
CONDENSATIEDROGER K3 ES HP

GEBRUIKERHANDLEIDING



CorroVent[®]

Inhoudsopgave

Bedoeld gebruik	2
Controle bij aflevering.....	2
Productierichtlijn	3
Veiligheidsinformatie	4
Relatieve vochtigheid en de invloed daarvan op materialen.....	5
Hoe selecteer je het type droger.....	6
Zo werkt de droger	7
Overzicht, bediening en aansluitingen	8
Elektrische aansluiting.....	9
Starten en bedienen	9
Gebruikershandleiding CTR K ES	10
Bedoeld gebruik	10
Het gebruik van de CTR K ES, menu's en bediening.....	10
Bedrijfsstanden en hysteresis	21
Alarm	22
Menu MID-energiemeters.....	24
Netwerkfuncties	25
HET AANSLUITEN VAN APPARATEN IN EEN NETWERK	26
Onderhoudsherinnering.....	27
Vervoeren.....	27
Opslag	28
Onderhoud en service	29
Inspectie en reiniging van procesluchtfilters, waterfilters en het schoonmaken van het waterreservoir	30
Accessoires en verbruiksartikelen	31
Oplossen van problemen	32
Technische gegevens.....	32
CEMP-ENERGIEMETER.....	33

Gebruikershandleiding K3 ES HP

Bedoeld gebruik

De condensatiedroger K3 ES HP is vooral bedoeld voor professioneel gebruik. Het is speciaal ontwikkeld voor het gebruik in bewoonde gebieden in geval van dringende situaties of waar het moeilijk is om de vochtige lucht met een adsorptiedroger te verwijderen. De K3 ES HP heeft een ingebouwde pomp voor continu bedrijf. De slang voor het condensvocht wordt naar een afvoer, gootsteen of soortgelijke vorstvrije afvoer geleid. De K3 ES HP is compatibel met en kan samen met SuperVision gebruikt worden voor bediening en monitoring op afstand.

Kenmerken:

• Hoog capaciteitsniveau	• Robuust
• De ventilator heeft hoge en lage snelheden, geruisloze werking	• Vraaggestuurd ontdooien
• Makkelijk te vervoeren	• Stapelbaar
• Onderhoudsvrij	• Eenvoudig te begrijpen gebruikersinterface
• Zeer compact	• Laag gewicht
• Ergonomisch	• Energiezuinig
• Digitale interface met netwerkfunctie	• Energie en tijdmetr – resetbare bedrijfsduur

Controle bij aflevering

De K3 ES HP wordt volledig gemonteerd geleverd en klaar voor gebruik.

De verpakking bevat:

Benaming
Corroventa K3 ES HP Droger

Productierichtlijn

De condensatiedroger K3 ES HP is door Intertek getest volgens geldende richtlijnen en normen.
De droger heeft een CE-markering.

Disclaimer

- Onjuiste installatie en/of onjuist gebruik kunnen tot schade aan goederen en lichamelijk letsel leiden.
- De fabrikant aanvaardt geen aansprakelijkheid voor schade aan goederen en lichamelijk letsel als gevolg van het niet naleven van deze voorschriften, van gebruik van het apparaat voor andere doeleinden dan waar hij voor bestemd is of van nalatigheid bij de naleving van deze waarschuwingen. Dergelijke gevallen van schade, letsel en dergelijke vallen niet onder de productgarantie.
- De productgarantie dekt verbruiksonderdelen of normale slijtage niet.
- Het is de verantwoordelijkheid van de koper om het product bij levering en vóór gebruik te controleren om zeker te zijn dat het in goede staat verkeert. De productgarantie dekt geen schade ontstaan als gevolg van het gebruik van defecte producten.
- Er mogen geen wijzigingen of aanpassingen in het apparaat worden aangebracht zonder schriftelijke goedkeuring van Corroventa Avfuktning AB.
- Het product, technische gegevens en/of installatie- en gebruiksaanwijzingen kunnen zonder voorafgaande aankondiging worden gewijzigd.
- Deze gebruiksaanwijzing bevat informatie die wordt beschermd via de geldende wetgeving inzake intellectueel eigendom. Geen enkel deel van deze gebruiksaanwijzing 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 over de inhoud van dit document kunnen worden gericht aan:

Corroventa Avfuktning AB
Mekanikervägen 3
SE-564 35 Bankeryd, ZWEDEN

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

Veiligheidsinformatie

Het apparaat mag uitsluitend worden gebruikt door kinderen van 8 jaar en ouder en personen (waaronder kinderen) 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. 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 droger noodzakelijke elektrische aansluitingen mogen alleen door bevoegd personeel worden uitgevoerd, conform de lokale en landelijke richtlijnen.

1. De droger is uitsluitend bedoeld voor gebruik binnen.
2. De droger mag niet worden afgedekt, want dit kan leiden tot oververhitting en brandgevaar.
3. De deksels en panelen moeten tijdens gebruik altijd geplaatst zijn.
4. De turbine mag niet worden gebruikt als tafel, onderstel of kruk.
5. De turbine mag niet worden gebruikt om op te staan.
6. Gebruik de droger 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 droger leiden.
7. Voorkom dat olie, vet en dergelijke niet worden opgezogen in de droger.
8. De droger mag niet worden gebruikt in ruimten waar explosieve gassen aanwezig kunnen zijn.
9. Steek geen voorwerpen in de in- of uitlaten, aangezien dit tot beschadiging van de droger of persoonlijk letsel kan leiden.
10. Het apparaat moet rechtop worden gebruikt en vervoerd worden.
11. De droger moet bij gebruik altijd rechtop staan. Plaats de droger op een stevige en vlakke ondergrond, zodat hij niet kan kantelen.
12. Let erop dat u de voedingskabel niet beschadigt. Verlengkabels moeten intact zijn en van de juiste kwaliteit en afmeting. De kabel mag niet in contact komen met water of langs scherpe randen worden geleid.
13. Draag of verplaats de droger nooit aan de elektrische kabel of afvoerslang.
14. Het gebruik van elektrische apparatuur in een vochtige of natte omgeving kan gevaarlijk zijn. Schakel de voeding nooit in als de droger in het water staat.
15. Gebruik een aardlekschakelaar om het gevaar van elektrische schokken tot een minimum te beperken.
16. De elektrische onderdelen van de droger mogen niet in contact komen met water. Mocht dit wel gebeuren, let er dan goed op dat de droger droog is voordat deze opnieuw in gebruik wordt genomen.
17. De stroomtoevoer naar de droger moet altijd worden ontkoppeld voordat het apparaat wordt geopend.
18. Reparaties en onderhoud aan het koelsysteem van de droger mogen uitsluitend worden uitgevoerd door gekwalificeerde installateurs van koelinstallaties.
19. Reparaties en onderhoud aan het elektrische systeem van de droger mogen uitsluitend worden uitgevoerd door gekwalificeerde elektriciens.
20. De droger 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.
21. De droger moet ten minste op een afstand van een halve (0,5) meter van de wanden en plafonds worden geplaatst om ervoor te zorgen dat de lucht kan circuleren.

22. Het afvoeren van de apparatuur moet plaatsvinden overeenkomstig de lokale voorschriften.

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



- De droger bevat propaan (R290), een natuurlijk koelmiddel met geringe milieueffecten.
- Het koelmiddelgas is ontvlambaar.
- Zorg ervoor dat de leidingen van het koelsysteem niet beschadigd raken. Bij schade aan het koelsysteem verwijdt u het apparaat uit de ruimte of ventileert u de ruimte. Vermijd daarnaast open vuur of andere ontstekingsbronnen.
- Houd er rekening mee dat het koelmiddelgas geurloos is.
- Het apparaat moet altijd rechtop, vorstvrij en in een geventileerde ruimte worden bewaard zonder ontstekingsbronnen en niet in de buurt van brandbare stoffen.
- Gebruik geen middelen/methodes om het ontdooien en schoonmaken te versnellen, tenzij deze door de fabrikant worden aanbevolen.
- Het koelsysteem mag niet doorboord worden.

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.

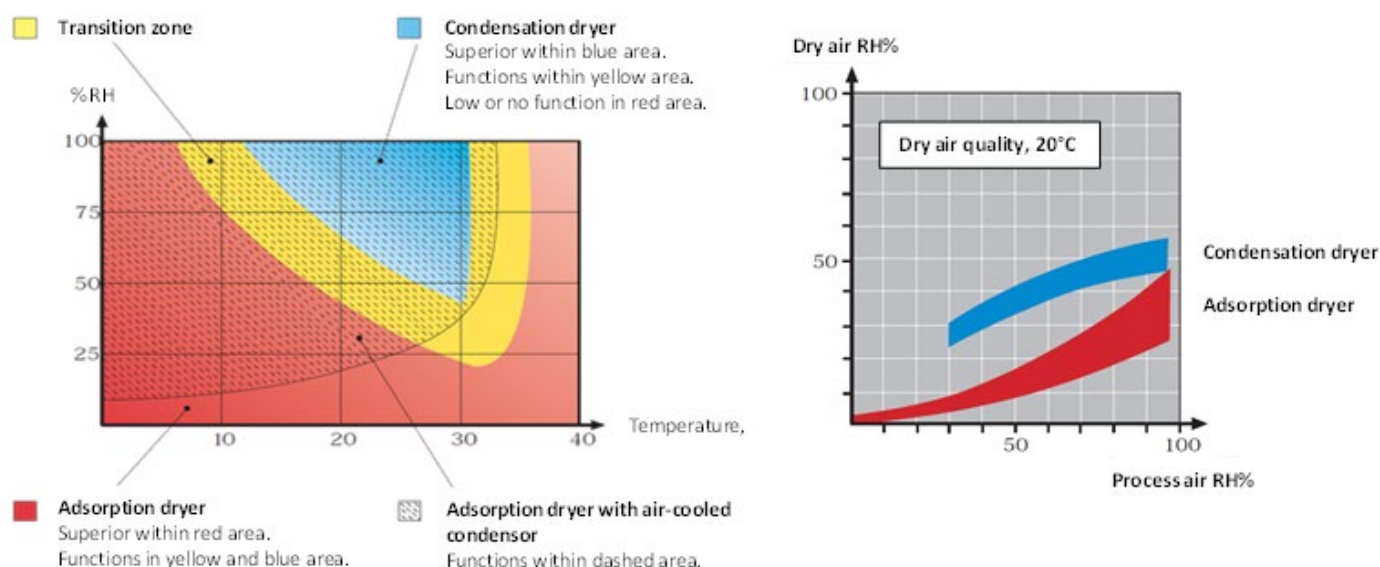
De vochtigheid van de lucht wordt dikwijls gemeten en aangegeven in relatieve vochtigheid (%RV). Dat is een maat voor de hoeveelheid waterdamp in de lucht ten opzichte van de hoeveelheid die deze maximaal kan bevatten bij een bepaalde temperatuur en druk. Hoe hoger de temperatuur, des te meer water de lucht kan bevatten, maar het is uiteindelijk de relatieve luchtvochtigheid die telt en die gecontroleerd moet kunnen worden om corrosie of schimmeligroei 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 selecteer je het type droger

Condensdrogen heeft ten opzichte van adsorptieprincipe het voordeel dat niet nodig is om de vochtige lucht uit de ruimte af te voeren.

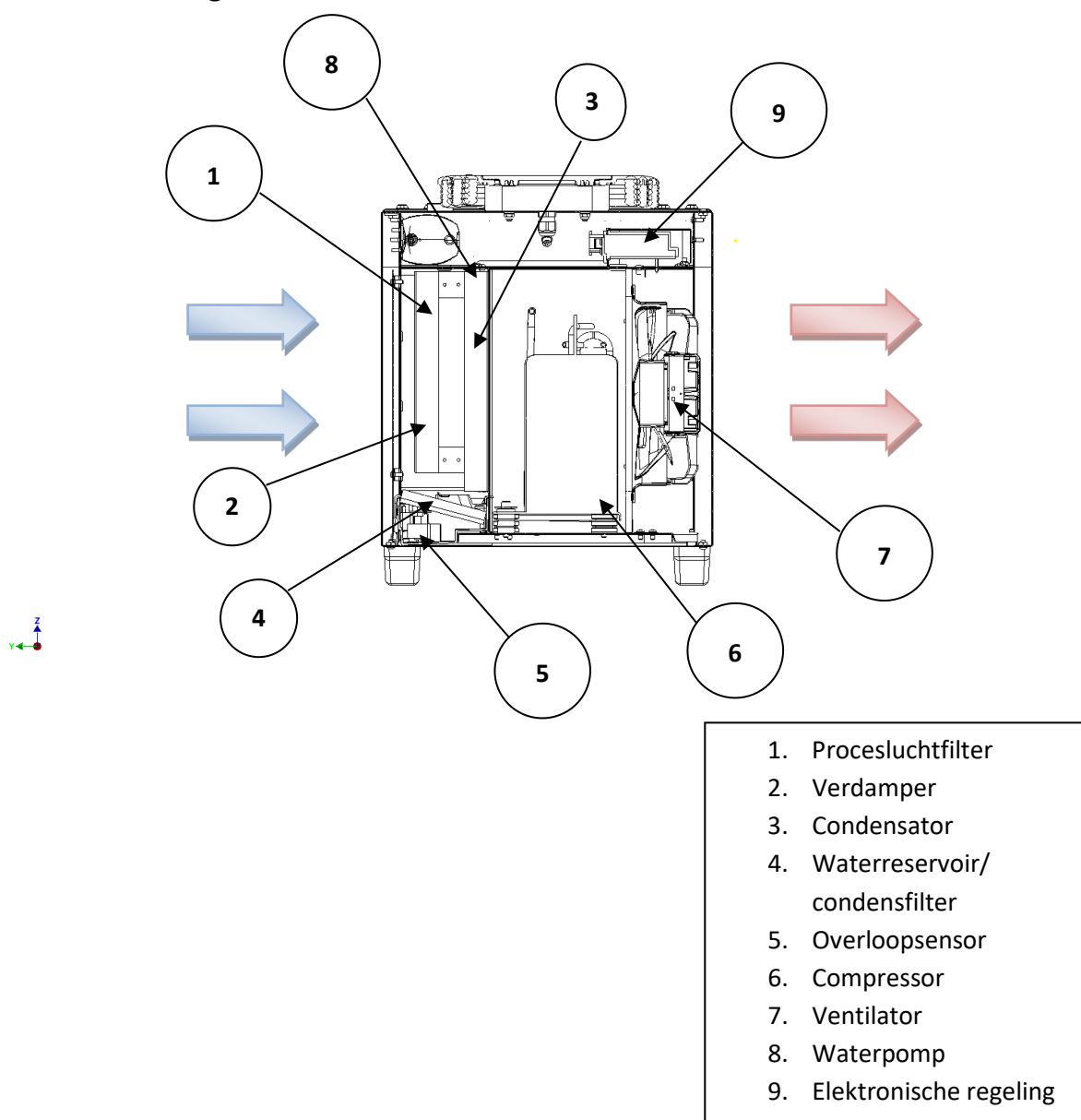
Voor wat in welke droogsituatie de juiste techniek is, kunt u als vuistregel hanteren dat condensdrogen de eerste keuze is voor het drogen in warme en vochtige ruimtes waarbij drogen op een energiezuinige manier wordt gerealiseerd en waar vochtige lucht moeilijk kan worden afgevoerd. Een van de voordelen vergeleken met de adsorptietechniek is dat de warmte niet samen met de vochtige lucht uit de ruimte wordt geleid.

Van een adsorptiedroger met luchtgekoelde condensor als de L4 kan worden gesteld dat deze de eigenschappen overbrugt doordat hij in een groot gebied werkt, inclusief het terrein dat primair is voor de condensdroger. Met andere woorden, deze is het beste alternatief voor het bij lage temperaturen drogen van ruimtes, ideaal in noodgevallen en voor het drogen tijdens bouwprojecten.



Een condensdroger 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.

Zo werkt de droger



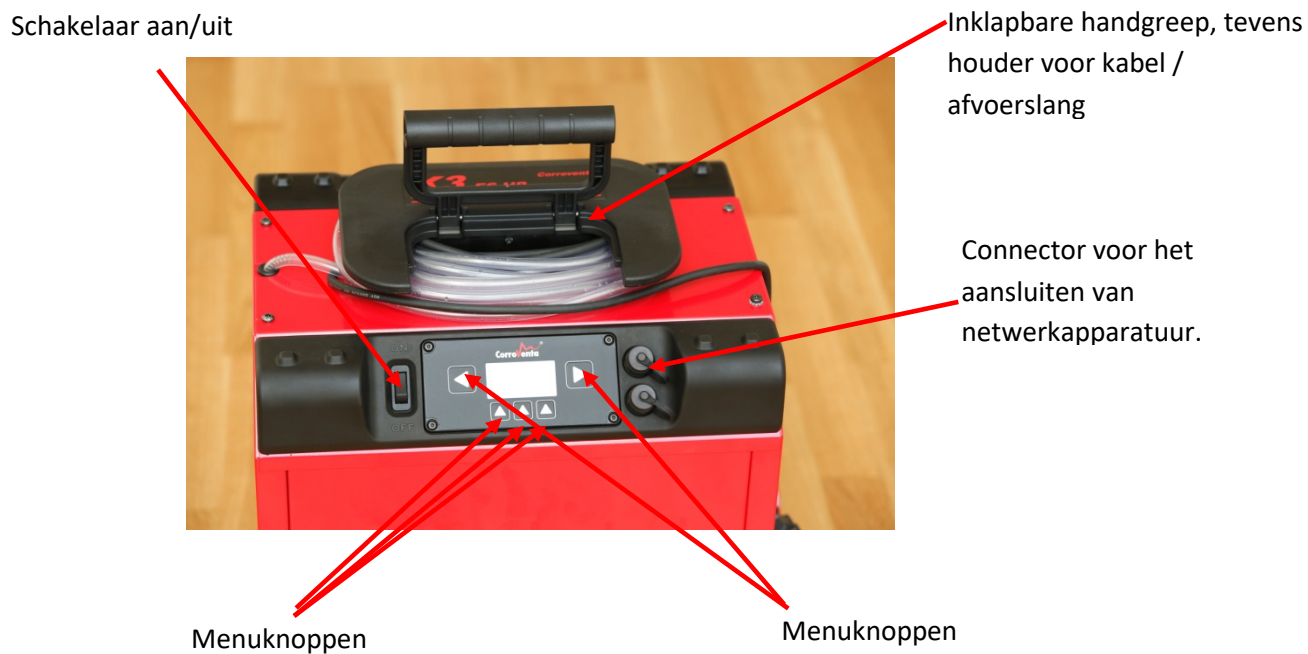
De geïntegreerde ventilator (7) circuleert de lucht door de droger. Wanneer de vochtige lucht langs de verdamper (2) stroomt, wordt de lucht gekoeld tot het dauwpunt en wordt condensvocht onttrokken. Het water loopt via een condensfilter (4) naar beneden in het reservoir. Het condensvocht wordt vanaf daar automatisch door de waterpomp (8) afgevoerd, die een hoogte van maximaal 5 meter kan overbruggen. De pomp loopt ononderbroken en als het niet lukt om het water af te voeren vanwege een dichtgeknepen slang of ander probleem, activeert de overloopsensor (5), waardoor het apparaat stopt.

De droge en koude lucht gaat daarna via de condensator (3) waar het wordt verwarmd, deels door de compressor (6) en deels door de teruggewonnen energie tijdens de vorige transformatie van waterdamp tot water. De droge en warme lucht wordt daarna het gebouw in geblazen.

Voor een optimale werking, verloopt de ontdooiprocedure van het apparaat vraaggestuurd en wordt alleen geactiveerd als de temperatuur en de vochtigheidsgraad zodanig zijn dat er zich vorst vormt op de koelspiraal.

Overzicht, bediening en aansluitingen

De onderstaande afbeeldingen vertonen de Corroventa K3 ES HP met alle externe functies en bedieningen.



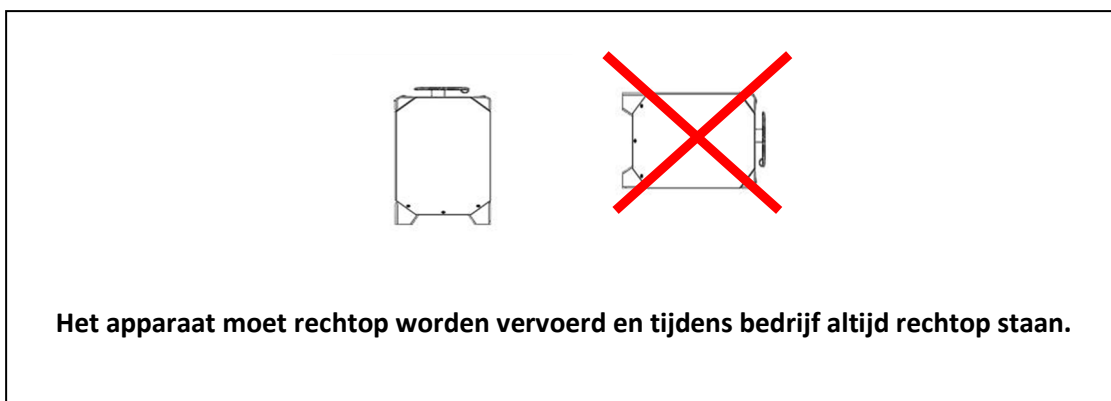
Elektrische aansluiting

Het apparaat is aangesloten op een 230 V stopcontact. K3 ES HP kan aangesloten worden op een zekering van 10A of maximum 16A.

De elektronische regeling vertraagt het opstarten met max. 2 minuten.

Starten en bedienen

- Meetbereik vochtigheid: 30-100% RV
- Omgevingstemperatuur: +9°C to +38°C
- Indien opgeslagen in koudere omstandigheden, moet de droger eerst de omgevingstemperatuur bereiken alvorens te starten.



1. Plaats de droger op een stevige en vlakke ondergrond waar het niet kan omvallen. Het oppervlak mag niet gevoelig zijn voor water, bij het hanteren van de afvoerslang kan er bijvoorbeeld wat water vrijkomen.
2. De droger moet ten minste op een afstand van een halve (0,5) meter van de wanden en plafonds worden geplaatst om ervoor te zorgen dat de lucht kan circuleren.
3. Sluit, indien mogelijk, deuren en ramen om alle ontvochtigingscapaciteit in de bestemde ruimte te gebruiken in plaats van het hele huis/gebouw te drogen. Probeer voor een minimaal stroomverbruik ervoor te zorgen dat de omgevingstemperatuur ongeveer 20°C is.
4. De slang van de droger voor het condensvocht wordt voor continu bedrijf naar een afvoer, gootsteen of soortgelijke vorstvrije afvoer geleid.
5. De omgevingstemperatuur moet tussen de +9°C en +38°C zijn.
6. De K3 ES HP is uitgerust met een vraaggestuurd ontdooisysteem. Bij ijsvorming op de verdamper ontdooit de droger automatisch door het apparaat te stoppen. Het apparaat wordt automatisch herstart als de verdamper weer ijsvrij is.

Let op bij gebruik op gevoelige oppervlakken:

Als het apparaat uit is en de rijs ontdooit op de verdamper kan dit bij veel vorst leiden tot het weglekken van water, aangezien de pomp uit staat.

Gebruikershandleiding CTR K ES

Bedoeld gebruik

De adsorptiedrogers in de CTR K ES-serie zijn ontwikkeld en ontworpen voor het drogen van waterschade en bouwvocht. De adsorptiedrogers kunnen zelfstandig worden gebruikt of in combinatie met een turbine voor bijvoorbeeld drogen met geforceerde lucht of vacuümdrogen van gelaagde constructies.

Via het bedieningspaneel kan de gebruiker de specifieke taak optimaliseren, de capaciteit en volume instellen, de ventilator bedienen, als ook de ingebouwde of externe sensoren instellen voor relatieve vochtigheid of temperatuur voor het beoogde doel en dat bij een zo laag mogelijk energieverbruik.

De CTR K ES kan ook worden gebruikt in een netwerk en is voorbereid op bediening en monitoring op afstand. Het systeem heeft ook inklapbare handgrepen met houders voor de elektrische kabel en slang, en is door het lage gewicht gemakkelijk te vervoeren en te installeren. De duurzame en flexibel voetjes beschermen vloerooppervlakken en bieden de mogelijkheid de apparaten te stapelen. De drogers hebben van nature een robuuste constructie die zorgt voor een lange levensduur.

Het gebruik van de CTR K ES, menu's en bediening

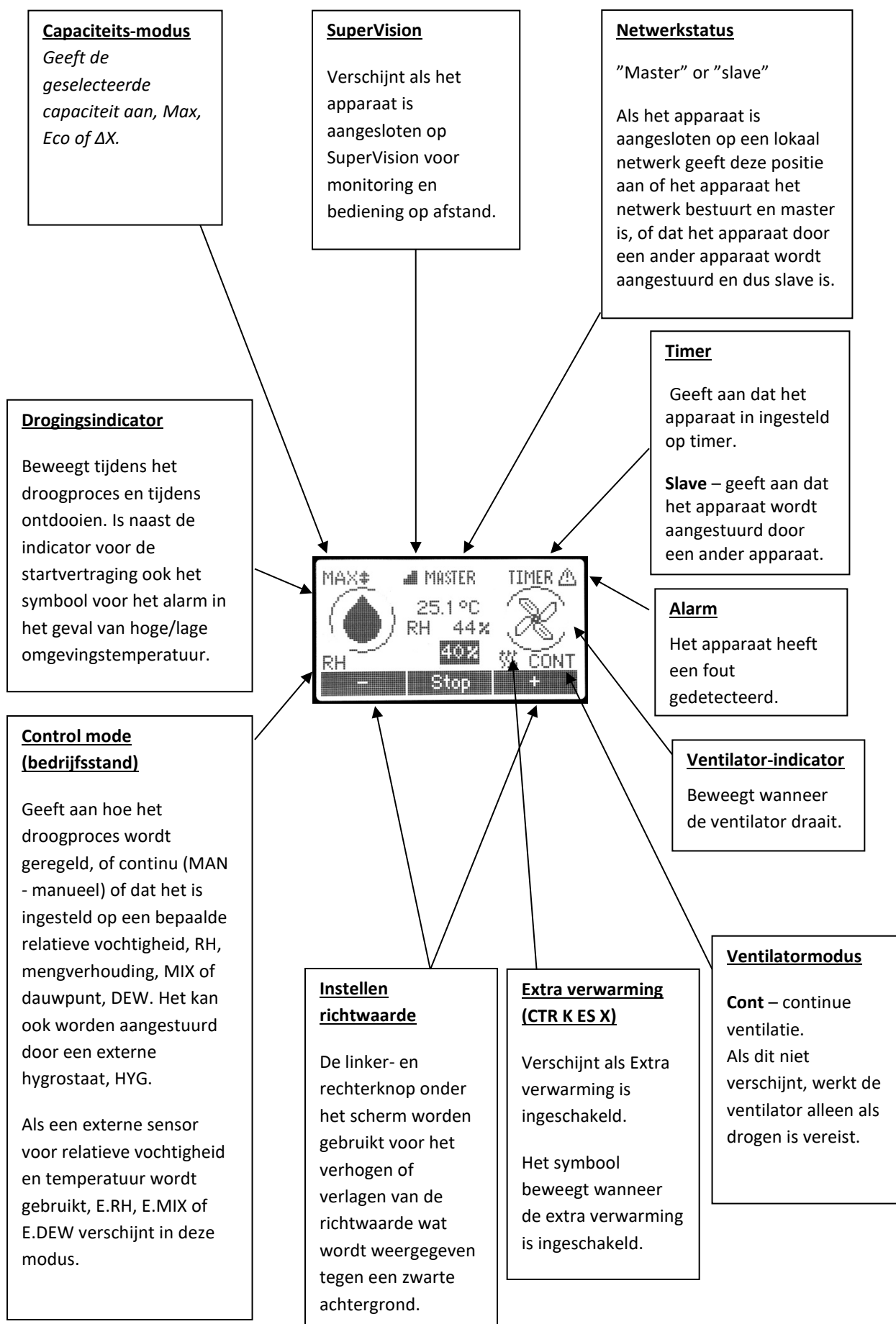
De CTR K ES is voorzien van een eenvoudig te begrijpen gebruikersinterface met een display en vijf drukknoppen. De twee grotere knoppen aan beide zijanten van het display worden gebruikt om door de verschillende menu's te bladeren en deze te selecteren. Deze knoppen zijn uitsluitend bestemd voor navigatiedoeleinden, er kunnen geen wijzigingen mee worden doorgevoerd in de instellingen.

De drie kleinere knoppen worden gebruikt voor selecteren en bewerken, waarbij de functies altijd als tekst onderin het scherm worden weergegeven. In het hoofdmenu wordt de linkerknop Home genoemd. Één druk op deze knop brengt je rechtstreeks terug naar het startscherm. In veel vensters is een Info-knop beschikbaar met informatie die handig kan zijn voor minder ervaren gebruikers.

Indien de achtergrondverlichting van het display na afloop van de ingestelde tijd 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.

Bovenste knoppen links en rechts -	Alleen voor menunavigatie. Verander geen instellingen.
Home-knop (Home)	Terug naar het startscherm.
Info-knop (Info)	Voor nuttige informatie. Elektronische gebruikershandleiding.



Startscherm

Wanneer de K ES wordt opgestart, verschijnen er twee opties op het display:

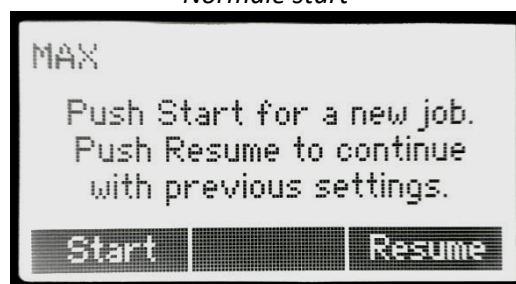
Start (Starten): Het apparaat wordt gestart met de standaardinstellingen, continu bedrijf met maximaal vermogen. Vorige instellingen, zoals het gebruik van sensorbediening, timer, enz.

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

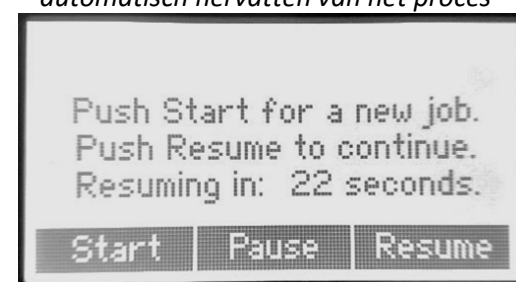
Als de gebruiker de laatste keer dat het apparaat gebruikt werd nagelaten heeft op de Stop-knop te drukken voordat het systeem werd uitgeschakeld, dan hervat het apparaat het proces automatisch zodra de teller afgeteld heeft naar nul.

Als er op de Stop-knop (Stop) wordt gedrukt, stopt het aftellen en blijft het apparaat in stand-by totdat het handmatig wordt gestart.

Normale start



Start nadat voeding is onderbroken – automatisch hervatten van het proces



Startscherm

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

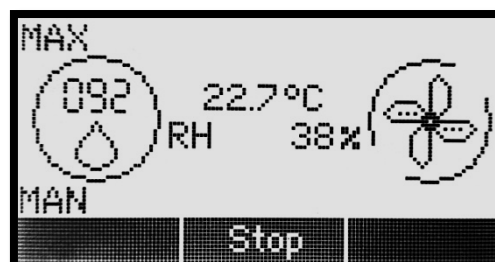
Wanneer het apparaat draait in een andere bedrijfsstand dan manueel, kan de richtwaarde die oplicht tegen de zwarte achtergrond in het midden van het scherm, worden verhoogd en verlaagd met de knoppen min (-) en plus (+).

Wanneer de compressor is gestopt, wordt de start tenminste vertraagd met 120 seconden. De resterende tijd tot de start verschijnt in de ronde cirkel aan de linkerkant.

Hier wordt ook weergegeven of het apparaat aan het ontthooien is en als het gestopt is en een alarmmelding geeft voor een te hoge of te lage omgevingstemperatuur.

Als het ontvochtigingproces wordt gestopt, draait de ventilator nog 120 seconden na.

Standaard afbeeldingen. Het apparaat draait.



Control mode (bedrijfsstand)

In de Control Mode wordt bepaald of het droogproces continu moet zijn (MAN - manueel) of alleen wordt ingeschakeld wanneer dat, afhankelijk van het omgevingsklimaat, nodig is.

De geselecteerde bedrijfsstand wordt weergegeven in de linkerbenedenhoek van het startscherm.

Open het scherm voor het selecteren van de bedrijfsstand door op de bovenste, knop rechts te drukken.

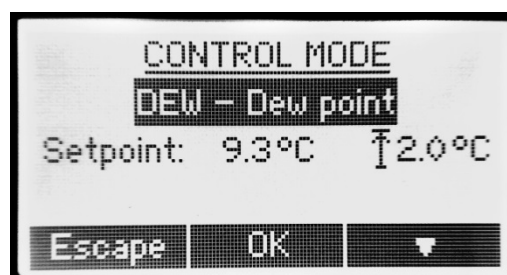
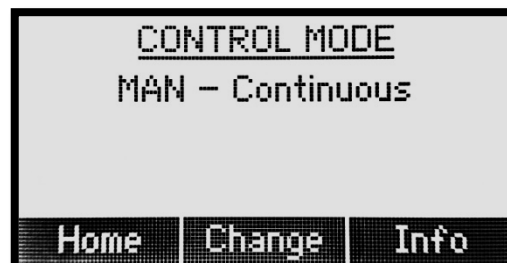
De volgende bedrijfsstanden zijn beschikbaar:

MAN	Manueel, continu droogproces.
RH	Ontvochtiging tot een instelbare relatieve vochtigheid (%).
MIX	Ontvochtiging tot een instelbare mengverhouding (g/kg).
DEW	Ontvochtiging tot een instelbaar dauwpunt (°C).
HYG	De ontvochtiging wordt aangestuurd door een op het apparaat aangesloten, externe hygrostaat.

Dankzij de netwerkmogelijkheden, kan het apparaat ook worden aangesloten op externe temp-en RV-sensoren en die waarden hanteren voor het proces in plaats van de ingebouwde sensoren voor relatieve vochtigheid en temperatuur. Hiervoor zijn de volgende modussen voor de externe sensoren beschikbaar:

E.RH	Ontvochtiging tot een instelbare relatieve vochtigheid (%), volgens de ingangswaarden van de op het apparaat aangesloten externe temperatuur- en RV-sensoren.
E.MIX	Ontvochtiging tot een instelbare mengverhouding (g/kg) in %, volgens de ingangswaarden van de op het apparaat aangesloten externe sensoren.
E.DEW	Ontvochtiging tot een instelbaar dauwpunt (°C), volgens de ingangswaarden van de op het apparaat aangesloten externe sensoren.

De externe bedrijfsstand vereist dat het apparaat is verbonden met een netwerk en aangesloten op een



externe temperatuur- en RV-sensor. Het apparaat zal vragen of het een netwerk moet aanmaken wanneer het nog niet is verbonden met een netwerk. Als er meerdere sensoren in het netwerk zijn opgenomen en <All> is geselecteerd (in plaats van één unieke sensor, bijv. RHT61), zal het apparaat in het “ongunstige geval” net zo lang werken tot alle sensoren een luchtvochtigheid waarnemen boven de richtwaarde.

Indien het apparaat een andere modus selecteert, zal de gebruiker opmerken dat de richtwaarde kan worden ingesteld.

Wanneer de richtwaarde is bereikt, stopt het drogen stopt automatisch. Indien de luchtvochtigheid weer boven de richtwaarde komt, zal het droogproces automatisch worden hervat.

Hysteresis (hysteresis)

Bij selectie van de standen RH, DEW of MIX, wordt er rechts op het display een symbool en een hysteresewaarde getoond.

Het symbool geeft de stand van de richtwaarde ten opzichte van het te overbruggen proces weer, zoals hieronder weergegeven.

↕ - midden

↓ - onder

↑ - boven



Capacity Mode (Capaciteitsmodus)

De ontvochtigingscapaciteit van het CTR K ES kan worden aangepast aan het gewenste werk en de situatie met drie verschillende bedrijfsstanden. Ingesteld op MAX verwijderd het apparaat zoveel mogelijk water. Het apparaat kan worden ingesteld op ECO (eco-stand), dat het energieverbruik per liter verwijderd water beperkt, indien het maximale effect niet nodig is.

Voor lokale waterschade waarvoor geen drogeluchtverplaatsing nodig is, kan het apparaat worden ingesteld op ΔX (ΔX -stand). In deze stand produceert het apparaat een kleinere hoeveelheid van nog drogere lucht dat het droogproces verder versnelt.

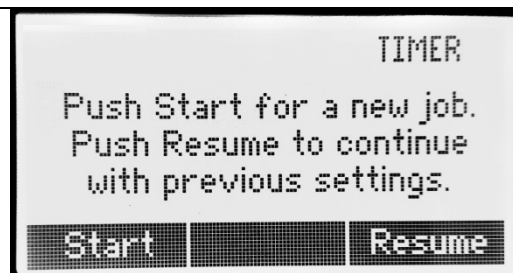
MAX	Voor maximale capaciteit. • Hoog toerental ventilator • Min. temp. 9°C • Max. temp. 38°C • RV min. 0 %
ECO	Voor minimaal energieverbruik per liter afgevoerd water. • Hoog toerental ventilator • Min. temp. 14°C • Max. temp. 38°C • RV min. 35 %
ΔX	Voor maximale ΔX , zo droog mogelijke lucht. Gereduceerde luchtverplaatsing geschikt voor bijv. lokale of geïsoleerde waterschade. • Laag toerental ventilator • Min. temp. 9°C • Max. temp. 38°C • RV min. 0 %



Timer

De CTR K ES heeft een geïntegreerde timer waarmee de gebruiker kan bepalen wanneer het apparaat draait. Wanneer de Timer is geselecteerd, wordt het woord Timer weergegeven in de rechterbovenhoek van het startscherm volgens de afbeelding aan de rechterkant.

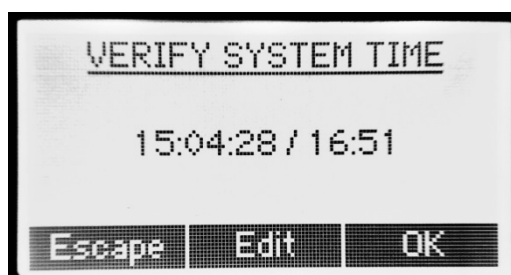
Druk voor het inschakelen van de timer vier keer op de rechterpijl om het menu Timer te openen.
Druk op Activeren.



Als de timer is geactiveerd, vraagt het apparaat als eerste of de instellingen voor tijd en datum juist zijn. Als deze juist zijn, druk op OK. Druk op Bewerken om de instellingen te wijzigen voordat u verder gaat.

In de volgende stap geeft de gebruiker de tijdsinterval aan waarbinnen het apparaat zal werken. Het apparaat onthoudt de instellingen van de vorige keer en toont deze gegevens als standaard.

De instelling Outside int. stelt in of het apparaat de resterende uren van de dag in stand-by blijft of op lagere ventilatorsnelheid moet werken om het geluid te minimaliseren.



Network (Netwerk)

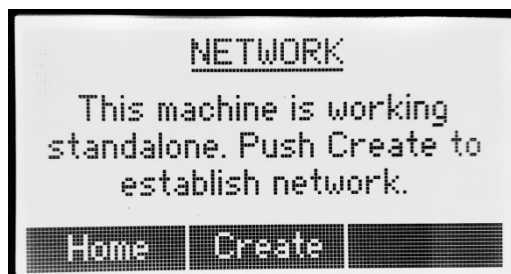
Opmerking! Installeer alle systeemkabels voordat de apparaten worden opgestart.

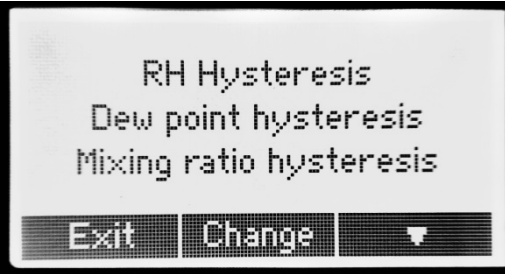
De CTR K ES is uitgerust met netwerkmogelijkheden waardoor de apparaten lokaal kunnen samenwerken, zoals bij vacuümdrogen alsmede mogelijkheden voor gebruik van externe sensoren voor relatieve vochtigheid en temperatuur voor de besturing van het apparaat. De netwerkmogelijkheden zijn ook een voorbereiding op een toekomstig SuperVision-systeem dat de apparaten op afstand, via internet kan bewaken en besturen.

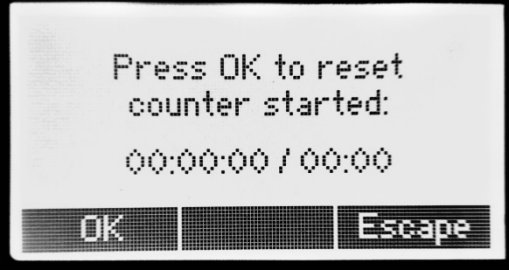
Installeer de apparaten zoals bedoeld en verbind met systeemkabels alvorens op te starten om een netwerk in te stellen.

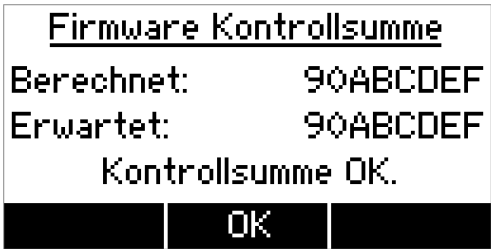
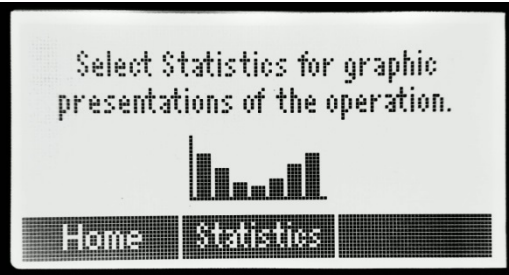
Ga op het apparaat bedoeld als master naar het menu Netwerk om de andere apparaten te kunnen aansturen. Druk op Create (aanmaken) en wacht terwijl het apparaat het netwerk instelt. Dit kan tot een minuut duren.

Eenmaal ingesteld zal in het menu Netwerk de weergave voor apparaten schakelen tussen de slaved apparaten. Deze worden weergegeven op type (bijv. A4) en het adres van de bus (bijv.101).



Druk op Change(wijzigen) om de instellingen van een slaved apparaat te wijzigen en selecteer het gewenste apparaat. Ter bevestiging zal de achtergrondverlichting van het gekozen apparaat beginnen te knipperen. De gewenste instellingen kunnen ook nog steeds op de desbetreffende apparaten zelf worden gedaan. Als alle gewenste instellingen zijn gedaan, start de master. De slaven zullen automatisch binnen een minuut worden gestart. Hetzelfde gebeurt wanneer de apparaten moeten worden gestopt. Druk op Stop op de master en de slaven zullen kort daarna ook automatisch stoppen. Als een slave handmatig wordt gestart, terwijl een master het netwerk bestuurt en deze stand-by staat, zal de slave stoppen. Evenzo, als een slave handmatig wordt gestopt terwijl de master draait, zal de slave opnieuw worden gestart.	
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. Ingesteld op Basic (Basis) zijn de meer geavanceerde functies uit het menusysteem verwijderd. Keypad lock (Toetsenbordvergrendeling): Optie om de toetsenbordvergrendeling in- of uit te schakelen: RH hysteresis (RV hystereze): Mogelijkheid om de hystereze-instellingen voor de bedrijfsstand RV aan te passen. De positie van de richtwaarde evenals de hysteresewaarde kan voor het te overbruggen proces worden ingesteld. Dew point Hysteresis (hystereze dauwpunt): Mogelijkheid om de hystereze-instellingen voor de bedrijfsstand dauwpunt (DEW) aan te passen. De positie van de richtwaarde evenals de hysteresewaarde kan voor het te overbruggen proces worden ingesteld.	  

Mixing ratio Hysteresis (mengverhouding hysteresis): Mogelijkheid om de hysteresis-instellingen voor de bedrijfsstand mengverhouding (MIX) aan te passen. De positie van de richtwaarde evenals de hysteresewaarde kan voor het te overbruggen proces worden ingesteld. Run built-in test (Ingebouwde test uitvoeren): Een ingebouwde zelftest die beschikbaar is voor onderhoudsmonteurs. Reset Service Time (Reset onderhoudstijd): Het apparaat is ingesteld om u eens in de 12 maanden een onderhoudsherinnering te geven. Als het onderhoud is uitgevoerd, kan deze onderhoudsherinnering met behulp van deze functie gereset worden. 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. De datum waarop de tellers werden gereset staat beneden. 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 scherm op OK ter bevestiging van het resetten van de tellers. 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 relatieve vochtigheid van de laatste twaalf uur en 14 dagen. • De gemiddelde temperatuur van de laatste twaalf uur en 14 dagen. • Aantal bedrijfsuren voor drogen 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 huidige tijd van de huidige dag.	
Alarm Op dit scherm worden de door het apparaat gedetecteerde alarmmeldingen weergegeven. Zodra er een alarm wordt gedetecteerd, verschijnt er ook een pop-upvenster op het display. Zolang de betreffende storing niet is verholpen, wordt er een waarschuwingssymbool weergegeven in de rechterbovenhoek van het startscherm. De gebruiker hoeft de weergegeven alarmmeldingen niet te wissen. In plaats daarvan wordt het alarm automatisch verwijderd zodra het apparaat heeft vastgesteld dat de betreffende functie weer naar behoren functioneert.	

Sensor data (Sensorgegevens)

OP dit scherm worden de waarden weergegeven die gemeten zijn door de interne RT-sensoren. Alleen voor af te lezen.

Sens	Temp	RH	DP	MIX
Int:	22.7	39%	7.8	6.5

Home	▼
------	---

Bedrijfsstanden en hysteresis

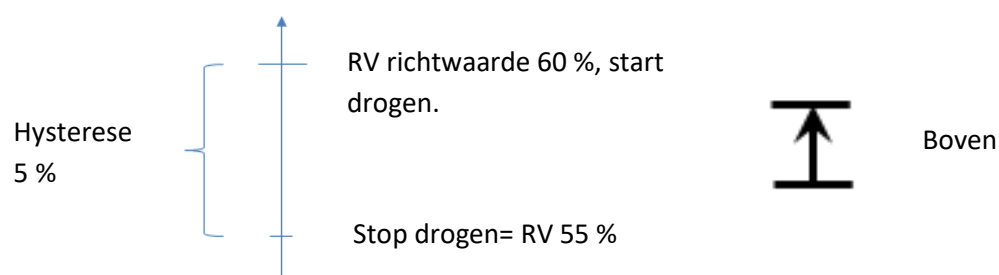
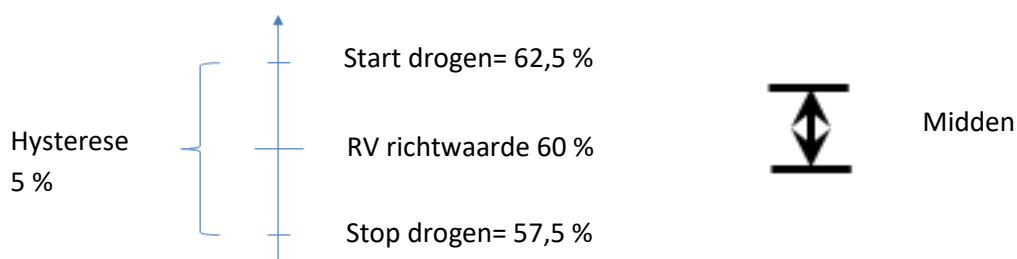
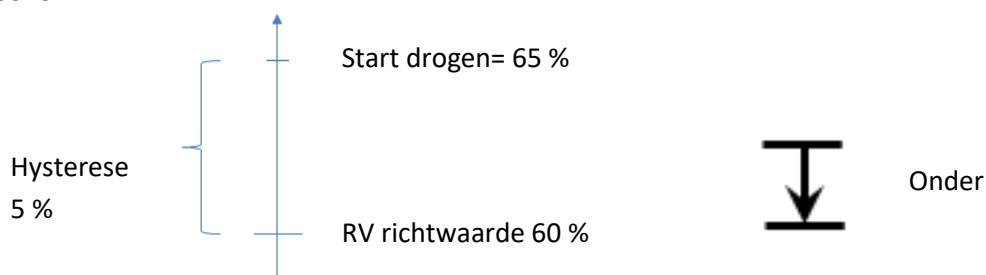
Naast gewoon, continu droging, kan de werking van de CTR K ES worden aangestuurd met behulp van de interne sensor voor relatieve vochtigheid en temperatuur, de externe hygrostaat of externe netwerksensor.

Bij gebruik van een ingebouwde of externe elektronische sensor, past het apparaat een softwaregestuurde hysteresis toe om de werking van het apparaat te stabiliseren en overmatig aan- en uitzetten te voorkomen.

Onderstaande tabel toont de standaardinstellingen van het apparaat. Wijzigingen, indien nodig, kunnen worden uitgevoerd in het menu Setup and Maintenance (installatie en onderhoud).

Control mode (bedrijfsstand)	Hysteresis (hysteresis)	Setpoint position (positie richtwaarde)
RH	4 %	Onder
Dauwpunt	2°C	Boven
Mengverhouding	0,5 g/kg	Onder

Onderstaande afbeeldingen geven de verschillende hysteresis-instellingen weer, onder, midden en boven.



Alarm

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.

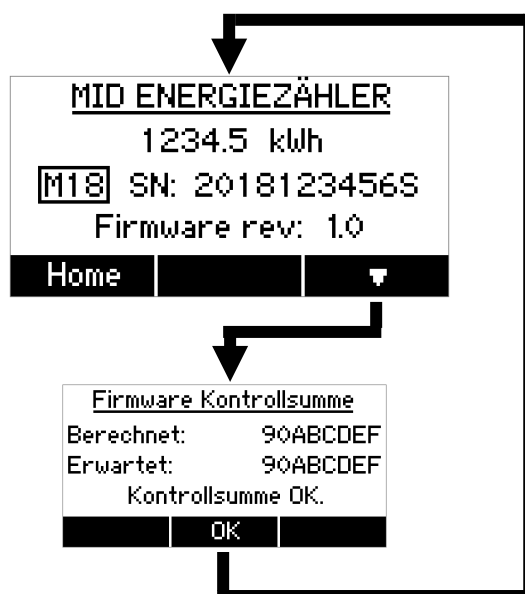
De volgende alarmmeldingen kunnen verschijnen. Aanbevolen handelwijze wordt ook gegeven voor elk alarm.

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. Als de communicatie is hersteld verdwijnt het alarm automatisch.
Omgevingstemperatuur te hoog!	Als continue ventilatie is geselecteerd, zal de ventilator blijven werken. Het apparaat hervat het proces automatisch als de temperatuur daalt.
Omgevingstemperatuur te hoog	Het apparaat hervat het proces automatisch als de temperatuur daalt.
Geen contact met interne besturingskaart	Interne storing. Neem contact op met een onderhoudsmonteur als het probleem aanhoudt.
Storing in de interne luchtvochtigheids- en temperatuursensor	Interne storing. Als dit probleem zich voordoet terwijl het apparaat uit elkaar is gehaald, kan het zijn dat de aansluiting van de sensor op het deksel niet correct gemonteerd is. Neem contact op met de onderhoudsmonteur als dit niet het geval is en het probleem wel aanhoudt.
Storing in de externe luchtvochtigheids- en temperatuursensor	Het apparaat heeft geen contact meer met de externe luchtvochtigheids- en temperatuursensor(en). Controleer of de kabels juist zijn gemonteerd. Wanneer de externe sensoren niet meer werken, keert het apparaat automatisch terug naar het gebruik van de ingebouwde sensoren.
De statistieken worden niet opgeslagen in het geheugen.	Interne storing. Neem contact op met een onderhoudsmonteur als het probleem aanhoudt.
Het logbestand wordt niet opgeslagen in het geheugen.	Interne storing. Neem contact op met een onderhoudsmonteur als het probleem aanhoudt.
Luchtvochtigheid te laag	Het apparaat hervat het proces automatisch als de luchtvochtigheid stijgt.
Hete gas sensor defect	Interne storing. Neem contact op met een onderhoudsmonteur als het probleem aanhoudt.
Het ontdooien duurt langer dan	Interne storing. Neem contact op met een

verwacht	onderhoudsmonteur als het probleem aanhoudt.
Werking compressor onderbroken	Interne storing. Neem contact op met een onderhoudsmonteur als het probleem aanhoudt.
Probleem met temperatuursensor in de verdamper	Interne storing. Neem contact op met een onderhoudsmonteur als het probleem aanhoudt.
Mogelijk lekkage koelmiddel	Interne storing. Neem contact op met een onderhoudsmonteur als het probleem aanhoudt.
Onvoldoende koelvermogen	Interne fout. Neem contact op met een servicemonteur als het alarm blijft bestaan.
Waterniveau hoog	De onderbak is gevuld met condenswater. Controleer of de condenswaterslang niet geblokkeerd is. Controleer of de pomp werkt door het afvoergedeelte van de slang dicht te houden en te voelen of er een lichte druk ontstaat.

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.

MID ENERGIEZÄHLER - kWh M-- SN: ----- Firmware rev: 1.0 Home [] ▼	MID ENERGIEZÄHLER - kWh M-- SN: ----- Ungültige Kontrollsumme Home [] ▼	Firmware Kontrollsumme Berechnet: 12345678 Erwartet: 90ABCDEF Ungültige Kontrollsumme [] OK []
---	---	---

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

Netwerkfuncties

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

- Werking met een gemeenschappelijke timer.
- Interactie met het 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. Al wat dan nog resteert is 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.

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 tijdens het wijzigen knipperen. Dit om snelle identificatie mogelijk te maken en verwarring te vermijden.

HET AANSLUITEN VAN APPARATEN IN EEN NETWERK

Ga als volgt te werk om apparaten als netwerk te laten werken.

1. Schakel de apparaten uit als ze zijn ingeschakeld. 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, kan het op ieder apparaat worden aangesloten.
2. Zet de apparaten aan.
3. Selecteer welk apparaat als master gaat fungeren.
Als netwerken alleen bewaking en besturing op afstand met SuperVision 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. Als deze moeten worden gewijzigd, druk op de master op Change(wijzigen) en selecteer vervolgens de te wijzigen slaaf. Het is ook mogelijk de noodzakelijke instellingen op het apparaat zelf te wijzigen. Wanneer een slaaf door de master wordt bewerkt, zal de achtergrondverlichting van de slaaf knipperen zodat de gebruiker kan zien welke apparaat is geselecteerd.

Onderhoudsherinnering

Het apparaat is ingesteld om u eens in de 12 maanden een onderhoudsherinnering 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).



Vervoeren

Zet de droger tijdens het vervoer vast.

Als het apparaat tijdens het vervoer is gekanteld, het apparaat tenminste 30 minuten laten staan voor de inbedrijfstelling.



Opslag

De K3 ES HP kan, zoals hieronder afgebeeld, worden opgeslagen bovenop elk ander apparaat, wat een besparing op vloeroppervlak oplevert. Het apparaat moet altijd rechtop en in een vorstvrije ruimte worden opgeslagen. Het apparaat moet altijd rechtop, vorstvrij en in een geventileerde ruimte worden bewaard zonder ontstekingsbronnen en niet in de buurt van brandbare stoffen.



Onderhoud en service



Alvorens te beginnen met enig onderhoud of service moet de droger uitgezet worden.

Haal de stekker uit het stopcontact.

Onderhoud aan het elektrische systeem mag uitsluitend worden uitgevoerd door een gekwalificeerde elektricien.

Onderhoud aan het koelsysteem mag uitsluitend worden uitgevoerd door een installateur in koelsystemen.

Gebruik geen middelen/methodes om het ontdooien en schoonmaken te versnellen, tenzij deze door de fabrikant worden aanbevolen.

Vervang het procesluchtfILTER regelmatig, bij voorkeur voor iedere nieuwe klus en maak de droger regelmatig schoon, omdat stof en vuil de capaciteit kunnen verlagen en oververhitting en brand kunnen veroorzaken.



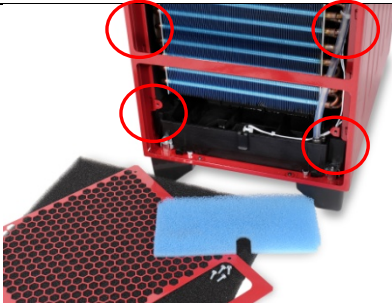
Inspectie en reiniging van procesluchtfilters, waterfilters en het schoonmaken van het waterreservoir

Controleer of reinig de waterfilters regelmatig of zelfs vaker als het apparaat in een vuile omgeving wordt gebruikt, of vervang deze. Volg de onderstaande instructies:



Alvorens te beginnen met enig onderhoud of service moet de droger uitgezet worden.

Haal de stekker uit het stopcontact.

Vervangen/reinigen procesluchtfilter 1. Verwijderen, trek het procesluchtfilter er voorzichtig uit. Reinig of vervang deze indien nodig. Vervang het luchtfilter voorzichtig, controleer of het binnen de ondersteuningsrand valt en strak afsluit.	
Vervangen/reinigen condensfilter 2. Verwijderen, trek het condensfilter er voorzichtig uit. Reinig of vervang deze indien nodig. Plaats het waterfilter weer in het apparaat	
Reinigen waterreservoir 3. Verwijder het procesluchtfilter en waterfilter volgens de punten 1-2. 4. Draai de 4 bevestigingsschroeven los en verwijder het filterrooster van de procesluchtfilter.	

5. Verwijder voorzichtig het waterreservoir. Indien nodig, kan de deksel van het waterreservoir worden losgemaakt. Dit vergemakkelijkt de reiniging en toegang tot de overloopsensor.	
6. Start vervolgens met de hermontage van het apparaat: 1. Klem de deksel op het waterreservoir, indien verwijderd. Zorg dat de overloopsensor vrij en gemakkelijk beweegt. 2. Plaats het waterreservoir voorzichtig terug in het apparaat, zorg ervoor dat de haken aan de achterkant in de deksel grijpen. 3. Installeer het filterrooster, zorg dat deze in lijn is met de haken aan de onderkant van het reservoir. Breng de 4 bevestigingsschroeven aan. 4. Breng voorzichtig het filter voor het condensvocht aan. Zorg ervoor dat het filter onder de haakjes schuift in het waterreservoir. 5. Vervang het luchtfilter voorzichtig, controleer of het binnen de ondersteuningsrand valt en strak afsluit.	

Accessoires en verbruiksartikelen

De volgende onderdelen zijn leverbaar als accessoires en verbruiksartikelen voor K3 ES HP:

Onderdeelnummer	Benaming
1002406	Condensfilter
1002412	Procesluchtfilter

Oplossen van problemen

Foutsymptoom	Mogelijke oorzaak	Acties
De capaciteit van de droger lijkt te laag	Lage omgevingstemperatuur of lage relatieve luchtvochtigheid. De luchtstroom wordt sterk verminderd door een vuil filter. Als de droger wordt gebruikt met een hygrostaat is deze mogelijk onjuist of verkeerd ingesteld op een te hoge relatieve vochtigheid. Het apparaat is, gedurende de tijd dat het systeem was geïnstalleerd, meerdere malen gestopt wegens te hoge of lage omgevingstemperatuur.	Controleer de relatieve luchtvochtigheid. Verhoog de temperatuur in het gebied. Vervang het filter. Controleer of de hygrostaat werkt door het verhogen of verlagen van de richtwaarde en kijk of het apparaat in- en uitschakelt. Zorg ervoor dat de temperatuur valt binnen het bereik van het apparaat, 9 °C tot 38 °C en stel vast dat de capaciteit toeneemt bij een stijgende temperatuur.

Technische gegevens

	K3 ES HP
Bedrijfsinterval, RV, %	30-100%
Bedrijfsinterval, °C	+9 - +38
Aansluitvermogen, W	550
Werkelijk vermogen, W	400
Max. capaciteit, l/24 uur	30
Capaciteit 30°C / 80% RV, l/24 uur	24
Capaciteit 20°C / 60% RV, l/24 uur	12
Luchtverplaatsing, m³/hour	300
Aansluitspanning, fase 1, 50Hz, V	230
Veiligheidsklasse	IP X4
Gewicht, kg	22
Afmetingen, lengte x breedte x hoogte, mm	430 x 295 x 470
Geluidsniveau dB(A) 3m hoge snelheid	52
Geluidsniveau dB(A) 3m lage snelheid	47
Koelmiddel	R290

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