

Installatie- en gebruikershandleiding

WTU-EC-E / IE / TA

Warmteterugwinunit met EC-motoren,
Regin-regelaar en extern display

Inhoudsopgave

1.	Waarschuwingen	4
2.	Inbedrijfstelling en controlelijst	5
3.	Technische specificaties (WTU-EC-E/IE serie)	6
4.	Toestel afmetingen (WTU-EC-E/IE serie)	7
5.	Technische specificaties (WTU-EC-TA serie)	8
6.	Toestel afmetingen (WTU-EC-TA serie)	9
7.	Installatie	10
8.	Aansluiten toebehoren	13
9.	Display	16
	- Installatie van het bedieningsdisplay	16
	- Uitleg Bedieningsdisplay	17
	- Menu's doorlopen	17
	- Startinstellingen	18
	- Toegangsrechten wijzigen	19
	- Bedrijfsmodus wijzigen	19
	- MTV-3-schakelaar activeren	20
	- Ventilatorsnelheden wijzigen	20
	- Bypass activeren	21
	- CO ₂ -sensor activeren	21
	- CBA-naverwarmer of Warm/Koudwaterbatterij activeren	22
	- Zomernachtventilatie activeren	22
	- DX-batterij activeren	23
10.	De regelaar programmeren via de laptop	24
11.	Storingen	30
12.	Onderhoud	31
13.	EG-verklaring	34



WAARSCHUWING

- Alleen gemachtigde monteurs zijn bevoegd dit product te demonteren en te repareren.
- Onvakkundig handelen kan leiden tot brand, elektrische schok of letsel.
- Installeer dit product niet in een gekoeld magazijn, zwembad of andere locatie waar temperatuur en vochtigheid aanzienlijk afwijken van de normale binnenlucht. Het negeren van deze waarschuwing kan leiden tot storing aan het apparaat.
- Installeer dit product niet waar het direct aan regen wordt blootgesteld.
- Installeer dit product niet in een ruimte waar zuur, alkalische damp of dampen van organische oplosmiddelen, verf of ander giftig gas aanwezig zijn, gas dat bijtende componenten bevat of hoge concentraties vettige rook. Het negeren van deze waarschuwing kan niet alleen leiden tot storing maar ook tot brand of vermogensverlies.
- Installeer de WTU in een omgeving waar de temperatuur tussen de -10 en +40 graden Celsius ligt en de relatieve luchtvochtigheid minder dan 60% is.
- Mocht er condensatie plaatvinden, verwarm dan de verse buitenlucht voor met een CBRF-kanaalverwarmer. Pas bij de WTU-EC-TA serie altijd een voorverwarmer toe om in de winter invriezing in de warmtewisselaar te voorkomen.
- Kies een geschikte, stevige plaats om het product te installeren en doe dit nauwkeurig en veilig.
- De buitenkanalen moeten op afschot naar buiten gericht geïnstalleerd en correct geïsoleerd worden. (Regenwater kan kortsluiting of andere schade veroorzaken.)
- Tijdens de installatie moet men handschoenen dragen. Het negeren van deze waarschuwing kan leiden tot letsel.
- Bevestig het product solide aan het aarde contact.
- Wanneer er geen gebruik gemaakt wordt van een randaarde netsnoer dient een werkschakelaar met een minimale opening van 3 mm tussen de contacten gebruikt te worden om de voeding veilig te kunnen uitschakelen.

Opmerking: Een installatie welke niet overeenkomstig de installatie- en bedieningsvoorschriften is geïnstalleerd, valt buiten de garantie.

2. Inbedrijfstelling en controlelijst

Inbedrijfstelling door Orcon

Orcon helpt u graag bij het inbedrijfstellen van de WTU. Nadat de installatie goedgekeurd is door Orcon krijgt u bovendien 1 jaar extra garantie. Voorafgaand aan de inbedrijfstelling en bij een eventuele storing dient u de volgende controlepunten na te lopen.

Controleer de installatie op de volgende punten:

- De WTU en alle externe apparatuur volgens de installatie-instructies geïnstalleerd is (zie pagina 10 tot 12). ☐
- De kabels van de WTU correct aangesloten zijn (zie pagina 13 tot 15). ☐
- De WTU spanning heeft en geaard is. ☐
- De elektriciteitskabels de juiste diameter hebben. ☐
- Een werkschakelaar aangebracht is. ☐
- Het buitenlucht- en afvoerluchtkanaal geïsoleerd is. ☐
- De geluiddempers geïnstalleerd zijn en het kanaalsysteem correct op de WTU aangesloten is. ☐
- De diameter van de luchtkanalen gelijk of groter zijn dan de aansluitflenzen van de WTU. ☐
- De luchtfilters schoon zijn en dat de luchtstroom niet geblokkeerd is. ☐
- De buitenluchtinlaat op voldoende afstand van vervuilde lucht is geplaatst (afvoer keuken, CV ketel en open haarden, e.d.). ☐
- Er genoeg ruimte is voor het uitvoeren van service. Controleer of de warmtewisselaar, filters en motoren (via de luiken aan zijkant en de onderkant) toegankelijk zijn en indien nodig vervangen kunnen worden. ☐

Alleen voor de TA-serie:

- Een condensafvoer op het apparaat aangesloten is en of hierin geen verstopping zit. Zorg ervoor dat de gewapende slang onder afschot geplaatst is. ☐
- Een CBRF-voorverwarmer geïnstalleerd is. ☐

Controleer of de volgende gegevens beschikbaar (of eventueel ingesteld) zijn:

- Een weekschema met de ingestelde normale en gereduceerde ventilatorsnelheden. ☐
- Eventuele gewenste configuraties, zoals temperatuurregelfuncties, ventilatorregeling, externe regelfuncties enz. ☐

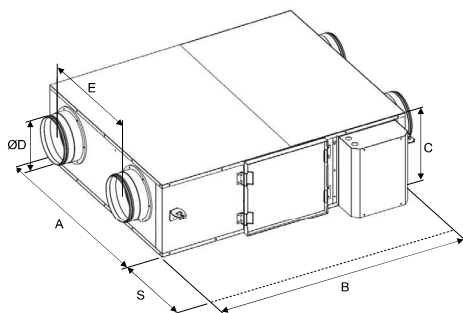
3. Technische specificaties (WTU-EC-E / IE serie)

In onderstaande tabel zijn de specificaties volgens EU-verordening 1253/2014 weergegeven.

		WTU 250-EC-E/IE	WTU 600-EC-E/IE	WTU 800-EC-E/IE	WTU 1000-EC-E/IE	WTU 1500-EC-E/IE	WTU 2000-EC-E/IE
Producent		Orcon					
Typologie		Niet-residentiële ventilatie-eenheid (NRVE); Tweerichtingsventilatie-eenheid (TVE)					
Aandrijving		Variabel					
Thermisch rendement ^[1]	%	75	73	73	76	75	75
Nominaal debiet @ 100Pa	m³/h	200	440	800	1000	1200	1700
Maximaal debiet @ 0Pa	m³/h	374	760	921	1425	2280	2780
Elektrisch ingangs- vermogen bij nominaal luchtvolume	W	44	97	244	256	351	462
SFPint ^[1]	W/(m³/s)	4.3	6.3	8.2	5.3	8.8	7.3
Aanstroomsnelheid ontwerpdebiet	m/s	0.6	0.8	1.1	1	1.2	1.3
Daling interne druk ventilatie onderdelen (Ps,int)	Pa	67	113	240	164	226	218
Statische efficiëntie ventila- toren (EU) No. 327/2001	%	41	44	50	49	54	58
Externe lekkage	%	2.3	1.9	0.4	0.2	1.3	0.6
Energie-efficiëntie filters		n.v.t. (ISO Coarse 45%)					
Waarschuwingssignaal filters		Op het display					
Service en downloads		www.orcon.nl/service					

^[1] Gemeten bij gebalanceerd luchtvolume volgens EN308

4. Afmetingen (WTU-EC-E / IE serie)



	A	B	C	D	E	S *	Gewicht (kg)
WTU-250-EC-E	750	907	296	160	404	700	34
WTU-600-EC-E	922	1130	344	200	499	700	46
WTU-800-EC-E	1014	1214	410	250	589	760	51
WTU-1000-EC-E	1294	1606	410	300	719	760	79
WTU-1500-EC-E	1128	1807	552	355	623	800	97
WTU-2000-EC-E	1428	1807	552	355	921	800	106

Alle afmetingen zijn in millimeters.

* De benodigde ruimte om onderhoud uit te voeren, is aangegeven met maat S.

	A	B	C	D	E	S *	Gewicht (kg)
WTU-250-EC-IE	808	956	358	160	404	700	52
WTU-600-EC-IE	981	1186	416	200	505	700	83
WTU-800-EC-IE	1071	1264	472	250	590	760	97
WTU-1000-EC-IE	1351	1657	472	300	720	760	135
WTU-1500-EC-IE	1185	1856	614	355	623	800	164
WTU-2000-EC-IE	1485	1856	614	355	921	800	179

Alle afmetingen zijn in millimeters.

* De benodigde ruimte om onderhoud uit te voeren, is aangegeven met maat S.

5. Technische specificaties (WTU-EC-TA serie)

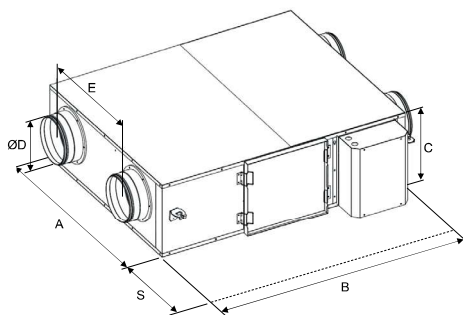
In onderstaande tabel zijn de specificaties volgens EU-verordening 1253/2014 weergegeven.

		WTU 600-EC-TA	WTU 800-EC-TA	WTU 1000-EC-TA
Producent		Orcon		
Typologie		Niet-residentiële ventilatie-eenheid (NRVE); Tweerichtingsventilatie-eenheid (TVE)		
Aandrijving		Variabel		
Thermisch rendement ^[1]	%	82	82	82
Nominaal debiet @ 100Pa	m³/h	500	750	1000
Maximum nominaal @ 0 Pa	m³/h	760	869	1288
Electrisch ingangsvermogen bij nominaal luchtvolume	W	144	242	277
SFPint ^[1]	W/(m³/s)	7.4	9.6	7.0
Aanstroomsnelheid ontwerpdebiet	m/s	1.3	1.4	1.5
Daling interne druk ventilatie onderdelen (Ps,int)	Pa	133	187	143
Statische efficiëntie ventilatoren (EU) No. 327/2001	%	45	50	49
Externe lekkage	%	0.1	0.2	0.3
Interne lekkage	%	1.9	1.6	2.3

Energie-efficiëntie filters	n.v.t. (ISO Coarse 45%)
Waarschuwingssignaal filters	Op het display
Service en downloads	www.orcon.nl/service

^[1] Gemeten bij gebalanceerd luchtvolume volgens EN308

6. Afmetingen (WTU-EC-TA serie)

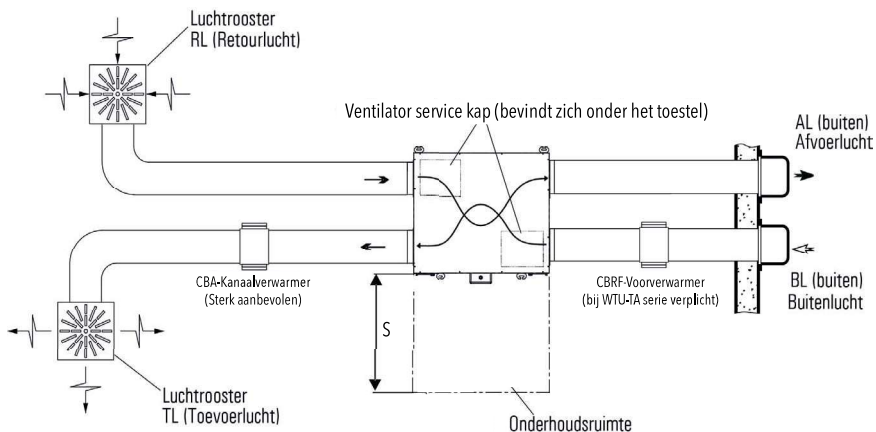


	A	B	C	D	E	S*	Gewicht (kg)
WTU-600-EC-TA	934	1325	355	200	499	700	64
WTU-800-EC-TA	1024	1387	400	250	589	760	71
WTU-1000-EC-TA	1304	1780	410	300	719	760	113

Alle afmetingen zijn in millimeters.

* De benodigde ruimte om onderhoud uit te voeren, is aangegeven met maat S.

7. Installatie



OPMERKING

- De waarde voor S is gegeven op in hoofdstuk 4 en 6.
- De toegangsluiken tot de ventilatoren bevinden zich onder de WTU. Houd er bij de installatie rekening mee dat er voldoende vrije ruimte is om de ventilatoren te kunnen verwijderen.
- Plaats bij voorkeur de Toevoerluchtroosters en de Retourluchtroosters zo ver mogelijk uit elkaar zodat de volledige ruimte geventileerd wordt.
- Plaats regelkleppen in de kanalen indien er meerder afzuigroosters worden geplaatst.
- Alle elektrotechnische handelingen en aansluitingen dienen gedaan te worden volgens en te voldoen aan de wettelijke eisen.

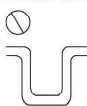
LET OP

Voorkom bij het installeren van de luchtkanalen zoveel mogelijk de volgende situaties:

Zeër scherpe bochten



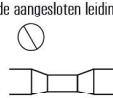
Meerdere bochten



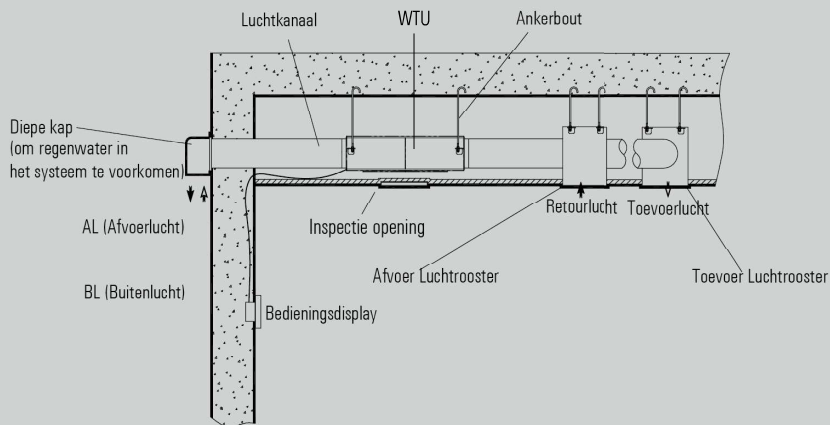
Bochten vlak na de uitgang



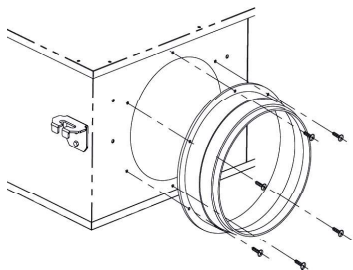
Extremee verkleining van diameter van de aangesloten leidingen



Zijaanzicht



Het bevestigen van de flenzen voor de luchtkanalen



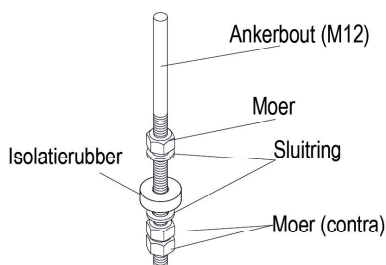
De flenzen van de luchtkanalen zijn bij levering omgekeerd gemonteerd om ze te beschermen tijdens transport.

Voor het installeren van de WTU moeten de flenzen eerst verwijderd worden. Breng dan kit op de flens aan om luchtlekkage te voorkomen. Hierna kunnen de flenzen bevestigd worden op de behuizing van de WTU door gebruik te maken van dezelfde schroeven en de bestaande schroefgaten.

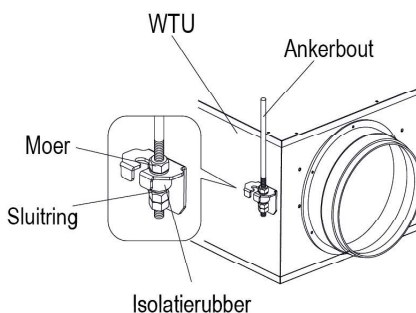
WAARSCHUWING

Controleer of er geen (kit)resten zijn achtergebleven in de WTU.

Bereid de draadeinden voor



Installatie van de WTU



Hang de WTU met de ophangbeugels aan de ankerbouten en bevestig deze zodat de WTU horizontaal geïnstalleerd wordt. Blokkeer de onderste moer met een tweede moer om losraken te voorkomen.

WAARSCHUWING

Controleer de stabiliteit van de ankerbout tijdens de installatie.

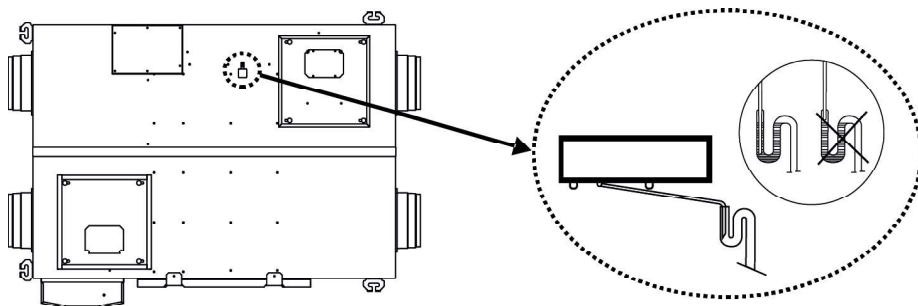
Aansluiten condensafvoer (TA-serie)

Het condenswater moet worden afgevoerd om waterschade in het toestel of de kanalen te voorkomen. De slangaansluiting bevindt zich onder het toestel. Hierop moet een gewapende slang worden aangesloten met een inwendige diameter van 10mm en een maximale lengte van 1,5m. Het condenswater moet via een sifon op de riolering worden afgevoerd, zie onderstaande afbeelding.

Monteer hierna de condensafvoerslang in de slangaansluiting; de condensafvoer mag niet knikken. Giet water in de lekbak om een waterslot te krijgen en controleer hierbij tevens de condensafvoer op lekkage.

Aandachtspunten:

1. Een slangenklem moet worden gebruikt zodat de afvoer later nog eenvoudig gedemonteerd en schoongemaakt kan worden.
2. De afvoerslang moet onder afschot worden geplaatst en mag niet knikken, zodat het water gemakkelijk kan worden afgevoerd. De slang mag absoluut niet direct worden aangesloten op de riolering (i.v.m. geur).



Onderaanzicht

Zijaanzicht

8. Aansluiten toebehoren

Alle elektrotechnische handelingen en aansluitingen dienen gedaan te worden volgens en te voldoen aan de wettelijke eisen.

Aansluiten CO₂-sensor (WTU-EC-E/IE/TA)

De toestellen van de WTU-EC-E/IE serie kunnen aangestuurd worden door een lucht-kwaliteitssensor. Dit kan middels een CO₂-ruimteopnemer of een CO₂-kanaalsensor.

CO₂-ruimte-opnemer

Sluit het 0-10V signaal uit de sensor (klem 8) aan op klem 2 van de WTU-klemmenstrook. Sluit klem 7 (GND) aan op klem 3 (AGND) van de WTU-klemmenstrook. Gebruik voor de voeding van de ruimteopnemer altijd een losse geschakelde 24V voeding. (artikelnr: 17700120)

CO₂-kanaalsensor

De CO₂-kanaalsensor kan direct op de klemmenstrook van de WTU aangesloten worden. Sluit de bruine draad (0-10V) aan op klem 2, de rode draad (+24V) op klem 5 en sluit de zwart draad (GND) aan op klem 3 (AGND) van de WTU-klemmenstrook.

Na het aansluiten van de CO₂-sensor dient hij geconfigureerd te worden in de regelaar (zie hiervoor pagina 21)

Aansluiten MTV-3 schakelaar

De toestellen kunnen aangestuurd worden door een MTV-3 schakelaar door middel van een 0-10V signaal. De MTV-3 kan worden aangesloten op klem 1 (+10 Volt), klem 2 (0-10v) en met klem 3 (AGND).

Na aansluiten dient de MTV-3 geactiveerd te worden als CO₂ sensor in de regelaar (zie hiervoor pagina 22).

Aansluiten CBA-naverwarmer op WTU-EC-E/IE/TA

De elektrische kanaalverwarmer kan horizontaal in elke positie geïnstalleerd worden met uitzondering van de positie waarbij de aansluitkast naar beneden is gericht. In geval van een verticale installatie dient de luchtstroom naar boven gericht te zijn. Houd bij de installatie van de CBA-kanaalverwarmer rekening met de minimale afstand tot de WTU (minimaal 2x kanaaldiameter). De temperatuursensor dient op een afstand van minimaal drie keer de kanaaldiameter na de naverwarmer gemonteerd te worden.

De naverwarmer wordt aangestuurd door de WTU met een 0-10V signaal. Hiervoor dient klem 9 (-) van de CBA aangesloten te worden op klem 11 (GND) van de WTU en klem 10 (+) van de CBA op klem 10 (0-10V) van de WTU.

Met het aansluiten van de CBA-naverwarmer moet ook de bijgeleverde temperatuursensor aangesloten worden op de regelaar van de WTU. De temperatuursensor dient rechtstreeks te worden aangesloten op Analoge Ingang 4 (AI4/contact 35) en de Analoge Aarde (AGND/contact 33) van de regelaar. De temperatuursensor (toevoerluchttemperatuursensor) die aangesloten is op AI4 dient eerst losgekoppeld te worden van AI4. De reeds aangesloten AGND op de regelaar moet blijven zitten, de nieuwe sensor dient aangesloten te worden op de vrije AGND (contact 33).

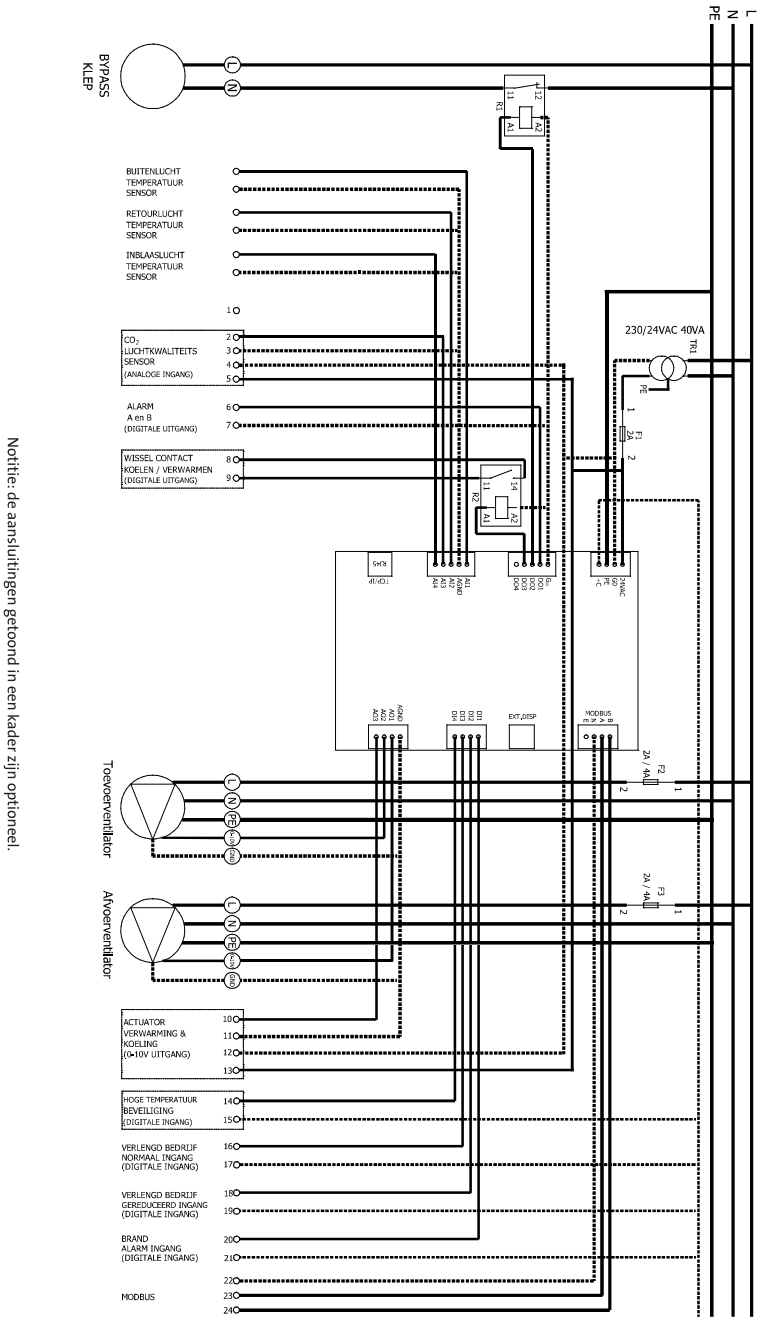
Na het aansluiten van de CBA-naverwarmer dient hij geconfigureerd te worden in de regelaar (zie hiervoor pagina 22)

Aansluiten op Gebouw Beheer Systeem / Building Management System (GBS/BMS)

De WTU kan zowel volgens een MOD-bus als BAC-net protocol communiceren met een Gebouwbeheersysteem. Hiervoor dient er een TCP/IP- of RS485-kabel te worden aangelegd tussen de WTU en het Gebouwbeheersysteem.

Zie voor de meest actuele buslijst www.orcon.nl/BMS

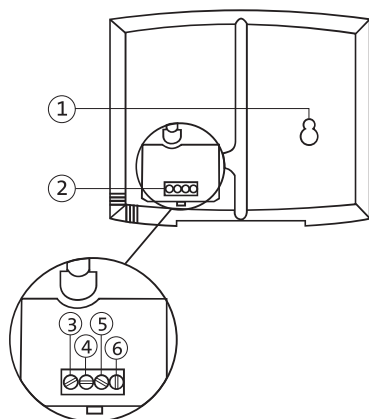
Elektrische Aansluitingen - WTU-EC-E/IE/TA



9. Display

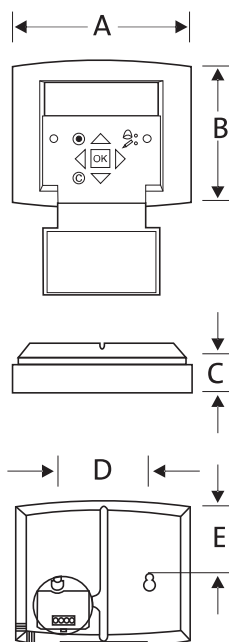
Installatie van het bedieningsdisplay

Het bedieningspaneel wordt geleverd met een 10m lange kabel die op de Regin-regelaar is aangesloten. Indien gewenst kan de 10m lange kabel vervangen worden voor een kabel tot 100m. Bepaal een geschikte plaats voor de montage van het bedieningspaneel. Boor indien nodig twee gaten in de wand om het bedieningspaneel op te kunnen hangen (h.o.h.: 60 mm).



Positie beschrijving:

- 1 Montagegaten
- 2 Aansluitblok
- 3 Aansluiting - bruine kabel
- 4 Aansluiting - gele kabel
- 5 Aansluiting - witte kabel
- 6 Aansluiting - zwarte kabel

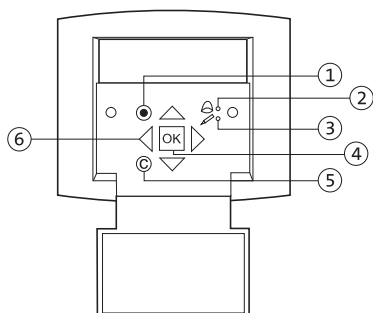


Afmetingen bedieningspaneel

A	B	C	D	E
115	94.0	26.0	60.0	50.5

Afmetingen in mm

Uitleg Bedieningsdisplay



Positie	Verklaring
1	Alarmknop: geeft toegang tot de lijst met alarmberichten
2	Alarm-LED: duidt door rood te knipperen een alarmbericht aan.
3	Invoer-LED: duidt door geel te knipperen aan dat parameters kunnen worden ingesteld of gewijzigd.
4	OK-knop: druk deze knop in om parameters waar mogelijk te wijzigen of in te stellen. Wordt ook gebruikt om te schakelen tussen in te stellen parameters in een dialoogvenster.
5	Annuleerknop: wordt gebruikt om een wijziging te annuleren en terug te keren naar de initiële instelling.
6	Pijlen links/rechts & omhoog/omlaag: worden gebruikt om omhoog, omlaag en links en rechts door de menustructuur te lopen. De pijlen omhoog/omlaag worden ook gebruikt om waarden te verhogen/verlagen bij het instellen of wijzigen van parameters.

Menu's doorlopen

Het startscherm vormt het begin van de menu-structuur. Met de pijlen omlaag en omhoog kan door de menu-opties gelopen worden. Soms heeft een menu-item een submenu. Dit wordt aangegeven met een pijl rechts op het scherm. Door op de knop met de pijl naar rechts te klikken, wordt het submenu geopend. (Hiervoor dient men over de juiste rechten te beschikken). Door op de pijl naar links te klikken keert men terug naar het vorige menu-niveau.

Startinstellingen

Bij het voor de eerste keer opstarten van de WTU, start de controller een programma voor het eenmalig instellen van de volgende instellingen:

- Stap 1 taal,
- Stap 2 instelpunt retourluchttemperatuur,
- Stap 3 tijd & datum en
- Stap 4 wekschema voor het instellen van normale en gereduceerde ventilatie.

Het volgende is van toepassing in alle programma's:

- Druk op OK om een parameter te selecteren.
- Gebruik de pijltjes omhoog/omlaag om de parameter te wijzigen.
- Druk op OK om een gewijzigde parameter te bevestigen.

Stap 1	Selecteer de gewenste 'Taal'.	Kies taal > Dutch Ga naar het volgende niveau door op het pijltje 'omlaag' te klikken.
Stap 2	Stel de gewenste retourluchttemperatuur in (zie de toelichting 'Retourluchttemperatuur' hieronder). Deze is standaard 21 °C (inloggen op serviceniveau, code 2222, om standaardinstelling te wijzigen).	Retourlucht temp. Gemeten: ... °C Gewenst: 21 °C
Stap 3	Controleer of de juiste tijd en datum worden weergegeven. Als dat niet het geval is, moet u de instellingen wijzigen.	Tijd: ... Datum: ... Weekdag: ...
Stap 4	Weekschema	Volle toeren
	a. Stel het wekschema in (maandag tot en met vrijdag) met de periodes waarop de WTU op normale snelheid moet ventileren. Er kunnen 2 periodes per dag worden ingesteld.	Maandag ->Vrijdag Per. 1: 09:00 - 17:00 Per. 2: 00:00 - 00:00
	b. Stel het weekend- en vakantieschema in met de periodes waarop de WTU op normale snelheid moet ventileren. Er kunnen 2 periodes per dag worden ingesteld.	Volle toeren Zaterdag ->Vakantie Per. 1: 00:00 - 00:00 Per. 2: 00:00 - 00:00
	c. Stel het wekschema in (maandag tot en met vrijdag) met de periodes waarop de WTU op gereduceerde snelheid moet ventileren. Er kunnen 2 periodes per dag worden ingesteld.	Halve toeren Maandag ->Vrijdag Per. 1: 00:00 - 24:00 Per. 2: 00:00 - 00:00
	d. Stel het weekend- en vakantieschema in met de periodes waarop de WTU op gereduceerde snelheid moet ventileren. Er kunnen 2 periodes per dag worden ingesteld.	Halve toeren Zaterdag ->Vakantie Per. 1: 00:00 - 00:00 Per. 2: 00:00 - 00:00

Stap 5 Wijzig 'Nee' in 'Ja' om de wizard te stoppen.

Wizard stoppen?
Ja

* Retourluchttemperatuur

De temperatuur wordt voor zover mogelijk, geregeld op basis van de gemeten retourluchttemperatuur.

De WTU kan daarmee de ruimtetemperatuur zoveel mogelijk constant houden ook al is er bijvoorbeeld veel opwarming in de ruimte door zoninstraling (door bijvoorbeeld de bypass open te sturen).

Na het afronden van de startinstellingen, bent u ingelogd op het Operatorniveau. Om meer rechten te hebben voor het aanpassen van instellingen, dient u om te schakelen naar 'Serviceniveau'. Zie het hoofdstuk 'Toegangsrechten wijzigen'.

Toegangsrechten wijzigen

Standaard beschikt men bij de bediening van de WTU over de rechten van 'Operator'. Wanneer men sommige wijzigingen wil aanbrengen moet er als 'Service' of 'Admin' ingelogd worden.

Ga hiervoor in het hoofdmenu naar Toegangsrechten -> Aanmelden.

Gebruik de code 2222 om als Service, of code 1111 om als Admin in te loggen.

Bedrijfsmodus wijzigen

Nadat het toestel is opgestart, zal het toestel in de automatische modus draaien.

Hierbij volgt het toestel het ingestelde klokprogramma of een eventueel gekoppelde CO₂-sensor. U kunt het toestel ook handmatig 'Uit' of 'Aan' zetten:

Stap 1 Ga naar: 'Bedrijfsmode' -> 'Bedrijfsmode'

Stap 2 Druk op 'OK' om de bedrijfsstatus te wijzigen.

Stap 3

- Selecteer 'Auto' om volgens het klokprogramma te ventileren
- Selecteer 'Aan' om (buiten het klokprogramma om) continu te ventileren
- Selecteer 'Uit' om de WTU uit te schakelen.

MTV-3-schakelaar activeren

Wanneer er een MTV-3-schakelaar aangesloten is, dient deze als volgt te worden geconfigureerd:

Stap	1	Log in als Admin (code 1111)
Stap	2	Ga naar 'Configuratie -> In-/uitgangen -> Analoge ingangen -> AI3. Druk op OK.
Stap	3	Wijzig 'niet gebruikt' in 'CO ₂ '
Stap	4	Ga terug naar het 'Configuratie' menu (druk op pijltje naar links).
Stap	5	Druk op het pijltje naar beneden om naar het menu 'CO ₂ /VOC' te gaan.
Stap	6	Wijzig 'Nooit' in 'Altijd' en 'Type' in 'Ventilator', 0 min nadraaien.
Stap	7	Druk op het pijltje naar beneden om de ppm-waardes in te stellen: 1/2-toeren = 0ppm 1/1 toeren = 2000ppm Verschil = 30ppm
Stap	8	Stel de draaisnelheden in voor de toevoer- en afvoerventilator (TV en AV) op gereduceerd (15%) en normaal (100%) (zie Ventilatorsnelheden wijzigen).

Ventilatorsnelheden wijzigen

Het percentage van de maximale draaisnelheid voor de afvoer- en toevoerventilator staan standaard ingesteld op 35% voor gereduceerd bedrijf (1/2) en 90% voor normaal bedrijf (1/1). U kunt het aanstuurpercentage per ventilator wijzigen. Log hiervoor in als Service en ga naar: Luchtregelingen -> Afvoerventilator (AV) of Toevoerventilator (TV) -> Stel de gewenste percentages in.

Bypass activeren

De bypass dient als volgt te worden geconfigureerd:

-
- | | | |
|------|---|------------------------------|
| Stap | 1 | Log in als Admin (code 1111) |
|------|---|------------------------------|
-
- | | | |
|------|---|---|
| Stap | 2 | Ga naar: 'Configuratie -> 'Wisselaar' -> 'P1 Wissel'. |
|------|---|---|
-
- | | | |
|------|---|---|
| Stap | 3 | Ga naar 'Buiten temp regelen voor wisselaar' en kies 'ja' om de bypass regeling te activeren. |
|------|---|---|
-
- | | | |
|------|---|--|
| Stap | 4 | Ga naar 'Start buiten temp' en stel hier de temperatuur in waaronder de klep moet openen wanneer er koelvraag is. Als de buitentemperatuur hoger wordt dan de gekozen waarde zal de klep weer sluiten. |
|------|---|--|
-

CO₂-sensor activeren

Wanneer er een CO₂-sensor aangesloten is, dient deze als volgt te worden geconfigureerd:

-
- | | | |
|------|---|------------------------------|
| Stap | 1 | Log in als Admin (code 1111) |
|------|---|------------------------------|
-
- | | | |
|------|---|---|
| Stap | 2 | Ga naar 'Configuratie -> In-/uitgangen -> Analoge ingangen -> AI3.
Druk op OK. |
|------|---|---|
-
- | | | |
|------|---|---|
| Stap | 3 | Wijzig 'niet gebruikt' in 'CO ₂ '. |
|------|---|---|
-
- | | | |
|------|---|--|
| Stap | 4 | Ga terug naar het menu 'Configuratie'. |
|------|---|--|
-
- | | | |
|------|---|---|
| Stap | 5 | Druk op het pijltje naar beneden om naar het menu 'CO ₂ /VOC' te gaan. |
|------|---|---|
-
- | | | |
|------|---|---|
| Stap | 6 | Wijzig 'Nooit' in 'Altijd' en 'Type' in 'Ventilator'. |
|------|---|---|
-
- | | | |
|------|---|---|
| Stap | 7 | Druk op pijltje naar beneden om het gewenste activeringsniveau te wijzigen.
Stel bijvoorbeeld de volgende parameters in:
1/2-toer: 500ppm
1/1-toer: 1100ppm
Verschil: 160ppm* |
|------|---|---|
-

* Het resultaat van '1/2-toer' - 'Verschil' bepaald wanneer de WTU stopt met ventileren. Is er echter ook een klok-programma ingesteld voor gereduceerd ventileren dan zal de WTU volgens de gereduceerd stand blijven ventileren.

CBA-naverwarmer of Warm/Koudwaterbatterij activeren

Wanneer er een CBA-naverwarmer of Warm/Koudwaterbatterij is aangesloten op de regelaar kan deze via het extern display op de volgende wijze geactiveerd te worden:

-
- | | |
|--------|--|
| Stap 1 | Ga naar 'Toegang' door op het pijltje naar beneden te klikken. |
|--------|--|
-
- | | |
|--------|----------------------------------|
| Stap 2 | Log in met de code 1111 (ADMIN). |
|--------|----------------------------------|
-
- | | |
|--------|--|
| Stap 3 | Ga naar 'Configuratie' > 'In- en uitgangen' > 'Analoge Uitgangen'. |
|--------|--|
-
- | | |
|--------|--|
| Stap 4 | Ga naar 'AO3' > Wijzig 'niet gebruikt' in 'Y1 verwarming'. |
|--------|--|
-
- | | |
|--------|--|
| Stap 5 | Ga terug naar het 'Configuratie' menu. |
|--------|--|
-
- | | |
|--------|---|
| Stap 6 | Klik op het pijltje naar beneden en ga naar het menu 'Verwarmen'. |
|--------|---|
-
- | | |
|--------|---|
| Stap 7 | Wijzig 'Niet gebruikt' in 'Elektrisch'. |
|--------|---|
-
- | | |
|--------|---|
| Stap 8 | Ga terug naar het menu 'Configuratie'. Ga naar 'Regelfunctie' en druk op 'OK'. Kies hier 'Inblaaslucretgeling'. |
|--------|---|
-
- | | |
|--------|--|
| Stap 9 | Ga naar het menu 'Temperatuur' (via het hoofdmenu) en wijzig eventueel het setpoint in de gewenste inblaaslucrettemperatuur. |
|--------|--|
-

Zomernachtventilatie activeren

Deze functie wordt tijdens de warme zomerperiode gebruikt om in de nacht met de koudere buitenlucht het gebouw te koelen. Hiervoor dient de functie 'Zomernachtventilatie' op 'Actief' te zijn ingesteld in het programmamenu:

-
- | | |
|--------|------------------------------|
| Stap 1 | Log in als Admin (code 1111) |
|--------|------------------------------|
-
- | | |
|--------|---|
| Stap 2 | Ga naar: 'Configuratie' -> 'Z/N ventilatie' -> 'ZNV actief: Nee'. |
|--------|---|
-
- | | |
|--------|-----------------------|
| Stap 3 | Wijzig 'Nee' in 'Ja'. |
|--------|-----------------------|
-

Zomernachtventilatie zal alleen geactiveerd worden als aan de volgende startvoorwaarden is voldaan:

- Er zijn minder dan 4 dagen verstreken sinds de WTU voor het laatst in bedrijf was.
- De buitentemperatuur tijdens de vorige bedrijfsperiode was hoger dan een ingestelde grens (bijvoorbeeld +22 °C).
- De actuele tijd is tussen twee in te stellen tijdstippen (bijvoorbeeld 00:00 en 07:00:00 uur).

- De timeruitgangen voor normale snelheid, verlengde looptijd normaal en externe stop zijn uit.
- Tijdens de recent gestarte 24 uur is een tijdkanaal aan.

De WTU controleert de nachttemperatuur (binnen- en buitentemperatuur) gedurende 3 minuten op het ingestelde starttijdstip. Als aan bovenstaande voorwaarden is voldaan, wordt de functie zomernachtventilatie gestart. Wordt er niet aan de voorwaarden voldaan, dan gaat de WTU terug in de uit-stand.

Stopvoorwaarden:

- De buitentemperatuur is boven de ingestelde max. waarde (bijvoorbeeld +18 °C) of onder de ingestelde minimum waarde (i.v.m. kans op condensatie, bijvoorbeeld +10 °C).
- De ruimte- of retourluchttemperatuur ligt onder de ingestelde waarde (bijvoorbeeld +18 °C).
- Een van de timeruitgangen voor normale snelheid, externe stop of verlengde looptijd normaal is aan.

Als de buitentemperatuur lager wordt dan een gekozen waarde zal de klep altijd sluiten.

DX-batterij activeren

Door het aanpassen van de volgende instellingen wordt de DX-batterij geactiveerd:

Stap 1	Ga naar 'Configuratie' > 'Verwarmen' en selecteer 'Elektrisch'
Stap 2	Ga naar 'Configuratie' > 'Koeler' en selecteer 'DX'
Stap 3	Ga naar 'Configuratie' > 'Overige parameters' > Split instellingen Wisselaar: 0% at HCOut= 0%; 100% at HCOut = 100% Verwarming: 0% at HCOut= 54% 100% at HCOut=100% Koeling: 0% at HCOut= 30% 100% at HCOut= 0%
Stap 4	Ga naar 'Configuratie' > 'Koel terugwinning' en selecteer 'Ja'; stel 'Koel limit' = 2.0
Stap 5	Ga naar 'Configuratie' > 'In/uitgangen' > 'Analoge Uitgangen' > 'AO3' en selecteer 'Y1 Verw/Y3 Koel'

10. De regelaar programmeren via de laptop

De regelaar van de WTU kan ook met de laptop geprogrammeerd worden. Hiervoor dient het programma 'Corrigo E-tool voor Windows' geïnstalleerd te zijn. Deze is te downloaden op: www.orcon.nl/wtu-etool.

Hieronder wordt beschreven hoe de regelaar met een laptop verbonden wordt en hoe enkele instellingen in de regelaar gewijzigd kunnen worden. Om de WTU te programmeren moet de laptop verbonden zijn met de regelaar via een TCP/IP-kabel.



Afbeelding 1

The screenshot shows the Corrigo E-tool software interface. The main window has a menu bar (Bestand, Bewerken, Beeld, Extra, Help) and a toolbar. Below the toolbar is a navigation pane with icons for Systeem, Gemeten/Gewenst, Alarm Status, Ingang/Uitgang, Kalender, Instellingen, Handbediening, and Configuratie. The main area displays the 'Model' dialog box, which is open. The dialog box has two sections: 'Aantal I/O' with a dropdown menu set to '15', and 'Model' with a dropdown menu set to 'E152W-3'. There are 'OK' and 'Annuleren' buttons at the bottom of the dialog box. The background of the software window shows a person using a laptop and a WTU unit.

E tool
De software tool die u een vliegende start en eenvoudiger onderhoud geeft.

Status overzicht

Afbeelding 2

Open de 'Corrigo E-Tool' zoals weergegeven in Afbeelding 2. Selecteer het 'Aantal I/O' van de regelaar en het 'Model'. Klik vervolgens op de knop 'OK'.

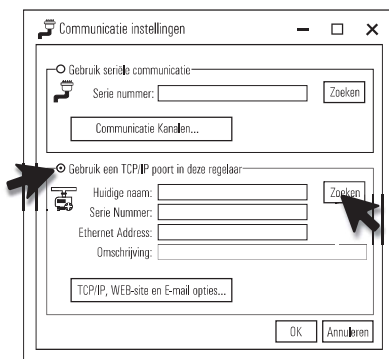
Verbinden met de regelaar



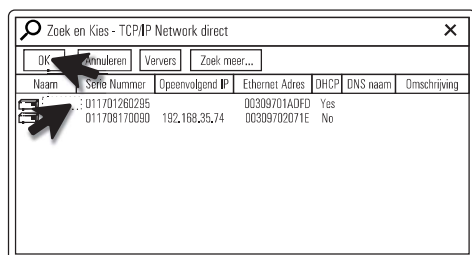
Druk op het  symbool zoals te zien is in Afbeelding 3

Afbeelding 3

Selecteer 'Gebruik een TCP/IP poort in deze regelaar' en druk op 'Zoeken' zoals te zien is in Afbeelding 4.



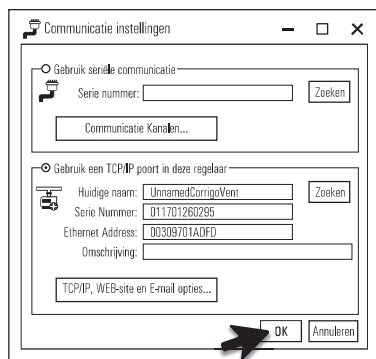
Afbeelding 4



Afbeelding 5

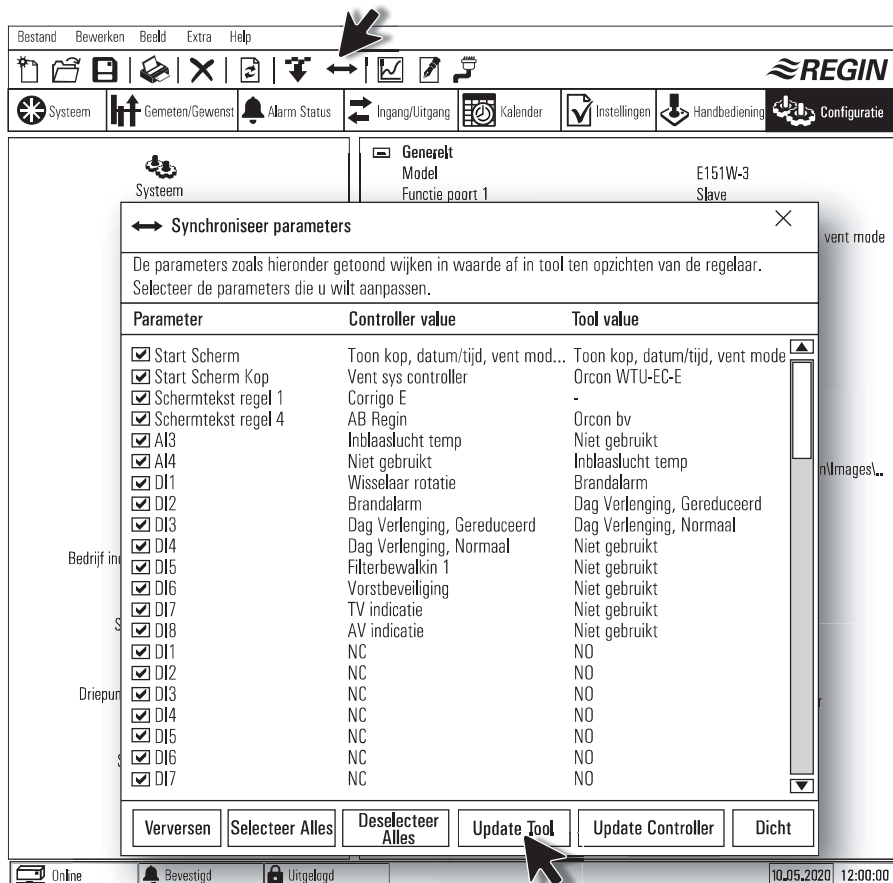
Selecteer eerst 'Gebruik een TCP/IP poort in deze regelaar' en druk dan op 'OK' zoals weergegeven in Afbeelding 5.

Druk op 'OK' zoals weergegeven in Afbeelding 6. Er is nu verbinding met de regelaar. De status-weergave op het beginscherm van de 'Corrigo E-tool' veranderd in  zoals te zien is in Afbeelding 7.



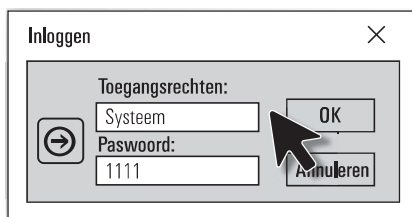
Afbeelding 6

Synchroniseren parameters (Update Tool)



Afbeelding 7

1. Klik op 'synchroniseer' ↔ zoals bovenin Afbeelding 7 aangegeven. Het 'synchroniseer parameters' menu zal verschijnen.
2. Klik op 'Update Tool' om de wijzigingen door te voeren in de regelaar.
3. Voer het administrator wachtwoord (1111) in voor het wijzigen van de instellingen. Klik vervolgens op 'OK' om de procedure af te sluiten.



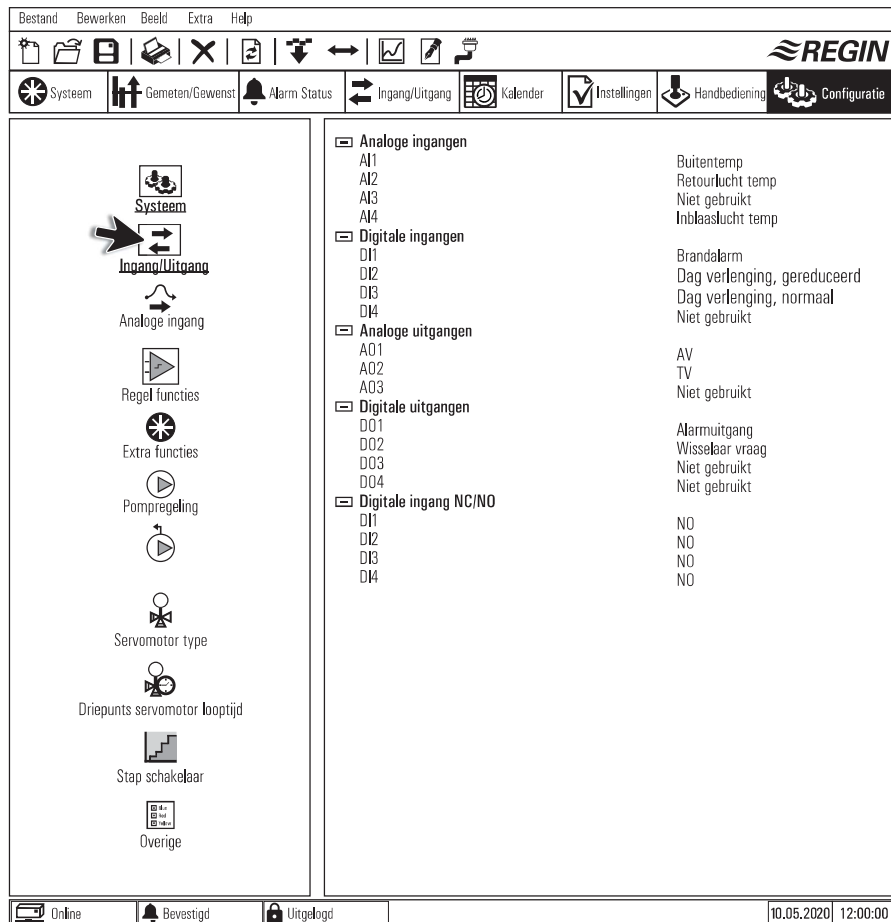
Afbeelding 8

Configureren parameters



Afbeelding 9

Klik op 'Configuratie' zoals weergegeven in Afbeelding 9. Het 'Systeem' menu zal verschijnen.



Afbeelding 10

1. Klik nu op  'Ingang/Uitgang' zoals getoond op de linker kant van Afbeelding 10. Het 'Ingang/Uitgang' menu zal nu verschijnen op de rechterkant van het scherm.
2. Door op één van de mogelijke in- of uitgangen te klikken, verschijnt er helemaal rechts een drop-down menu. Vervolgens kan een keuze gemaakt worden uit de beschikbare opties.

Configureren van DX-batterij (voorbeeld)

Bestand Bewerken Beeld Extra Help

System Gemeten/Gewenst Alarm Status Ingang/Uitgang Kalender Instellingen Handbediening Configuratie

Systeem

Ingang/Uitgang

Analoge ingang

Regel functies

Extra functies

Pompregeling

Servomotor type

Driepunts servomotor looptijd

Stap schakelaar

Overige

Ventilatie regeling

Ventilator type Cascade ruimtetemp regeling

Min inblaas gewenst 12°C

Max inblaas gewenst 30°C

Object types

Verwarmer type Toeren regeling handmatig

Wisselaar type Niet aanwezig

Koeler type Water

Split instellingen Elektrisch

Water en elektrisch

0% Koeling bij regelaar uitgang 30 %

100% Koeling bij regelaar uitgang 0 %

0% wisselaar bij regelaar uitgang 0 %

100% wisselaar bij regelaar uitgang 100 %

0% verwarming bij regelaar uitgang 54 %

100% verwarming bij regelaar uitgang 100 %

Terugwinning

Vrijgave temp reg. bij recirculatie Nee

Stop recirc reg. als ruimtetemp boven 25°C

Vrijgave koeling bij recirculatie Nee

Gebruik extra tijd groep 5 als start recirculatie Nee

Afvoerventilator in bedrijf voor recirculatie Nee

Extra regel unit

Mode Extra unit Uit

Regelmode Extra unit Verwarming

Voorbehandeling

Buitemp voor activering van voorverwarming 8°C

Buitemp voor activering van voorverwarming 19°C

Minimum verschil buitemp aanzuigttemp 1°C

Online Bevestigd Uitgelogd 10.05.2020 12:00:00

Afbeelding 11

1. Klik op het 'Regel functies' zoals weergegeven op de linkerkant van het scherm in Afbeelding 11. Het 'Regel functies' menu verschijnt op de rechterzijde van het scherm.
2. Klik onder 'Object types' op 'Verwarmer type', er zal een selectiemenu verschijnen. Kies hieruit de gewenste naverwarmer.



Let op: De instellingen kunnen afwijken van de getoonde waarden.

Synchroniseren parameters (Update Controller)



Afbeelding 12

1. Klik op 'synchroniseer' ↔ zoals bovenin Afbeelding 12 aangegeven.
Het 'synchroniseer parameters' menu zal verschijnen.
2. Kies de wijzigingen die u wilt wijzigen bij 'synchroniseer parameters' menu.
3. Klik op 'update controller' om de wijzigingen door te voeren in de regelaar.
4. Voer nu administrator paswoord (1111) in voor het wijzigen van de instellingen.
Klik vervolgens op 'OK' om de procedure af te sluiten.

11. Storingen

Alarmberichten

De alarmknop (pos. 1, blz. 17) opent de alarmlijst. Na het indrukken van deze knop worden actieve en niet-bevestigde alarmberichten in het menuvenster getoond. De alarm-LED (pos. 2, blz. 17) knippert als er niet-bevestigde alarmberichten zijn en brandt continu als de alarmberichten nog steeds actief zijn, maar wel zijn bevestigd. Gebruik bij meerdere alarmberichten de pijlen 'Omhoog'/'Omlaag' om door de berichten te lopen. Een alarm kan worden bevestigd of geblokkeerd met OK en de pijlen 'Omhoog'/'Omlaag'. Druk om te annuleren en terug te gaan naar het startmenu op wissen en daarna op de linkerpijl.

Storingen verhelpen

Controleer en verhelp indien mogelijk de volgende zaken voordat u contact opneemt met uw servicevertegenwoordiger. Controleer altijd eerst op actieve alarmberichten op het bedieningspaneel.

1. Ventilator(en) start(en) niet

- Controleer op alarmberichten.
- Controleer of de zekeringen niet defect zijn.
- Controleer de instellingen van het bedieningspaneel (tijden, weekschema, automatisch/handbediend bedrijf enz.).

2. Verminderde luchtstroom

- Controleer de instellingen voor de ventilatiestanden Normaal en Gereduceerd.
- Controleer of de buitenlucht-/retourluchtafsluiter (indien gebruikt) opent.
- Controleer of de filters moeten worden vervangen.
- Controleer of openingen en roosters moeten worden schoongemaakt.
- Controleer of de ventilatoren en de warmte wisselaar moeten worden schoongemaakt.
- Controleer of de dakdoorvoer of de luchtinlaat verstopt is.
- Controleer de kanalen op zichtbare beschadigingen.

3. Koude toevoerlucht

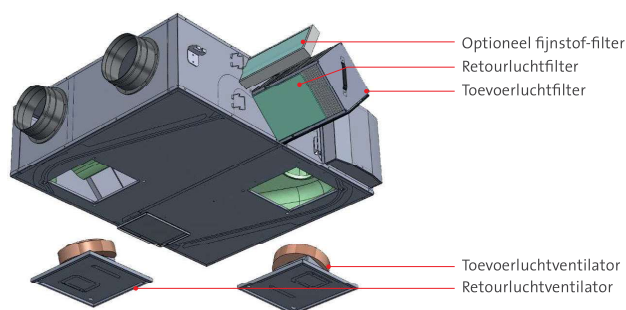
- Controleer de regeltemperatuur op het bedieningspaneel.
- Controleer of de noodthermostaat is geactiveerd. Druk indien nodig op de knop van de elektrische verwarmers met een puntig gereedschap.
- Controleer of het afvoerfilter moet worden vervangen.
- Controleer of de ventilatoren zijn gestopt vanwege oververhitting. In dat geval is de thermische schakelaar mogelijk geactiveerd.

4. Geluid/trillingen

- Controleer of de WTU volledig waterpas staat.
- Maak de ventilatorwaaiers schoon.
- Controleer of de schroeven van de ventilatoren goed vastzitten.

12. Onderhoud

- Schakel alle schakelaars uit of verwijder de stekker uit het stopcontact voordat onderhoud wordt uitgevoerd.
- Laat het apparaat niet zonder luchtfilter draaien, dit om er voor te zorgen dat onderdelen van de WTU niet onnodig vervuild raken.
- Reinig het filter na een half jaar.
- Vervang het luchtfilter minstens één keer per jaar. De artikelnummers van de filters zijn te vinden op pagina 32.
- Reinig de warmtewisselaar minstens één keer per jaar.



Stap 1 Verwijder de servicekap van de wisselaar.

Stap 2 Vervang de filters.

Stap 3 Verwijder de warmtewisselaar en maak indien nodig schoon met een stofzuiger.

Toevoer- en Retourluchtventilatoren

De ventilatoren hebben EC-gestuurde externe rotormotoren die traploos en afzonderlijk van 0-100% kunnen worden geregeld. De snelheid kan in 2 stappen (normaal/gereduceerd) worden geprogrammeerd in het weekschema. De motorlagers zijn voor de gehele levensduur gesmeerd en onderhoudsvrij. Het is mogelijk de ventilatoren te verwijderen voor reiniging via de service luiken onder het toestel.



Belangrijk

- Controleer voordat onderhoudswerkzaamheden worden verricht, of de netvoeding naar de WTU ontkoppeld is.
- Alle elektrische aansluitingen moeten door een bevoegd installateur en volgens de wet- en regelgeving worden verricht.

Waarschuwing

- Ook als de netvoeding naar de WTU ontkoppeld is, bestaat nog steeds kans op letsel door draaiende onderdelen die nog niet geheel tot stilstand zijn gekomen.
- Pas op voor scherpe randen. Draag beschermende kleding.

Onderhoudsintervallen

De tabel hieronder toont de geadviseerde onderhoudsintervallen van de WTU. Om een lange levensduur van de WTU te garanderen, is het van belang deze onderhoudsintervallen aan te houden en hierbij de onderhoudsinstructies te volgen. Grondig en regelmatig onderhoud is een voorwaarde voor een geldige garantie.

Type onderhoud	Eenmaal per jaar	Indien nodig
Warmtewisselaar schoonmaken	X	
Filters vervangen	X	
Ventilatoren schoonmaken	X	
Roosters schoonmaken	X	
Kanalen schoonmaken		X ¹

¹. Of overeenkomstig lokale wet- en regelgeving

Artikelnummers Filters WTU



	Toevoer- en RetourluchtfILTER (2 filters)	Optioneel Fijnstof toevoerluchtfILTER (1 filter)
Type WTU	Coarse 45%	ePM1 55%
WTU-250-EC-E/IE	15723025	15723027
WTU-600-EC-E/IE	15723050	15723057
WTU-600-EC-TA	15723550	15723057
WTU-800-EC-E/IE	15723080	15723087
WTU-800-EC-TA	15723580	15723087
WTU-1000-EC-E/IE	15723100	15723107
WTU-1000-EC-TA	15723600	15723107
WTU-1500-EC-E/IE	15723150	15723157
WTU-2000-EC-E/IE	15723200	15723207

De interne batterij in de Corrigo-regelaar vervangen

In de Corrigo bevindt zich een batterij die garandeert dat het geheugen en de realtime klok ook bij een stroomstoring blijven werken. Als het alarm 'Interne batterij' optreedt en de batterij-led rood oplicht, is de batterij te zwak geworden en moet die worden vervangen. Dankzij een back-upcondensator blijft de regelaar ook zonder voedingsspanning nog minimaal 10 minuten werken. Laat het vervangen van de batterij over aan deskundige servicetechnici, aangezien hiervoor kennis nodig is over de juiste bescherming tegen elektrostatische ontlading en over het demonteren en openen van de WTU.

Stap 1 Verwijder de kap door deze met een kleine schroevendraaier over de vergrendelingen naar buiten te duwen.

Stap 2 Vervang de batterij (type CR2032). Let erop dat de polen correct geplaatst worden.



13. EG-verklaring

EG-Verklaring van overeenstemming



Groupe Atlantic Nederland BV
Landjuweel 25
3905 PE Veenendaal
Tel.: +31 (0)318 54 47 00

Verklaart dat het product:

- | | | |
|-----------------|------------------|-----------------|
| • WTU-250-EC-E | • WTU-250-EC-IE | • WTU-250-EC-TA |
| • WTU-600-EC-E | • WTU-600-EC-IE | • WTU-600-EC-TA |
| • WTU-800-EC-E | • WTU-800-EC-IE | • WTU-800-EC-TA |
| • WTU-1000-EC-E | • WTU-1000-EC-IE | |
| • WTU-1500-EC-E | • WTU-1500-EC-IE | |
| • WTU-2000-EC-E | • WTU-2000-EC-IE | |

Voldoet aan de bepalingen gesteld in de richtlijnen en verordeningen:

- Richtlijn 2006/42/EG inzake machines.
- Richtlijn 2014/35/EU inzake het op de markt aanbieden van elektrisch materiaal.
- Richtlijn 2014/30/EU inzake elektromagnetische compatibiliteit.
- Verordening (EU) Nr. 1369/2017 inzake energie-etikettering.
- Verordening (EU) Nr. 1253/2014.
- Richtlijn 2011/65/EU inzake het beperken van bepaalde gevaarlijke stoffen in elektrische apparatuur.

Voldoet aan de geharmoniseerde Europese normen:

NEN-EN-IEC 60335-1:2012
NEN-EN-IEC 60335-2-80:2003
NEN-EN 55014-2:2015
NEN-EN-IEC 60730-1:2016
NEN-EN 55014-1:2017

Veenendaal, 01-09-2021,

M. Voorhoeve, Algemeen directeur

Notities

ORCON

Groupe Atlantic Nederland BV

Landjuweel 25, 3905 PE Veenendaal | Postbus 416, 3900 AK Veenendaal

t+31(0)318544700|info.nl@groupe-atlantic.com|www.orcon.nl