TURBINE
T2

GEBRUIKERSHANDLEIDING



CorroVenta®

Inhoud

Toepassingsbereik 2
Leveringscontrole 2
Productierichtlijn 2
Veiligheidsinformatie 3
Relatieve vochtigheid en de invloed daarvan op materialen 4
Hoe kies je de juiste ontvochtigingstechniek voor een bepaalde situatie 4
Overzicht, bedieningsmechanismen en aansluiting 6
Droogmethoden 7
Installatie 8
Onderhoud en service 10
..... 10
Accessoires en verbruiksonderdelen 11
Storingzoeken 11
Technische gegevens 12

Gebruiksaanwijzing Turbine T2

Toepassingsbereik

Turbine T2, een apparaat uit de nieuwe generatie turbines van Corroventa, is ontwikkeld en bestemd voor bouwdrogen en het drogen van waterschade, waarbij hij in combinatie met adsorptiedrogers gebruikt wordt voor vacuümdrogen of het drogen met geforceerde lucht van gelaagde constructies. De T2 heeft een regelbare snelheid, wat er samen met een zeer gering gewicht voor zorgt dat hij flexibel en eenvoudig in gebruik is. Verder is hij voorzien van een handige inklapbare draaggreep met geïntegreerde kabelhaspel. De slijtvaste poten beschermen de ondergrond tegen beschadigingen en maken het stapelen van twee apparaten bij opslag en transport mogelijk. De constructie van de turbine is uiteraard net zo robuust als die van zijn voorgangers, wat garant staat voor een lange levensduur. Doordat het apparaat zeer stil is in gebruik, kan het worden gebruikt voor bouwdrogen en het drogen van waterschade van woningen zonder dat de bewoners om die reden hoeven te vertrekken.

Eigenschappen:

• Hoge capaciteit	• Laag gewicht - eenvoudig te dragen en te installeren
• Energiezuinig	• Tijd/kWh-teller
• Robuust	• Onderhoudsvriendelijk
• Zeer stil	

Leveringscontrole

De T2 wordt geleverd met de volgende artikelen in het pakket:

Turbine T2	1x
Extra koelluchtfilters naast het filter in de turbine	4x

Productierichtlijn

Turbine T2 heeft een CE-markering.

Disclaimer

- Onjuiste installatie en/of onjuist gebruik kunnen tot materiële schade en lichamelijk letsel leiden.
- De fabrikant aanvaardt geen aansprakelijkheid voor letsel en schade als gevolg van het niet naleven van deze voorschriften of doordat het apparaat niet op de beoogde wijze is gebruikt. Deze vallen niet onder de garantie.
- De garantie geldt voor schade aan het apparaat die veroorzaakt is door materiaal- of fabricagefouten en dekt geen gevolgschade.
- De garantie geldt niet voor verbruiksonderdelen of voor normale slijtage.
- De koper moet het product bij aflevering inspecteren en er bij gebruik voor zorgen dat dit wordt ingezet in overeenstemming met de instructies in de handleiding.
- Er mogen geen wijzigingen of aanpassingen in het apparaat worden aangebracht zonder schriftelijke toestemming van Corroventa Avfuktning AB.

- Het product, technische gegevens en/of installatie- en gebruiksaanwijzingen kunnen zonder voorafgaande aankondiging worden gewijzigd.
- Deze gebruiksaanwijzing bevat informatie die auteursrechtelijk wordt beschermd. Geen enkel deel van dit document mag gereproduceerd, opgeslagen in een informatiesysteem of in enige vorm of op enige wijze overgedragen worden zonder schriftelijke toestemming van Corroventa Avfuktning AB.

Eventuele opmerkingen betreffende de inhoud van dit document kunt u sturen naar:

Corroventa Avfuktning AB
Mekanikervägen 3
564 35 Bankeryd
Zweden

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

Veiligheidsinformatie

Dit apparaat is niet bedoeld voor gebruik door personen met verminderde fysieke, mentale of sensorische capaciteiten, of door personen die over onvoldoende kennis/ervaring beschikken, tenzij ze onder toezicht staan of aanwijzingen over het gebruik van het apparaat ontvangen van iemand die verantwoordelijk is voor hun veiligheid.

Kinderen mogen het apparaat uitsluitend gebruiken onder toezicht van een volwassene teneinde te garanderen dat het apparaat niet wordt gebruikt als speelgoed.

Elektrische installaties die worden aangelegd in samenhang met de installatie van de turbine moeten conform plaatselijke en landelijke voorschriften worden uitgevoerd door een vakman.

Verder moeten de volgende voorschriften in acht worden genomen:

1. De turbine is uitsluitend bestemd voor binnengebruik.
2. De turbine mag pas onder stroom worden gezet wanneer de installatie volgens deze handleiding voltooid is.
3. De turbine mag niet worden afgedekt, aangezien dit tot oververhitting en brandgevaar kan leiden.
4. De turbine mag niet worden gebruikt als werktafel, werkbok of krukje.
5. De turbine is niet bedoeld om op te staan of klauteren.
6. Gebruik de turbine nooit als het filter niet is geïnstalleerd. De turbine zou dan namelijk beschadigd kunnen raken. Zorg dat het filter schoon is. Als het verstopt is, kan het apparaat oververhit raken.
7. Voorkom dat er water, olie, vet, oplosmiddelen, boracol en dergelijke materialen in de turbine worden gezogen.
8. De turbine mag niet worden gebruikt in ruimtes waar explosieve gassen kunnen ontstaan.
9. Steek geen voorwerpen in inlaat- of uitblaasopening, omdat dit tot schade aan de droger en letsel bij mensen kan leiden.
10. Plaats de turbine op een stabiele en vlakke ondergrond, zodat hij niet kan omvallen.
11. Houd kinderen, dieren en omstanders weg van de werkplek.
12. Neem contact op met de leverancier als de turbine kapot is of als de stekker of het elektriciteitssnoer beschadigd is. Voer zelf geen reparaties uit als u de opleiding van de leverancier niet hebt gevolgd.

13. Wees voorzichtig, zodat het elektriciteitssnoer niet beschadigd raakt. Het snoer mag niet door water of over scherpe randen lopen.
14. Draag of trek de turbine nooit aan het snoer.
15. Het kan gevaarlijk zijn om elektrische apparatuur te gebruiken in een zeer vochtige of natte omgeving. Laat de turbine niet draaien als deze in het water staat.
16. De turbine mag alleen worden aangesloten op een geaard contact met spanning volgens het gegevensplaatje.
17. Gebruik van een aardlekschakelaar wordt aanbevolen om het risico van elektrische schokken tot een minimum te beperken.
18. De elektrische delen van de turbine mogen niet in aanraking komen met water. Gebeurt dat toch, zorg dan dat ze goed droog zijn voordat de turbine opnieuw wordt gebruikt.
19. Open de turbine nooit voor schoonmaak- of servicewerkzaamheden zonder er eerst voor te zorgen dat de turbine spanningsloos is.
20. Reparaties en onderhoud van het elektrische systeem van de turbine moeten worden uitgevoerd door een erkend elektricien.
21. Luchtslangen/leidingen die met de turbine worden gebruikt, moeten corrosiebestendig zijn, bestand zijn tegen een temperatuur van 80 °C en een dusdanig sterke constructie hebben dat ze niet worden samengedrukt of kapot gaan door de gegenereerde over- en onderdruk.
22. De turbine mag niet worden gebruikt met andere accessoires dan degene die in deze handleiding worden genoemd of die door Corroventa Avfuktning AB zijn goedgekeurd.
23. Als de turbine wordt gebruikt in combinatie met een waterafscheider van Corroventa, moet deze altijd worden aangedreven via de stroombron van de waterafscheider.

Neem contact op met de leverancier van deze turbine voor verdere adviezen over veiligheid en gebruik van het product.

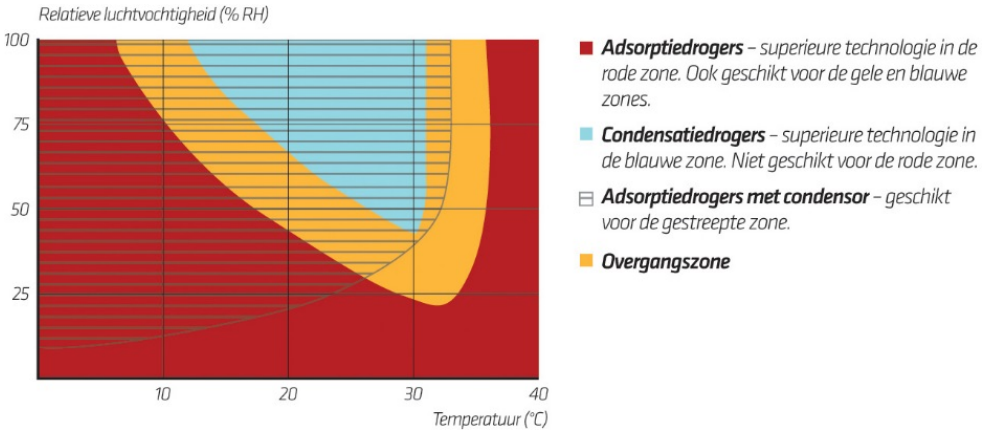
Relatieve vochtigheid en de invloed daarvan op materialen

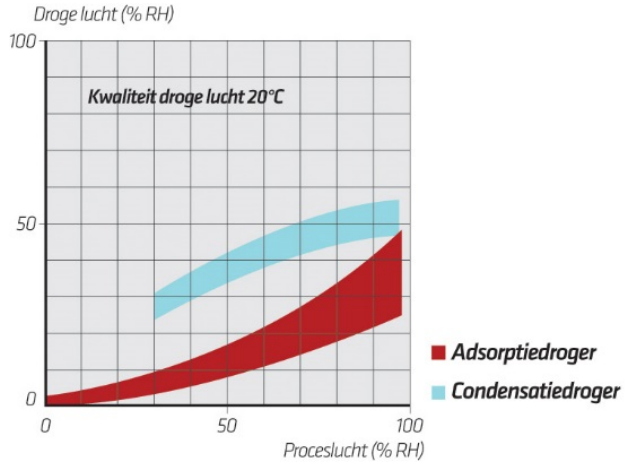
Lucht bevat altijd meer of minder vocht. Dat is pas met het blote oog zichtbaar als het in de vorm van kleine waterdruppels neerslaat, bijvoorbeeld op een oppervlak van metaal of glas. Maar al voordat je het kunt zien, veroorzaakt vocht problemen doordat het invloed heeft op materialen en productieprocessen en corrosie en de groei van micro-organismen veroorzaakt.
De vochtigheid van de lucht wordt dikwijls gemeten en aangegeven in relatieve vochtigheid (%RV). Dat is een maat voor de hoeveelheid waterdamp in de lucht ten opzichte van de hoeveelheid die deze maximaal kan bevatten bij een bepaalde temperatuur en druk. Hoe hoger de temperatuur, des te meer water de lucht kan bevatten, maar het is uiteindelijk de relatieve luchtvochtigheid die telt en die gecontroleerd moet kunnen worden om corrosie of schimmelgroei te voorkomen.
Bij een relatieve vochtigheid van 100% is de lucht verzadigd, er ontstaat nevel en de lucht slaat neer in de vorm van waterdruppeltjes. Al bij een RV van 60% corrodeert staal en bij een RV van 70% bestaat er gevaar voor aantasting door schimmel. Een vuistregel is dat een RV van 50% voor de meeste materialen een goed klimaat is.

Hoe kies je de juiste ontvochtigingstechniek voor een bepaalde situatie

Het adsorptieprincipe heeft ten opzichte van condensatiedrogen het voordeel dat het minder afhankelijk is van de temperatuur. Adsorptie werkt ook ver onder het vriespunt, terwijl de capaciteit van de condensatiedroger sterk afneemt als de temperatuur daalt, iets wat geïllustreerd wordt in onderstaande grafiek (links).

Voor wat in welke droogsituatie de juiste techniek is, kunt u als vuistregel hanteren dat adsorptiedrogen de eerste keuze is voor het drogen van onverwarmde ruimtes of materialen. Dat laatste wordt ingegeven door het feit dat de adsorptiedroger drogere lucht produceert, dat wil zeggen een groter verschil tussen het vochtgehalte van in- en uitgaande lucht gerekend in gram per kubieke meter (ΔX), zoals geïllustreerd in de grafiek rechtsonder en doorslaggevend voor de droogsnelheid. Gelaagde constructies kunt u het beste drogen door de droger te gebruiken in combinatie met een turbine en te installeren voor vacuümdrogen of drogen met geforceerde lucht.





Een condensatiedroger kunt u, zoals bovenstaande grafiek laat zien, het beste gebruiken in warme en vochtige ruimtes, op voorwaarde dat het oogmerk het drogen van een ruimte is.

Overzicht, bedieningsmechanismen en aansluiting

Op onderstaande afbeeldingen wordt de T2 gepresenteerd met zijn uitwendige details en bedieningsmechanismen.



Inklapbare draaggreep met geïntegreerde kabelhaspel

Uitblaasopening

Inlaatopening

Sloten, Procesluchtfilterklep

Schakelaar, aan/uit



Tijd-/kWh-teller

Snelheidsregelaar



Filtercassette, koellucht

Droogmethoden

Turbine T2 is bestemd voor gebruik in combinatie met adsorptiedrogers voor vacuümdrogen en drogen met geforceerde druk. De reden dat er een adsorptiedroger wordt aanbevolen, is dat het bij beide toepassingen, vacuümdrogen en drogen met geforceerde druk, gaat om het drogen van materialen en de snelheid daarvan hangt af van het verschil in vochtgehalte (ΔX) tussen het materiaal en zijn omgeving. De adsorptiedroger produceert drogere lucht en creëert een groter verschil qua vochtgehalte tussen proceslucht en droge lucht. Daardoor droogt het materiaal sneller. Bij drogen met geforceerde druk laat de warme, droge lucht die in de constructie wordt gedrukt, ook de materiaaltemperatuur verder stijgen, wat de reden is dat deze methode nog sneller is dan vacuümdrogen.

Vacuümdrogen

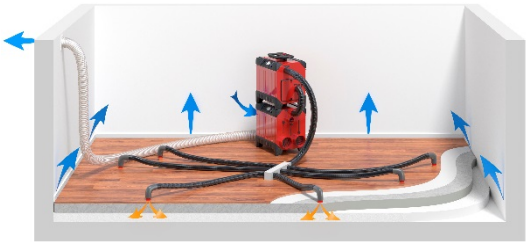
Bij vacuümdrogen wordt de turbine zo gekoppeld dat deze via een slangsysteem, waterafscheider en filter lucht uit de gelaagde constructie zuigt en de lucht vervolgens via een slang naar de omgeving leidt. Het gebruik van een waterafscheider is essentieel om te voorkomen dat er water in de turbine wordt gezogen, wat de motor zou vernielen. Voor het drogen van ruimtes moet de droger op de gebruikelijke wijze geïnstalleerd worden.



Vacuümdrogen. De droger droogt de lucht in de ruimte en turbines trekken de lucht uit de gelaagde constructie, met als gevolg dat er droge lucht in wordt getrokken.

Drogen met geforceerde lucht

Bij drogen met geforceerde lucht wordt de turbine zo gekoppeld dat deze droge lucht uit de droger haalt en deze in de constructie perst. Op die manier wordt er warme en droge lucht in de constructie geperst, waarmee de materiaaltemperatuur en daardoor de snelheid van het droogproces toeneemt. Vochtige en afgekoelde lucht lekt via de spleten tussen vloer en wand of via geboorde controlegaatjes weg in de ruimte, waarbij deze opnieuw als proceslucht in de droger wordt gezogen.



Drogen met geforceerde lucht. De turbine wordt gevoed met droge lucht vanuit de droger en perst deze in de gelaagde constructie.

Alvorens te beginnen met drogen met geforceerde lucht wordt er gebruik gemaakt van vacuümdrogen om al het vrije water weg te leiden, zodat dit niet in andere delen van de constructie wordt geperst.

Bij drogen met geforceerde lucht kunnen er vezels/deeltjes uit de gelaagde constructie vrijkomen in de binnenlucht en als dat een potentieel probleem vormt, moet er een andere methode worden toegepast.

Installatie

Plaats de T2 op een vlakke en stabiele ondergrond, zodat hij niet kan omvallen, waardoor het apparaat zelf of andere zaken zouden kunnen beschadigen of lichamelijk letsel zou kunnen ontstaan.

Bij vacuümdrogen moet een waterafscheider worden gebruikt. Deze moet voor de turbine op de slang worden aangesloten, zodat er geen water in de turbine wordt gezogen, waardoor de motor zou worden vernield.

Bij drogen met geforceerde lucht is het belangrijk dat de capaciteit van de turbine de drogeluchtcapaciteit van de droger niet overschrijdt. Als dat wel zo is, wordt er teveel lucht door de droger gezogen en neemt diens capaciteit sterk af.

Let er vóór gebruik op dat het luchtfilter niet door vuil is verstopt. Vervang het filter zo nodig vóór gebruik. Een verstopt filter geeft weerstand en verkleint de luchtstroom, wat het droogproces negatief beïnvloedt. Bij een droger uit de ES-serie, is dit vast te stellen door te kijken of de vochtigeluchtverplaatsing juist is.

Controleer of het koelluchtfilter en het procesluchtfilter schoon en niet verstopt zijn door vuil. Vervang ze zo nodig alvorens met de werkzaamheden te beginnen.

In tegenstelling tot zijn voorgangers heeft de T2 geen externe, resetbare oververhittingsbeveiliging, omdat dat niet nodig is. De turbine voorziet zichzelf van koellucht en voorkomt oververhitting door zelf, volledig automatisch, zijn werking te regelen in het geval dat de temperatuur sterk zou stijgen. Voor optimale resultaten van de droogwerkzaamheden moet de gebruiker er toch, en wel op dezelfde manier als bij zijn voorgangers, voor zorgen dat de luchtstromen in de te drogen constructie juist zijn.

De installatie in het kort:

1. Plaats de turbine zo, dat hij vlak en stabiel staat, zodat hij niet kan omvallen.

2. Controleer het procesluchtfilter en het koelluchtfilter en vervang ze zo nodig. Sluit de slangen aan die zijn afgestemd op de uit te voeren droogwerkzaamheden. Als er in de constructie vrij water aanwezig is dat moet worden gedroogd, gebruik dan een waterafscheider die voorkomt dat het water in de turbine wordt gezogen.

Bij vacuümdrogen moet de inlaatopening van de turbine worden aangesloten op de slang / het slangsysteem die/dat aansluit op de constructie. In de lus moeten er hier een waterafscheider en filter zitten, zodat er geen water, deeltjes en vuil in de turbine worden gezogen en de motor vernielen.
Op de uitblaasopening van de turbine moet een slang worden aangesloten, eventueel met geluiddemper, voor het afvoeren van de lucht buiten de te drogen kamer/ruimte.

Bij drogen met geforceerde lucht moet de inlaatopening van de turbine worden aangesloten op de drogeluchtaansluiting. Zorg ervoor dat de droger voldoende capaciteit heeft, dat het volume droge lucht per uur niet kleiner is dan de capaciteit van de turbine.
De uitblaasopening wordt aangesloten op de slang / het slangsysteem die/dat de droge lucht de constructie in voert.

3. Sluit de kabel aan op een 1-fasig elektrisch contact van 230 V, beveiligd tot 10 A of maximaal 16 A. Aangezien het apparaat normaliter wordt gebruikt in vochtige, natte ruimtes, wordt het gebruik van een aardlekschakelaar sterk aanbevolen.
4. Start de turbine met de stroomschakelaar.
5. Draai de stroomregelaar totdat de gewenste luchtstroom is verkregen. Controleer de luchtstromen in de constructie waar dat van toepassing is.

Onderhoud en service

Filtervervanging

Het procesluchtfilter en het koelluchtfilter moeten regelmatig worden vervangen, bij voorkeur tussen elke installatie of elk gebruik waarvoor de machine wordt gebruikt door. Het filter moet vaker worden vervangen als de machine in een vuile omgeving wordt gebruikt.

1. Draai de borgknop en neem de filtercassette uit.
2. Neem de beide vuile filters uit en monteer de twee nieuwe.
3. Zet de filtercassette terug.









Accessoires en verbruiksonderdelen

De volgende artikelen zijn voor de T2 verkrijgbaar als accessoires en verbruiksonderdelen:

Artikelnummer	Naam
1001238	Koelluchtfilter
6000371	Procesluchtfilter

Storingzoeken

Storingsymptoom	Waarschijnlijke oorzaak	Te verhelpen door
De turbine wisselt van snelheid / stopt soms en start vervolgens opnieuw	De turbine wordt te zwaar belast, dat wil zeggen dat de weerstand te hoog is door een verstopt filter, slangen die bekneld zitten en/of te weinig zuig- of drukpunten.	Inspecteer de installatie en controleer of alle filters, degene in de turbine en de overige filters in het slangsysteem schoon zijn en de stroom niet blokkeren. Controleer of er geen slangen beklemd zitten of verstopt zijn door vuil. Zorg voor meer zuig- of drukpunten, al naar gelang het type drogen dat plaatsvindt. Boor meer gaten en sluit meer slangen aan op het systeem of neem andere passende maatregelen om de weerstand te verminderen en daardoor de stroom te vergroten.
De turbine maakt lawaai, klinkt niet zoals het hoort.	Lager in de motor is versleten/beschadigd.	Neem voor reparatie contact op met de dealer.
De turbine start niet.	Geen stroomvoorziening. De ingebouwde hittebescherming van de turbinemotor is mogelijk geactiveerd. De turbine is defect.	Controleer of de netkabel van de turbine is aangesloten op een elektrisch contact en of de zekering en/of de aardlekschakelaar van het elektrische contact niet zijn geactiveerd. Trek de netkabel uit het elektrische contact, zodat de turbine spanningsloos wordt. Laat hem gedurende 15 minuten afkoelen en probeer hem vervolgens weer te starten. Neem voor reparatie contact op met de dealer indien het probleem hiermee niet is verholpen.

Technische gegevens

Hoeveelheid lucht (m^3/u)	**Tot 180 (traploos regelbaar)**
Druk (mbar)	**Tot 260 (traploos regelbaar)**
Geluidsniveau, dBA (3 m)	**Ca. 48 ***
Aansluiting	**230 VAC / 50 Hz**
Aansluitvermogen (W)	**1100**
Hoogte x breedte x lengte (mm)	**430x295x370**
Gewicht, kg	**13**

**Het geluidsniveau wisselt, afhankelijk van de installatie.*



HEBT U VRAGEN OF HEBT U HULP NODIG?

Kijk op www.corroventa.nl of bel +31 (0)614454965 en praat met een expert.
Wij hebben de kennis en de apparatuur in huis voor de meest effectieve oplossing voor uw problemen.

Corroventa ontwikkelt, produceert en verkoopt producten van de hoogste kwaliteit voor waterschade, vocht, geuren en radon. Wij zijn marktleider en innovatieve specialisten in onze branche. Onze producten zijn compact, effectief, ergonomisch en energiezuinig. In noodsituaties en bij overstromingen kunnen de klanten van Corroventa teruggrijpen op een van de grootste verhuur parken in Europa. Alle productie vindt plaats in de fabriek in Bankeryd, Zweden.

www.corroventa.nl

CORROVENTA ENTFEUCHTUNG GMBH
Siemensring 86, 47877 Willich-Münchheide, Deutschland
Tel +49 (0) 2154- 88 40 90 • www.corroventa.nl
WEE-reg.nr. DE23250315