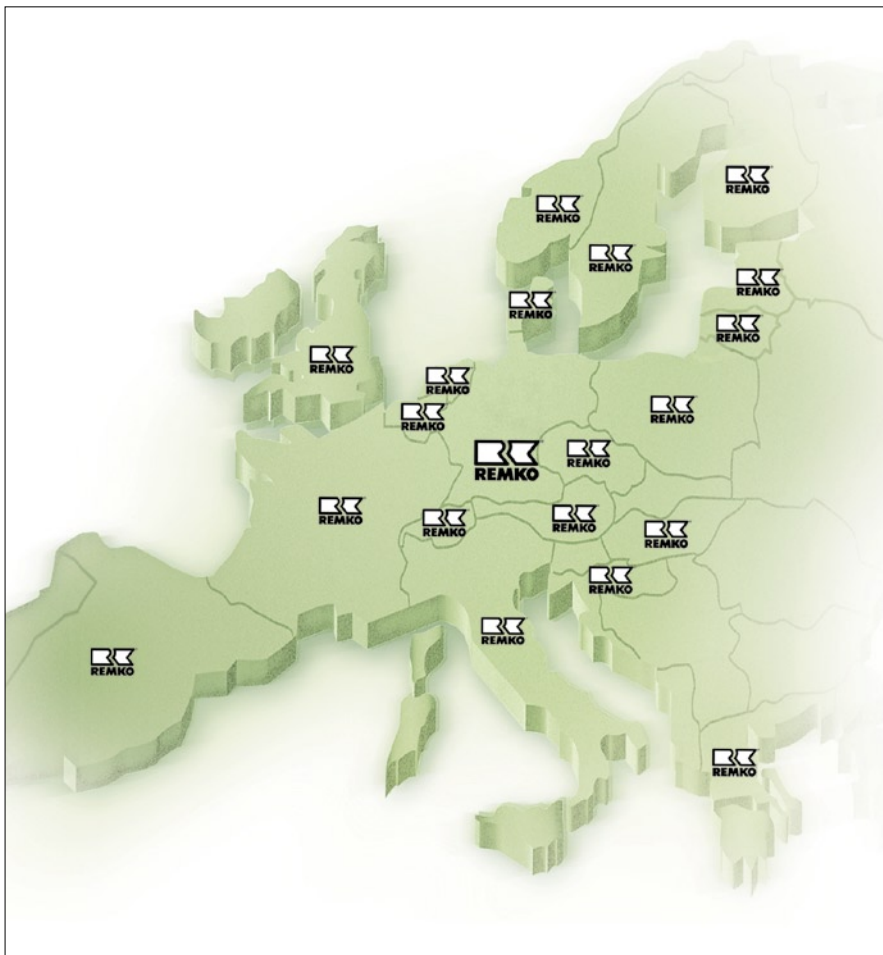
(DER) = ontvochtigingsvermogen conform DIN EN 810

1) geluidsmeting conform DIN 45635 - 13 - KL 3

REMKO IN HEEL EUROPA

... en ook bij u in de buurt!

Maak gebruik van onze ervaring en adviezen



Adviezen

Door intensieve scholingen zorgen wij ervoor dat de vakkennis van onze adviseurs altijd up-to-date is. Hierdoor hebben wij de naam gekregen meer te zijn dan een goede, betrouwbare leverancier: REMKO, een partner die helpt bij het oplossen van problemen.

Verkoop

REMKO beschikt niet alleen over een uitgebreid verkoopnetwerk in het binnen- en buitenland, maar ook over bijzonder hooggekwalificeerd verkooppersoneel. REMKO-medewerkers in de buitendienst zijn meer dan gewone verkopers: voor alles moeten ze voor onze klanten adviseurs zijn op het gebied van airconditionings- en warmtetechniek.

Klantenservice

Onze apparaten zijn nauwkeurig en betrouwbaar. Mocht er toch een storing optreden, dan is de REMKO klantenservice snel ter plaatse. Ons omvangrijke netwerk van ervaren speciaalzaken garandeert altijd een snelle en betrouwbare service.

REMKO GmbH & Co. KG **Airconditionings- en warmtetechniek**

Im Seelenkamp 12 · D-32791 Lage
Postfach 1827 · D-32777 Lage
Telefoon +49 5232 606-0
Fax +49 5232 606-260
E-mail info@remko.de
Internet www.remko.de

