CONDENSATIEDROGER K5 ES HP PX

GEBRUIKERHANDLEIDING



CorroVenta®

Inhoudsopgave

Toepassingsgebied 2
Controle bij levering 2
Productrichtlijnen 3
Veiligheidsinformatie 4
Relatieve vochtigheid en de invloed daarvan op materialen 5
Hoe selecteer je het type droger 6
Werking van de droger 7
Overzicht, knoppen en regelingen 9
Elektrische aansluiting 10
Starten en bedrijf 10
Gebruiksaanwijzing ES productfamilie 11
Bedoeld gebruik 11
ES productfamilie, menu's en bedrijf 12
Bedieningsstanden en hysterese 22
Alarmmeldingen 23
Menu MID-energiemeters 25
Netwerkfuncties 26
Machines met een Netwerk verbinden 27
Serviceherinnering 28
Transport 28
Opslag 29
Opvangbak 30
Onderhoud en service 31
Accessoires en verbruiksartikelen 33
Oplossen van problemen 33
Technische gegevens 34
CEMP-ENERGIEMETER 34

Gebruiksaanwijzing K5 ES HP PX

Toepassingsgebied

De condensatiedroger K5 ES HP PX is primair bedoeld voor professioneel gebruik. De droger is speciaal ontwikkeld voor gebruik in bewoonde ruimtes, bij noodgevallen en in situaties waarin de vochtige lucht van een adsorptiedroger of condenswater van een stationaire condensatiedroger moeilijk kan worden afgevoerd. De K5 ES HP PX heeft een interne pomp die continu bedrijf mogelijk maakt en een opvangbak voor als de condenswaterafvoer problematisch is. De K5 ES HP PX is compatibel met en kan worden gebruikt in combinatie met SuperVision voor bediening en monitoring op afstand.

Kenmerken:

• Hoge capaciteit	• Robuust
• Hoge en lage ventilatorsnelheid, zeer stil in bedrijf	• Behoeftegestuurd ontdooien
• Eenvoudig te transporteren	• Stapelbaar
• Servicevriendelijk	• Begrijpelijke gebruikersinterface
• Zeer compact	• Laag gewicht
• Ergonomisch	• Energiezuinig
• Draagbaar en verrijdbaar	• Digitale interface met netwerkfunctie
• Energie- en tijdmeters – resetbare bedrijfsurenteller	• De K5 ES HP PX heeft een extra verwarmer met volledige temperatuurregeling voor een beter droogeffect

Controle bij levering

De K5 ES HP PX wordt gemonteerd geleverd en is klaar voor gebruik.
In de verpakking vindt u het volgende:

Naam
Corroventa K5 ES HP PX-droger

Productrichtlijnen

De condensatiedroger K5 ES HP PX 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 kunt u richten aan:

Corroventa Avfuktning AB
Mekanikervägen 3
564 35 Bankeryd, ZWEDEN

Tel. +46 (036) 37 12 00
Fax + 46 (036) 37 18 30
E-mail mail@corroventa.se

Veiligheidsinformatie

Het apparaat mag worden gebruikt door kinderen van 8 jaar en ouder alsook personen (waaronder kinderen) met verminderd lichamelijk, sensorisch of geestelijk vermogen of gebrekkige ervaring of kennis mits zij zijn geïnstrueerd of geïnformeerd over het veilige gebruik van het apparaat en bekend zijn met eventuele risico's. Kinderen mogen niet met het apparaat spelen. Reiniging en onderhoud door kinderen zonder begeleiding is niet toegestaan. Elektrische installaties bij het plaatsen van de droger moeten door een erkende elektricien en conform de lokale en nationale voorschriften worden uitgevoerd.

1. De droger is uitsluitend bedoeld voor gebruik binnenshuis.
2. De droger mag tijdens bedrijf niet worden afgedekt vanwege oververhittings- en brandgevaar.
3. Beschermkappen en afdekplaten op de droger moeten tijdens bedrijf altijd zijn gemonteerd.
4. De droger mag niet als werkblad, schraag of pallet worden gebruikt.
5. De droger is niet bedoeld om op te staan of om als opstap te dienen.
6. Gebruik de droger nooit zonder dat het filter is geïnstalleerd, aangezien de droger hierdoor kan beschadigen. Zorg dat het filter schoon is. Als het filter verstopt is, kan de machine oververhit raken.
7. Zorg dat er geen olie, vet e.d. in de droger wordt gezogen.
8. Gebruik de droger niet in ruimtes waar zich explosieve gassen kunnen vormen.
9. Steek geen voorwerpen in de inlaten of uitblaasroosters om schade aan de droger of letsel te voorkomen.
10. De machine moet rechtop worden gebruikt en vervoerd.
11. De droger moet tijdens bedrijf altijd rechtop worden geplaatst. Plaats de droger op een stabiele en vlakke ondergrond, zodat hij niet kan omvallen.
12. Let op dat de elektrische kabel niet kan beschadigen. Verlengkabels moeten heel en van de juiste kwaliteit zijn en de juiste maatvoering hebben. Kabels mogen niet door water of over scherpe randen lopen.
13. Draag of sleep de droger nooit aan de elektrische kabel of de afvoerslang.
14. Het gebruik van elektrische uitrusting in een zeer vochtige of natte omgeving kan gevaarlijk zijn. Gebruik de droger niet als deze in het water staat.
15. Gebruik altijd een aardlekschakelaar om de kans op elektrische schokken zo klein mogelijk te houden.
16. Zorg dat de elektrische onderdelen van de droger niet in contact met water komen. Als dat wel gebeurt, moeten de onderdelen eerst goed worden gedroogd, voordat de droger weer wordt gebruikt.
17. Controleer altijd eerst of de droger stroomloos is, voordat u de droger opent voor reiniging of service.
18. Reparaties aan en onderhoud van het koelsysteem van de droger moeten door een erkende koelmonteur worden uitgevoerd.
19. Reparaties aan en onderhoud van het elektrische systeem van de droger moeten door een erkende elektricien worden uitgevoerd.
20. Gebruik de droger alleen met de accessoires die in deze handleiding worden getoond of die door Corroventa Avfuktning AB zijn goedgekeurd.
21. Houd bij de plaatsing van de droger minimaal een afstand van een halve (0,5) meter van een wand of plafond aan om voldoende luchtcirculatie te garanderen.
22. Het afvoeren van de apparatuur moet plaatsvinden overeenkomstig de lokale voorschriften.

Neem contact op met de leverancier van de droger voor meer informatie over de veiligheid en het gebruik van het product.




- 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 verwijdert 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.

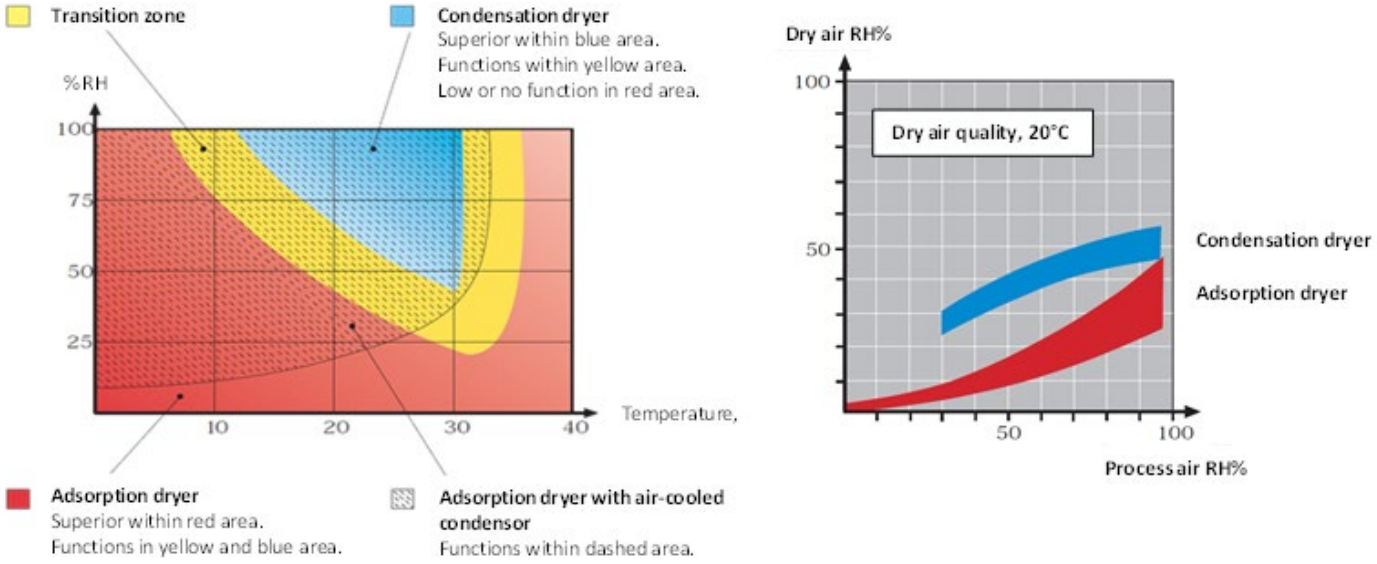
De vochtigheid van de lucht wordt dikwijls gemeten en aangegeven in relatieve vochtigheid (%RV). Dat is een maat voor de hoeveelheid waterdamp in de lucht ten opzichte van de hoeveelheid die deze maximaal kan bevatten bij een bepaalde temperatuur en druk. Hoe hoger de temperatuur, des te meer water de lucht kan bevatten, maar het is uiteindelijk de relatieve luchtvochtigheid die telt en die gecontroleerd moet kunnen worden om corrosie of schimmelgroei te voorkomen.
Bij een relatieve vochtigheid van 100% is de lucht verzadigd, er ontstaat nevel en de lucht slaat neer in de vorm van waterdruppeltjes. Al bij een RV van 60% corrodeert staal en bij een RV van 70% bestaat er gevaar voor aantasting door schimmel. Een vuistregel is dat een RV van 50% voor de meeste materialen een goed klimaat is.

Hoe 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.

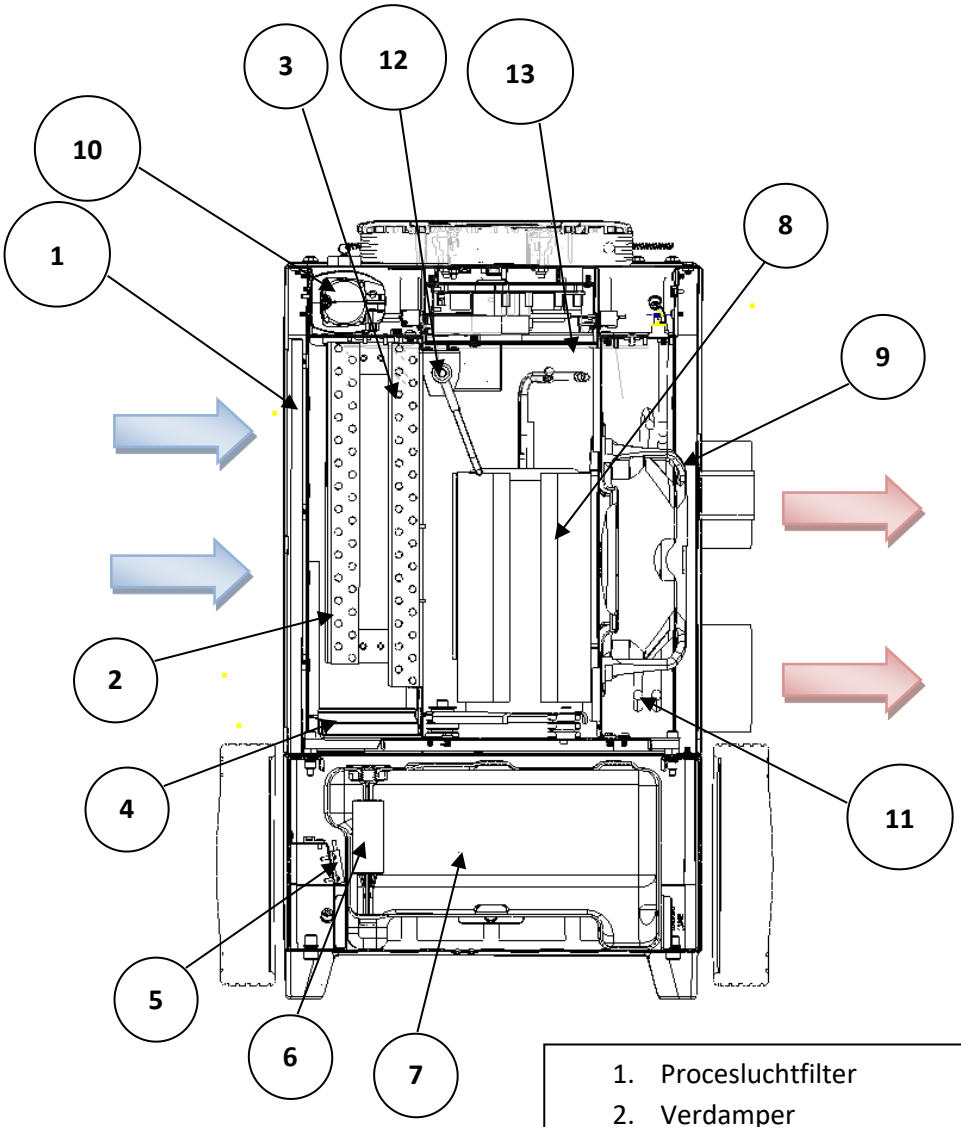
Voor wat in welke droogsituatie de juiste techniek is, kunt u als vuistregel hanteren dat condensdrogen de eerste keuze is voor het drogen in warme en vochtige ruimtes waarbij drogen op een energiezuinige manier wordt gerealiseerd en waar vochtige lucht moeilijk kan worden afgevoerd. Een van de voordelen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

Werking van de droger



1. Procesluchtfilter
2. Verdamper
3. Condensator
4. Druppelbak/condenswater-filter
5. Overvulsensor
6. Vlotter
7. Opvangbak
8. Compressor
9. Ventilator
10. Waterpomp
11. Extra verwarmer
12. Ontdooiklep
13. Elektronicaregeling

De interne ventilator (9) zorgt ervoor dat de kamerlucht door de droger circuleert. Als de vochtige lucht de verdamper (2) passeert, koelt de lucht af tot het dauwpunt en condenseert het water in de lucht. Het water stroomt via een condenswaterfilter (4) in de opvangbak (7). Het condenswater wordt van hieruit automatisch afgevoerd
door de interne waterpomp (10) die een max. opvoerhoogte heeft van 5 m. De pomp draait continu en als het water niet kan worden afgevoerd, bijv. door een afgeklemde slang of een andere fout, wordt de overvulsensor (5) ingeschakeld en stopt de machine.
De koude, droge lucht passeert hierna de condensator (3), waar deze wordt opgewarmd door de warmte van de compressor en de bij het condensatieproces teruggewonnen energie. De warme, droge lucht wordt vervolgens de kamer ingeblazen.

Voor een optimale werking is het ontdooien van de machine behoeftegestuurd en schakelt alleen in als de temperatuur- en vochtsituatie zodanig is, dat er zich ijs op de koelspiraal kan afzetten.

Overzicht, knoppen och regelingen

In de onderstaande afbeeldingen wordt de Corroventa K5 ES HP PX met externe details en regelingen gepresenteerd.



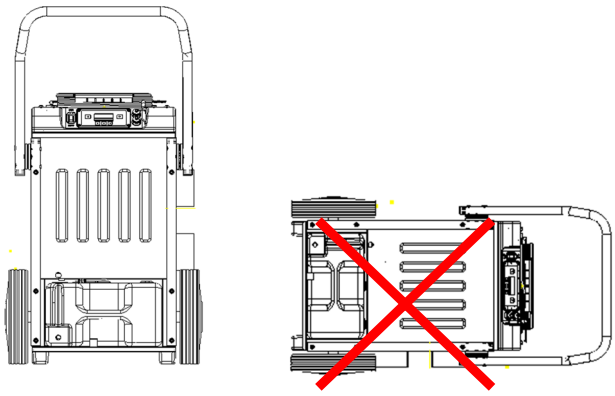


Elektrische aansluiting

De machine wordt op een geaard 230 V/50 Hz contact aangesloten. De K5 ES HP PX kan op een zekering van 10 A (max. 16 A) worden aangesloten.
De elektronicaregeling heeft een startvertraging van max. 2 minuten.

Starten en bedrijf

- Luchtvochtigheid werkgebied: 30-100% RV
- Temperatuur werkgebied: +3 tot +38 °C
- Als de droger bij een koudere temperatuur wordt bewaard, moet hij voor het starten eerst op kamertemperatuur komen.



Het apparaat moet rechtop worden vervoerd en tijdens bedrijf altijd rechtop staan.

1. Plaats de droger op een vlakke ondergrond, zodat hij niet kan omvallen. De ondergrond mag niet gevoelig zijn voor water, omdat er wat water kan vrijkomen, bijv. bij het aansluiten en ontkoppelen van de opvangbak en condenswaterslang.
2. De droger kan tegen een muur worden geplaatst, zie afbeelding. In alle andere gevallen moet u bij de plaatsing van de droger minimaal een afstand van een halve (0,5) meter van een wand of plafond aanhouden om voldoende luchtcirculatie te garanderen.
3. Sluit deuren en ramen, indien mogelijk, om de droogcapaciteit voor de bedoelde ruimte te benutten en niet het complete huis of gebouw te drogen. Zie er voor een minimaal energieverbruik op toe dat de omgevingstemperatuur ca. 20 °C is.
4. Leid een eventuele condenswaterslang voor continu gebruik naar een vloerputje, wasbak of ander type vorstvrije afvoer.
5. De omgevingstemperatuur moet +3 tot +38 °C bedragen.
6. De K5 ES HP PX is voorzien van behoeftegestuurd ontdooien. Als zich ijs op de verdamper afzet, wordt de droger automatisch ontdooit met heet gas. De machine herstart automatisch, zodra het ijs op de verdamper is gesmolten.

7. De K5 ES HP PX is voorzien van extra verwarming die de temperatuur van de droge lucht verhoogt en daarmee het droogeffect nog verder verbetert. Het werkgebied van de extra verwarming is af fabriek ingesteld op 18–22°C in bedrijfsmodus ”Temp”. In bedrijfsmodus ”Aan” is de verwarming continu actief. Het apparaat is ook voorzien van een dubbele oververhittingsbeveiliging. Een handmatig in te stellen beveiliging die in werking treedt bij 130°C en een automatische beveiliging die in werking treedt bij 60°C. De handmatig in te stellen oververhittingsbeveiliging bevindt zich onder de afdekking van de ventilator.

Let bij gebruik op een kwetsbare ondergrond op het volgende:

Als de machine uitschakelt, smelt eventueel ijs op de verdamper en kan, als de hoeveelheid ijs groot is, tot lekwater leiden, aangezien de pomp is uitgeschakeld.

Gebruiksaanwijzing ES productfamilie

Bedoeld gebruik

De adsorptiedrogers uit de ES serie zijn ontwikkeld en bedoeld voor het drogen van gebouwen en waterschade. De drogers kunnen vrijstaand worden geplaatst of met turbines worden gecombineerd voor bijv. het druk- en vacuümdrogen van gelaagde constructies.
De gebruiker van de K5 ES HP PX kan via het bedieningspaneel het bedrijf optimaliseren voor de bedoelde werkzaamheden, de capaciteit en het volume instellen, de ventilator aansturen en met behulp van interne of externe sensoren de temperatuur en relatieve luchtvochtigheid meten om op basis daarvan het gewenste vermogen met een zo laag mogelijk energieverbruik te realiseren. De K5 ES HP PX kan ook in een netwerk worden gebruikt en is voorbereid voor bediening en monitoring op afstand. Het apparaat heeft een neerklapbare draaghandgreep waaraan de machine kan worden gesleept of opgetild. Het apparaat heeft ook een handgreep met een opbergvak voor de elektrische kabel en slang en het lage gewicht betekent dat het apparaat eenvoudig te dragen, rollen en installeren is. De duurzame en flexibele voetjes beschermen de vloer en maken het mogelijk de machines op elkaar te stapelen. De drogers hebben een robuuste constructie die een lange levensduur garandeert.

ES productfamilie, menu's en bedrijf

De K5 ES HP PX heeft een begrijpelijke gebruikersinterface, bestaande uit een display en vijf knoppen. De twee grootste knoppen aan iedere kant van het display worden gebruikt om de verschillende menu's te kiezen. Deze knoppen zijn alleen bedoeld om te navigeren en kunnen niet voor het wijzigen van de instellingen worden gebruikt.

De drie kleinere knoppen worden gebruikt om te kiezen en in te stellen en de functies ervan worden altijd als tekst onderaan het scherm getoond. In de bovenste menu's wordt de linker van deze knoppen Home genoemd. Na een druk op deze knop keert u direct terug naar het standaardscherm. Veel schermen hebben een Info-knop waarmee u informatie kunt oproepen. Dit is handig voor onervaren gebruikers.

Als de achtergrondverlichting van het display na de ingestelde tijd uitschakelt, dient de eerste druk op een knop alleen voor het inschakelen van het display.

Als na tien minuten geen knop is ingedrukt, wordt de toetsblokkering ingeschakeld. U ontgrendelt de machine door de twee bovenste knoppen tegelijkertijd in te drukken. De betreffende handeling wordt in tekst en beeld op het display getoond.

Bovenste knoppen, links en rechts –	**Alleen voor navigatie door menu's. Worden nooit gebruikt voor wijzigen van instellingen.**
Home-knop	**Terugkeren naar het standaardscherm.**
Info-knop	**Presenteert informatie. Elektronische gebruiksaanwijzing.**

Capaciteitsstand

Geeft de gekozen capaciteitsstand aan: Max, Eco of ΔX.

SuperVision

Wordt getoond als de machine is aangesloten op SuperVision voor bediening en monitoring op afstand.

Netwerkstatus

"Master" of "slave"

Als de machine met een lokaal netwerk is verbonden, wordt hier de status van de machine getoond, d.w.z. of de machine het netwerk aanstuurt (master) of dat de machine door een andere machine wordt aangestuurd (slave).

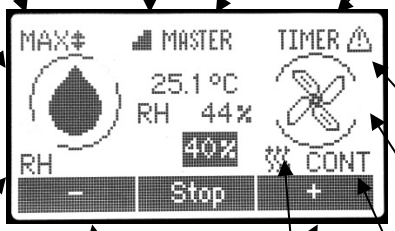
Droogindicator

Beweegt als het drogen in bedrijf is en bij het ontdooien. Toont ook de startvertraging en het alarmsymbool bij een hoge/lage omgevingstemperatuur.

Timer

Wordt getoond als de machine met een timer werkt.

Slave – geeft aan dat de machine wordt aangestuurd door een andere machine.



Bedieningsstand

Geeft aan op welke manier het drogen wordt aangestuurd; of de aansturing continu is (MAN = handmatig) of dat de machine met een vooraf ingestelde richtwaarde voor relatieve luchtvochtigheid (RH), absolute vochtigheid (X) of dauwpunt (DP) werkt. De machine kan ook door een externe hygrostaat (HYG) worden aangestuurd.

Als een externe temperatuur- en RV-sensor wordt gebruikt, wordt hier E.RF, E.X of E.DP getoond.

Alarm

De machine heeft een fout geregistreerd.

Ventilator-indicator

Beweegt als de ventilator is ingeschakeld.

Richtwaarde instellen

De linker- en rechterknop onderin het scherm worden gebruikt om de richtwaarde op de zwarte achtergrond te verhogen en verlagen.

Extra verwarmer (ES productfamilie)

Wordt getoond als de extra verwarmer is ingeschakeld.

Het symbool beweegt als de extra verwarmer is ingeschakeld.

Ventilatiestand

Cont – continu bedrijf.
Als deze informatie niet wordt getoond, schakelt de ventilator alleen in als drogen is vereist.

Startscherm

Als de K5 ES HP PX opstart, ziet de gebruiker twee alternatieven op het display:

Start: Start de machine met de standaardinstellingen, continu bedrijf met maximale capaciteit. Eerdere instellingen, zoals aansturen met sensor, timer enz.

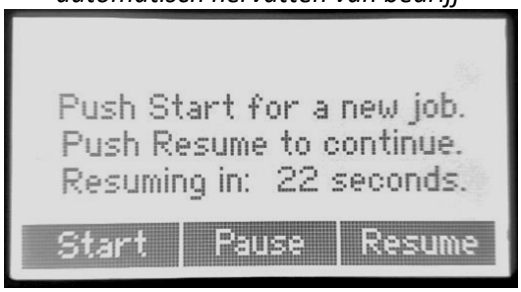
Resume: De machine hervat het bedrijf met dezelfde instellingen als die de laatste keer werden gebruikt.

Als de gebruiker de laatste keer niet op de knop Stop drukte voordat de stroom werd onderbroken, onthoudt de machine het bedrijf en hervat dit automatisch tot de timer naar nul heeft afgeteld. Het aftellen stopt met een druk op de knop Stop, waarna de machine in de stand-bystand blijft staan tot hij handmatig wordt gestart.

Normale start



Start na stroomuitval – automatisch hervatten van bedrijf



Standaardscherm

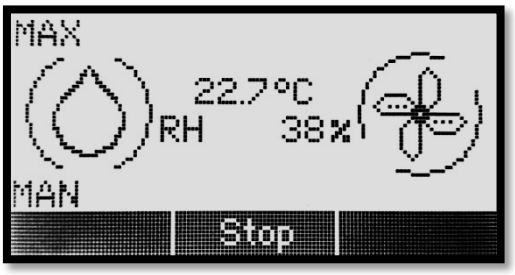
Als de K5 ES HP PX in bedrijf is, kunt u de machine altijd stoppen (stand-by zetten) met de middelste knop onderin het display.

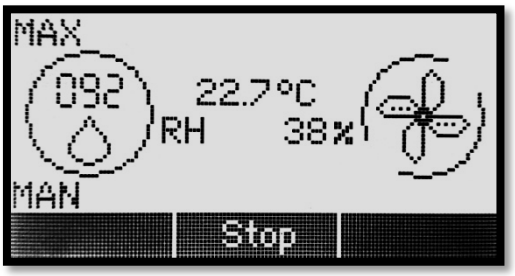
Als de machine in bedrijf is in een bedieningsstand in plaats van de handmatige stand, kan de richtwaarde op de zwarte achtergrond middenop het scherm met de knoppen min (-) en plus (+) worden verhoogd of verlaagd.

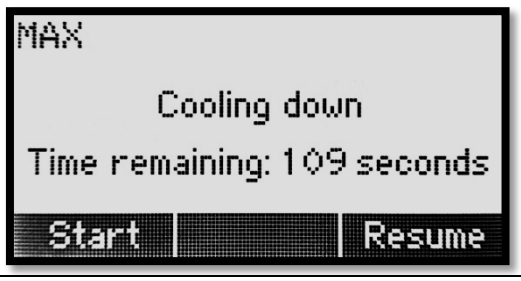
Als de compressor is gestopt, bedraagt de startvertraging minimaal 120 seconden. De tijd die resteert tot het starten wordt in de linkercirkel getoond.
Hier wordt tevens getoond of de machine wordt ontdooid en of hij is gestopt na een alarmmelding voor een te hoge of te lage omgevingstemperatuur.

Bij een onderbreking van het droogproces koelt de ventilator 120 seconden na.

Weergave standaardscherm. Machine is in bedrijf.





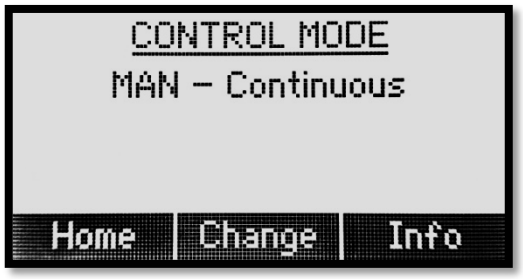


Bedieningsstand

In het menu Control Mode stelt u in of het drogen continu moet zijn (MAN – handmatig) of alleen moet worden ingeschakeld als er op basis van het omgevingsklimaat behoefte aan is.

De gekozen bedieningsstand wordt in het standaardscherm links onderin getoond.

Het scherm voor het kiezen van de bedieningsstand wordt geopend met een druk op de knop rechts bovenin.

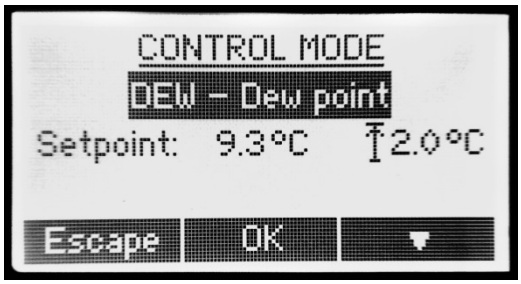


De volgende basisstanden zijn beschikbaar:

MAN	Handmatig, continu drogen.
RH	Drogen tot instelbare relatieve luchtvochtigheid (%).
X	Drogen tot instelbare absolute vochtigheid (g/kg).
DP	Drogen tot instelbaar dauwpunt (°C).
HYG	Het drogen wordt door een externe hygrostaat aangestuurd die met de machine is verbonden.

Met de netwerkfuncties kan de machine ook op externe temperatuur- en RV-sensoren worden aangesloten in plaats van de interne temperatuur- en RV-sensor en kunnen de waarden van deze sensoren worden gebruikt voor het bedrijf. Hiervoor zijn voor de externe sensoren ook de volgende standen aanwezig:

E.RH	Drogen tot instelbare relatieve luchtvochtigheid (%) op basis van de in-waarden van de op de machine aangesloten externe temperatuur- en RV-sensor(en).
E.X	Drogen tot instelbare absolute vochtigheid (g/kg) op basis van de in-waarden van de op de machine aangesloten externe temperatuur- en RV-sensor(en).
E.DP	Drogen tot instelbaar dauwpunt (°C) op basis van de in-waarden van de op de machine aangesloten externe sensor(en).



Voor de externe bedieningsstanden moet de machine met het netwerk zijn verbonden en op een externe temperatuur- en RV-sensor zijn aangesloten. Als de machine nog geen verbinding met het netwerk heeft, vraagt de machine of hij een netwerk moet aanmaken.

Bij meerdere sensoren in het netwerk en het alternatief <All> ingeschakeld (in plaats van één sensor, bijv. RHT61), gaat de machine uit van het 'worst-casescenario' en werkt zolang een sensor een luchtvochtigheid registreert die hoger is dan de richtwaarde.

Als de machine een andere stand dan MAN kiest, wordt de gebruiker geattendeerd op de mogelijkheid om een richtwaarde in te stellen.

Als de richtwaarde is bereikt, stopt het drogen automatisch. Als de luchtvochtigheid vervolgens weer boven de richtwaarde stijgt, wordt het drogen automatisch hervat.

Hysterese

Als een van de bedieningsstanden RH, DP of X is gekozen, worden een symbool en hysteresewaarde rechts op het display getoond.
Het symbool toont de positie van de richtwaarde volgens het bedrijfsinterval hieronder.

↕ - midden

↓ - onder

↑ - boven



Capaciteitsstand

De droogcapaciteit van de K5 ES HP PX kan worden geoptimaliseerd voor een bepaalde taak en situatie met behulp van drie bedrijfsstanden.
In de instelling MAX (maximaal) probeert de machine zoveel mogelijk vocht af te voeren. Als het volledige vermogen van de machine niet nodig is, kan de instelling ECO (economisch) worden gekozen waarbij het energieverbruik per liter afgevoerd vocht wordt geminimaliseerd.
Voor lokale waterschade waarbij de hoeveelheid droge lucht niet nodig is, kan de machine worden ingesteld op ΔX (ΔX-stand). In deze stand produceert de machine een kleine hoeveelheid extra droge lucht om het droogproces te versnellen.

MAX	Voor maximale capaciteit. • Hoge ventilatorsnelheid • Ontdooien met heet gas • Min. temp. 3 °C • Max. temp. 38 °C • Min. RV 0%
ECO	Voor een minimaal energieverbruik per liter afgevoerd vocht. • Hoge ventilatorsnelheid • Ontdooien door stop • Min. temp. 14 °C • Max. temp. 38 °C • Min. RV 35%
ΔX	Voor maximale ΔX, zo droog mogelijke lucht. Beperkte luchthoeveelheid, geschikt voor bijv. lokale, begrensde waterschade. • Lage ventilatorsnelheid • Ontdooien met heet gas • Min. temp. 3 °C • Max. temp. 38 °C • Min. RV 0%



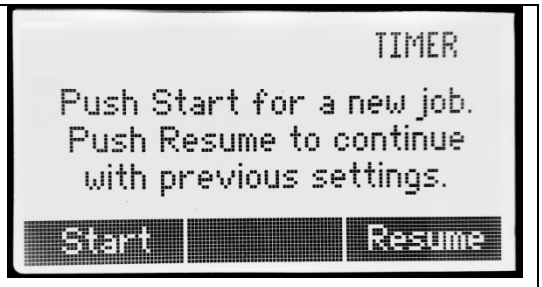
Extra verwarmer K5 ES HP PX

De K5 ES HP PX is voorzien van een extra verwarmer om de temperatuur van de droge lucht te verhogen en het droogeffect verder te verbeteren.
Als deze functie is gekozen, wordt onder het ventilatorsymbool in het standaardscherm een pictogram voor de extra verwarmer getoond. De extra verwarmer is uiteraard alleen ingeschakeld als de ventilator is ingeschakeld.
Let op! De extra verwarmer mag niet worden gebruikt als de droge lucht naar een andere machine wordt geleid, aangezien deze dan oververhit kan raken.



Timer

De K5 ES HP PX heeft een interne timerfunctie waarmee de gebruiker kan bepalen wanneer de machine moet starten. Als de timerfunctie wordt gebruikt, wordt het woord Timer in de rechterbovenhoek van het standaardscherm getoond, zie de afbeelding rechts.



Schakel de timer in door vier keer op de rechterpijlknop te drukken om het menu Timer te openen.
Druk op Activate.



Als de timer is ingeschakeld, vraagt de machine de gebruiker om eerst te controleren of de tijd en datum correct zijn ingesteld. Druk in dat geval op OK. Druk als de tijd of datum moet worden aangepast op Edit en pas de waarden aan, voordat u verdergaat.



In de volgende stap kan de gebruiker het tijdsinterval instellen waarbinnen de machine moet werken. De machine onthoudt de tijdsinstellingen die de vorige keer zijn gebruikt en toont deze instellingen als uitgangswaarden.
Met de instelling Outside int stelt u in of de machine de resterende uren stand-by moet staan of met een lagere ventilatorsnelheid moet werken om het geluidsniveau te minimaliseren.



Netwerk

Let op! Installeer eerst alle systeemkabels voordat de machines worden opgestart.



De K5 ES HP PX heeft netwerkfuncties waarmee machines lokaal kunnen samenwerken, bijv. bij drogen met geforceerde lucht, en waarbij de machine wordt aangestuurd door externe temperatuur- en RV-sensoren. De netwerkfuncties bereiden de machine ook voor op een eventueel SuperVision-systeem waarmee de machines op afstand kunnen worden bediend en gemonitord via internet.

Een netwerk wordt tot stand gebracht door de machines op hun plek te zetten en met systeemkabels met elkaar te verbinden, voordat ze worden gestart. Open het netwerkmenu op de mastermachine, d.w.z. de machine die de andere machines aanstuurt.
Druk op Create en wacht tot de machine het netwerk tot stand heeft gebracht. Dit kan tot een minuut duren.



Als het netwerk tot stand is gebracht, toont het display afwisselend de slaves in het netwerkmenu. Deze worden aangegeven met een type (bijv. A4) en een busadres (bijv. 101).

Druk om de instellingen voor een slave te wijzigen op Edit en kies de slave. De achtergrondverlichting voor de gekozen eenheid begint te knipperen om te bevestigen dat de eenheid is geselecteerd.

De gewenste instellingen kunnen ook direct in de betreffende machine worden verricht.

Start de mastermachine pas als alle gewenste instellingen zijn verricht. De slaves starten automatisch binnen een minuut op. De machines stoppen op dezelfde manier. Druk op Stop op de mastermachine waarna de slaves kort erna automatisch ook zullen stoppen.

Aangezien het netwerk wordt aangestuurd door de mastermachine, stopt een handmatig gestarte slave als de mastermachine stand-by is. Op dezelfde manier zal een handmatig gestopte slave weer starten als de mastermachine in bedrijf is.

Configuratie- en onderhoudsmenu's

In de menu's Setup en Maintenance staan de functies die niet nodig zijn voor het normale bedrijf.



Date/Time: Instellen van de datum en tijd van het systeem: Het formaat is JJ:MM:DD / UU:MM.

Language: Taalkeuze voor interface.



Menu system: Het menusysteem is standaard ingesteld op Advanced waarbij alle functies zichtbaar en beschikbaar zijn. In de instelling Base zijn de meer geavanceerde functies in het menusysteem onzichtbaar gemaakt.

Keypad lock: In- of uitschakelmogelijkheid voor de toetsblokkering.

RH Hysteresis: Instelmogelijkheid voor de hysterese in bedieningsstand RF (relatieve luchtvochtigheid). Hier kunnen de positie van de richtwaarde in het bedrijfsinterval en de hysteresewaarde worden ingesteld.

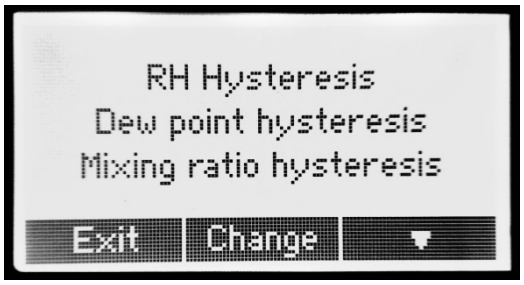
Dew Point (DP) hysteresis: Instelmogelijkheid voor de hysterese in bedieningsstand DP (dauwpunt). Hier kunnen de positie van de richtwaarde in het bedrijfsinterval en de hysteresewaarde worden ingesteld.

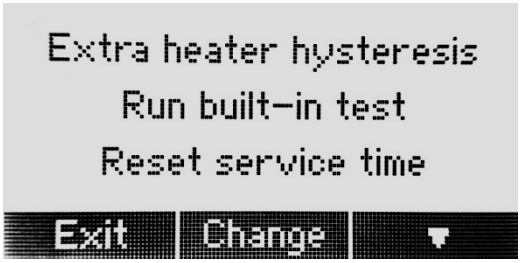
Mixing ratio (X) hysteresis: Instelmogelijkheid voor de hysterese in bedieningsstand X (absolute vochtigheid). Hier kunnen de positie van de richtwaarde in het bedrijfsinterval en de hysteresewaarde worden ingesteld.

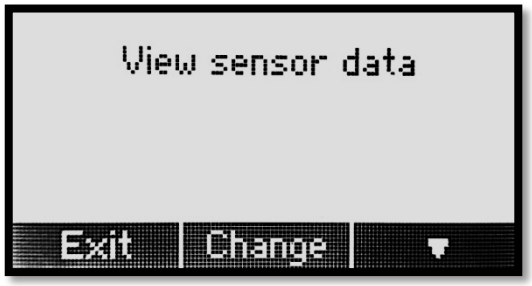
Run buil-in test: Interne zelftest voor servicemonteurs.

Reset service time: De machine is zo ingesteld dat u één keer per jaar een serviceherinnering krijgt. Als de service is verricht, kan de serviceherinnering met deze functie worden gereset.

View sensor data: Functie voor servicemonteurs.







Tellers

In het scherm Counters worden de uur- en energietellers getoond.
Bovenaan worden de resetbare bedrijfstellers getoond. Eronder wordt de datum getoond waarop de tellers zijn gereset. Achter de datum wordt het aantal verstreken uren getoond sinds het resetten om snel te kunnen vergelijken.

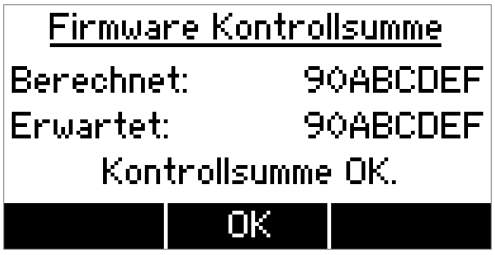
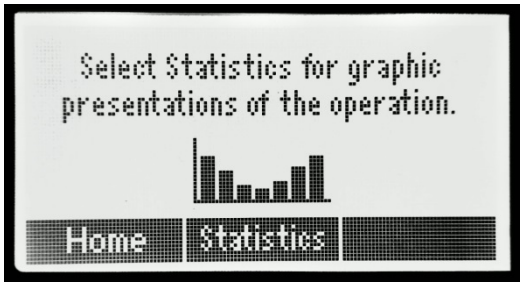
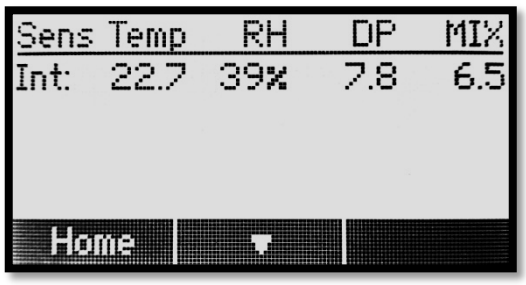
Druk op Reset om de bedrijfstellers te resetten. Bevestig het resetten van de tellers door op OK op het volgende scherm te drukken.

Helemaal onderaan staan de energie- en urentellers voor de gehele levensduur van de machine. 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.	
Statistieken Met het menu Statistics kan de gebruiker het droogproces volgen en het bedrijf van de machine monitoren en opvolgen. Onder het menu Statistics worden de volgende grafieken getoond: • Gemiddelde relatieve luchtvochtigheid in de afgelopen 12 uur en afgelopen 14 dagen. • Gemiddelde temperatuur in de afgelopen 12 uur en afgelopen 14 dagen. • Aantal drooguren in de afgelopen 14 dagen. • Energieverbruik in kWh in de afgelopen 14 dagen. De laatste waarde, de rechterstaaf in de actuele grafiek, staat voor het actuele uur en de actuele dag.	
Alarmmeldingen Het scherm Alarms toont geïdentificeerde alarmmeldingen. Zodra een alarmmelding wordt geïdentificeerd, wordt deze ook in een pop-upvenster getoond. Er wordt bovendien zo lang de fout bestaat een waarschuwingssymbool in de rechterbovenhoek van het standaardscherm getoond. De gebruiker hoeft de getoonde alarmmeldingen niet te wissen. Zodra de machine registreert dat de fout is verholpen, verdwijnt de alarmmelding automatisch.	
Sensorgegevens Dit scherm toont de waarde van de interne RV-sensor. Alleen bedoeld voor uitlezen.	

Bedieningsstanden en hysterese

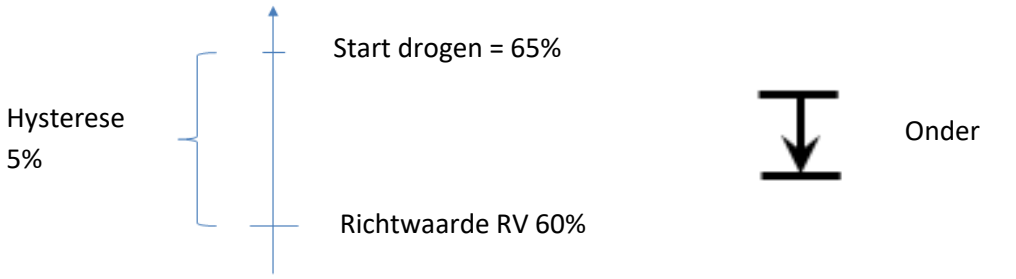
Naast normaal, continu drogen kan het bedrijf van de K5 ES HP PX ook worden aangestuurd met behulp van de interne temperatuur- en RV-sensor, de externe hygrostaat of een externe, met het netwerk verbonden sensor.

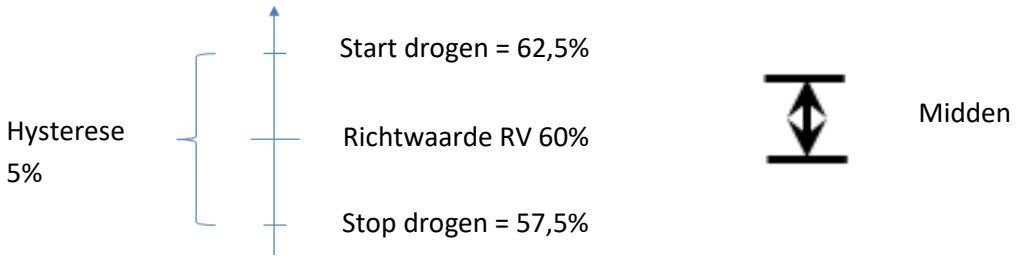
Bij het gebruik van een interne of externe elektronische sensor gebruikt de machine een programmagestuurde hysterese die voor een stabiel bedrijf van de machine zorgt en teveel in- en uitschakelen voorkomt.

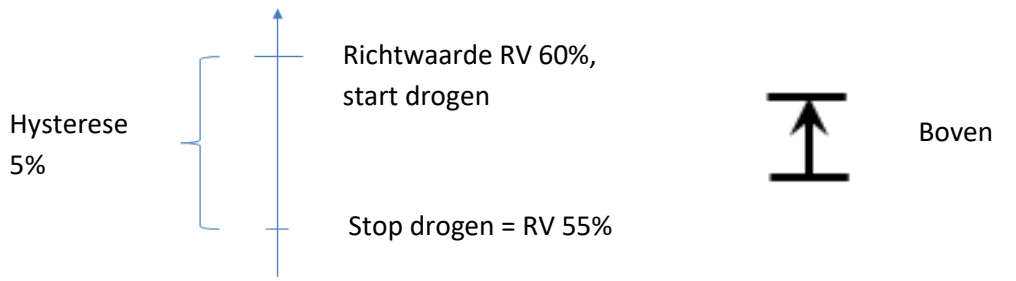
In de tabel hieronder worden de standaardinstellingen van de machine getoond. Eventuele wijzigingen worden ingevoerd in de menu's Setup en Maintenance.

Bedieningsstand	**Hysterese**	**Positie richtwaarde**
RF	4%	Onder
Dauwpunt	2 °C	Boven
Absolute vochtigheid	0,5 g/kg	Onder

De afbeeldingen hieronder tonen de hysterese-instellingen onder, midden en boven.







Alarmmeldingen

Als de machine een fout registreert, wordt de bijbehorende informatie in een pop-upvenster getoond. Er wordt bovendien zo lang er één of meer problemen bestaan een waarschuwingssymbool in de rechterbovenhoek van het standaardscherm getoond.

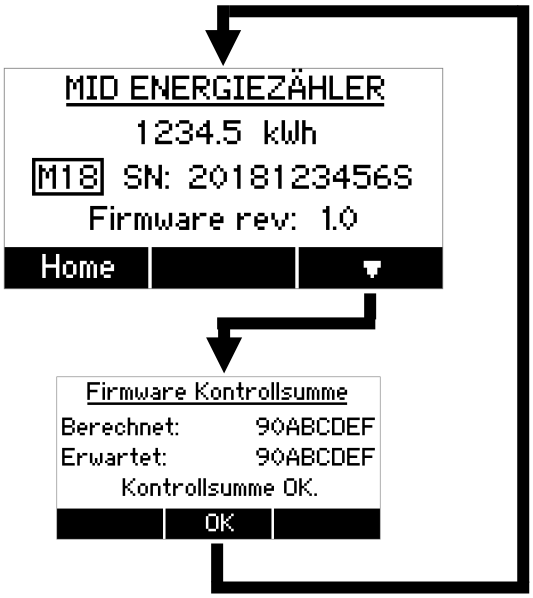
De volgende alarmmeldingen kunnen worden getoond. Bij iedere alarmmelding wordt ook een voorstel voor een oplossing gedaan.

Alarmmeldingen	**Oplossing/advies**
Eén of meer slaves antwoorden niet	Deze alarmmelding verschijnt als de mastermachine in het netwerk geen contact meer met een of meer slaves kan maken. Als deze alarmmelding verschijnt, moeten alle systeemkabels en de voeding naar alle machines worden gecontroleerd. Zodra de communicatie is hersteld, verdwijnt de alarmmelding automatisch.
Omgevingstemperatuur te hoog!	De machine heeft alle verwarmers uitgeschakeld vanwege een te hoge omgevingstemperatuur (meer dan 40 ºC). Als continu ventilatorbedrijf is gekozen, blijft de ventilator draaien. Zodra de temperatuur weer daalt, hervat de machine het bedrijf automatisch.
Omgevingstemperatuur te laag	Zodra de temperatuur weer stijgt, hervat de machine het bedrijf automatisch. Controleer de werking van de extra verwarmer.
Geen contact met intern moederbord	Interne fout. Neem contact op met een servicemonteur als het alarm blijft bestaan.
Interne sensorfout temperatuur- en RV-sensor	Interne fout. Als deze alarmmelding verschijnt, nadat de machine uit elkaar is genomen, kan het zijn dat de sensoraansluiting op de kap niet correct is gemonteerd. Zo niet, neem dan contact op met een servicemonteur als het alarm blijft bestaan.
Fout externe temperatuur- en RV-sensor	De machine kan geen contact meer maken met de externe temperatuur- en RV-sensor(en). Controleer of de kabels correct zijn gemonteerd. Als er geen contact meer kan worden gemaakt met de externe sensoren, gebruikt de machine automatisch de interne temperatuur- en RV-sensor.
Statistiek kan niet naar geheugen worden geschreven	Interne fout. Neem contact op met een servicemonteur als het alarm blijft bestaan.
Gebeurtenislog kan niet naar geheugen worden geschreven	Interne fout. Neem contact op met een servicemonteur als het alarm blijft bestaan.
Luchtvochtigheid te laag	De machine hervat het bedrijf automatisch zodra de luchtvochtigheid weer stijgt.
Fout in heetgassensor	Interne fout. Neem contact op met een servicemonteur als het alarm blijft bestaan.
Fout in magneetklep	Interne fout. Neem contact op met een servicemonteur als het alarm blijft bestaan. De machine stopt om te ontdooien.
Ontdooien duurt langer dan verwacht	Interne fout. Neem contact op met een servicemonteur als het alarm blijft bestaan.

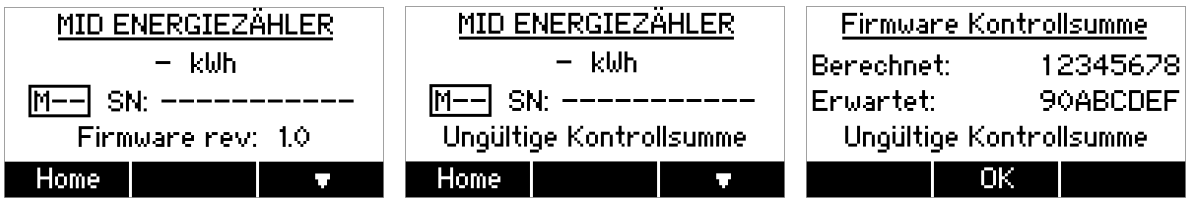
Onderbreking in compressorbedrijf	Interne fout. Neem contact op met een servicemonteur als het alarm blijft bestaan.
Fout in temperatuursensor in verdamper	Interne fout. Neem contact op met een servicemonteur als het alarm blijft bestaan.
Mogelijke koudemiddellekkage	Interne fout. Neem contact op met een servicemonteur als het alarm blijft bestaan.
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.



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 ES productfamilie kan de K5 ES HP PX samen met andere turbines en adsorptiedrogers deel uitmaken van een netwerk wat meerdere functies mogelijk maakt, zoals

- Bedrijf met gedeelde timer.
- Samenwerking met het SuperVision-systeem, waardoor bediening en monitoring van de machine op afstand mogelijk is.

Machines in een netwerk hoeven niet vooraf te worden geconfigureerd of voorbereid. Als de machines zijn geïnstalleerd, worden ze eenvoudig met systeemkabels met elkaar verbonden. Hierna is een druk op de knop Create in het menu Network van de mastermachine voldoende. De master is de machine die de overige machines aanstuurt. Alle machines kunnen voor dit doel worden gebruikt.

De instellingen kunnen ook direct in een aangesloten slave worden gewijzigd en dus niet alleen via de mastermachine. Zolang de gebruiker de benodigde wijzigingen via de mastermachine invoert, knippert het display van de gekozen slave. Zo wordt verwarring voorkomen, aangezien de machine eenvoudig kan worden geïdentificeerd.

Machines met een Netwerk verbinden

Verbind machines als volgt met een netwerk.

1. Als de machines zijn ingeschakeld, moeten ze eerst worden uitgeschakeld. Verbind vervolgens de machines met behulp van systeemkabels met elkaar. De twee contacten op de machines hebben dezelfde functie en het maakt niet uit welk contact u gebruikt. Als SuperVision moet worden gebruikt, kan het systeem op een machine naar keuze worden aangesloten.
2. Schakel de machines in.
3. Kies welke machine de master moet zijn.
   Als de eenheden alleen in een netwerk worden gebruikt om ze via SuperVision op afstand te kunnen monitoren en bedienen, maakt het niet uit welke machine de master is.
4. Open het menu Network, zie hieronder, met de rechterpijlknop op de gekozen mastermachine.



   (Als het menu niet wordt gevonden, is het menusysteem Base op de machine geactiveerd. U kunt dit wijzigen in de menu's Setup en Maintenance waar u het menusysteem kunt instellen op Advanced.)
5. Druk op <Create> in het menu Network en wacht terwijl de machine het netwerk tot stand brengt.
6. Als het netwerk tot stand is gebracht, wisselt het display bovenin het scherm tussen de verschillende slaves. Als SuperVision is aangesloten, wordt de tekst SuperVision onderin het scherm getoond. Het kan tot een minuut duren voordat de tekst wordt getoond.

Als de stappen hierboven zijn gevolgd, worden alle slaves aangestuurd door de master. Dat betekent dat alle slaves tegelijk met de master starten en stoppen. Ze werken met dezelfde instellingen als voordat ze met het netwerk werden verbonden. Als de instellingen moeten worden gewijzigd, drukt u op Edit en kiest u de slave die via de master moet worden gewijzigd. U kunt de benodigde wijzigingen ook direct in de machine doorvoeren. Zo lang de slave via de master wordt gewijzigd, knippert de achtergrondverlichting van de slave, zodat de gebruiker ziet welke machine is gekozen.

Serviceherinnering

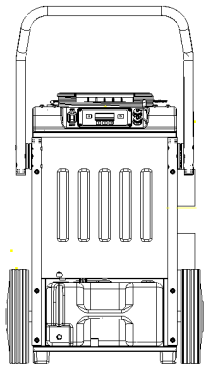
De machine is zo ingesteld dat u één keer per jaar een serviceherinnering krijgt. De herinnering heeft de vorm van een alarmmelding, maar is niet van invloed op het bedrijf van de machine. De serviceherinnering kan worden gereset in de menu's Setup en Maintenance.

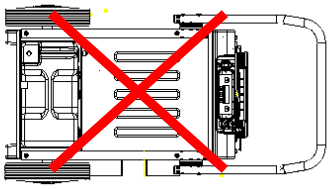


Transport

Veranker de droger goed als deze wordt getransporteerd.

Als de machine tijdens het transport omvalt, moet hij minimaal 30 minuten rechtop staan voordat hij kan worden ingeschakeld.





De machine moet staand worden getransporteerd en moet altijd rechtop staan tijdens bedrijf.



Transport moet plaatsvinden overeenkomstig de lokale voorschriften.

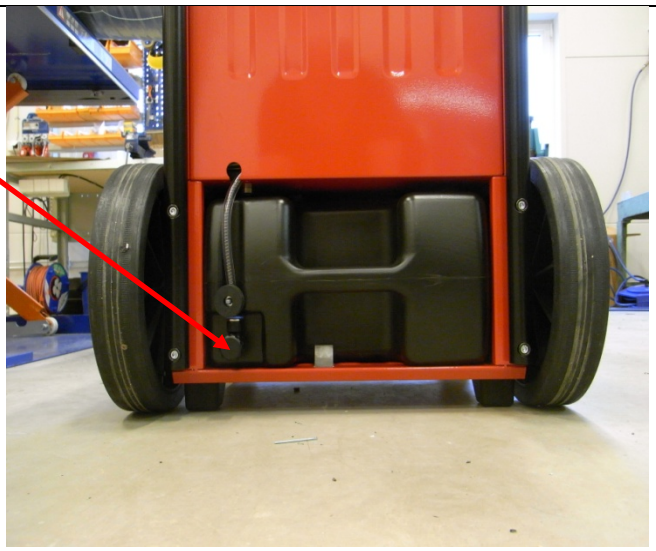
Opslag

Om ruimte te besparen kunnen de K5 ES HP PX's tijdens opslag op elkaar worden gestapeld, zie de afbeelding hieronder. De machine moet altijd staand 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.



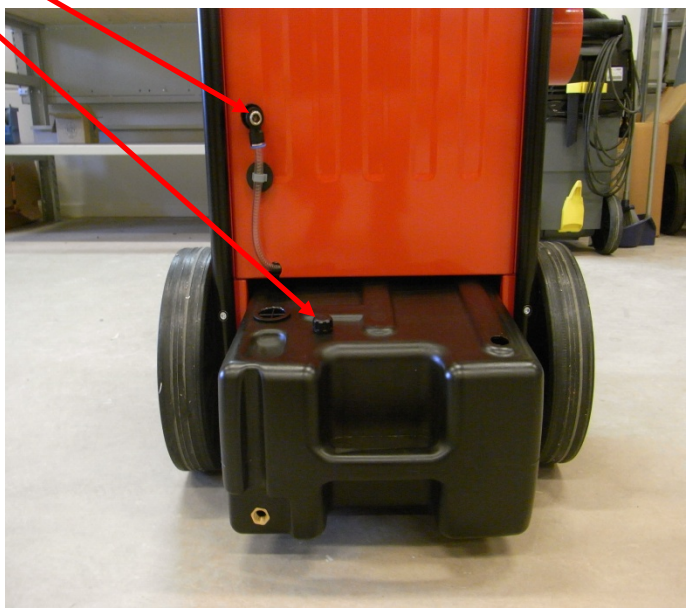
Opvangbak

Bij pompbedrijf: Koppel de slang met draaiaansluiting aan de opvangbak. Steek de plug in het gat bovenop de opvangbak.



Bij bakbedrijf: Draai de draaiaansluiting van de slang los en zet deze met de magneet vast. Verwijder de plug uit het gat bovenop de opvangbak en draai deze op de plaats van de draaiaansluiting. De opvangbak heeft een inhoud van 9 liter. De compressor stopt als de opvangbak vol is, waarna de alarmmelding Bak legen wordt getoond.
De bak moet eerst worden geleegd, waarna de machine het drogen kan vervolgen.

Druk de vergrendeling omlaag en trek de opvangbak recht naar buiten.



Onderhoud en service



Voordat met onderhouds- en servicemaatregelen kan worden begonnen, moet de droger stroomloos worden gemaakt.

Trek de stekker uit het stopcontact.

Al het onderhoud aan het elektrische systeem moet door een erkende elektricien worden uitgevoerd.

Al het onderhoud aan het koelsysteem moet door een erkende koelmonteur worden uitgevoerd.

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

Vervang het procesluchtfilter regelmatig, bij voorkeur voordat met een nieuwe klus wordt begonnen, en reinig de droger regelmatig. Vuil en stof beïnvloeden de capaciteit negatief en kunnen bovendien tot oververhitting leiden en brandgevaar inhouden.

Procesluchtfilter en waterfilter inspecteren en reinigen en druppelbak en opvangbak reinigen

Het waterfilter moet ieder jaar, of vaker bij gebruik van de machine in een vuile omgeving, worden geïnspecteerd en gereinigd of indien nodig worden vervangen. Volg de aanwijzingen hieronder:

Voordat met onderhouds- en servicemaatregelen kan worden begonnen, moet de droger stroomloos worden gemaakt.

Trek de stekker uit het stopcontact.

Procesluchtfilter vervangen/reinigen 1. Verwijder het zwarte procesluchtfilter door het voorzichtig naar buiten te trekken. Reinig of vervang, indien nodig. Plaats het filter voorzichtig terug en let op dat het binnen de rand valt en goed afsluit.	
Vervang/reinig het condenswaterfilter en de druppelbak. 2. Verwijder het condenswaterfilter door het voorzichtig naar buiten te trekken. Reinig of vervang, indien nodig. Controleer en reinig de druppelbak. Plaats het waterfilter voorzichtig terug	

Accessoires en verbruiksartikelen

De volgende artikelen zijn als accessoires en verbruiksartikelen verkrijgbaar voor de K5 ES HP PX:

Artikelnummer	Naam
1003146	Condenswaterfilter
1002827	Procesluchtfilter

Oplossen van problemen

Symptoom	Mogelijke oorzaak	Oplossing
Capaciteit droger wordt als laag ervaren	Lage omgevingstemperatuur of lage relatieve luchtvochtigheid.	Controleer de relatieve luchtvochtigheid. Verhoog de temperatuur in de ruimte.
	De luchtstroom wordt sterk begrensd door een vervuild filter.	Vervang het filter.
	Als de droger met hygrostaat werd gebruikt, kan deze defect zijn of onjuist zijn ingesteld op een veel te hoge relatieve luchtvochtigheid.	Controleer de werking van de externe hygrostaat door de richtwaarde te verhogen en verlagen en te kijken of de machine uit- en inschakelt.
	De machine is tijdens de installatie meerdere keren gestopt vanwege een te hoge of te lage omgevingstemperatuur.	Zorg ervoor dat de temperatuur zich binnen het werkgebied van de machine bevindt, 3 tot 38 °C en controleer of de capaciteit toeneemt als de temperatuur stijgt.

Technische gegevens

	K5 ES HP PX
Bedrijfsinterval, RV, %	30-100%
Bedrijfsinterval, temperatuur, °C	+3 tot +38
Aansluitvermogen, W	500 (incl. extra verwarmer: 1700)
Extra verwarming, W	1200 (volledige temperatuurregeling)
Werkelijk vermogen bij 20 °C, 60% RV W	530
Max. capaciteit, l/24 uur	45
Capaciteit 30°C / 80% RV, l/24 uur	36
Capaciteit 20°C / 60% RV, l/24 uur	18
Luchtstroom, m^3/uur	500
Aansluitspanning, 1 fase, 50 Hz, V	230
Veiligheidsklasse	IP X4
Gewicht, kg	39,5
Inhoud waterreservoir, liter	9
Afmetingen, lengte x breedte x hoogte, mm	520 x 445 x 710
Geluidsniveau, dB (A) 3 m hoge snelheid	53
Geluidsniveau, dB (A) 3 m lage snelheid	48
Koudemiddel	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



HEBT U VRAGEN OF HEBT U HULP NODIG?

Kijk op www.corroventa.nl of bel 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 een van de marktleiders 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