

INSTALLATIE- EN BEDIENINGSHANDLEIDING

AERO E

WTW-unit met enthalpiewisselaar en ingebouwde elektrische voorverwarmer.

AERO E350 L / R · AERO E550 L / R



INHOUD

INHOUD

01 VEILIGHEID EN TOEPASSING

- 1.1 Veiligheidsinstructies
- 1.2 Beoogd gebruik
- 1.3 Leveringsomvang en markering

02 TECHNISCHE GEGEVENS

- 2.1 Parameters
- 2.2 Bedrijfsomstandigheden
- 2.3 Afmetingen

03 CONSTRUCTIE EN WERKING

- 3.1 Beschrijving van het toestel
- 3.2 Bedrijfsmodi
- 3.3 Vorstbeveiliging

04 MONTAGE

- 4.1 Uitvoering L en R
- 4.2 Plaatsing
- 4.3 Wand- en vloermontage
- 4.4 Kanaalaansluiting
- 4.5 Condensaat

05 ELEKTRISCHE AANSLUITING

- 5.1 Voeding en beveiliging

06 BEDIENING

- 6.1 Besturingsfuncties
- 6.2 Verbinding met de app

07 ONDERHOUD EN STORINGEN

- 7.1 Onderhoudsschema
- 7.2 Problemen oplossen
- 7.3 Opslag en transport

08 GARANTIE

- 8.1 Garantievoorwaarden

01

VEILIGHEID EN TOEPASSING

Lees vóór installatie en inbedrijfstelling de volledige handleiding aandachtig door en bewaar deze bij het toestel.

1.1 Veiligheidsinstructies

WAARSCHUWING Installatie, elektrische aansluiting en service mogen uitsluitend door een vakbekwaam persoon worden uitgevoerd. Koppel het toestel los van het elektriciteitsnet voordat u er werkzaamheden aan verricht.

GEBRUIK

- Het toestel mag door kinderen vanaf 8 jaar en door personen met verminderde capaciteiten uitsluitend onder toezicht of na instructie over veilig gebruik worden gebruikt.
- Kinderen mogen niet met het toestel spelen. Reiniging en onderhoud mogen niet zonder toezicht door kinderen worden uitgevoerd.
- Ga niet op het toestel zitten en plaats er geen voorwerpen op.
- Raak het toestel niet aan met natte handen of op blote voeten.
- Blokkeer de toevoer- en afzuigopeningen niet.

INSTALLATIE

- Installeer het toestel pas nadat de bouw- en afwerkingswerkzaamheden in de ruimte zijn voltooid.
- Druk de behuizing bij de montage niet in – vervorming kan blokkering van de motor en geluid veroorzaken.
- Lijm het toestel niet vast; gebruik uitsluitend de in de handleiding beschreven bevestigingsmethode.
- Controleer vóór de montage of de behuizing, de waaiers en de roosters niet beschadigd zijn en of er geen vreemde voorwerpen in zitten.
- Eigenmachtige wijzigingen aan het toestel en ingrepen in de interne bedrading zijn verboden.

VERBRANDINGSTOESTELLEN

Het toestel kan de veilige werking van toestellen op gas of andere brandstoffen (ook in andere ruimten) beïnvloeden door terugstroming van rookgassen – gevaar voor koolmonoxidevergiftiging. Na de installatie moet een vakman controleren dat er geen terugstroming van rookgassen optreedt.

VOEDINGSKABEL

Een beschadigde voedingskabel mag alleen worden vervangen door de fabrikant, een servicetechnicus of een vergelijkbaar gekwalificeerd persoon. Vóór het verwijderen van de afdekking moet het toestel van het net zijn losgekoppeld.

OPMERKING De getransporteerde lucht mag geen stof, brandbare of explosieve mengsels, kleverige stoffen of vezels bevatten. Gebruik het toestel niet in een explosieve omgeving. Lever het aan het einde van de levensduur in voor gescheiden inzameling – het hoort niet bij het huishoudelijk afval.

1.2 Beoogd gebruik

AERO E zorgt voor een continue, gecontroleerde luchtverversing in woningen, appartementen en kantoren. Warmte en vocht uit de afgezogen lucht worden overgedragen aan de verse lucht, wat de verwarmingskosten verlaagt en het interieur in de winter beschermt tegen uitdroging.

- Het toestel is bestemd voor continu bedrijf.
- Niet bestemd voor de ventilatie van zwembaden, sauna's, kassen en andere ruimten met een hoge vochtigheid.
- Het toestel maakt deel uit van een ventilatiesysteem en is niet bestemd voor zelfstandig gebruik zonder kanalen.

1.3 Leveringsomvang en markering

ONDERDEEL	AANTAL
WTW-unit AERO E	1 st.
Installatie- en bedieningshandleiding	1 st.
Verpakking	1 st.

Bevestigingsmateriaal (schroeven, pluggen) wordt niet meegeleverd – de installateur kiest het afhankelijk van de ondergrond en het gewicht van het toestel.

AERO	E	350	L
-------------	----------	------------	----------

SYMBOOL	BETEKENIS
E	enthalpiewisselaar, ingebouwde elektrische voorverwarmer
350 / 550	grootte van het toestel (max. debiet 410 / 720 m³/h)
L / R	linker / rechter uitvoering (plaatsing aansluitstukken)

02

TECHNISCHE GEGEVENS

Parameters, afmetingen en bedrijfsomstandigheden van beide groottes AERO E.

2.1 Parameters

PARAMETER	UNIT	AERO E350	AERO E550
Luchtdebiet (max.)	m³/h	410	720
Temperatuurrendement (max.)	%	84	80
Vochtterugwinningsrendement (max.)	%	79	56
Energie-efficiëntieklasse (SEC)		A	A
Voeding	V / Hz	1~230 / 50	1~230 / 50
Opgenomen vermogen ventilatoren (max.)	W	213	346
Elektrische voorverwarmer	W	1050	1400
Totaal opgenomen vermogen (max.)	W	1263	1746
Totale stroom (max.)	A	6,28	8,61
Geluidsdruk op 3 m *	dB(A)	26	38
Temperatuur van de getransporteerde lucht	°C	-25 tot +40	-25 tot +40
Filters (toevoer / afzuig)		G4 / G4	G4 / G4
Behuizing / isolatie		EPP / 45 mm	EPP / 45 mm
Aansluitstukken	mm	Ø160	Ø200
Afmetingen B × D × H (hoogte met aansluitstukken)	mm	770 × 616 × 880 (939)	830 × 711 × 885 (943)
Gewicht	kg	26	55,5
Condensaatafvoer	mm	Ø18	Ø18
Elektrische klasse / beschermingsgraad		I / IP22 (motoren IP44)	I / IP22 (motoren IP44)

* Geluidsdruk in het vrije veld bij 70 % debiet en 50 Pa, alleen ter vergelijking.

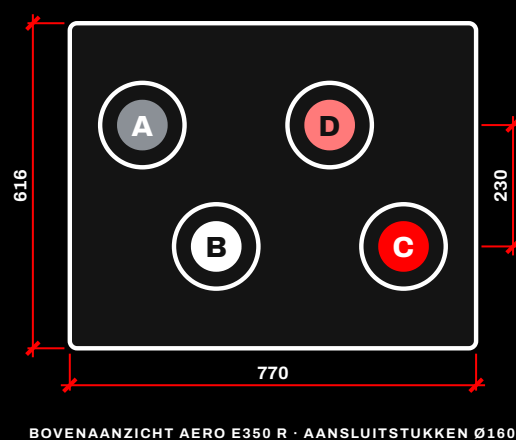
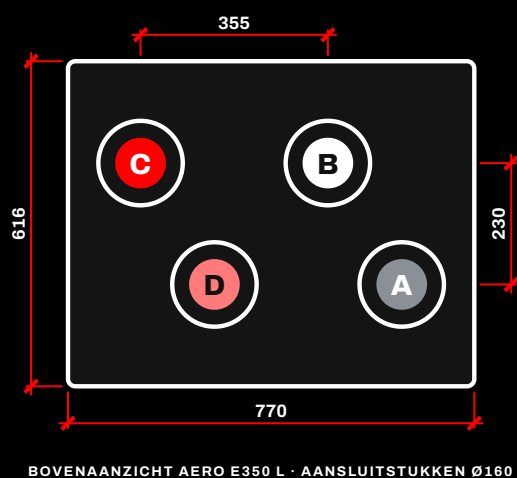
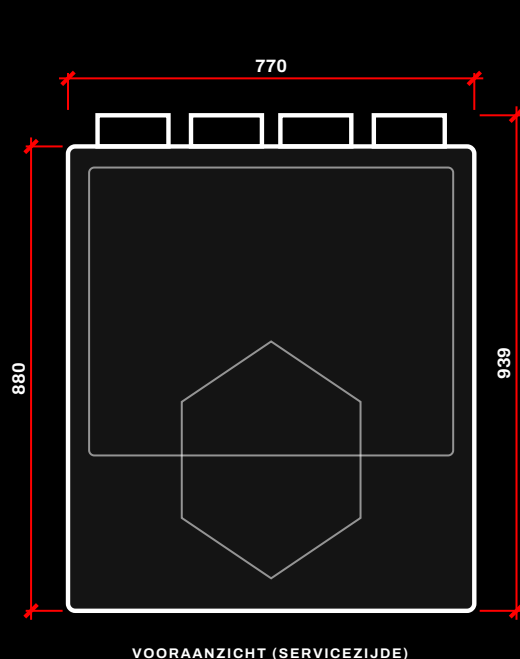
2.2 Bedrijfsomstandigheden

- Het toestel is bestemd voor installatie binnenshuis bij een omgevingstemperatuur van +1 tot +40 °C en een relatieve vochtigheid tot 60 % zonder condensatie.

- In koude en vochtige ruimten bestaat gevaar voor condensatie of bevrozing op de behuizing – het oppervlak van de behuizing moet 2 – 3 °C warmer zijn dan het dauwpunt van de getransporteerde lucht.
- Laat het toestel continu draaien. Wanneer u geen ventilatie nodig hebt, verlaag het debiet dan tot het minimum (ca. 20 %).
- Gebruik het toestel niet voor het drogen van nieuwbouw.

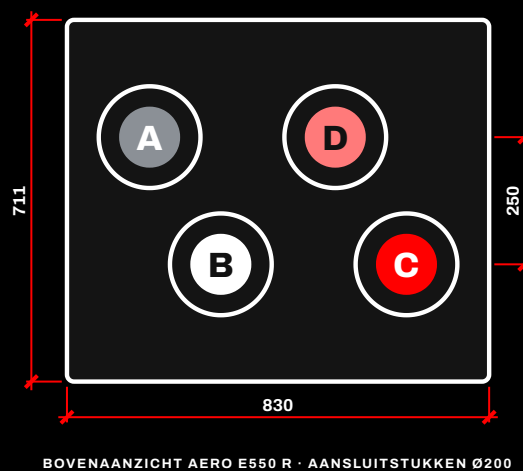
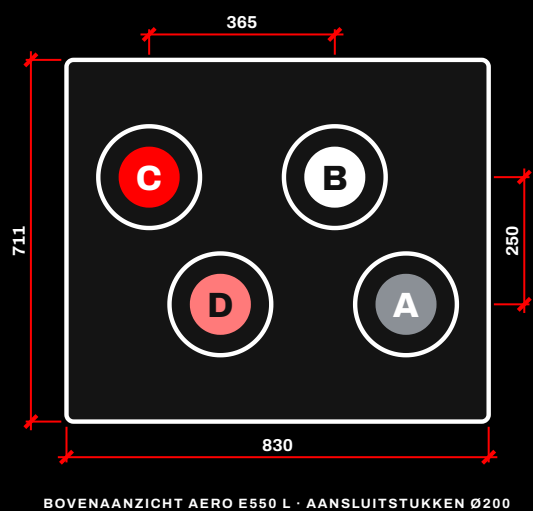
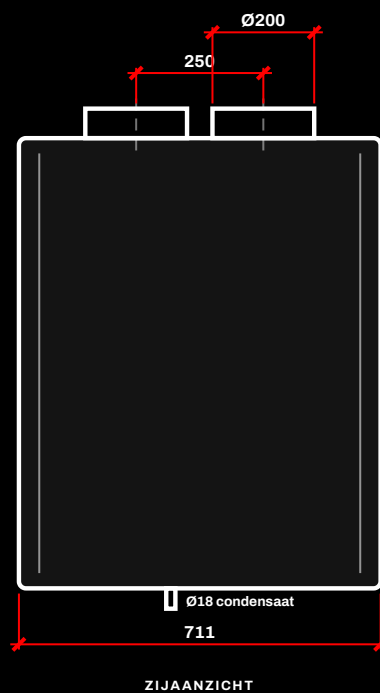
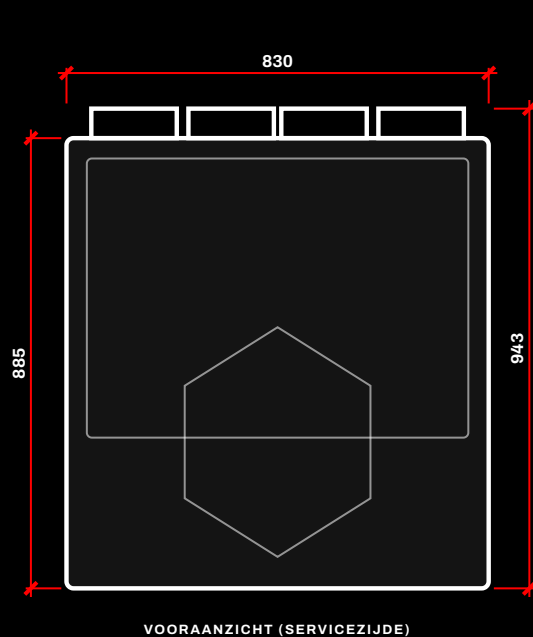
2.3 Afmetingen

AERO E350



A afvoer · B buiten · C toevoer · D afzuig

AERO E550



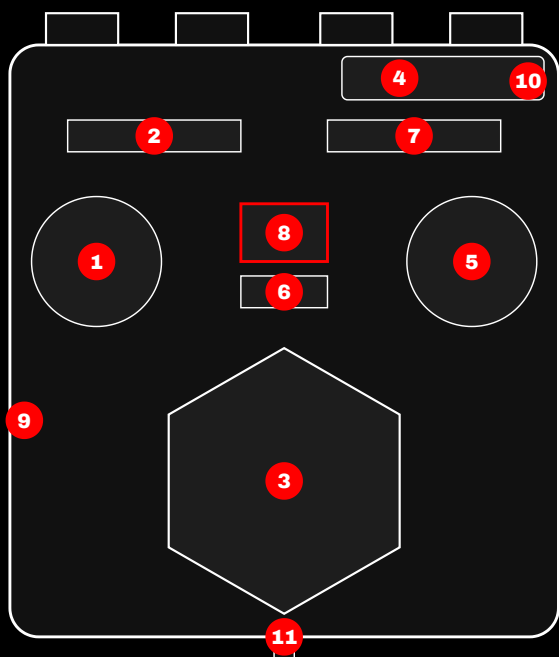
A afvoer · B buiten · C toevoer · D afzuig

03

CONSTRUCTIE EN WERKING

Waaruit het toestel bestaat en hoe het in de verschillende modi werkt.

3.1 Beschrijving van het toestel



Schematisch aanzicht na verwijdering van het servicepaneel.

- 1 Toevoerventilator (EC)
- 2 Afzuigluchtfilter G4
- 3 Enthalpie-tegenstroomwisselaar
- 4 Besturingseenheid
- 5 Afvoerventilator (EC)
- 6 Bypassklep
- 7 Toevoerluchtfilter G4
- 8 Elektrische voorverwarmer
- 9 Kabeldoorvoeren
- 10 Knop Setup Mode
- 11 Condensaatafvoer Ø18

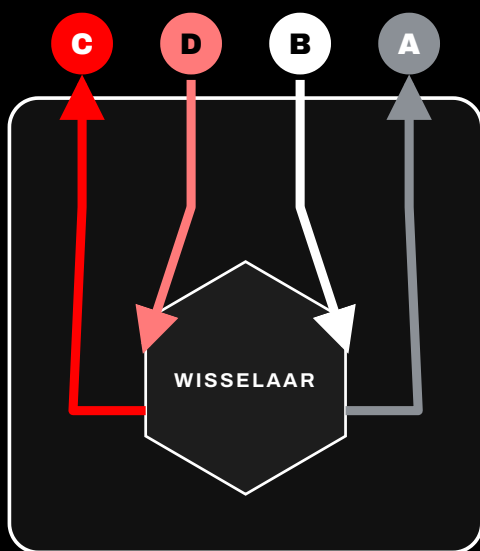
De servicezijde heeft een afneembaar paneel voor filtervervanging. De besturingseenheid bevindt zich bovenop de behuizing; de voedingskabel wordt via kabeldoorvoeren ingevoerd.

3.2 Bedrijfsmodi

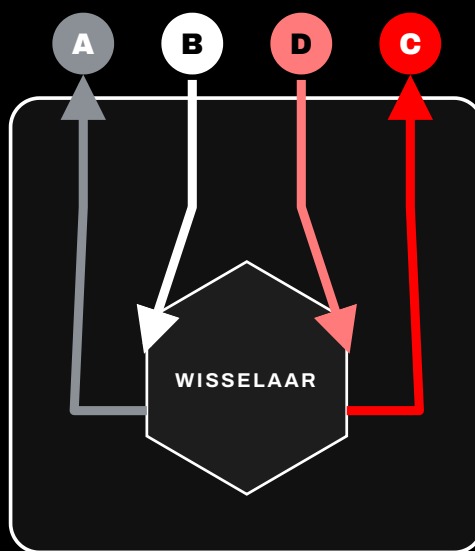
- **B** Buitenlucht (verse lucht)
- **C** Toevoerlucht (naar de woning)
- **D** Afzuiglucht (uit de woning)
- **A** Afvoerlucht (naar buiten)

WARMTETERUGWINNING

Warme afzuiglucht (D) gaat door het filter en de wisselaar en wordt door de afvoerventilator naar buiten geblazen (A). Verse buitenlucht (B) wordt gefilterd, neemt in de wisselaar warmte en vocht van de afzuiglucht op en wordt door de toevoerventilator naar de woning gevoerd (C). Beide luchtstromen mengen zich in de wisselaar niet.



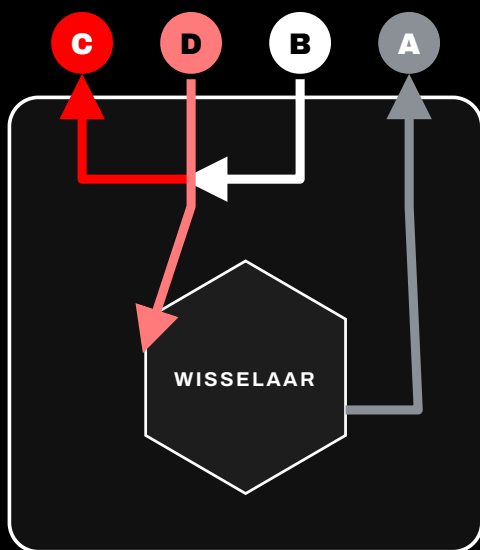
AERO E L



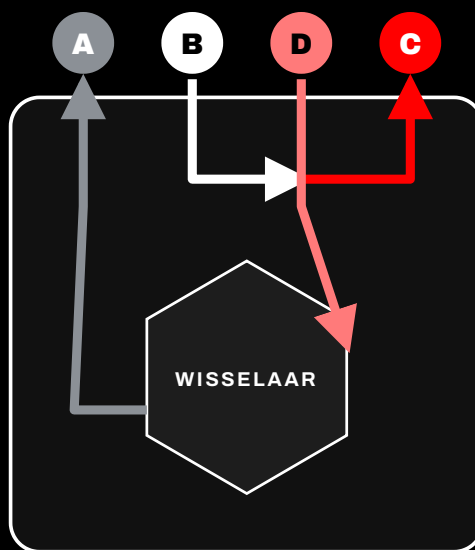
AERO E R

ZONDER WARMTETERUGWINNING (BYPASS)

De bypassklep gaat open en de verse lucht stroomt om de wisselaar heen. Deze modus wordt in de zomer gebruikt voor nachtelijke koeling van de woning met buitenlucht.



AERO E L



AERO E R

3.3 Vorstbeveiliging

Er bestaat kans op bevriezing van de wisselaar wanneer de temperatuur van de afvoerlucht na de wisselaar lager is dan +5 °C en de temperatuur van de buitenlucht vóór de wisselaar lager is dan -3 °C. Dan schakelt automatisch de ingebouwde elektrische voorverwarmer in, die de buitenlucht verwarmt voordat deze de wisselaar binnenkomt. Zodra de temperatuur stijgt, keert het toestel terug naar de oorspronkelijke modus.

OPMERKING Vorstbeveiliging via de bypass is niet beschikbaar – de wisselaar wordt beschermd door de voorverwarmer.

04

MONTAGE

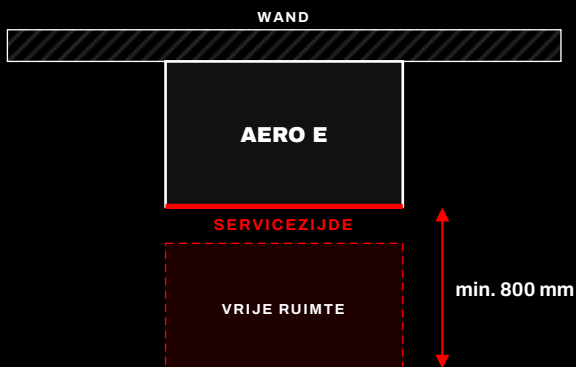
Plaatsing en bevestiging van het toestel en aansluiting van de luchtkanalen.

4.1 Uitvoering L en R

De uitvoeringen L en R verschillen in de volgorde van de aansluitstukken aan de bovenzijde van het toestel. Kies de uitvoering afhankelijk van de zijde waar de kanalen voor buiten- en afvoerlucht binnenkomen, zodat de servicezijde bereikbaar blijft.

UITVOERING	AANSLUITSTUKKEN VAN LINKS NAAR RECHTS (ZICHT OP DE SERVICEZIJDE)
L	C toevoer · D afzuig · B buiten · A afvoer
R	A afvoer · B buiten · D afzuig · C toevoer

4.2 Plaatsing



- Laat vóór de servicezijde min. 800 mm vrije ruimte voor vervanging van de filters en de wisselaar.
- De ondergrond moet vlak zijn – een oneffen ondergrond vervormt de behuizing en verstoort de werking.
- Plaats het toestel in een verwarmde ruimte (+1 tot +40 °C), bijv. technische ruimte, berging, inloopkast.
- Zorg voor goede bereikbaarheid voor onderhoud en service.

4.3 Wand- en vloermontage

WANDMONTAGE

- 1 Bevestig de wandbeugel stevig op de gewenste hoogte aan de wand.
- 2 Hang het toestel aan de beugel en controleer of het verticaal hangt.
- 3 Kies het bevestigingsmateriaal afhankelijk van de ondergrond en het gewicht van het toestel (26 kg / 55,5 kg).

VLOERMONTAGE

- 1 Plaats het toestel op een vlakke en stevige ondergrond.
- 2 Laat onder het toestel ruimte vrij voor eventueel uitlijnen en hanteren.
- 3 Controleer of de behuizing niet vervormt bij het vastzetten van de kanalen.

4.4 Kanaalaansluiting



- Sluit op de aansluitstukken rechte kanaalsecties aan: min. 1 × diameter aan de inlaatzijde van het toestel en min. 3 × diameter aan de uitlaatzijde – zo beperkt u drukverliezen en geluid.
- Schuif de kanalen tot de aanslag op de aansluitstukken. Zet flexibele kanalen vast met een metalen spanband.
- Isoleer de kanalen voor buiten- en afvoerlucht thermisch en dampdicht.
- Als de kanalen niet zijn aangesloten, bescherm de aansluitstukken dan tegen het binnendringen van vreemde voorwerpen – bijv. met een rooster met een maaswijdte van max. 12,5 mm.
- Regel het toevoer- en afzuigstelsel zo in dat de debieten in balans zijn.

4.5 Condensaat

De enthalpiewisselaar voert vocht terug naar de woning, waardoor weinig condensaat ontstaat – vooral in de winter bij strenge vorst. Sluit de condensaatafvoer Ø18 mm aan de onderzijde van het toestel echter **altijd aan** op de riolering.



WAARSCHUWING Sluit het condensaat niet zonder sifon rechtstreeks aan op de riolering – het toestel zou rioolgeur aanzuigen.

- 1** Schuif een slang of buis op de afvoer Ø18 en zet deze vast met een klem.
- 2** Leid deze naar de sifon met een afschot van min. 3° (ca. 5 cm per 1 m), zonder stijging of knikken.
- 3** Gebruik een **droge sifon** (met kogel of membraan) – er ontstaat weinig condensaat en een gewone sifon zou droogvallen.
- 4** Sluit de sifon aan op de riolering (bijv. afvoer van de wasmachine of standleiding).
- 5** Isoleer de leiding in een onverwarmde ruimte om bevriezing te voorkomen.

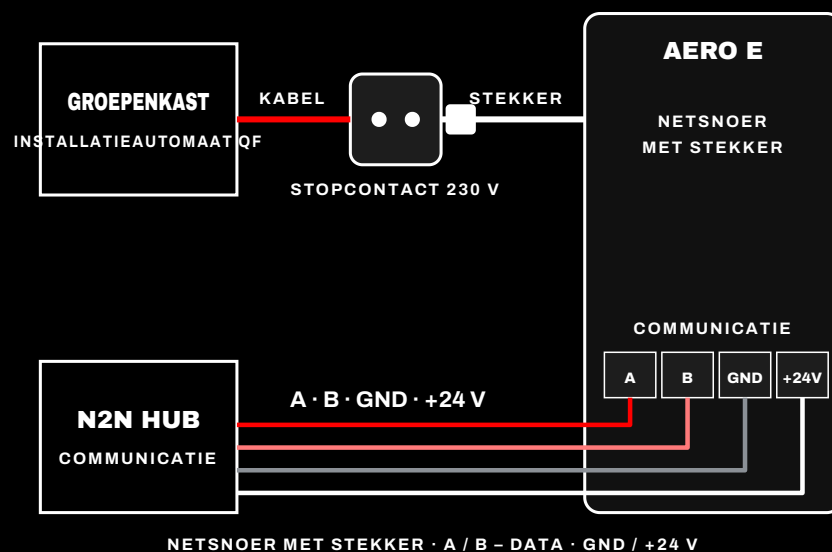
05

ELEKTRISCHE AANSLUITING

Het toestel wordt geleverd met een netsnoer met stekker – het wordt aangesloten op een stopcontact van 230 V.

5.1 Voeding en beveiliging

WAARSCHUWING Ingrepen in de interne bedrading zijn verboden en doen de garantie vervallen.



PARAMETER	AERO E350	AERO E550
Voeding	stopcontact 230 V (netsnoer met stekker)	stopcontact 230 V (netsnoer met stekker)
Totaal opgenomen vermogen (max.)	1263 W	1746 W
Totale stroom (max.)	6,28 A	8,61 A
Aanbevolen installatieautomaat	B10	B16
Kabel naar stopcontact	CYKY-J 3×1,5	CYKY-J 3×2,5
Kabel naar N2N HUB	J-Y(St)Y 2×2×0,8	J-Y(St)Y 2×2×0,8

- 1 Sluit de communicatiekabel vanaf N2N HUB aan op de klemmen A, B, GND, +24 V.
- 2 Steek de stekker van het netsnoer in een stopcontact van 230 V.

OPMERKING Het stopcontact moet zich binnen 1 m van het toestel bevinden, op een aparte groep. Het stopcontactcircuit moet door een erkende elektricien worden aangelegd.

06

BEDIENING

Het toestel heeft ingebouwde besturingselektronica met Wi-Fi. U bedient het via de mobiele app.

6.1 Besturingsfuncties

Bediening via Wi-Fi vanuit de mobiele app, waar u ook bent	Snelheidskeuze traploze debietregeling	Weekprogramma automatische debietwijziging op tijd
Timer tijdelijke moduswijziging	Boost-modus kortstondige verhoging van het debiet, bijv. tijdens het koken	Openhaardmodus overdruk bij het stoken van de open haard
Bypass automatisch of handmatig	Vorstbeveiliging aansturing van de ingebouwde voorverwarmer	Minimale toevoertemperatuur bescherming tegen koude toevoerlucht
Filtervervangning timer en vervangingsmelding	Storingsmelding melding in de app	Modbus RTU / TCP koppeling met domotica of BMS

6.2 Verbinding met de app

- 1 Download de mobiele app en meld u aan.
- 2 Druk op het buitenpaneel van de besturingseenheid op de knop **Setup Mode** – het toestel schakelt over naar de koppelmodus.
- 3 Voeg in de app een nieuw apparaat toe en volg de instructies.
- 4 Stel na het koppelen de tijd, het weekprogramma en de gewenste debieten in.

OPMERKING Zorg voor een stabiele verbinding op de installatieplaats voor voldoende signaal van het Wi-Fi-thuisnetwerk.

07

ONDERHOUD EN STORINGEN

Regelmatig onderhoud zorgt voor een hoog rendement, een laag verbruik en een stille werking van het toestel.

7.1 Onderhoudsschema

WAARSCHUWING Koppel het toestel vóór onderhoud los van het elektriciteitsnet. Laat het onderhoud van de wisselaar, de ventilatoren en de besturingseenheid over aan een servicetechnicus.

WAT	WANNEER	HOE
Filters	3 – 4× per jaar	Verwijder de afdekking aan de servicezijde en zuig de filters af met een stofzuiger. Vervang de filters na twee reinigingen door nieuwe.
Enthalpiewisselaar	1× per jaar	Neem de wisselaar uit en reinig deze met perslucht of een stofzuiger. Niet met water wassen – het membraan zou beschadigd raken.
Ventilatoren	1× per jaar	Reinig met een zachte doek, borstel of perslucht. Gebruik geen water, oplosmiddelen of scherpe voorwerpen.
Aanzuigrooster	2× per jaar	Controleer en verwijder bladeren en vuil.
Kanalen	1× per 5 jaar	Reinig of vervang de kanalen.
Besturingseenheid	indien nodig	Controle van aansluiting en toestand – servicetechnicus.

7.2 Problemen oplossen

PROBLEEM	MOGELIJKE OORZAAK	OPLOSSING
Ventilatoren starten niet na inschakelen	Geen voeding.	Controleer de installatieautomaat en de voedingsaansluiting.
	Geblokkeerde motor of vervuilde waaier.	Schakel het toestel uit, verwijder het obstakel, reinig de schoepen en schakel het opnieuw in.
	Overstroom na kortsluiting.	Schakel het toestel uit en neem contact op met de service van N2N.
Koude toevoerlucht	Vervuild afzuigluchtfilter.	Reinig of vervang het filter.
Laag luchtdebiet	Lage snelheid ingesteld.	Stel een hogere snelheid in.
	Vervuilde filters, ventilatoren of wisselaar.	Reinig of vervang de filters, reinig de ventilatoren en de wisselaar.
	Verstopte, beschadigde of gesloten kanalen, ventielen of roosters.	Reinig of vervang de onderdelen van het kanaalsysteem en controleer de instelling van de ventielen.

PROBLEEM	MOGELIJKE OORZAAK	OPLOSSING
Verhoogd geluid, trillingen	Vervuilde waaiers.	Reinig de waaiers.
	Losgeraakte schroefverbindingen van ventilatoren of behuizing.	Draai de schroefverbindingen vast.
	Ventilatorstoring.	Schakel het toestel uit en neem contact op met de service van N2N.

7.3 Opslag en transport

- Bewaar het toestel in de originele verpakking in een droge, geventileerde ruimte bij een temperatuur van +5 tot +40 °C en een relatieve vochtigheid tot 70 %.
- De omgeving mag geen agressieve dampen en chemicaliën bevatten die corrosie veroorzaken.
- Uitsluitend in gebruikshouding transporteren, beschermd tegen neerslag en mechanische beschadiging. Vermijd stoten en ruwe behandeling.
- Laat het toestel na transport bij lage temperaturen vóór de eerste inschakeling minstens 3 – 4 uur op kamertemperatuur komen.

08

GARANTIE

Op de WTW-units AERO E verleent N2N een garantie van 5 jaar.

8.1 Garantievoorwaarden

Het product voldoet aan de eisen van de EU-richtlijnen inzake elektromagnetische compatibiliteit 2014/30/EÚ en laagspanning 2014/35/EÚ en is voorzien van de CE-markering. De garantieperiode bedraagt **5 jaar** vanaf de verkoopdatum, op voorwaarde dat de instructies voor transport, opslag, installatie, bedrijf en onderhoud worden nageleefd. De gedetailleerde garantievoorwaarden staan op **n2n.sk**.

DE GARANTIE GELDT NIET VOOR

- regulier onderhoud, installatie, demontage en instelling van het toestel
- schade aan de behuizing en interne onderdelen veroorzaakt door de gebruiker
- gevolgen van het niet naleven van de instructies voor installatie, bedrijf en onderhoud
- ondeskundige reparaties en wijzigingen aan het toestel, gebruik van niet-goedgekeurde onderdelen

DE GARANTIE VERVALT BIJ

- aansluiting op een andere spanning dan in de handleiding vermeld
- schade door overspanning in het net of overmacht (brand, overstrooming e.d.)
- ingreep in de interne bedrading
- ontbrekend aankoopbewijs

OPMERKING Voor een garantieclaim legt u het toestel, het aankoopbewijs en deze handleiding voor. Service bestelt u via **n2n.sk** of via de klantenlijn +421 41 5000 500.

N2N s.r.o.

Slovak HVAC manufacturer

ŽILINA

Kamenná 4

010 01 Žilina

Tel.: +421 41 5000 500

OPENINGSTIJDEN

ma – vr: 8:00 – 16:00