T2 ES/ T4 ES TURBINES

GEBRUIKERHANDLEIDING



CorroVenta®

Inhoudsopgave

Bedoeld gebruik 2
Productierichtlijn 3
Veiligheidsinformatie 4
Relatieve vochtigheid en het effect daarvan op stoffen 5
Hoe kies je een type droger 6
Inspectie bij levering 6
Productoverzicht 7
Droogmethodes 8
Vacuümdrogen 8
Drogen met geforceerde lucht 8
Installatie 9
Accessoires en verbruiksartikelen 10
Het gebruik van de CTR T ES, menu's en bediening 10
Netwerkfuncties 17
Hoe netwerken de apparaten 18
Alarms 19
Onderhoudsherinnering 21
Onderhoud en service 21
Oplossen van problemen 22
Technische gegevens 23
Interfacekaart voor de CTR T2 ES en de CTR T4 ES 25

Gebruikershandleiding CTR T ES

Bedoeld gebruik

De CTR T ES, de CTR T2 ES en de grotere CTR T4 ES horen bij de eerste serie digitale turbines voor drogen in de bouw en herstellen van waterschade, waarbij deze in combinatie met adsorptiedrogers worden gebruikt voor drogen met geforceerde lucht of vacuümdrogen.
De gebruiker kan via het bedieningspaneel op de CTR T ES de gewenste luchtstroom instellen, de energie- en tijdtellers resetten en de timer instellen. De CTR T ES is onderdeel van de CTR ES-serie, werkt ook via het netwerk en is voorbereid op bediening en monitoring op afstand. De unit heeft een geïntegreerde kabelopberger en is door de vouwbare handgreep en het lage gewicht gemakkelijk te vervoeren en te installeren. De duurzame en toch flexibele voetjes beschermen vloeroppervlakken en bieden de mogelijkheid apparaten te stapelen. De turbine is uiteraard, zoals zijn voorgangers, robuust van vormgeving, een voorwaarde voor een lange levensduur. Dankzij het zeer lage geluidsniveau, kan de turbine worden gebruikt voor droging in de bouw en het herstellen van waterschade zonder dat de bewoners moeten evacueren.

Kenmerken:

• Hoog vermogen	• Laag gewicht - gemakkelijk te dragen en te installeren
• Energiezuinig	• Digitale interface met netwerkmogelijkheden
• Robuust	• Variabel toerental en controle van de luchtstroom
• Zeer laag geluidsniveau	• Energie en tijdmeter – resetbare bedrijfsduur

Productierichtlijn

De CTR T2 ES en de CTR T4 ES zijn CE-goedgekeurd.

Afwijzing van aansprakelijkheid

- Gebrekkige, onjuiste installaties en/of onjuist gebruik kunnen beschadigingen veroorzaken aan eigendommen en leiden tot persoonlijk letsel.
- De producent aanvaardt geen verantwoordelijkheid of aansprakelijkheid voor beschadigingen of letsel veroorzaakt door het niet naleven van de instructies in dit document, gebruik voor andere doeleinden dan het bedoelde gebruik of het niet in acht nemen van de waarschuwingen. Dergelijke beschadigingen, letsels of aansprakelijkheden vallen niet onder de productgarantie.
- Verbruiksartikelen en normale slijtage vallen niet onder de productgarantie.
- Het is de verantwoordelijkheid van de koper om het product bij levering te inspecteren en het correct functioneren ervan voorafgaand aan het gebruik te controleren. Beschadigingen als gevolg van het gebruik van defecte producten vallen niet onder de productgarantie.
- Wijzigingen of aanpassingen aan de apparatuur mogen uitsluitend worden doorgevoerd na schriftelijke toestemming van
  Corroventa Avfuktning AB.
- Het product, de technische gegevens en/of de installatie- en gebruiksaanwijzingen kunnen zonder voorafgaande kennisgeving worden gewijzigd.
- Deze handleiding bevat door wetgeving inzake intellectueel eigendom beschermde informatie. Niets uit deze handleiding mag worden verveelvoudigd, opgeslagen in een informatiesysteem of in welke vorm of op welke wijze dan ook worden overgedragen zonder de schriftelijke toestemming van Corroventa Avfuktning AB.

Eventuele opmerkingen over de inhoud van dit document kunnen worden gericht aan:

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

Deze apparatuur mag uitsluitend worden gebruikt door kinderen van acht (8) jaar of ouder en mensen met verminderde lichamelijke, zintuiglijke of verstandelijke vermogens of door personen die geen ervaring met of kennis hebben van het product als zij voldoende instructies en informatie hebben ontvangen over veilig gebruik van de apparatuur en de mogelijke gevaren goed begrijpen.

Het is kinderen niet toegestaan met de apparatuur te spelen. Reiniging en onderhoud mogen zonder toezicht niet worden uitgevoerd door kinderen.

installatie van voor de turbine noodzakelijke elektrische aansluitingen mogen alleen door bevoegd personeel worden uitgevoerd, conform de lokale en landelijke richtlijnen.

Daarnaast moeten de volgende waarschuwingen en aanwijzingen worden gelezen en in acht genomen:

1. De turbine is uitsluitend bedoeld voor gebruik binnen.
2. De voeding naar de turbine mag pas worden ingeschakeld als de installatie in overeenstemming met deze handleiding is voltooid.
3. De ingeschakelde turbine mag niet worden afgedekt, want dit kan leiden tot oververhitting en brandgevaar.
4. De turbine mag niet worden gebruikt als tafel, onderstel, pallet of kruk.
5. De turbine mag niet worden gebruikt om op te staan.
6. Gebruik de turbine nooit zonder geïnstalleerd filter, want het kan hierdoor beschadigd raken. Let erop dat het filter schoon is. Een verstopt filter kan tot oververhitting van de turbine leiden.
7. Olie, vetten, solventen, boracol en dergelijke mogen niet worden opgezogen in de turbine.
8. De turbine mag niet worden gebruikt in ruimten waar explosieve gassen aanwezig kunnen zijn.
9. Steek geen voorwerpen in de luchtuitlaten of -inlaten, aangezien dit tot beschadiging van de apparatuur of persoonlijk letsel kan leiden.
10. Installeer de turbine stabiel en waterpas, zodat het niet kan omvallen.
11. Houd kinderen, dieren en toeschouwers weg van de werkplek tijdens de installatie.
12. Neem direct contact op met de leverancier als de turbine defect is of als de stekker of kabel is beschadigd. Voer geen reparaties uit aan de apparatuur als u hiertoe geen specifieke training van de fabrikant hebt gekregen.
13. Let erop dat u de voedingskabel niet beschadigt. De kabel mag niet in contact komen met water of langs scherpe randen worden geleid.
14. Draag of verplaats de turbine nooit aan de kabel.
15. Het gebruik van elektrische apparatuur in een vochtige of natte omgeving kan gevaarlijk zijn. Schakel de voeding nooit in als de turbine in het water staat.
16. De turbine mag uitsluitend worden aangesloten op een geaard stopcontact met de spanning en frequentie die is aangegeven op het typeplaatje.
17. Er moet een aardlekschakelaar/stroomonderbreker worden gebruikt om het gevaar van elektrische schokken tot een minimum te beperken.
18. De elektrische onderdelen van de apparatuur mogen niet in contact komen met water. Mocht dit wel gebeuren, let er dan goed op dat de apparatuur droog is voordat deze opnieuw in gebruik wordt genomen.
19. De stroomtoevoer naar de turbine moet altijd worden ontkoppeld voordat het apparaat wordt geopend.
20. De luchtslangen/-leidingen die gebruikt worden op de turbine moeten bestand zijn tegen corrosie en een temperatuur van 80°C en over voldoende structurele sterkte beschikken om bij de gegenereerde onder-en overdruk niet te knikken of breken.

21. Reparaties en onderhoud aan de elektronica en het elektrische systeem van de turbine mogen uitsluitend worden uitgevoerd door gekwalificeerde elektriciens.
22. De turbine mag nooit worden gebruikt in combinatie met andere accessoires dan de accessoires die vermeld staan in deze handleiding of die specifiek door Corroventa Avfuktning AB zijn goedgekeurd.
23. Bij gebruik in combinatie met een waterafscheider van Corroventa, moet de voeding van de turbine aangesloten zijn op het stopcontact van de waterafscheider.

Neem voor verder advies over productveiligheid en gebruik contact op met de leverancier.

Relatieve vochtigheid en het effect daarvan op stoffen

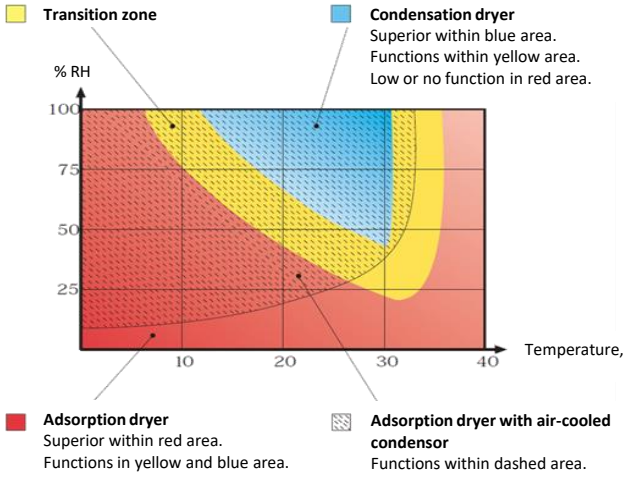
Lucht bevat in meer of mindere mate altijd vocht, dit is met het blote oog pas waarneembaar op het moment dat het in kleine druppeltjes condenseert op bijvoorbeeld een metalen of glazen oppervlak. Voordat het effect van vocht zichtbaar wordt op de stoffen en productieprocessen gaan de micro-organismen echter al groeien en ontstaat ook corrosie.

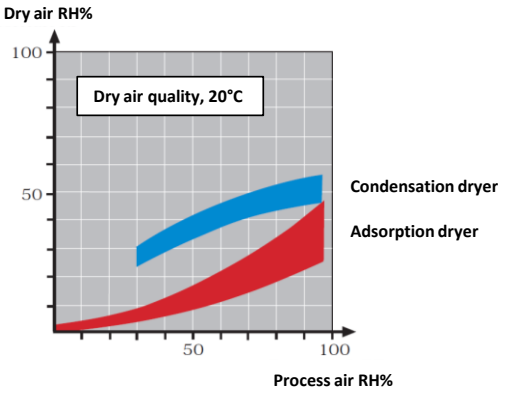
Luchtvochtigheid wordt gemeten en uitgedrukt in relatieve vochtigheid (% RV), dat is de hoeveelheid water die de lucht relatief kan bevatten bij een bepaalde temperatuur en druk. Hoe hoger de temperatuur, hoe meer water de lucht kan bevatten, de relatieve vochtigheid blijft echter het belangrijkst en moet worden beperkt om corrosie of de groei van schimmels te voorkomen.

Bij een RV van100% is de lucht verzadigd - er is mist en het vocht condenseert in kleine druppeltjes. Staal corrodeert al bij een RV van 60% en bij 70% is er risico op schimmelgroei. Voor de meeste stoffen geldt een RV van 50% als vuistregel voor een goed klimaat.

Hoe kies je een type droger

Het adsorptieprincipe heeft ten opzichte van condensatiedrogen het voordeel dat het bij een lagere temperatuur ook nog goed werkt. Adsorptie functioneert zelfs ver beneden het vriespunt, maar de capaciteit van een condensatiedroger daal onvermijdelijk bij een snel dalende temperatuur, zoals afgebeeld in de diagram linksonder.
Als vuistregel bij de keuze van het type, kan gesteld worden dat adsorptie de eerste keuze is voor het drogen van onverwarmde ruimtes of als materiaal moet worden gedroogd. Dit laatste komt doordat de adsorptiedroger drogere lucht produceert, het watergehalte in gram per kilogram in hogere mate reduceert (Δx), zoals gemakkelijk te zien is in de grafiek rechtsonder, wat direct is gecorreleerd aan de droogsnelheid. Gelaagde constructies zoals vloerconstructies worden optimaal gedroogd met een combinatie van turbines en hogedrukventilatoren, die zijn geïnstalleerd voor vacuümdrogen of drogen met geforceerde lucht.





Zoals in bovenstaande diagram worden condensatiedrogers gebruikt in warme en vochtige omstandigheden, vooropgesteld dat drogen van kamers of omgevingslucht het doel is.

Inspectie bij levering

DE CTR T ES wordt geleverd inclusief de volgende artikelen:

Turbine CTR T ES	1 x
Reservekoelluchtfilters	4 x
Handleiding	1 x

Productoverzicht

De onderstaande afbeeldingen vertonen de CTR T ES met alle externe functies en bedieningen. DE CTR T2 ES is minder hoog dan de CTR T4 ES maar alle externe functies zijn hetzelfde.





Droogmethodes

De turbine CTR T ES wordt in combinatie met een adsorptiedroger gebruikt voor drogen met geforceerde lucht en vacuümdrogen. De reden voor toepassing van een adsorptiedroger is dat het bij zowel vacuümdrogen als drogen met geforceerde lucht gaat om het drogen van materiaal en de snelheid van dit proces is afhankelijk van de verschillen in het watergehalte (Δx) in gram per kilogram tussen het materiaal en de omgeving. Adsorptiedrogers leveren drogere lucht en zorgen voor een grotere afname in het watergehalte (in gram per kilogram), waardoor de snelheid van het droogproces toeneemt. Bij drogen met geforceerde lucht wordt warme en droge lucht in de constructie geperst waardoor de temperatuur van de constructie stijgt. Door de hogere droogsnelheid geniet dit proces de voorkeur boven vacuümdrogen.

Vacuümdrogen

Voor vacuümdrogen is de turbine zo geïnstalleerd dat deze lucht aanzuigt uit de constructie via een slang, waterafscheider en filter en deze hierna, meestal in de buitenlucht, afvoert. Het gebruik van een waterafscheider is essentieel om te voorkomen dat er water in de turbine wordt gezogen en de motor beschadigd raakt.

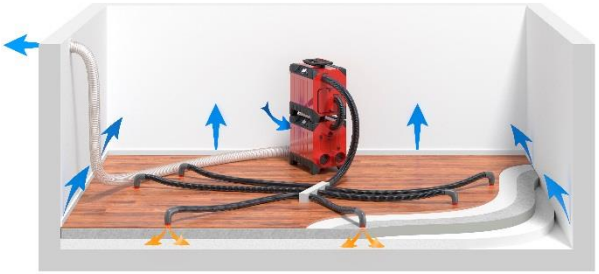


Vacuümdrogen. De droger droogt de omgevingslucht en de turbine zuigt de lucht uit de constructie en voert het af. De ontstane onderdruk in de constructie zuigt de droge lucht op.

De droger wordt geïnstalleerd voor een normaal droging van kamers.

Drogen met geforceerde lucht

Bij drogen met geforceerde lucht wordt de turbine zo geïnstalleerd dat deze wordt gevoed met droge lucht van de droger en deze vervolgens in de constructie perst. Hierdoor stijgt de temperatuur van de constructie en verloopt het droogproces sneller. Vochtige en gekoelde lucht dringt de kamer binnen via de geboorde gaten en openingen tussen de vloer en de wanden en keert vervolgens teug naar de droger als proceslucht.



Drogen met geforceerde lucht. De turbine wordt gevoed met droge lucht uit de droger en drukt de lucht in de gelaagde constructie.

Voordat drogen met geforceerde lucht wordt toegepast, moet eventueel aanwezig water met vacuümdroging uit de constructie verwijderd worden, om te voorkomen dat dit naar andere delen van het gebouw wordt gestuwd. De initiële verwijdering van aanwezig water bespaart ook tijd.

Bij het drogen met geforceerde lucht kunnen er deeltjes/vezels vrijkomen uit de constructie en in de omgevingslucht terechtkomen. Als dit een potentieel probleem is, moet een andere methode worden toegepast.

Installatie

De CTR T ES moet waterpas en in stabiele positie worden geïnstalleerd om omvallen en schade aan het apparaat, personen of eigendommen te voorkomen.

Voor vacuümdrogen moet een waterafscheider worden gebruikt en voor aansluiting aan de turbine eerst aan de slang worden aangesloten zodat er geen water in de turbine wordt opgezogen die schade aan de motor kan veroorzaken.
Voor drogen met geforceerde lucht is het belangrijk dat de capaciteit van de turbine niet groter is dan die van de droger en dat de drogeluchtverplaatsing van de droger overeenkomt met de verwerkingscapaciteit van de turbine. Is dit niet het geval, dan zal er door de droger teveel lucht worden aangezogen wat de capaciteit drastisch zal verminderen. Bij een droger uit de CTR ES-serie, is dit vast te stellen door te kijken of de vochtigeluchtverplaatsing juist is. Bij gebruik van één van deze apparaten bestaat ook de mogelijkheid om te netwerken, de turbine als master te gebruiken en de adsorptiedroger in te stellen als slave in de modus drogen met geforceerde lucht. In deze modus zal de droger de luchtverplaatsing automatisch aanpassen aan die van de turbine.

Controleer of het koelluchtfilter schoon is en niet verstopt door vuil. Vervang het filter, indien noodzakelijk, voordat de werkzaamheden beginnen.

In tegenstelling tot zijn voorgangers, is de CTR T ES niet uitgerust met een handmatig instelbare oververhittingsbescherming, want dit is niet langer noodzakelijk. De turbine voorziet zichzelf van koele lucht en voorkomt oververhitting door automatische aanpassing van het toerental wanneer de temperatuur te hoog oploopt. Voor de beste droogprestaties moet de gebruiker echter wel nog steeds controleren of de luchtstroom door de te drogen constructie correct is.

Installatie in het kort, belangrijkste punten:

1. Zet de turbine waterpas en in een stabiele positie zodat het niet kan omvallen en schade veroorzaken.
2. Controleer het procesluchtfiler en de koelluchtfilters en vervang deze indien nodig. Sluit de voor het gewenste droogproces geconfigureerde slangen aan. Gebruik een waterafscheider als er water aanwezig is in de te drogen constructie om te voorkomen dat er water de turbine wordt ingezogen.
3. Sluit de kabel aan op een 1 fase 230 V stopcontact met een zekering van 10A of maximum 16A. Omdat het apparaat voornamelijk wordt gebruikt in vochtige of natte ruimtes, is gebruik van een aardlekschakelaar sterk aanbevolen.
4. Zet de aan/uit-schakelaar in de stand Aan. Als het beeldscherm is opgestart, drukt u op Start om een nieuwe klus te beginnen in de standaardinstellingen. Druk op Resume [hervatten] om met dezelfde instellingen als de laatste keer te werken.
5. Stel het toerental in totdat de gewenste luchtstroom wordt verkregen.

Accessoires en verbruiksartikelen

De volgende artikelen zijn leverbaar als accessoires en verbruiksartikelen voor de CTR T ES:

Artikelnummer	Naam
1001238	Koelluchtfilter
6000371	Procesluchtfiler
1002749	Systeemkabel, 0,5m
1002748	Systeemkabel, 5m

Het gebruik van de CTR T ES, menu's en bediening

De CTR T ES is voorzien van een eenvoudig te begrijpen gebruikersinterface met een display en vijf drukknoppen. De twee grotere knoppen aan beide zijkanten van het display worden gebruikt om door de verschillende menu's te bladeren en deze te selecteren – met deze knoppen kunnen geen wijzigingen worden doorgevoerd aan de instellingen omdat ze uitsluitend bestemd zijn voor navigatiedoeleinden.

De drie kleinere knoppen onder het display worden gebruikt voor selecteren en bewerken. In de hoofdmenu's wordt de linkerknop Home genoemd. Als er op deze knop gedrukt wordt, gaat het systeem direct terug naar het startscherm, iets om goed te onthouden bij onbekendheid met het menusysteem. In veel vensters is een Info-knop beschikbaar met informatie die handig kan zijn voor minder ervaren gebruikers.

Als de achtergrondverlichting van het display uit gaat, kunt u op een willekeurige knop drukken om de verlichting op het display weer te activeren.

Als er 10 minuten geen knop wordt ingedrukt, wordt een toetsenbordvergrendeling geactiveerd. Het apparaat kan in dat geval ontgrendeld worden door de twee bovenste knoppen gelijktijdig in te drukken. Dit wordt zowel in tekst als met een afbeelding op het display weergegeven.

Knoppen linksboven en rechtsboven –	**Alleen voor menunavigatie. Niet voor het wijzigen van instellingen.**
Home-knop (Home)	**Terug naar het startscherm**
Info-knop (Info)	**Voor nuttige informatie. Digitale handleiding op het apparaat zelf**



FLOW (doorstroming)

Deze tekst is zichtbaar wanneer het apparaat in de modus doorstroming wordt gezet en een constante luchtstroom handhaaft door automatisch het toerental van de turbine te regelen.

SuperVision

Zichtbaar als het apparaat is aangesloten op SuperVision voor monitoring en bediening op afstand.

Netwerkstatus

"Master" of "slaved"

Als het apparaat is aangesloten op een lokaal netwerk geeft deze positie aan of het apparaat het netwerk bestuurt en master is, of dat het apparaat door een ander apparaat wordt aangestuurd en dus slave is.

Timer

Zichtbaar als er voor het apparaat een timer is ingesteld.

Slaved – geeft aan dat het apparaat wordt aangestuurd door een ander apparaat.

Indicator toerental

Geeft aan in welk toerental de turbine draait.

Alarm

Het apparaat heeft een fout gedetecteerd.

Aanpassing toerental /richtwaarde

Geeft aan dat de linker- en rechter-knoppen onder het scherm worden gebruikt voor het verhogen of verlagen van de ingestelde waarde wat wordt weergegeven tegen een zwarte achtergrond.

Drukindicator

Visualisatie van de actuele differentiële druk versus de maximaal haalbare druk bij het geselecteerde toerental.

Waterafscheider

Zichtbaar wanneer het apparaat met een systeemkabel is aangesloten op een waterafscheider WS 4 ES, waarmee de turbine kan tellen hoeveel keer de waterafscheider heeft gepompt en ook wanneer deze voor het laatst gepompt heeft, wat nuttig kan zijn voor de beoordeling van het droogproces

Start up view (Opstartvenster)

Als de T ES wordt opgestart, verschijnen er twee opties op het display:

Start (Starten): Start het apparaat op in stationair toerental. De vorige instellingen zoals voor timer en luchtstroom worden verwijderd.

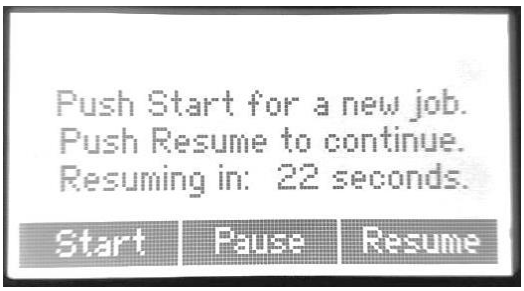
Resume (Hervatten): Het apparaat hervat het proces met de instellingen die de laatste keer werden gebruikt.

Als de gebruiker de laatste keer dat het apparaat gebruikt werd nagelaten heeft op de Stop-knop te drukken voordat het systeem werd uitgeschakeld, dan hervat het apparaat het proces automatisch zodra de teller afgeteld heeft naar nul.

Normale start



Start met timer



Default View (Startscherm)

Tijdens werking kunt u de T ES te allen tijde stoppen of in stand-by zetten door de middelste knop onder het display in te drukken.

Wanneer de turbine werkt met een vast toerental, gebruikt u de linker- en rechterknop onder het display om het toerental te verlagen of te verhogen. Het actuele toerental wordt afgebeeld op de verticale balk aan de linkerkant.

De horizontale indicator geeft het huidige drukniveau weer ten opzichte van de maximaal haalbare druk bij het gegeven toerental.

Bij instelling in luchtstroommodus kunt u met de linker- en rechterknop onder het display de richtwaarde van de luchtstroom wijzigen, wat wordt gemarkeerd door een zwarte achtergrond. Hetzelfde principe is van toepassing in de relatiemodus, die gebruikt kan worden als het apparaat in een netwerk wordt ingezet als slave van een andere turbine.



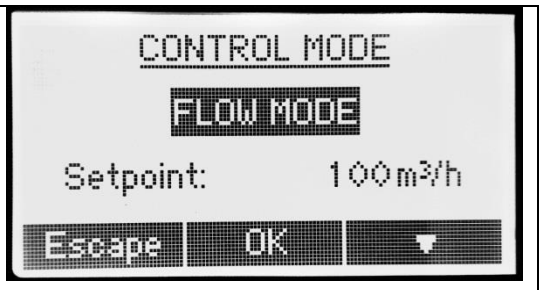


Control mode (bedrijfsstand)

Het apparaat kan worden gebruikt in drie verschillende bedrijfsstanden, Fix (vast), Flow (doorstroming) en Relation (relatie). In de modus Fix (vast) selecteert de gebruiker een vast toerental voor de turbine. In de modus Flow kiest juist de gebruiker welke luchtstroom

<table>
<tr>
<td>moet worden aangehouden en het apparaat zal dan automatisch het toerental van de turbine aanpassen om deze luchtstroom te handhaven, zelfs als de tegendruk verandert.
De derde optie, Relation (relatie) is alleen beschikbaar wanneer het apparaat als slave is aangesloten op het netwerk van een andere turbine. De relatiemodus werkt zoals de doorstroommodus met als enig verschil dat in plaats van een bepaalde luchtstroom te definiëren, de gebruiker moet selecteren welk percentage van de masterluchtstroom de turbine moet handhaven.

Druk op Wijzigen en gebruik de rechterpijl-omlaag om een modus te selecteren die de die de bedrijfsstand wijzigt. Druk op OK om de selectie te bevestigen. Pas in de volgende stap de gewenste richtwaarde aan.

De huidige bedrijfsstand wordt weergegeven in de linkerbovenhoek van het startscherm.</td>
<td>


</td>
</tr>
<tr>
<td>Waterafscheider

Let op: Deze functionaliteit kan alleen worden gebruikt wanneer de turbine is aangesloten op een WS4 ES waterafscheider.

Indien de turbine via een stroom- en systeemkabel is aangesloten op een WS4 ES, kan de turbine registreren hoe vaak de waterafscheider is geleegd, zodat de gebruiker kan berekenen hoeveel water er is verwijderd. Bovendien kan de turbine ook aangeven op welke datum en tijd de waterafscheider voor het laatst is geleegd, zodat de gebruiker kan beoordelen of er nog meer water verwijderd moet worden.

Als deze functie hier is geactiveerd en er is geen WS4 ES aangesloten, zal de turbine in stand-by blijven.</td>
<td>


</td>
</tr>
<tr>
<td>Timer - aan/uit en stille modus

Indien, om welke reden dan ook, het apparaat niet continu mag werken, maar bijvoorbeeld alleen overdag of 's nachts, kan het apparaat met een timer worden ingesteld.
Voor de resterende tijd kan het apparaat volledig worden uitgeschakeld of in de stille modus werken.
In de stille modus wordt het toerental van de turbine teruggebracht tot ongeveer niveau 4 om het geluid te minimaliseren.</td>
<td>
</td>
</tr>
</table>

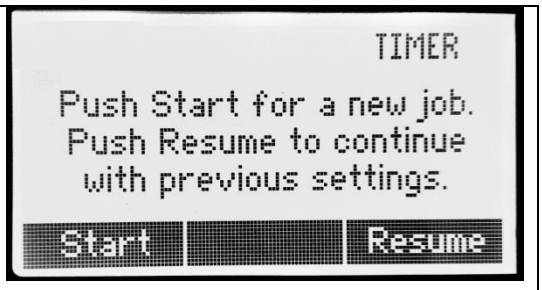
Wanneer de Timer is geselecteerd, wordt het woord Timer weergegeven in de rechterbovenhoek van het startscherm.

Ga naar het menu Timer om de Timer te activeren en druk op Activate (activeren).

Bevestig of wijzig indien nodig de systeemdatum en -tijd, weergegeven: als volgt:
YY:MM:DD / HH:MM.

Druk op OK.

De timer is nu geactiveerd in de weergegeven instellingen. Druk op Edit (bewerken) indien de instellingen onjuist zijn en gebruik de pijlen omhoog en omlaag om de instellingen te wijzigen. Bevestig elke keuze met een druk op Next (volgende).
De laatste parameter, Outside int, bepaalt hoe het apparaat moet werken buiten de resterende tijd, buiten de interval. Het kan worden ingesteld op de Quiet Mode (stille modus), waarin het apparaat op een gereduceerd toerental werkt of Off (uit) waarna het apparaat natuurlijk zal stoppen en stand-by blijft totdat het opnieuw opstart op de geselecteerde begintijd.







Network (Netwerk)

Opmerking: Installeer alle systeemkabels vóór het opstarten van de apparaten.

Druk in het menu Network op Create (aanmaken) om dit apparaat te gebruiken als master in een lokaal netwerk. Het aanmaken kan tot een minuut duren.

Wanneer het aanmaakproces is doorlopen wordt een slave-keuzemenu weergegeven. Druk op Escape als geen van de instellingen van slaven hoeven worden gewijzigd.

Druk op Select (selecteren) om de instellingen te wijzigen en gebruik de linker- en rechterknop om het apparaat te kiezen. Bij het selecteren van een slaaf zal zijn achtergrondverlichting beginnen te knipperen als bevestiging voor de gebruiker.





De menu's Setup (Instellingen) en Maintenance (Onderhoud)

Onder Setup (Instellingen) en Maintenance (Onderhoud) zijn functies te vinden die niet vereist zijn voor normaal bedrijf.

Date (Datum) en Time (Tijd): Instelling van de door het systeem gebruikte datum en tijd. Het formaat is YY:MM:DD / HH:MM

Language (Taal): Selectie van de taal voor de interface.

Menu System (Menusysteem): Het menusysteem is standaard ingesteld op Advanced (Geavanceerd), waarbij alle functies zichtbaar en toegankelijk zijn. Bij instelling in Basic (basis) zijn de meer geavanceerde functies en doorstroming uit het menusysteem verwijderd.

Key Pad lock (Toetsenbordvergrendeling): Optie voor uitschakeling van de toetsenbordvergrendeling.

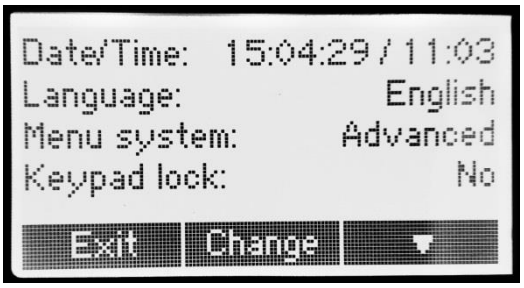
Run built-in test (Ingebouwde test uitvoeren): Een ingebouwde zelftest die beschikbaar is voor onderhoudsmonteurs.

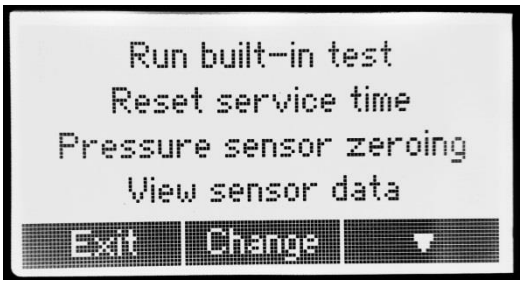
Reset Service Time (Reset onderhoudstijd): Het apparaat is erop ingesteld om eens in de 12 maanden een onderhoudsherinnering af te geven. Als het onderhoud is uitgevoerd, kan deze onderhoudsherinnering met behulp van deze functie gereset worden.

Druksensor met correctie nulpunt: Functionaliteit waarmee het nulpunt van de druksensor kan worden gecorrigeerd om ontstane afwijkingen te verwijderen. Mag alleen worden gebuikt bij zelfstandige apparaten die niet zijn aangesloten met slangen op een ander apparaat en het procesluchtfilter moet schoon zijn.

View sensor data (Sensorgegevens bekijken): Functie bestemd voor onderhoudsmonteurs.

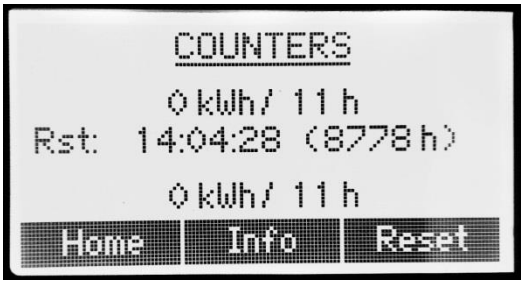






Counters (Tellers)

Op dit scherm wordt de tellers voor uren en energie weergegeven.
Bovenaan worden de resetbare tellers weergegeven, gevolgd door de datum waarop de tellers werden gereset. Achter de datum wordt het aantal uren weergegeven dat verstreken is sinds deze reset. Deze functie maakt het mogelijk snel vergelijkingen te maken.



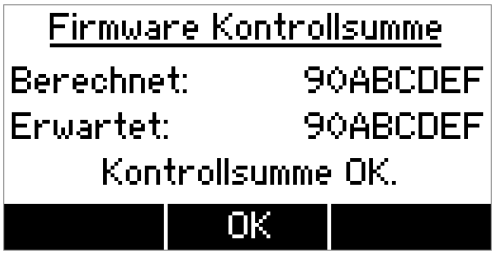
Druk op Reset om de tellers te resetten. Druk in het volgende bevestigingscherm op OK om uw bedoeling de tellers te resetten te bevestigen.



Aan de onderzijde worden de meetwaarden uren en energie van de levensduur van het apparaat weergegeven. Deze tellers kunnen niet worden gereset.

In machines die zijn uitgerust met MID-Energiemeters is de levensduurteller uit dit menu verwijderd. In plaats daarvan is deze terug te vinden in menu MID-Energiemeters.

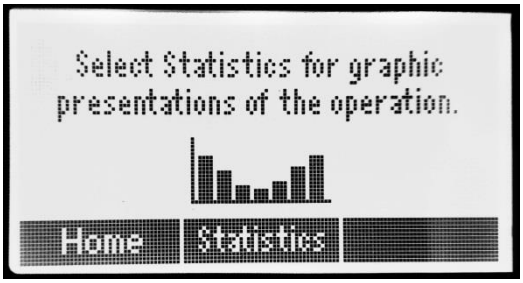
MID-Energiemeters
Dit menu presenteert het totale, bij elkaar opgetelde energieverbruik, dat wil zeggen de levensduurteller voor het energieverbruik. Zie hoofdstuk MID-Energiemeters voor meer informatie.



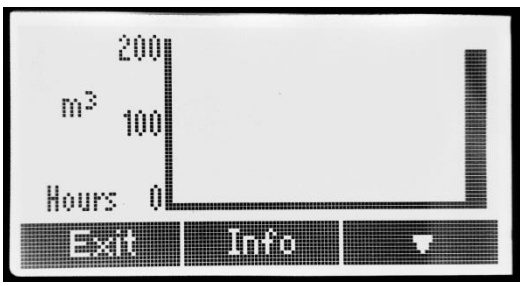
Statistics (Statistieken)

Er worden Statistics (statistieken) geboden om de gebruiker te ondersteunen bij het bestuderen van het verloop van het droogproces en om toezicht en follow-up van de werking van het apparaat mogelijk te maken. De volgende grafieken zijn beschikbaar in het menu Statistieken:

- De gemiddelde luchtverplaatsing tijdens de bedrijfsuren van respectievelijk de laatste 12 uur en 14 dagen.
- Aantal bedrijfsuren gedurende de laatste 14 dagen
- Verbruikte kWh over de afgelopen 14 dagen.



De laatste waarde in de balk helemaal rechts in de respectievelijke grafieken is de tijd of dag, wat er momenteel van toepassing is.



Netwerkfuncties

Als lid van de nieuwe CTR ES-serie, kan de CTR T ES netwerken met andere turbines en adsorptiedrogers. Dit biedt uitgebreide functionaliteiten zoals:

- Relation - Samenwerking tussen twee of meer turbines met een gedefinieerde relatie tussen de respectievelijke luchtstromen.
- Geoptimaliseerd drogen met geforceerde lucht, een bedrijfsstand waarbij de slaved adsorptiedroger zich automatisch aanpast aan de luchtstroom van de turbine door zo droog mogelijk lucht te produceren.
- Werking met een gemeenschappelijke timer
- Interoperabiliteit met het toekomstige systeem SuperVision waarmee de werking extern kan worden bewaakt en bestuurd.

Het netwerken van apparaten vereist geen configuratie vooraf of andere voorbereidingen. Na installatie worden de apparaten eenvoudig met systeemkabels verbonden en resteert nog een simpele druk op de knop Maken in het menu Netwerk van de beoogde master. De master is het apparaat dat gekozen is om de andere apparaten mee te bedienen, alle apparaten kunnen voor dit doel worden gebruikt. Voor de bedrijfsstanden Relatie en Drogen met geforceerde lucht is het noodzakelijk dat de master een turbine is; voor de overige doeleinden maakt het niet uit welk apparaat in het netwerk de master is.

Hoewel een apparaat slaaf kan zijn van een ander apparaat, kunnen de instellingen wel op het apparaat zelf worden gewijzigd, dus niet alleen via de master. Als de gebruiker ervoor kiest om noodzakelijke wijzigingen in de instellingen aan te brengen via de master, zal het scherm op de geselecteerde slave knipperen tijdens het wijzigen om snelle identificatie mogelijk te maken en verwarring te vermijden.

Hoe netwerken de apparaten

Ga als volgt te werk om apparaten als netwerk te laten werken voor bijvoorbeeld de stand Drogen met geforceerde lucht:

1. Schakel de apparaten uit als ze zijn ingeschakeld en verbind de apparaten vervolgens met systeemkabels. De twee aansluitingen van de apparaten hebben dezelfde functionaliteit, zodat het niet uitmaakt welke wordt gebruikt. Als SuperVision gebruikt gaat worden, moet deze ook worden aangesloten op één van de apparaten, het maakt niet uit welke.
2. Zet de apparaten aan.
3. Selecteer welk apparaat als master gaat fungeren, dit zal voor drogen met geforceerde lucht de turbine zijn, die de droge lucht in de constructie gaat persen.
   Als netwerken alleen bewaking en besturing op afstand met de SuperVison tot doel heeft, dan maakt het niet uit welk apparaat als master dient.
4. Gebruik de pijl naar rechts op de geselecteerde master voor toegang tot het hieronder afgebeelde netwerkmenu.



   (Als dit menu niet wordt gevonden, geeft het apparaat het menu Basic (basis) weer. Selecteer, om dit te wijzigen, het menu Setup and Maintenance (Instellingen en onderhoud) en wijzig de systeeminstelling naar Advanced (Geavanceerd).
5. Druk in het menu Network op <Create> (aanmaken) en wacht terwijl het apparaat het netwerk instelt.
6. Als het netwerk is gemaakt, zal de weergave aan de bovenkant van het scherm wisselen tussen de verschillende slaven. Als SuperVision is aangesloten, wordt de tekst SuperVision weergegeven aan de onderkant van het scherm, het kan echter tot een minuut duren voordat dit wordt weergegeven.

Na het volgen van de stappen hierboven, worden alle slaven aangestuurd door de master. Dit betekent dat deze allemaal zullen worden gestart en gestopt door de master. De apparaten werken met dezelfde instellingen die ze hadden voordat de netwerkverbinding werd aangebracht, dus als deze moeten worden gewijzigd, druk op de master op Edit (bewerken) en selecteer vervolgens de te wijzigen slaaf of wijzig de noodzakelijke instellingen op het apparaat zelf. Wanneer een slaaf door de master wordt bewerkt, zal de achtergrondverlichting van de slaaf knipperen zodat de gebruiker kan zien welke apparaat is geselecteerd.

Alarms

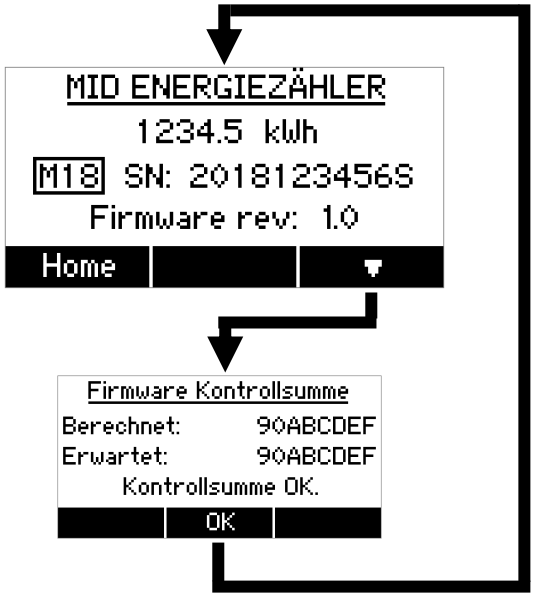
Zodra het apparaat een fout detecteert, wordt deze informatie in een pop-upvenster weergegeven. Zolang het probleem aanhoudt, wordt er bovendien een waarschuwingssymbool weergegeven in de rechter bovenhoek van het startscherm.

Hieronder volgt een overzicht van de alarmmeldingen die weergegeven kunnen worden, inclusief een aanbeveling over de beste handelswijze.

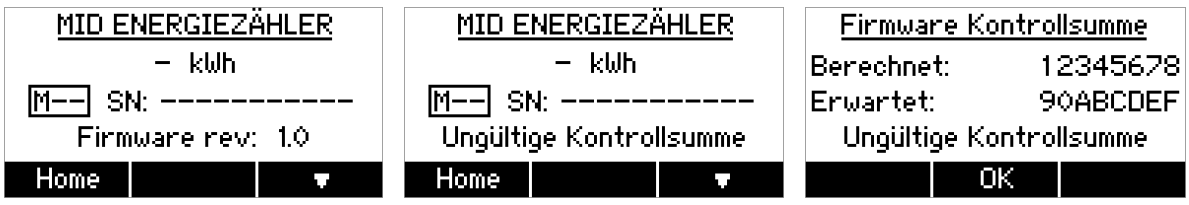
Alarm	**Actie / Advies**
Eén of meer slaven reageren niet	Dit alarm wordt weergegeven als het apparaat, gebruikt als master in een netwerk, de verbinding heeft verloren met één of meer van zijn slaven. Controleer, wanneer dit wordt weergegeven, alle systeemkabels en de stroomtoevoer naar de verschillende apparaten. Zodra de communicatie is hersteld, zal het alarm automatisch verdwijnen.
Tijdslimiet pompen van waterafscheider	Dit alarm kan worden weergegeven wanneer de turbine wordt gebruikt met een WS4 ES waterafscheider. Controleer bij weergave de waterafscheider om te controleren waarom de pomp het apparaat niet heeft geleegd.
De luchtstroom is te laag	Bij weergave hiervan draait de turbine met teveel tegendruk. Controleer de installatie.
Storing in de aansluiting met het moederbord	Interne storing. Neem contact op met een onderhoudsmonteur als het probleem aanhoudt.
Storing druksensor	Interne storing. Neem contact op met een onderhoudsmonteur als het probleem aanhoudt.
Opslaan statistieken mislukt	Interne storing. Neem contact op met een onderhoudsmonteur als het probleem aanhoudt.
Opslaan logbestand mislukt	Interne storing. Neem contact op met een onderhoudsmonteur als het probleem aanhoudt.

MENU MID-ENERGIEMETERS

Menu MID-Energiemeters toont het totale, bij elkaar opgetelde energieverbruik en als onderdeel van de hoofdmenuboom in de machine is dit menu toegankelijk met behulp van de bovenste pijltjestoetsen. De aanvullende markering, M18 in onderstaand voorbeeld, en het serienummer dat daarna wordt gepresenteerd, betreft de ingebouwde CEMP-energiemeter. Het revisienummer helemaal onderaan op het display geeft de firmware van de CEMP-elektriciteitsmeter aan.



De integriteit van de data die in dit menu worden gepresenteerd, is zorgvuldig gecontroleerd en beveiligd. Een belangrijke test is de berekening van de checksum die plaatsvindt om te verifiëren of het programma correct is. Het resultaat van de laatste berekening is altijd toegankelijk via het scherm voor Firmware checksum, te openen via de knop rechtsonder. Indien het resultaat van een van de testen onvoldoende is en de data onbetrouwbaar worden geacht, wordt de informatie op het scherm verwijderd en vervangen door liggende streepjes, zie hieronder. Indien het probleem te maken heeft met de berekening van de checksum, wordt dit aangegeven op de onderste regel.



Links: Gegevens verwijderd vanwege communicatiefout
Midden: Gegevens verwijderd vanwege en onjuiste checksum
Rechts: Uiterlijk van het menu Firmware checksum als er een fout is ontdekt

Onderhoudsherinnering

Het apparaat is erop ingesteld om eens in de twaalf maanden een onderhoudsherinnering af te geven. Hoewel deze herinnering wordt weergegeven als een alarm, is deze melding niet van invloed op de werking van het apparaat. De onderhoudsherinnering kan gereset worden onder Setup (Instellingen) en Maintenance (Onderhoud).



Onderhoud en service

Het luchtfilter van de turbine moet regelmatig worden vervangen, dit kan het best gebeuren voor elke nieuwe installatie of klus. Bij gebruik in een vuile omgeving moet het filter vaker worden vervangen.

1. Ontkoppel de voeding naar de turbine - verwijder de kabel uit het stopcontact.
2. Draai de knoppen van de filterklep linksom om deze te openen. Trek het vuile filter eruit en plaats een nieuwe. Sluit de klep door de knoppen rechtsom te draaien.
3. Sluit de stekker aan op het stopcontact.

De koelluchtfilters moeten regelmatig worden vervangen, dit kan het best voor elke nieuwe klus. In erg vuile omgevingen kan het nodig zijn om de filters vaker te vervangen.

4. Draai de knop linksom om de filterhouder te verwijderen.
5. Verwijder de oude filters, gooi ze weg en installeer nieuwe filters.
6. Plaats de filterhouder terug in op zijn plek.





Oplossen van problemen

Symptoom	Mogelijke oorzaak	Actie
Het toerental van de turbine varieert, het schakelt uit en start opnieuw op	De turbine wordt te zwaar belast, de weerstand is door de constructie of de slangen te hoog als gevolg van te weinig afzuig-/drukpunten, afgeknepen of verstopte slangen en/of een verstopt filter.	Inspecteer de installatie en alle filters, zowel van de turbine als van de anderen in het systeem. Controleer of ze schoon zijn en de doorstroming niet stopt. Controleer of de slangen zijn afgeknepen of verstopt met vuil. Maak en installeer, afhankelijk van de installatie, extra afzuig- of drukpunten. Boor extra gaten en sluit extra slangen aan of wat er nodig en mogelijk is om de weerstand te verlagen en de doorstroming te verhogen.
De turbine maakt ongewoon geluid.	Kogellager in de motor is versleten en/of beschadigd.	Neem contact op met uw leverancier voor reparatie.
De turbine is gestopt/ start niet.	Geen netspanning. Ingebouwde oververhittingsbescherming is geactiveerd. Defect aan turbine.	Controleer of de stroomkabel is aangesloten, het stopcontact werkt en dat de eventueel aanwezige zekering en aardlekschakelaar in orde zijn. Ontkoppel de voeding door de stekker uit het stopcontact te verwijderen en laat de turbine 15 minuten afkoelen. Steek de stekker weer in het stopcontact en start de turbine. Als bovenstaand de werking niet herstelt, neem dan contact op met uw leverancier voor reparatie.

Technische gegevens

CTR T2 ES

Type LAF 50 LAF 50E LAF 50E2 LAF 100 LAF 100E LAF 150 LAF 150E

Luchtverplaatsing (m^3/h)	**Tot 180 (traploos variabel)**
Druk (mbar)	**Tot 260 (traploos variabel)**
Geluid, dBA (3m)	**ca. 48 ***
Spanning	**230 VAC / 50 Hz**
Nominaal vermogen (W)	**1100**
Hoogte x breedte x lengte (mm)	**430 x 295 x 370**
Gewicht, kg	**14**

**geluidsniveau afhankelijk van de installatie.*

CTR T4 ES

Luchtverplaatsing (m^3/h)	**Tot 300 (traploos variabel)**
Druk (mbar)	**Tot 260 (traploos variabel)**
Geluid, dBA (3m)	**ca. 48 ***
Spanning	**230 VAC / 50 Hz**
Nominaal vermogen (W)	**1800**
Hoogte x breedte x lengte (mm)	**430 x 295 x 430**
Gewicht, kg	**17,5**

**geluidsniveau afhankelijk van de installatie.*

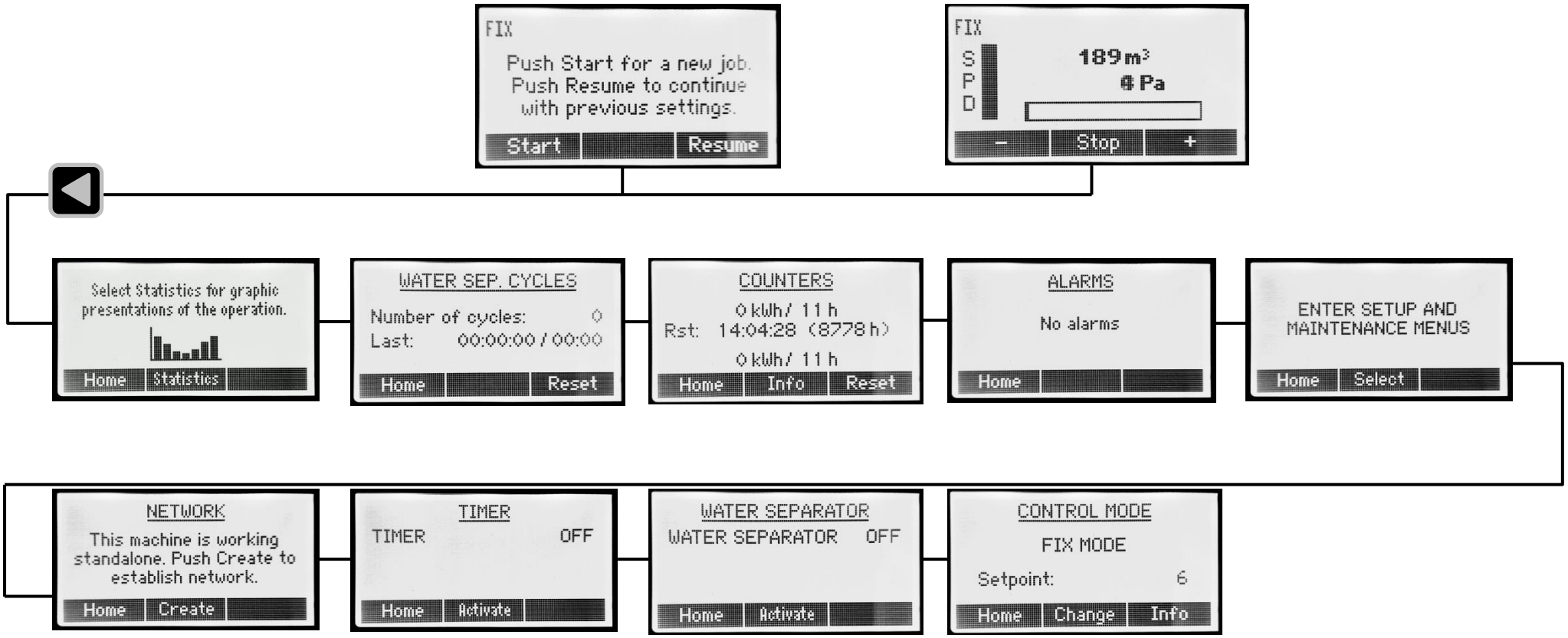
CEMP-ENERGIEMETER

Let op! De onderstaande informatie, temperaturen, de grootte van stromen, enz. geldt alleen voor de ingebouwde energiemeterfunctie, CEMP, en niet voor de complete machine.
De CE-verklaring voor CEMP is beschikbaar op *www.corroventa.com/mid-certificate/*

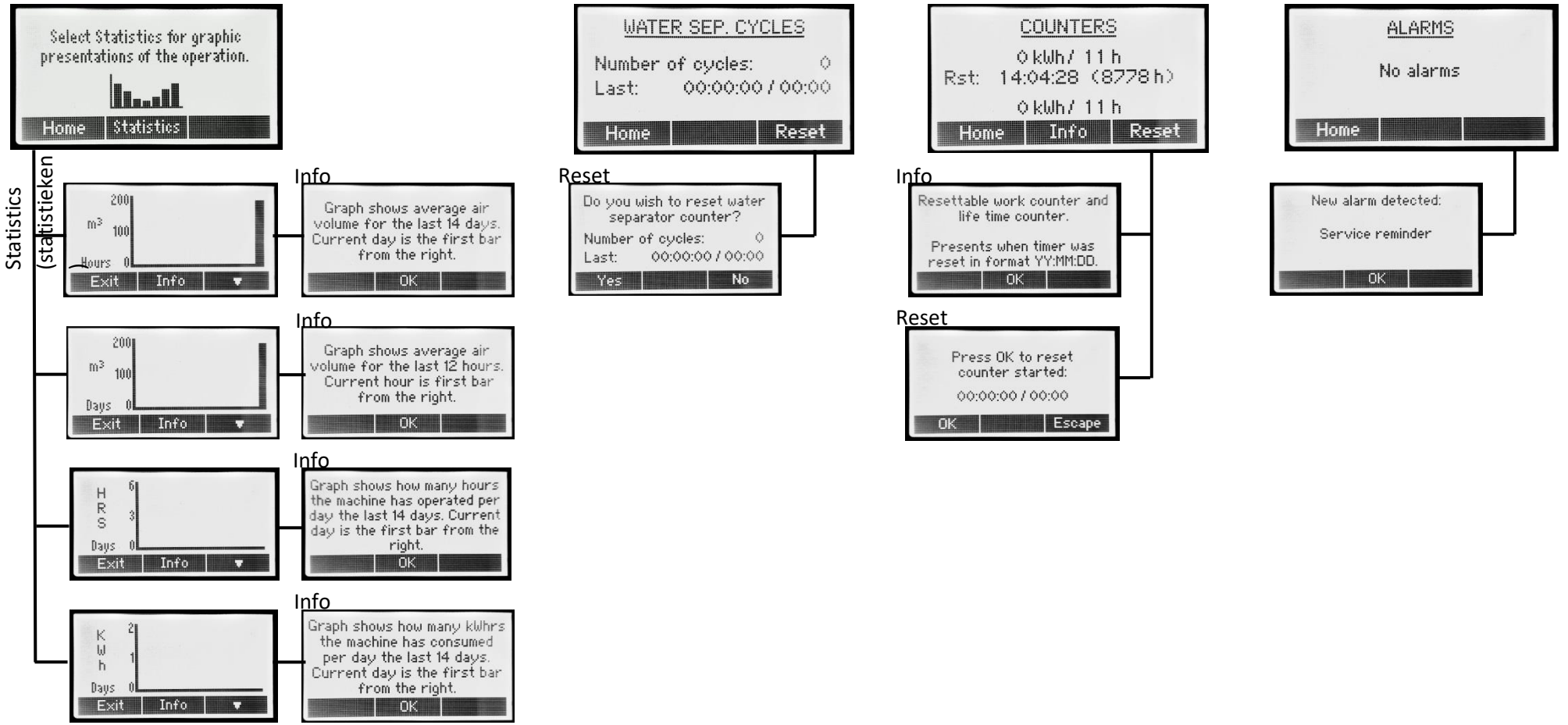
Nauwkeurigheidsklasse	**Klasse B**
Bedrijfsomstandigheden	
Spanning	**230 VAC**
Frequentie	**50 Hz**
Vermogensfactor	**0,5ind. tot 0,8cap.**
Stroom	
In gr.	**0,02 A**
In min.	**0,25 A**
In tr.	**0,5 A**
In ref.	**5 A**
In max.	**45 A**
Werktemperatuur	**-25°C tot + 55°C**
Klimaat	**Niet-condenserend**
Omgeving/positie	**Gesloten**
Elektromagnetische milieuklasse	**E2**
Mechanische milieuklasse	**M2**
Max. capaciteit bij energieregister	**9.999.999,9 kWh**
Aangemelde instantie/Notified body	**0402**

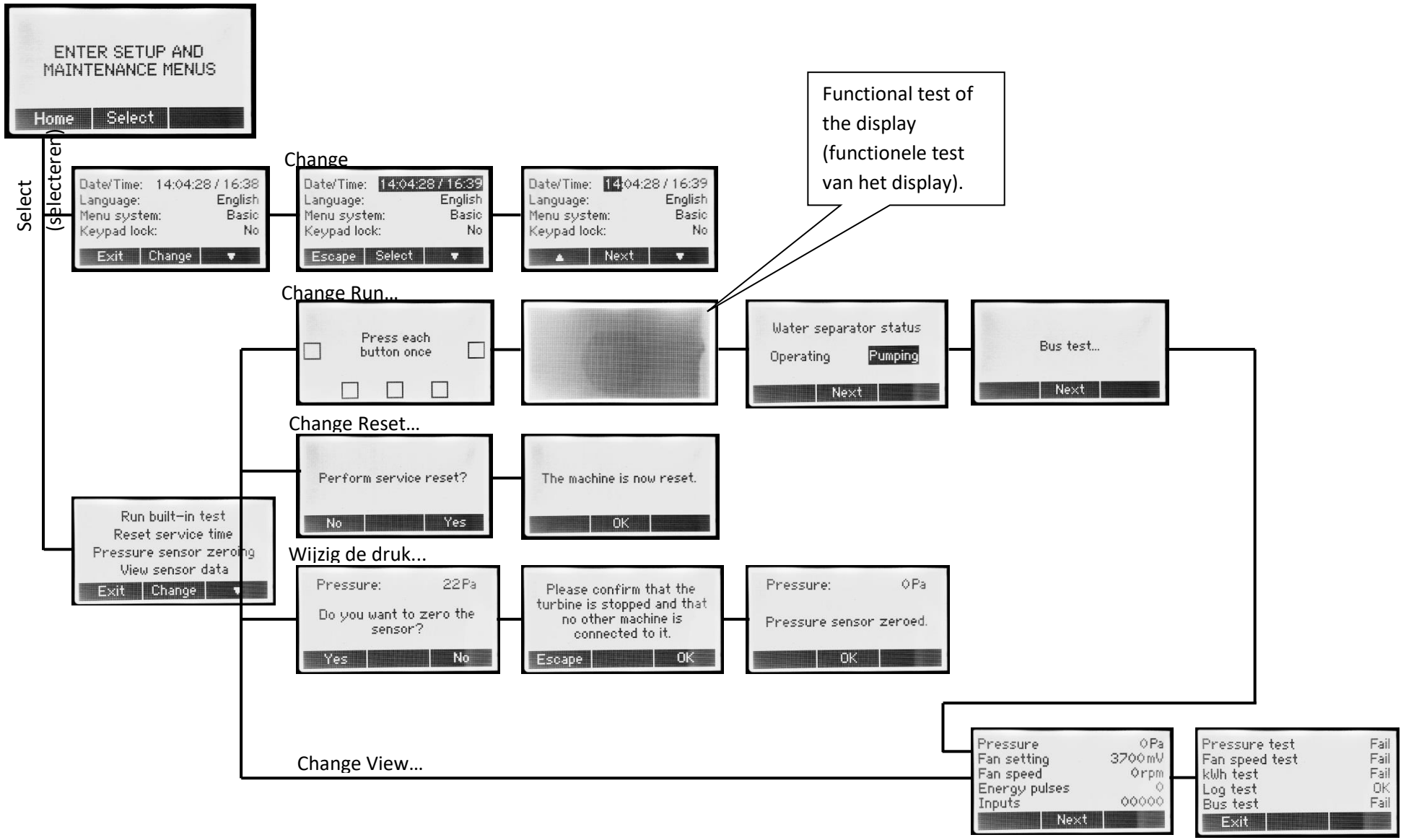
Interfacekaart voor de CTR T2 ES en de CTR T4 ES

Top Menu (hoofdmenu)



Sublevels (subniveaus)




ENTER SETUP AND MAINTENANCE MENUS
Home
Select
Select (selecteren)
Date/Time: 14:04:28 / 16:38
Language: English
Menu system: Basic
Keypad lock: No
Exit
Change
Change
Date/Time: 14:04:28 / 16:39
Language: English
Menu system: Basic
Keypad lock: No
Escape
Select
Date/Time: 14:04:28 / 16:39
Language: English
Menu system: Basic
Keypad lock: No
Next
Functional test of the display (functionele test van het display).
Change Run...
Press each button once
Water separator status
Operating Pumping
Next
Bus test...
Next
Change Reset...
Perform service reset?
No
Yes
The machine is now reset.
OK
Run built-in test
Reset service time
Pressure sensor zeroing
View sensor data
Exit
Change
Wijzig de druk...
Pressure: 22Pa
Do you want to zero the sensor?
Yes
No
Please confirm that the turbine is stopped and that no other machine is connected to it.
Escape
OK
Pressure: 0Pa
Pressure sensor zeroed.
OK
Change View...
Pressure 0Pa
Fan setting 3700mV
Fan speed 0rpm
Energy pulses 0
Inputs 00000
Next
Pressure test Fail
Fan speed test Fail
kWh test Fail
Log test OK
Bus test Fail
Exit

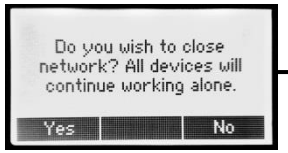


Create

(maken)

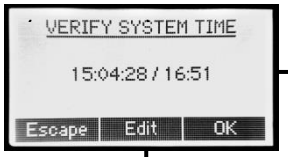








Activate



OK



Edit (bewerken)





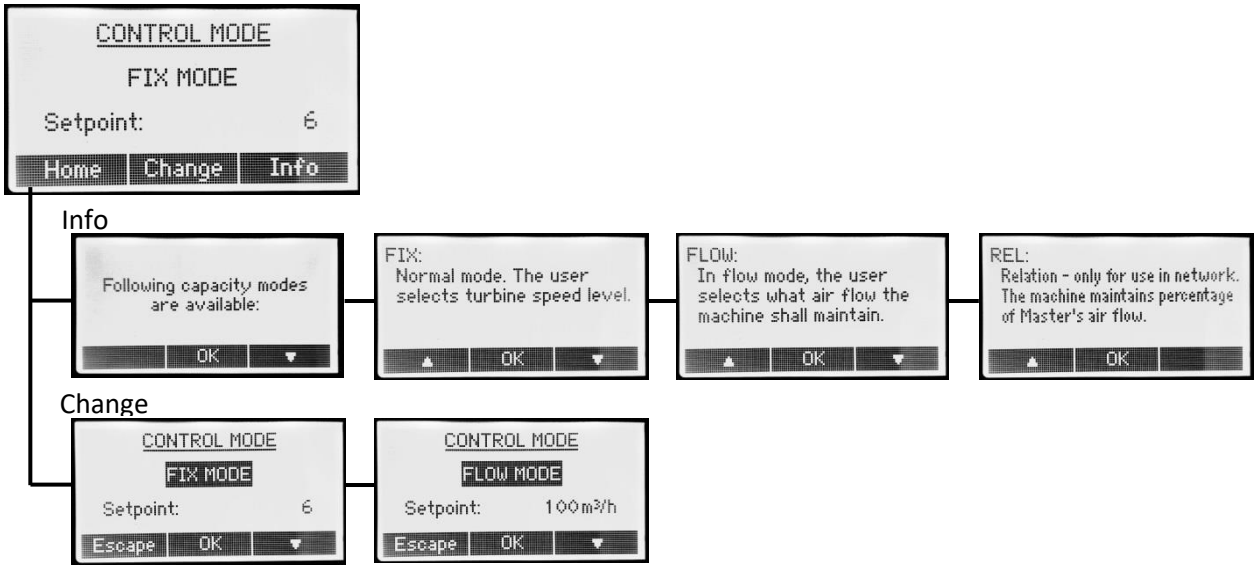


Activate



Deactivate




CONTROL MODE
FIX MODE
Setpoint: 6
Home
Change
Info
Info
Following capacity modes are available:
OK
FIX:
Normal mode. The user selects turbine speed level.
OK
FLOW:
In flow mode, the user selects what air flow the machine shall maintain.
OK
REL:
Relation - only for use in network. The machine maintains percentage of Master's air flow.
OK
Change
CONTROL MODE
FIX MODE
Setpoint: 6
Escape
OK
CONTROL MODE
FLOW MODE
Setpoint: 100m³/h
Escape
OK



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