komfovent®

C6.1 / C6.2

INSTALLATIEHAND-
LEIDING

NL

NL

Inhoudsopgave

1. INSTRUCTIES VOOR DE ELEKTRISCHE INSTALLATIE 3
1.1. Aansluiting op de hoofdstroomtoevoer 3
1.2. Installatie van het bedieningspaneel 4
1.3. Aansluiting van externe elementen 5
1.4. Installatie van de temperatuursensoren 6
2. BEDIENINGSHANDLEIDING 7
2.1. Bediening van de unit via een bedieningspaneel 7
2.2. Aansluiten van de kast op een intern computernetwerk of het internet 8
2.3. Bediening van de unit via een smartphone 10
2.4. Bedieningspaneel C6.1 11
2.4.1. Weergegeven symbolen op het bedieningspaneel 11
2.4.2. Overzicht van de parameters 12
2.4.3. Selectie van bedrijfsmodus 12
2.4.4. Modus ECO 14
2.4.5. Modus AUTO 14
2.4.6. Menu 15
2.4.6.1. Overview (Overzicht) 15
2.4.6.2. Scheduling (Planningen) 16
2.4.6.3. Air quality (Luchtkwaliteit) 18
2.4.6.4. Settings (Instellingen) 18
2.4.6.5. Advanced settings (Geavanceerde instellingen) 18
2.5. Bedieningspaneel C6.2 23
2.5.1. Selectie van bedrijfsmodus 23
2.5.2. ECO 24
2.5.3. Modus AUTO 24
2.5.4. Waarschuwingsindicator 24
2.5.5. Resetknop 24
2.5.6. Aan/uit-knop voor unit 24
2.5.7. Toetsenvergrendeling 24
2.5.8. Geluidssignaal alarmmelding op het bedieningspaneel in-/uitschakelen 24
2.6. Problemen oplossen 25
APENDIX NR. 1. KOMFOVENT CONTROL Gebruiksvoorwaarden en privacyverklaring 29

Dit symbool geeft aan dat dit product niet mag worden opgeruimd met uw huishoudelijk afval, volgens de WEEE-richtlijn (2002/96/EG) en uw nationale wetgeving. Dit product moet ingeleverd worden bij een specifiek recyclagepunt of een erkend recyclagepunt voor elektrische en elektronische uitrusting (EEE). Verkeerde behandeling van dit type afval kan mogelijk een negatieve invloed hebben op het milieu en de menselijke gezondheid door de potentieel gevaarlijke substanties die in het algemeen verbonden zijn met EEE. Tegelijkertijd zal de samenwerking voor een correcte opruiming van dit product bijdragen aan het effectieve gebruik van natuurlijke rijkdommen. Voor meer informatie over waar u uw afvaluitrusting mag deponeren voor recyclage, kunt u best contact opnemen met uw lokaal stadskantoor, afvalverwerkingsinstantie, goedgekeurd WEEE-programma of uw verwerkingsdienst voor huishoudelijk afval.

1. INSTRUCTIES VOOR DE ELEKTRISCHE INSTALLATIE

De installatie mag uitsluitend worden uitgevoerd door gekwalificeerde personen. Tijdens de installatie moeten onderstaande vereisten worden nageleefd.

⚠ De bediening, het onderhoud en de reparatie van de luchtbehandelingskast mag geenszins worden uitgevoerd door volwassenen of minderjarigen met een mentale, fysieke of zintuiglijke beperking, evenmin als volwassenen of minderjarigen met onvoldoende kennis en ervaring, tenzij ze onder toezicht en instructies staan van de persoon die verantwoordelijk is voor hun veiligheid, overeenkomstig deze instructies.

⚠ Het wordt aanbevolen de besturingskabels afzonderlijk van de voedingskabels te leggen, op een afstand van minstens 20 cm.

⚠ De aansluiting van de connector moet strikt volgens de nummering op het bedradingsschema of met adequate markeringen worden uitgevoerd (zie hoofdbedradingsschemavan de unit).

⚠ Trek bij het demonteren van delen van de unit niet aan de aangesloten draden en kabels!

⚠ Controleer vóór aanvang van werkzaamheden binnenin de apparatuur of de lucht behandelingsunit uitgeschakeld is en losgekoppeld is van de hoofdstroomtoevoer.

⚠ Waak er steeds over dat kinderen niet in een luchtbehandelingskast kunnen grijpen of met een luchtbehandelingskast kunnen spelen zonder toezicht van een volwassene.

1.1. Aansluiting op de hoofdstroomtoevoer

De unit is ontworpen voor een voedingsspanning van 230 V AC en 50 Hz; u moet daarom een wandcontactdoos met een passende aardeaansluiting installeren (zie het bedradingsschema). Het type voedingskabel is aangegeven in het bedradingsschema.

⚠ Het wordt aanbevolen om een AHU op het lichtnet aan te sluiten via een 16 A automatische stroomonderbreker met 30 mA stroomlekbeveiliging (type B of B +).

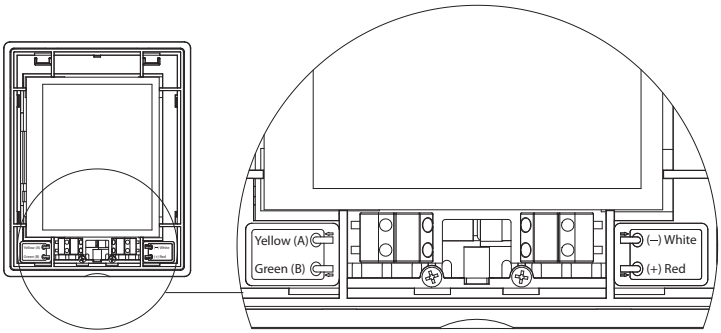
⚠ De luchtbehandelingsunit is ontworpen om te worden aangesloten op een adequate wandcontactdoos, met een beschermende aarding die voldoet aan alle elektrische veiligheidsvereisten.

1.2. Installatie van het bedieningspaneel

1. Het bedieningspaneel moet onder de volgende omgevingsomstandigheden in de ruimte worden geïnstalleerd:
   - bij een omgevingstemperatuur van 0 °C - 40 °C;
   - bij een relatieve luchtvochtigheid van 20% - 80%;
   - beschermd tegen ongewilde, vallende waterdruppels (IP X0).
2. Aansluiting van het bedieningspaneel vindt plaats via het gat aan de achterzijde of in de bodem.
3. Het bedieningspaneel kan worden geïnstalleerd in een ingebouwde montagekast of op iedere andere plaats door dit vast te schroeven via de twee gaten in het bevestigingsoppervlak.
4. Het bedieningspaneel moet worden aangesloten op de controllerkast. De installatiekabel van het bedieningspaneel mag niet langer zijn dan 150 m.

> ⚠ Gebruik voor de montage van het bedieningspaneel alleen de bijgeleverde schroeven. Verkeerde schroeven kunnen de printplaat beschadigen.

Aansluiting van het bedieningspaneel



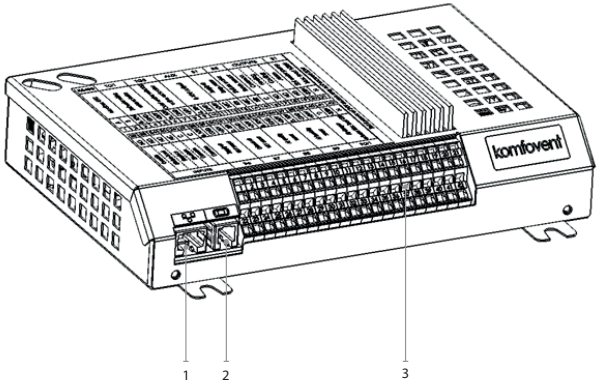
> ⚠ De kabeldiktes voor de aansluiting van het bedieningspaneel en voor andere aansluitingen zijn gespecificeerd in het bedradingsschema!

> ⚠ Verwijder de beschermfolie voor dat het kapje op de voorzijde van het bedieningspaneel wordt geklikt!

UAB KOMFOVENT behoudt het recht om veranderingen door te voeren zonder dit vooraf kenbaar te maken

1.3. Aansluiting van externe elementen

Binnenin de luchtbehandelingsunit, in de controllerkast, bevinden zich terminals voor externe aansluitingen. Deze zijn bedoeld voor het aansluiten van alle externe besturingselementen.



1. Ethernetaansluiting voor computernetwerk of internet
2. Aansluiting bedieningspaneel
3. Aansluiting van externe elementen

Afb. 1.3a. Controller met aansluitterminals

RS485		TG1			DX		AUX				B1		B5		OUTPUTS				S1	
Modbus RTU		Water mixing valve actuator			External DX unit		24V DC; 0-10V output				Supply air temp. sensor		Return water temp. sensor		Common	Heating	Cooling	Alarm	Water pump Max. load 100W	
A	B	0..10V	GND	+24V	0..10V	GND	+24V	0..10V	GND	+24V	NTC 10k		NTC 10k		C	NO	NO	NO	~230V	N
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42
NO	NO	NO	NC	C	C	0..10V	GND	+24V	0..10V	GND	+24V	0..10V	GND	+24V	0..10V	GND	+24V	↻	~230V	N
Override	Kitchen hood	Fireplace	Fire alarm	Common	Common	Supply air VAV sensor			Exhaust air VAV sensor			Air quality or humidity sensor 1			Air quality or humidity sensor 2			Air damper actuator Max. load 15W		
INPUTS						B6			B7			B8			B9			FG1		

Afb. 1.3b. Aansluitschema voor externe elementen

⚠ Het totale vermogen van alle externe elementen, die worden gevoed met 24 V, mag niet meer zijn dan 30 W.

1.4. Installatie van de temperatuursensoren

De temperatuursensor B1 (afb. 1.4 a) voor de geleverde luchtstroom moet worden geïnstalleerd in het luchtkanaal voor de aan het gebouw geleverde lucht, voorbij alle aanvullende apparatuur voor verwarming of afkoeling van de lucht (indien aanwezig). Het wordt aanbevolen de sensor te installeren in het rechte deel van het luchtkanaal, met zowel vóór als na de sensor een afstand van vijfmaal de kanaaldiameter (afb. 1.4 c).

> ⚠ De luchttoevoertemperatuursensor B1 is niet nodig als de CAV of DCV-luchtstroomregeling niet is ingeschakeld (meer informatie in paragraaf 2.4.6.5) en er geen interne elektrische* of kanaalgemonteerde luchtverwarmer of koeler wordt gebruikt.

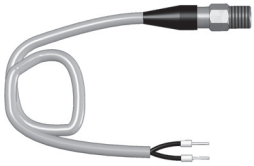
> ⚠ Het vlakke deel van de sensor moet pal tegen de richting van de luchtstroom in gericht zijn, zodat de lucht goed op het sensorelement blaast.

De watertemperatuursensor B5 (afb. 1.4 b.) wordt gemonteerd op de retourwaterpijp door deze in het daarvoor bestemde gat te draaien. De sensor moet thermisch geïsoleerd worden!

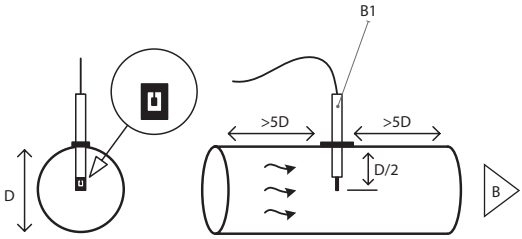
Toevoerluchttemperatuursensor B1

Afb. 1.4a

Watertemperatuursensor B5



Afb. 1.4b



Afb. 1.4c

* Uitzondering R300V-eenheid.

UAB KOMFOVENT behoudt het recht om veranderingen door te voeren zonder dit vooraf kenbaar te maken

2. BEDIENINGSHANDLEIDING

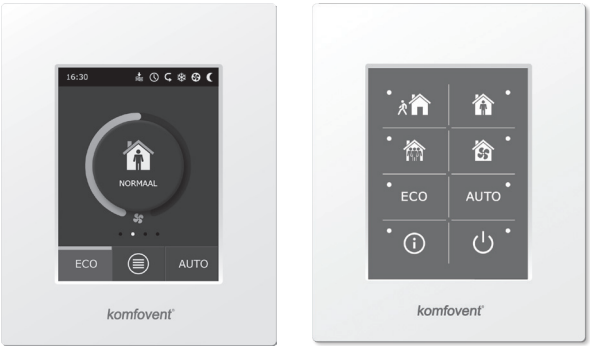
2.1. Bediening van de unit via een bedieningspaneel

De luchtbehandelingsunit kan worden bediend met een van beide volgende panelen (afb. 2.1).

C6.1 – paneel met aanraakscherm voor het instellen van parameters van de luchtbehandelingsunit en voor indicatie. Het paneel heeft een geïntegreerde thermometer en hygrometer voor bewaking van het binnenklimaat.

C6.2 – paneel met drukgevoelige knoppen bedoeld voor het instellen van de belangrijkste parameters van de luchtbehandelingsunit.

C6.1 **C6.2**



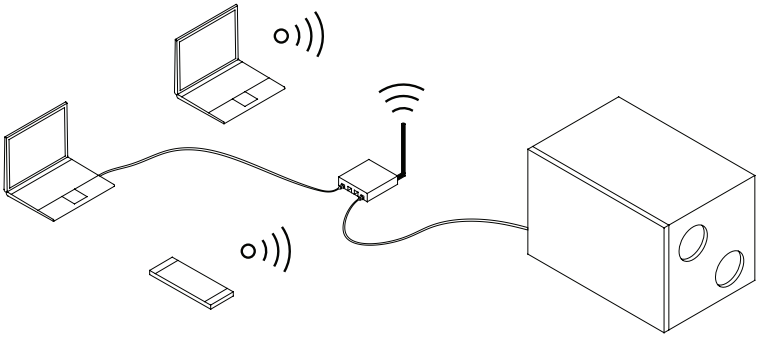
Afb. 2.1. Aanbod aan bedieningspanelen

2.2. Aansluiten van de kast op een intern computernetwerk of het internet

De kast kan niet alleen door het regelpaneel worden aangestuurd maar ook door een computer. In dergelijke gevallen moet de luchtbehandelingskast op een lokaal computernetwerk of het internet worden aangesloten. De kast wordt aangestuurd door een computer via een webbrowser. De luchtbehandelingskast wordt met een CAT5 kabel aangesloten op het computernetwerk (RJ45 connector, zie afb. 1.3 a) De totale lengte kabel tussen de kast en de netwerkrouter mag niet groter zijn dan 100 m.

Het IP-adres kan op het regelpaneel worden gevonden en gewijzigd* (zie Advanced settingsi→Connectivity).

Een luchtbehandelingskast aangesloten op een netwerkrouter kan via een draadloze verbinding (Wi-Fi) op het interne netwerk worden aangestuurd door een computer. Na aansluiten van de kast op de netwerkrouter activeert u de DCHP-instelling op het paneel (zie Advanced settingsi→Connectivity). Dit zal automatisch een vrij IP-adres op het lokale netwerk aan de kast toekennen (gebruik deze instelling niet indien u de computer rechtstreeks op de kast aansluit).

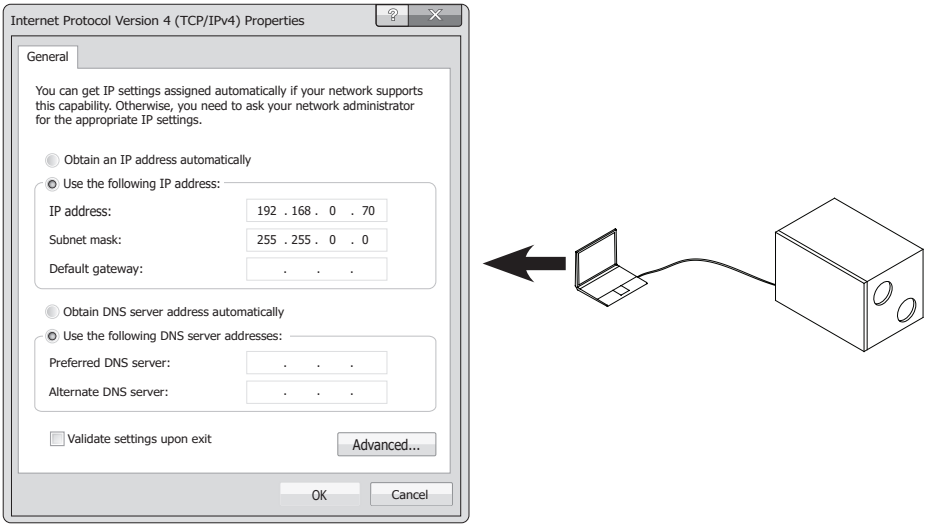


Afb. 2.2a. Voorbeelde van een verbinding tussen een kast en een lokaal netwerk

* Uitsluitend op het C6.1 paneel (zie afb. 2.1).

UAB KOMFOVENT behoudt het recht om veranderingen door te voeren zonder dit vooraf kenbaar te maken

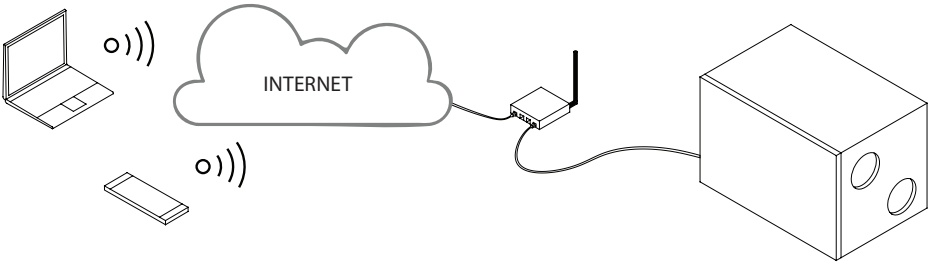
Wanneer de computer rechtstreeks op de kast wordt aangesloten, moet in de netwerkinstellingen van de computer handmatig een IP-adres worden toegewezen waarvan het laatste nummer anders moet zijn dan het IP-adres van de kast (is bijvoorbeeld het IP-adres van de kast 192.168.0.60, ken dan adres 192.168.0.70 toe aan de computer). Voer ook het subnet mask in: 255.255.0.0.



Afb. 2.2b. Netwerkinstellingen van de computer voor een rechtstreekse verbinding met de kast

Wanneer u met een computer verbinding maakt voor rechtstreekse met de kast moet u in de web-browser een extern IP-adres om naar de gebruikersinterface van de luchtbehandelingskast te wijzen.

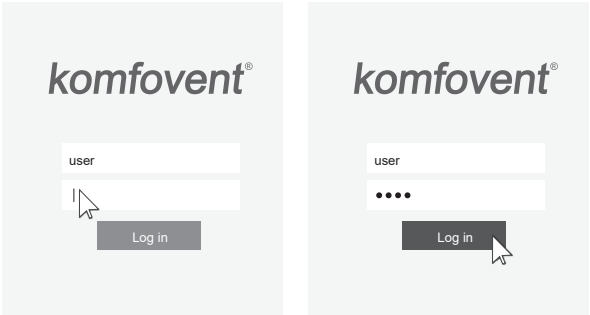
U moet meer instellingen wijzigen om uw kast met uw computer via het internet aan te sturen. Ten eerste moet port forwarding worden geconfigureerd naar het IP-adres en poortnummer 80 van de kast, in overeenstemming met de instructies voor de netwerkrouter.



Afb. 2.2c. Voorbeelde van een verbinding tussen een kast en het internet

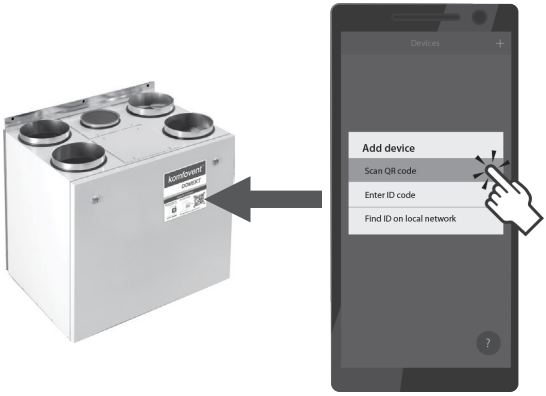
Wanneer u met een computer verbinding maakt met het internet moet u in de webbrowser een extern IP-adres voor de router plus het poortnummer invoeren om naar de gebruikersinterface van de luchtbehandelingskast te wijzen.

Maak verbinding met de C6 regelmodule: voer als gebruikersnaam in ***user***, wachtwoord ***user**** en klik op de knop VERBINDEN.



2.3. Bediening van de unit via een smartphone

Nadat de luchtbehandelingsunit met een computernetwerk of met internet is verbonden, kunt u de unit bedienen via een iOS- of Android-telefoon. Download en installeer de "Komfovent regel" app. Maak verbinding door het scannen van de QR code op de deur van de luchtbehandelingskast.



Scan de betreffende QR-code om de app te downloaden of zoek de app op ***Google Play*** of in de ***iTunes*** Store. Als u de app voor de eerste keer gebruikt, wordt u gevraagd het privacy beleid te lezen en te accepteren (zie apendix nr. 1).

Tip: De gebruikersinterface en bedieningsmogelijkheden van de app zijn hetzelfde als die van bedieningspaneel C6.1.

* Wanneer u een gewijzigd wachtwoord bent vergeten, kunt u dit altijd terugzetten op 'user'. Om dat te doen, moet u de luchtbehandelingsunit terugzetten op de fabrieksinstellingen in het bedieningspaneel.

UAB KOMFOVENT behoudt het recht om veranderingen door te voeren zonder dit vooraf kenbaar te maken

2.4. Bedieningspaneel C6.1

Afb. 2.4. C6.1 Hoofdscherm bedieningspaneel

2.4.1. Weergegeven symbolen op het bedieningspaneel

	Ventilator ingeschakeld
	Energieterugwinning ingeschakeld
	Luchtverwarmer ingeschakeld
	Luchtkoeler ingeschakeld*
	Er is vraag naar verwarming, maar deze wordt geblokkeerd door de modus ECO**
	Er is vraag naar koeling, maar deze wordt geblokkeerd door de modus ECO**
	Verlaging van luchtdebiet.
	Modus ECO ingeschakeld**. Gratis koelen ingeschakeld.

	Modus ECO ingeschakeld**. Gratis verwarmen ingeschakeld.
	Alarmsignaal (zie hoofdstuk 2.6 'Problemen oplossen')
	Toevoerlucht
	Uitlaatlucht
	Buitenluchttemperatuur
	Luchtfilters
	Onmiddellijke warmteterugwinning van de luchtbehandelingsunit
	Onmiddellijk stroomverbruik van de luchtbehandelingsunit

* De luchtbehandelingsunit heeft een functie voor luchtkoeling, maar heeft daarvoor onderstaande aanvullende componenten nodig, die eerst moeten worden besteld: DCW-kanaalbatterij (voor waterkoeling) of DCF-kanaalbatterij met DX-buitenunit (voor DX-koeling).

** Voor meer informatie over de modus ECO, zie paragraaf 2.4.4.

2.4.2. Overzicht van de parameters

De belangrijkste parameters van de unit (luchtdebiet, temperatuur en verstopt filter) worden weergegeven op het tweede scherm. Op het derde scherm van het bedieningspaneel worden de energieparameters (energieterugwinning en stroomverbruik) weergegeven.

Tip: Om tussen schermen te scrollen, veegt u met uw vinger over het scherm naar de gewenste kant.

Alle andere parameters van de luchtbehandelingsunit worden weergegeven onder het menu Overview (Overzicht) (zie paragraaf 2.4.6.1.).

2.4.3. Selectie van bedrijfsmodus

Er zijn vier normale bedrijfsmodi en vier speciale bedrijfsmodi. U kunt een modus selecteren door in het hoofdscherm van het bedieningspaneel op de knop in het midden te drukken.

Normale bedrijfsmodi

	Away (Afwezig). De aanbevolen keuze wanneer u niet thuis bent of wanneer er minder mensen aanwezig zijn dan gebruikelijk. De ventilatie-intensiteit is hierbij 20%.
	Normal (Normaal). Aanbevolen wanneer het gebruikelijke aantal mensen aanwezig is. De ventilatie-intensiteit is hierbij 50%.
	Intensive (Intensief). De aanbevolen keuze wanneer er meer mensen aanwezig zijn dan gebruikelijk. De ventilatie-intensiteit is hierbij 70%.
	Boost (Kort en krachtig). De aanbevolen keuze wanneer het nodig is de ruimten snel te ventileren. De ventilatie werkt hierbij op maximale intensiteit.

UAB KOMFOVENT behoudt het recht om veranderingen door te voeren zonder dit vooraf kenbaar te maken
C6_22-02

Speciale bedrijfsmodi

	Kitchen (Keuken). Aanbevolen tijdens het koken, bij gebruik van de afzuigkap. In deze modus wordt de efficiëntie van de afzuigkap verhoogd doordat de luchtbehandelingsunit het luchtdebiet naar het gebouw met maximaal 80% verhoogt en de afvoer van lucht wordt verlaagd tot de minimale intensiteit van 20%.
	Fireplace (Open haard). De aanbevolen keuze wanneer de open haard brandt. Deze modus verbetert de trek van rook door de schoorsteen met behulp van een lichte overdruk in de ruimte doordat de unit met een intensiteit van 60% frisse lucht levert en met een intensiteit van 50% lucht uit de ruimten afvoert.
	Override (Overstemmen). In deze modus wordt de luchtbehandelingsunit ingesteld op een vaste intensiteit van 80%, ondanks de instellingen van de overige modi. Deze modus heeft voorrang op alle andere modi en blijft zelfs actief als de luchtbehandelingsunit is uitgeschakeld.
	Holidays (Vakantie). De aanbevolen keuze wanneer u voor langere tijd niet thuis bent. De ruimten worden regelmatig, in cycli van 30 minuten (meerdere malen per dag), met een minimale intensiteit geventileerd.

Alle speciale bedrijfsmodi kunnen via het bedieningspaneel en via de mobiele telefoon of computer worden ingeschakeld. Wanneer u een speciale modus selecteert, moet u de tijdsduur hiervan instellen, waarna de luchtbehandelingsunit terugkeert naar de voorgaande modus. De modi KITCHEN (KEUKEN), FIREPLACE (OPEN HAARD) en OVERRIDE (OVERSTEMMEN) hebben een instelbereik van 1 tot en met 300 minuten. Bij modus HOLIDAY (VAKANTIE) kan de tijdsduur worden ingesteld van 1 tot en met 90 dagen of kan een specifieke datum worden gekozen.

> ⚠ De speciale modi KITCHEN (KEUKEN), FIREPLACE (OPEN HAARD) en OVERRIDE (OVERSTEMMEN) kunnen worden ingeschakeld via de externe aansluitingen op de controller (afb. 1.3 b). Inschakeling van een modus via deze aansluitingen heeft altijd voorrang.

De parameters voor alle acht modi zijn in de fabriek ingesteld maar kunnen alle individueel worden aangepast. Hiervoor moet u de gewenste modus selecteren en het pictogram vijf seconden lang aanraken. In het scherm dat wordt geopend kunt u vervolgens het luchtdebiet en de temperatuur wijzigen en de elektrische verwarmer van de unit uitschakelen.

2.4.4. Modus ECO

Modus ECO is een energiebesparende modus die het stroomverbruik van de luchtbehandelingsunit tot een minimum beperkt. De modus ECO heeft een drievoudig effect op de werking van de unit:

- Blokkering van de elektrische verwarmer in de unit en van alle externe luchtverwarmings- en luchtkoelingselementen.
- Inschakeling van de functie Free cooling (Gratis koelen), waardoor op een bepaald punt het proces voor warmteterugwinning wordt geblokkeerd wanneer de koelte van buiten op een energie-efficiënte maniermoet worden gebruikt. Koelen met buitenlucht start automatisch als de kamerluchttemperatuur boven een ingestelde waarde komt en de buitenluchttemperatuur op dat moment lager is dan die in de ruimte maar niet lager dan de ingestelde minimumwaarde. Op gelijke wijze wanneer de tegenovergestelde temperatuursomstandigheden optreden. In dat geval wordt Free heating (Gratis verwarmen) uitgevoerd.
- Omdat temperatuurregeling met uitsluitend warmteterugwinning niet ten alle tijde kan worden gewaarborgd, probeert de unit in extreme omstandigheden, waarbij de toevoerluchttemperatuur onder een gespecificeerde minimumwaarde ('s winters) of boven de maximumwaarde komt ('s zomers), de temperatuur te handhaven door de ventilatie-intensiteit te verlagen. Als de temperatuur gedurende langere tijd niet de vereiste min./max. grenswaarden bereikt, kan het luchtvolume worden teruggebracht tot de laagst mogelijke waarde (20%).

De instellingen voor modus ECO zijn in de fabriek ingesteld maar deze bedrijfsmodus kan worden aangepast. Hiervoor moet u in het initiële startscherm de knop ECO vijf seconden lang aanraken. In het scherm dat wordt geopend kunt u de standaardinstellingen wijzigen.

Tijdens het gebruik van de ECO functie, zal door het selecteren van "Constante warmte terugwinning" de unit, indien mogelijk, warmte of koude gaan terugwinnen, ongeacht de gewenste temperatuur. Constante warmte terugwinning werkt niet in het geval van vrije koeling of verwarming.

2.4.5. Modus AUTO

Modus AUTO is een automatische bedrijfsmodus voor werking van de unit waarbij de ventilatie-intensiteit wordt aangepast op basis van de geselecteerde (vooringestelde) weekplanning voor werking.

> ⚠ Wanneer minimaal één luchtkwaliteitssensor op de luchtbehandelingsunit is aangesloten, wordt met de toets AUTO echter de functie voor automatische regeling van de luchtkwaliteit ingeschakeld. De ventilatie-intensiteit wordt vervolgens aangepast, niet op basis van de weekplanning maar op basis van de huidige luchtvervuiling in de ruimte.

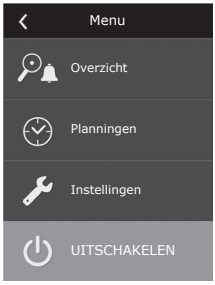
Voor meer informatie, zie paragraaf 2.4.6.3.

UAB KOMFOVENT behoudt het recht om veranderingen door te voeren zonder dit vooraf kenbaar te maken

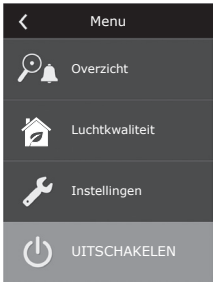
2.4.6. Menu

Het instellingenmenu bestaat uit vier submenu's waarmee u toegang krijgt tot de relevante gebruikersinformatie, de planning voor werking kunt kiezen, de instellingen kunt wijzigen en de unit kunt uitschakelen.

Als op de luchtbehandelingsunit een luchtkwaliteits- of luchtvochtigheidssensor is aangesloten, is niet het submenu Scheduling (Planningen) zichtbaar maar het submenu Air Quality (Luchtkwaliteit). Voor meer informatie, zie paragraaf 2.4.6.3.

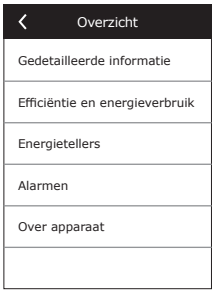


or

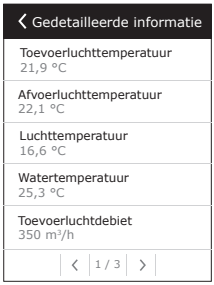


2.4.6.1. Overview (Overzicht)

De belangrijkste instellingen van de luchtbehandelingsunit worden weergegeven op het startscherm (zie paragraaf 2.4.2.). Alle overige gegevens over de werking van de eenheid en alle storingen en efficiëntietoestanden worden weergegeven in de gedetailleerde weergaven van de submenu's.



Detailed information (Gedetailleerde informatie). In dit submenu zijn alle sensorlezingen, het functioneren van de afzonderlijke elementen van de luchtbehandelingsunit en andere gedetailleerde gegevens toegankelijk.

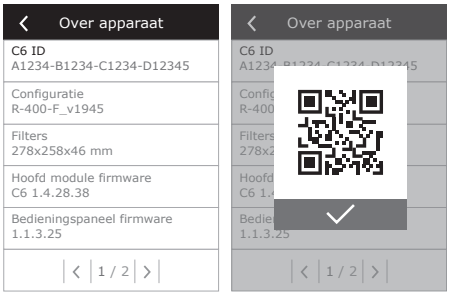


Efficiency & consumption (Efficiëntie en energieverbruik). Dit menu is bedoeld voor het in real-time monitoren van de efficiëntie van de warmtewisselaar, de energiebesparingen, de warmteterugwinning en het stroomverbruik.

Energy counters (Energietellers). Dit menu laat zien hoeveel energie wordt teruggewonnen door de warmtewisselaar en hoeveel energie is verbruikt door de verwarmer en de complete unit. Ook wordt de gemiddelde dagelijkse waarde van het specifiek vermogen (SPI) van de luchtbehandelingsunit weergegeven.

Alarms (Alarmen). In dit menu worden meldingen over bestaande storingen weergegeven. Na het verhelpen van de storing (zie hoofdstuk 2.6) kunt u deze berichten verwijderen door op Delete (Verwijderen) te drukken. Door op de knop History (Geschiedenis) te drukken worden de (maximaal 50) meest recente storingen weergegeven.

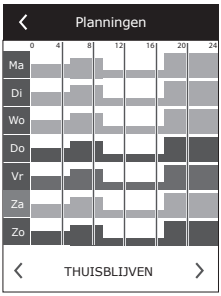
Over apparaat. Dit menu geeft informatie weer over het type LBK, firmwareversies en serienummer.
Door op C6 ID-lijn te drukken, wordt een QR-code gegenereerd die kan worden gebruikt bij het verbinden via de mobiele app "Komfovent Control".



2.4.6.2. Scheduling (Planningen)

Dit submenu wordt gebruikt voor het programmeren van de werking van de luchtbehandelingsunit volgens een wekelijkse planning. Via de pijltjes onderaan het scherm kunt u kiezen uit vier planningen:

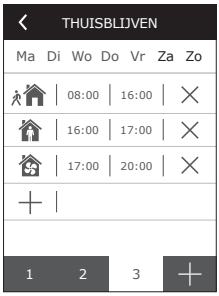
- STAY AT HOME (THUISBLIJVEN)
  Aanbevolen wanneer er altijd mensen aanwezig zijn en doorlopend ventilatie nodig is.
- WORKING WEEK (WERKWEEK)
  Aanbevolen wanneer iedereen overdag aan het werk is en er dus alleen 's ochtends en 's avonds en in het weekend mensen thuis zijn.
- OFFICE (KANTOOR)
  Aanbevolen wanneer de unit in een kantoor is geïnstalleerd en ventilatie alleen overdag tijdens werkdagen nodig is.
- CUSTOM (AANGEPAST)
  Planning die door een individuele gebruiker kan worden geprogrammeerd. Het programma is niet standaard ingesteld.



De planningen zijn vooraf ingesteld op de fabriek maar kunnen ieder worden aangepast en gebruikers kunnen ook hun eigen planning creëren. Om een planning aan te passen, drukt u vijf seconden lang op de betreffende planning in het midden van het scherm.

Alle bovenstaande planningen kunnen ieder maximaal vier verschillende programma's voor werking hebben. Ieder programma kan bestaan uit vijf gebeurtenissen.

Om het programma of de gebeurtenis te starten, drukt u op '+' en om te annuleren op 'X'. Om de programma's weer te geven (indien er meer dan één is), drukt u op de cijfers in de balk onderaan het scherm: 1, 2, 3 of 4.



Na het toevoegen van een nieuwe gebeurtenis kiest u eerst de dagen van de week in het programma en stelt u vervolgens de bedrijfsmodi AWAY (AFWEZIG), NORMAL (NORMAAL), INTENSIVE (INTENSIEF) of BOOST (KORT EN KRACHTIG) en de start- en eindtijdstippen voor de modus in.

UAB KOMFOVENT behoudt het recht om veranderingen door te voeren zonder dit vooraf kenbaar te maken

Om de luchtbehandelingsunit uit te schakelen, kunt u de modus STANDBY instellen of bij het instellen van de gebeurtenissen van een programma een pauze inlassen op de tijden waarop de unit niet moet werken.

> ⚠ Druk in het hoofdscherm op de knop AUTO om de luchtbehandelingsunit te laten werken volgens de geselecteerde weekplanning (afb. 2.4).

Door fabriek ingestelde planningen

STAY AT HOME (THUISBLIJVEN)

Programmanummer	Dagen van de week	Starttijdstip gebeurtenis	Eindtijdstip gebeurtenis	Modus
1	Ma - zo	00:00	08:00	AWAY (AFWEZIG)
		08:00	22:00	NORMAL (NORMAAL)
		22:00	24:00	AWAY (AFWEZIG)

WORKING WEEK (WERKWEEK)

Programmanummer	Dagen van de week	Starttijdstip gebeurtenis	Eindtijdstip gebeurtenis	Modus
1	Ma - vr	00:00	06:00	AWAY (AFWEZIG)
		06:00	08:00	NORMAL (NORMAAL)
		08:00	16:00	STANDBY
		16:00	22:00	NORMAL (NORMAAL)
		22:00	24:00	AWAY (AFWEZIG)
2	Sa (Za)	00:00	09:00	AWAY (AFWEZIG)
		09:00	16:00	NORMAL (NORMAAL)
		16:00	20:00	INTENSIVE (INTENSIEF)
		20:00	23:00	NORMAL (NORMAAL)
		23:00	24:00	AWAY (AFWEZIG)
3	Su (Zo)	00:00	09:00	AWAY (AFWEZIG)
		09:00	22:00	NORMAL (NORMAAL)
		22:00	24:00	AWAY (AFWEZIG)

OFFICE (KANTOOR)

Programmanummer	Dagen van de week	Starttijdstip gebeurtenis	Eindtijdstip gebeurtenis	Modus
1	Ma - vr	07:00	08:00	AWAY (AFWEZIG)
		08:00	12:00	NORMAL (NORMAAL)
		12:00	17:00	INTENSIVE (INTENSIEF)
		17:00	18:00	AWAY (AFWEZIG)

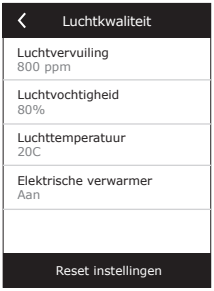
2.4.6.3. Air quality (Luchtkwaliteit)

Wanneer de externe luchtkwaliteits- of luchtvochtigheidssensoren op de terminals van de controller zijn aangesloten, wordt automatisch de regeling van de luchtkwaliteit ingeschakeld en wordt het submenu Scheduling (Planningen) vervangen door Air Quality (Luchtkwaliteit).

De werking van de luchtbehandelingsunit op basis van de luchtkwaliteitssensoren waarborgt een maximaal comfort met minimaal verbruik; m.a.w. de gebruiker hoeft geen planning te maken omdat de ventilatie-intensiteit automatisch wordt aangepast, afhankelijk van de luchtvervuiling binnen.

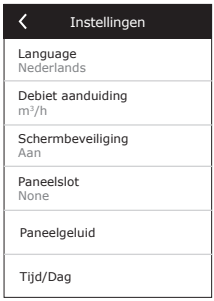
> ⚠ Om de modus voor luchtkwaliteit te activeren, drukt u in het hoofdscherm van het bedieningspaneel op de knop AUTO (afb. 2.4).

Onder de instellingen van het submenu Air Quality (Luchtkwaliteit) kunt u de gehandhaafde luchtkwaliteit of luchtvochtigheidswaarde en de gehandhaafde temperatuur instellen, en indien nodig de elektrische verwarmer in de unit uitschakelen.



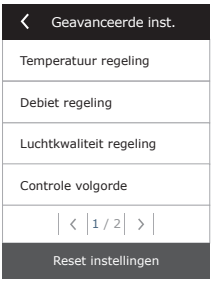
2.4.6.4. Settings (Instellingen)

Dit submenu wordt gebruikt voor de basisinstellingen van de gebruikersinterface. U kunt het gebruiken om de menutaal, maateenheden, tijd en datum te wijzigen, paneelblokkering in te schakelen of het geluidssignaal van het bedieningspaneel voor de alarmberichten uit te schakelen.



2.4.6.5. Advanced settings (Geavanceerde instellingen)

In een menuscherm op een dieper niveau kunnen aanvullende instellingen voor de luchtbehandelingsunit worden ingesteld. Om het scherm voor geavanceerde instellingen te openen, drukt u vijf seconden lang op de menubalk Settings (Instellingen).



Temperature control (Temperatuurregeling). De luchtbehandelingsunit heeft verschillende methoden voor handhaving van de temperatuur:

- Supply (Toevoerlucht). De unit voert lucht aan op de door de gebruiker ingestelde temperatuur.
- Extract (Afvoerlucht). De unit voert lucht aan met een zodanige automatisch aangepaste temperatuur dat de ingestelde temperatuur van de afvoerlucht gehandhaafd blijft.
- Room (Ruimte). De unit regelt de omgevingstemperatuur volgens de temperatuursensor in het bedieningspaneel.
- Balance (Evenwicht). De temperatuurregeling van de toevoerlucht wordt automatisch ingesteld op basis van de huidige afvoerluchttemperatuur, d.w.z. dezelfde temperatuurswaarde die wordt afgevoerd wordt ook weer toegevoerd.

UAB KOMFOVENT behoudt het recht om veranderingen door te voeren zonder dit vooraf kenbaar te maken

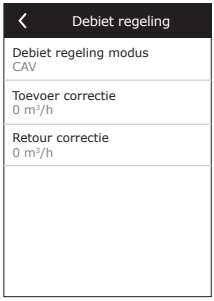
> ⚠ Na het selecteren van de modus Balance (Evenwicht) wordt de temperatuurinstelling niet meer weergegeven.

Flow control (Debietregeling). Standaard werkt de eenheid zonder luchtstroomregeling en draaien de ventilatoren met een constante, door de gebruiker geselecteerde snelheid. Wanneer luchtstroomregeling nodig is, kan de gebruiker kiezen uit de onderstaande mogelijkheden:

- CAV – Regelmodus Constant Air Flow (Constant luchtdebiet). De unit voert constante, door de gebruiker ingestelde luchtvolumes aan en af, ongeacht de staat van vervuiling van de luchtfilters en de veranderingen in het ventilatiesysteem.

> ⚠ Bij het voor de eerste maal inschakelen van de luchtbehandelingsunit kunnen tot aan de voltooiing van het luchtdebietkalibratieproces de weergegeven luchtdebieten afwijken van de werkelijke debieten. Het aanpassingsproces kan maximaal een uur in beslag nemen voordat alle parameters stabiel zijn geworden.

Wanneer de luchtdebiethandhavingsmodus CAV (of DCV) is geselecteerd, is er de mogelijkheid om het geleverde luchtdebiet en het uitlaatluchtdebiet met +/-30% te corrigeren voor het werkelijke luchtdebiet dat door het apparaat wordt ontwikkeld, indien de automatische kalibratie niet overeenkwam met het op het bedieningspaneel ingestelde luchtdebiet.



> ⚠ Het corrigeren van het luchtdebiet mag uitsluitend worden uitgevoerd als de werkingsmodus van het ventilatieapparaat stabiel is. Het wordt aanbevolen de correctie uit te voeren wanneer het ventilatie-intensiteitsniveau meer dan 50% is.

> ⚠ Om in CAV-modus (of DCV-modus) een adequate luchtstroomregeling te verkrijgen, moet de toevoerluchttemperatuur B1 worden geïnstalleerd volgens de instructies in paragraaf 1.4.

- VAV – regelmodus Variable Air Volume (Variabel luchtvolume). De unit voert het luchtvolume aan en af afhankelijk van de ventilatiebehoeften in de verschillende ruimten, d.w.z. de constante druk in het systeem wordt gehandhaafd met variabele luchtvolumes. Na het selecteren van de debietregeling VAV moet de gebruiker voor elk van de vier modi de door het ventilatiesysteem gehandhaafde druk instellen.

> ⚠ Voor deze functie zijn aanvullende VAV-sensoren vereist, die apart moeten worden besteld. De aansluiting van de sensor wordt getoond in afb. 1.3b.

- DCV – Directly Controlled Volume (Rechtstreeks geregeld volume). De luchtbehandelingsunit werkt op dezelfde manier als bij modus CAV maar de luchtvolumes worden rechtstreeks gehandhaafd op basis van de waarden van de analoge ingangssignalen B6 en B7 van de controller. Een signaal van 0 tot 10 V op de betreffende ingang wordt geconverteerd op basis van het op dit moment gedefinieerde gewenste luchtvolume. Als bijv. bij een unit met een maximaal luchtdebiet van 500 m3/h op het bedieningspaneel een gewenste waarde (setpoint) van -250 m^3/h is ingesteld en ingang B6 een signaal met een waarde van -7 V ontvangt, voert de unit een constant luchtdebiet van 175 m^3/h aan (gelijk aan 70% van de ingestelde gewenste waarde). Hetzelfde geldt voor de uitlaatlucht, maar dan op basis van ingang B7.

> ⚠ Bij de speciale modi KITCHEN (KEUKEN), FIREPLACE (OPEN HAARD), OVERRIDE (OVERSTEMMEN) en HOLIDAY (VAKANTIE) werkt de unit altijd uitsluitend in regelmodus CAV, ongeacht de geselecteerde modus voor debietregeling.

> ⚠ Wanneer u luchtdebietregeling DCV selecteert, wordt automatische regeling van de luchtkwaliteit uitgeschakeld. Met de knop AUTO wordt nu de weekplanning voor werking ingeschakeld.

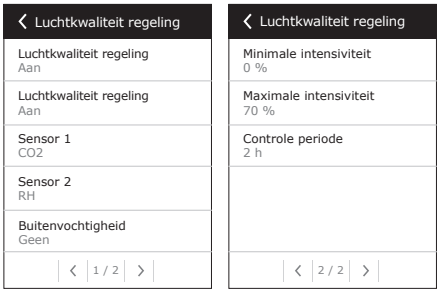
Air quality control (Regeling van de luchtkwaliteit). De regeling van de luchtkwaliteit is standaard ingeschakeld. Om de unit in modus AUTO niet op basis van de luchtkwaliteit maar op basis van de weekplanning te laten werken, kan deze functie worden uitgeschakeld.

Regeling van de luchtkwaliteit wordt uitgevoerd met behulp van de diverse sensoren. De verschillende typen zijn als volgt geconfigureerd:

CO2 - Kooldioxidegehaltesensor [0-2000 ppm];

VOC - luchtkwaliteitssensor [0-100%];

Regeling van de luchtkwaliteit regelt ook automatisch de ventilatie-intensiteit in een bereik van 20 - 70%. Indien nodig kan dit bereik worden aangepast.



Wanneer de minimale ventilatie-intensiteit wordt ingesteld op 0%, kan de luchtbehandelingsunit afslaan op het moment dat de luchtkwaliteit in de ruimte de gewenste waarde heeft bereikt. De unit slaat echter wel iedere twee uur voor korte tijd aan (deze frequentie kan worden geconfigureerd) om de luchtkwaliteit in de ruimte te controleren. Als bij controle blijkt dat de luchtvervuiling niet boven de ingestelde waarde is gestegen, slaat de luchtbehandelingsunit weer af. Als bij controle echter blijkt dat de luchtkwaliteit slecht is, gaat de unit door totdat de ruimte geventileerd is.

Vochtigheidscontrole

Als de luchtvochtigheidsregeling geactiveerd is, is ontvochtiging van de lucht in de ruimte mogelijk. Ontvochtiging kan op de volgende manieren worden gerealiseerd:

- Als de luchtvochtigheid buiten wordt gemeten met een extra vochtigheidssensor, kan de lucht in de ruimte worden ontvochtigd wanneer de luchtvochtigheid buitenshuis lager is dan binnenshuis. De luchtvochtigheid in de ruimte wordt gemeten door een andere, extra aangesloten sensor of door een in het bedieningspaneel geïntegreerde vochtsensor. Stel in de instellingen het type sensor in als RH en geef aan welke van de sensoren voor de meting van de luchtvochtigheid buitenshuis is. In de AUTO-modus draaien de ventilatoren op minimumsnelheid (zie “Controle op onzuiverheden”), totdat de luchtvochtigheid binnenshuis lager is dan de ingestelde waarde. In het geval dat de ruimte ontvochtigd moet worden en de luchtvochtigheid buitenshuis lager is dan binnenshuis, zal de ventilatorsnelheid geleidelijk worden verhoogd en zal er drogere lucht worden aangevoerd.
- Als de buitenvochtigheidssensor niet wordt gebruikt, werkt de functie “Vochtigheidsregeling” op dezelfde manier als de functie “Controle op onzuiverheden”, maar in plaats van een luchtkwaliteitssensor wordt een extra aangesloten vochtigheidssensor of sensor van het bedieningspaneel gebruikt.
- Bij gebruik van een externe DX-unit of kanaalgemonteerd koudwaterbuizenstel (geactiveerd in de “Controlevolgorde” -instellingen) is het mogelijk om extra te ontvochtigen door de toevoerlucht te koelen. In dat geval wordt het temperatuurinstelpunt genegeerd en wordt er koudere, drogere lucht toegevoerd, totdat het instelpunt voor de luchtvochtigheid binnenshuis is bereikt. Voordat de koelapparaten worden gestart, is ontvochtiging met buitenlucht ook mogelijk, wanneer de buitenvochtigheidssensor is aangesloten en de buitenlucht droger is dan de binnenlucht. Ontvochtiging met koelapparaten is mogelijk in AUTO en in de standaard ventilatiemodus.

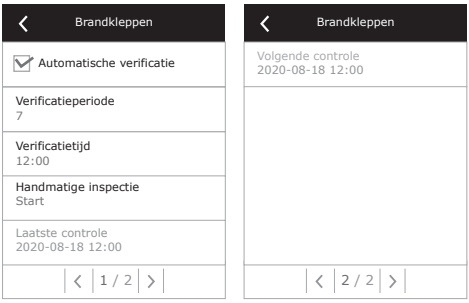
Om de DX-unit of kanaalgemonteerd koudwaterbuizenstel voor ontvochtiging te gebruiken, moet de optie “Ontvochtigen met koeling toestaan” worden gecontroleerd (zie “Controlevolgorde” -instellingen). Samen met deze instelling verschijnt een optie om de gewenste luchtvochtigheid in te stellen in het instelscherm van de standaard ventilatiemodi.

⚠ Op kasten met een roterende warmtewisselaar kan de luchtkwaliteitsfunctie tijdelijk worden gestopt terwijl de bescherming tegen ijsvorming in werking is.

UAB KOMFOVENT behoudt het recht om veranderingen door te voeren zonder dit vooraf kenbaar te maken

Brandklep*

De parameters voor de tests van het brandklepsysteem kunnen worden ingesteld. Het is mogelijk om een automatische of handmatige brandkleptest te selecteren. Voor de automatische test moet een testinterval worden ingesteld, evenals het tijdstip van de dag waarop de tests zullen worden uitgevoerd. Tijdens de brandkleptest wordt de LBK enkele minuten stilgelegd, brandkleppen worden geopend en gesloten. De externe brandklepregelaar controleert of alle kleppen normaal functioneren en geeft het signaal af dat de LBK opnieuw moet starten of geeft een alarmmelding als er iets mis is in het brandklepsysteem.



Control sequence (Regelingssequentie)

Bij de geavanceerde instellingen onder Control Sequence kunt u maximaal drie regelniveaus instellen die de toevoerluchttemperatuur regelen; dus bijv. als eerste start Stage 1 (Fase 1), als dat onvoldoende is start Stage 2 (Fase 2) en vervolgens start Stage 3 (Fase 3). Alleen de regeling in fase 1 wordt standaard ingeschakeld in de fabriek voor een elektrische verwarmer, maar u kunt aanvullende verwarmers en koelers inschakelen om de werkingssequenties daarvan met elkaar te coördinerenof om deze volledig uit te schakelen.

Om de aanvullende verwarmer op het warmwaterkanaal in te schakelen, moet u External coil (Externe batterij) selecteren en het type daarvan instellen op Hot water (Heet water). Wanneer u het type instelt op Cold water (Koud water) wordt daarmee de regeling van de waterkoeler geactiveerd. Het uitgangsregelsignaal voor de externe batterij loopt via de TG1-terminals (afb. 1.3 b).

> ⚠ Na het inschakelen van de waterverwarmer moet u aanvullend de watertemperatuursensor B5 aansluiten op de terminals van de controller.

Wanneer u External DX unit als te regelen functie selecteert, wordt de regeling van de externe DX-eenheid buiten ingeschakeld. Het uitgangsregelsignaal loopt via de DX-terminals van de controller (afb. 1.3 b).

- **Bescherming tegen ijsvorming op CF-kasten**. Deze units zijn uitgerust met elektrische voorverwarmers die de buitenlucht verwarmen en zo de warmtewisselaar beschermen tegen bevriezen. Het vermogen van de verwarming wordt geregeld op basis van de temperatuur van de buitenlucht, de vochtigheid van de binnenlucht en het actuele luchtverversingsdebiet. De geïntegreerde elektrische verwarming werkt alleen op aanvraag bij risico op bevriezen van de warmtewisselaar. Bij een zeer lage vochtigheid van de binnenlucht is het zelfs bij zeer lagen buitentemperaturen onwaarschijnlijk dat de warmtewisselaar zal bevriezen.
  De volgende instellingen voor vorstbescherming zijn beschikbaar:
  Aan – automatische bescherming met een geïntegreerde voorverwarming staat standaard aan.
  Uit – bescherming kan worden uitgeschakeld maar de unit zal dan tevens uitschakelen wanneer de temperatuur van de buitenlucht onder de -4°C komt.

* Alleen beschikbaar als de optionele brandklepregelaar is geconfigureerd en aangesloten. Raadpleeg de handleiding van de brandklepregelaar voor meer informatie.

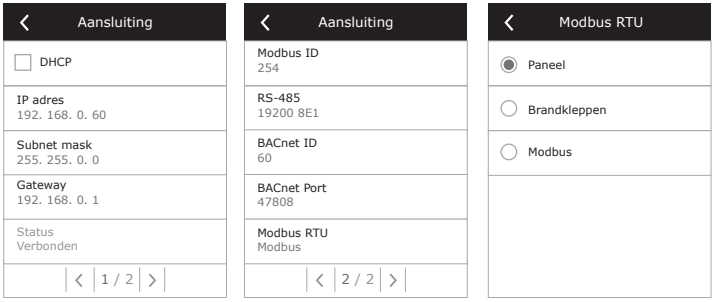
Extern blok – wanneer een externe verwarming aangesloten op de klemmen AUX van het moederbord wordt gebruikt in plaats van een geïntegreerde voorverwarming (zie 'Installatiehandeiding'.) De regeling van de beveiliging met behulp van een buiten geïnstalleerde warmtewisselaar vindt plaats via een 0-10 V-sigaal dat naar de AUX-terminals van de controller wordt gestuurd.

- **Bescherming tegen ijsvorming op R-kasten** – als er een hoge vochtigheidsgraad in de afvoerlucht is (bijvoorbeeld in een nieuwbouwhuis), kan het condensaat zich in de winter in de kast gaan ophopen en uiteindelijk bevriezen. De beschermende functie vermindert automatisch de ventilatie-intensiteit in de winter, wanneer de luchtvochtigheid binnenshuis te hoog is en er gevaar bestaat voor condensatie op de binnenwanden van de kast. Wanneer de bescherming tegen ijsvorming actief is, wordt het luchtstroomreductiesymbool op het bedieningspaneel weergegeven (zie paragraaf "Bedieningspaneel C6.1)"
  De bescherming tegen ijsvorming heeft de volgende instellingen:
  Aan – De automatische bescherming tegen ijsvorming is standaard geactiveerd en zal de ventilatie-intensiteit verminderen indien nodig.
  Uit – De bescherming tegen ijsvorming werkt niet en de door de gebruiker ingestelde luchtstroom wordt gehandhaafd.

- **Omgevingsvochtigheid** – Deze instelling is nodig om de vriescondities te bepalen.
  Mogelijke instellingen:
  AUTO – de luchtvochtigheid van de ruimte wordt automatisch ingesteld met behulp van de luchtvochtigheidssensor in het bedieningspaneel en/of luchtvochtigheidssensoren buiten die zijn aangesloten op de terminals B8 en B9 van de controller (zie 'Installatiehandeiding').
  10...90 % – een vaste waarde voor de luchtvochtigheid binnen kan worden ingesteld wanneer een bedieningspaneel op een ongeschikte locatie is geïnstalleerd (of niet wordt gebruikt) en er geen vochtigheidssensors voor de buitenlucht zijn aangesloten.

> ⚠ Wanneer de luchtvochtigheid in de ruimte verkeerd wordt ingesteld, bestaat echter het gevaar dat de beveiliging tegen ijsvorming niet goed werkt.

Connectiviteit. De optie DHCP zal automatisch een vrij IP-adres op het lokale netwerk toekennen (gebruik deze instelling niet indien u de computer rechtstreeks op de unit aansluit). Als DHCP niet wordt gebruikt, u kunt uw pc-netwerkinstellingen instellen voor bediening op afstand via een webbrowser: IP-adres en subnetmasker.



„Status" regel toont verbinding tussen LBK en internet:

- **Verbroken** – AHU is niet verbonden met een LAN- of internetnetwerk.
- **Geen internettoegang** – AHU is verbonden met een LAN-netwerk en communiceert met de router, maar internet is niet toegankelijk.
- **Verbonden** – AHU heeft toegang tot internet.

UAB KOMFOVENT behoudt het recht om veranderingen door te voeren zonder dit vooraf kenbaar te maken

U kunt indien nodig ook andere netwerkparameters wijzigen: Gateway en BACnet-ID.

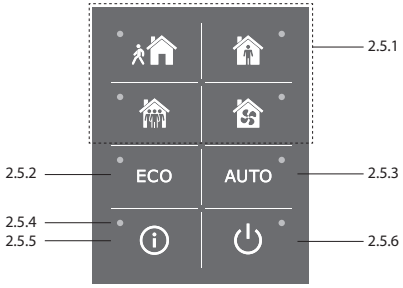
In de lijn "Modbus RTU" kan worden gekozen welk apparaat op de klemmen 1-2 van de C6-hoofdplaat wordt aangesloten. Er kan een extra bedieningspaneel voor LBK, gebouwbeheersysteem of externe brandkleprege-laar worden gebruikt. Als de genoemde klemmen op het bord niet worden gebruikt, verander deze instelling dan niet en laat het als "Panel" staan.

Kalibreer filters. Reset vuile filtertimer, na het vervangen van luchtfilters.

Komfovent Control. Hier is het mogelijk om het gebruikerswachtwoord te resetten, dat wordt gebruikt om in te loggen op de Komfovent Control-app, dat de LBK via smartphone bestuurt.

Reset instellingen. Herstelt alle gebruikersinstellingen en herstelt de fabrieksconfiguratie.

2.5. Bedieningspaneel C6.2



Afb. 2.5. Weergave van bedieningspaneel C6.2

2.5.1. Selectie van bedrijfsmodus

Met het bedieningspaneel C6.2 kan de gebruiker uitsluitend kiezen uit de vier normale bedrijfsmodi:

	Away (Afwezig). De aanbevolen keuze wanneer u niet thuis bent of wanneer er minder mensen aanwezig zijn dan gebruikelijk. De ventilatie-intensiteit is hierbij 20%.
	Normal (Normaal). Aanbevolen wanneer het gebruikelijke aantal mensen aanwezig is. De ventilatie-intensiteit is hierbij 50%.
	Intensive (Intensief). De aanbevolen keuze wanneer er meer mensen aanwezig zijn dan gebruikelijk. De ventilatie-intensiteit is hierbij 70%.
	Boost (Kort en krachtig). De aanbevolen keuze wanneer het nodig is de ruimten snel te ventileren. De ventilatie werkt hierbij op maximale intensiteit.

De parameters voor deze bedrijfsmodi zijn op de fabriek vooringesteld. Voor iedere parameter van deze modi die u wilt wijzigen hebt u, als u de temperaturen of de luchtdebieten moet wijzigen, een verbinding met een computernetwerk of met internet nodig (zie paragrafen 2.2, 2.3). De wijzigingen kunt u vervolgens uitvoeren vanaf een smartphone of computer.

Voor meer informatie over de keuze aan modi, zie paragraaf 2.4.3.

2.5.2. ECO

Een energiebesparende modus die het stroomverbruik van de luchtbehandelingsunit tot een minimum beperkt. Voor meer informatie, zie paragraaf 2.4.4.

2.5.3. Modus AUTO

Modus AUTO is een automatische bedrijfsmodus voor werking van de unit waarbij de ventilatie-intensiteit wordt aangepast op basis van de geselecteerde (vooringestelde) weekplanning voor werking. Voor meer informatie, zie paragraaf 2.4.6.2. Als u luchtkwaliteitssensoren aansluit op de unit en vervolgens op AUTO drukt, wordt de ventilatie-intensiteit aangepast op basis van de huidige luchtvervuiling in de ruimte (zie paragraaf 2.4.6.3.).

2.5.4. Waarschuwingsindicator

De indicator geeft aan dat er vervuilde luchtfilters of storingen in de ventilatie-eenheid zijn.

2.5.5. Resetknop

Druk na het verhelpen van de storing of het vervangen van de luchtfilters gedurende 5 seconden op de resetknop om de storingsmelding te verwijderen. Als het niet lukt de storingsmelding te verwijderen en de unit niet werkt, volgt u de instructies in de tabellen voor probleemoplossing in hoofdstuk 2.6.

2.5.6. Aan/uit-knop voor unit

Door op de aan/uit-knop te drukken wordt de luchtbehandelingsunit uitgeschakeld. Om de unit weer in te schakelen, drukt u op dezelfde aan/uit-knop of selecteert u rechtstreeks een van de modi.

2.5.7. Toetsenvergrendeling

Door tegelijkertijd gedurende 5 seconden op te drukken, worden alle toetsen vergrendeld en inactief. Om de toetsen weer te activeren, voert u dezelfde handeling uit.

2.5.8. Geluidssignaal alarmmelding op het bedieningspaneel in-/uitschakelen

Wanneer het alarm verschijnt, hoort u een pieptoon op het bedieningspaneel. Het geluid kan tijdelijk worden uitgeschakeld door op de resetknop te drukken of alarmberichten te wissen.

Om de alarmmelding permanent uit te schakelen:

- Houd gedurende 5 seconden de AAN / UIT-knop ingedrukt. totdat een korte pieptoon klinkt en het rode indicatielampje knippert.
- Als het bedieningspaneel begint te piepen en de indicator van de resetknop rood oplicht - kan de alarmmelding worden uitgeschakeld door eenmaal op de resetknop te drukken.
- Als het bedieningspaneel niet piept en de indicator van de resetknop niet brandt, kan het alarmbericht worden ingeschakeld door eenmaal op de resetknop te drukken.
- Houd de AAN / UIT-knop gedurende 5 seconden ingedrukt om de wijzigingen op te slaan. totdat een korte piep hoorbaar is. Om af te sluiten zonder wijzigingen op te slaan, drukt u eenmaal op de AAN / UIT-knop.

UAB KOMFOVENT behoudt het recht om veranderingen door te voeren zonder dit vooraf kenbaar te maken

2.6. Problemen oplossen

Wanneer de unit niet werkt:

- Controleer of de unit is aangesloten op het elektriciteitsnet.
- Controleer alle automatische zekeringen. Vervang doorgebrande zekeringen door nieuwe zekeringen met dezelfde elektrische specificaties (de typen van de zekeringen worden vermeld in het hoofdbedradingsschema).
- Controleer of er geen storingsmelding of indicatie op het bedieningspaneel is. Wanneer er een storing is, moet u die eerst verhelpen. Om storingen op te lossen, volgt u de instructies in de tabellen voor het oplossen van problemen.
- Als er op het bedieningspaneel geen storing wordt gemeld, controleert u de kabel tussen het bedieningspaneel en de unit.

Tabel 2.6.1. Alarmen weergegeven op bedieningspaneel C6.1
Mogelijke oorzaken en methoden voor eliminatie

Code	Melding	Mogelijke oorzaak	Eliminatie
F1	Low supply air flow (Laag toevoerluchtdebiet)	Te hoge weerstand in het ventilatiesysteem.	Controleer de luchtventielen, luchtfilters en het ventilatiesysteem op verstoppingen.
F2	Low extract air flow (Laag afvoerluchtdebiet)		
F3	Return water temperature low (Retourwatertemperatuur laag)	De temperatuur van het retourwater in de waterverwarmer is onder de aanvaardbare grenswaarde gedaald.	Controleer de staat van de circulatiepomp op het verwarmingssysteem en de actuator van de mengklep.
F4	Low supply air temperature (Lage toevoerluchttemperatuur)	Niet-vermelde of niet-regelbare verwarmingseenheid of onvoldoende vermogen.	Controleer de verwarmingseenheid.
F5	High supply air temperature (Hoge toevoerluchttemperatuur)		
F6	Oververhitting elektrische verwarming	1. Een te lage luchtstroom in combinatie met een grote warmtevraag 2. De elektrische voeding werd tijdens bedrijf losgekoppeld van de elektrische verwarming waardoor deze niet naar behoren werd afgekoeld. 3. Onjuist bedrijf van de elektrische verwarming	1. a. Controleer filters en kanaalsysteem. 1. b. Verlaag de temperatuurinstelling 1. c. Verhoog het ventilatievoud 2. Controleer of de Air Heating Unit (luchtverwarmingskast) verbonden is met de spanningsvoorziening. 3. Neem contact op met een erkende servicedienst. Nadat de oorzaak van het alarmsignaal werd gevonden en het probleem is opgelost moet de oververhittingsbeveiliging worden gereset. Zoek binnen de kast naar de gele sticker met het woord "RESET" die aangeeft waar de beveiligingschakelaar zich bevindt. Afhankelijk van het model AHU, kan de resetknop zich onder ronde afdekking of binnen de behuizing van de elektrische verwarming bevinden en kan deze met een lang dun gereedschap (een potlood bijvoorbeeld) via de daarvoor bedoelde opening worden bereikt.

Code	Melding	Mogelijke oorzaak	Eliminatie
F7	Warmtewisselaar defect	1. Warmtewiel functioneert niet (enkel DOMEKT R kasten). 2. Kortsluitklep is kapot of functioneert niet naar behoren (enkel DOMEKT CF kasten)	1. Controleer of het ronddraaien van de wisselaar niet wordt geblokkeerd door vuil of andere voorwerpen. Controleer de aandrijfriem van de rotor 2. Inspecteer de kortsluitklep en zijn actuator Neem contact op met een erkende servicedienst.
F8	Heat exchanger icing (IJsvorming op warmtewisselaar)	IJsvorming kan optreden bij lage buitentemperaturen en hoge luchtvochtigheid in de ruimte. Er kan ook een alarm verschijnen als de ijsafzetting is uitgeschakeld en de buitentemperatuur onder -4 ° C daalt.*	Controleer de werking en het beveiligingssysteem van de initiële elektrische verwarmer. Controleer instellingen: geavanceerde instellingen-> regelvolgorde-> ijsbescherming.
F9	Internal fire alarm (Intern brandalarm)	Brandgevaar in het ventilatiesysteem.	Controleer het ventilatiesysteem. Zoek de hittebron.
F10	External fire alarm (Extern brandalarm)	Brandalarm van het brandbeveiligingssysteem van het gebouw.	Nadat het brandalarmsignaal is verdwenen, moet de unit onmiddellijk opnieuw worden opgestart vanaf het bedieningspaneel.
F11 – F22	Temperature sensor(s) failure(s) (Storing(en) temperatuursensor(en))	Losgekoppelde temperatuursensor(en) of temperatuursensor(en) met storing(en).	Controleer de sensoraansluitingen of vervang de sensor(en).
F23 – F27	Controller failure (Storing controller)	Inwendige storing in hoofdcontroller.	Vervang de hoofdcontroller.
F28-F29	temperatuur/vochtigheidssensor defect	Geen signaal van geïntegreerde temperatuur-/vochtigheidssensoren in het bedieningspaneel .	Controleer de bedrading en kabels van het bedieningspaneel. Vervang het bedieningspaneel indien nodig.
F30-F31	luchtkwaliteit/vochtigheidssensor defect	Voor de werking van het apparaat is een luchtkwaliteits/vochtigheidssensor nodig die niet is aangesloten of die gebroken is.	Het is noodzakelijk om de sensoraansluitingen te controleren of de sensor te vervangen.
F40	Communicatie fout	1. Verkeerde instellingen 2. Niet aangesloten of defecte externe brandklepregelaar.	1. Als de brandklepsysteembesturing niet wordt gebruikt in combinatie met de LBK, schakel deze dan uit in de instellingen-> Connectiviteit->Modbus RTU 2. Contactpersoon voor het onderhoud of geautoriseerde service van het brandklepsysteem.
F42-F45	Storing in brandkleppen	Onjuiste bediening van één of meer brandkleppen	Contactpersoon voor het onderhoud of geautoriseerde service van het brandklepsysteem.
F46-F50	Extern brandalarm	Extern brandalarm ontvangen van brandklepregelaar.	Brandalarm kan worden opgewekt uit het brandmeldsysteem van een gebouw, uit rookmelders, thermostaten van de klepaandrijving of etc.
F51-F52	Oververhitting elektrische verwarming	1. Geïntegreerde verwarmingen werken niet naar behoren. 2. Luchttemperatuursensor is defect.	Neem contact op met een erkende servicedienst.

* Enkel CF kasten.

UAB KOMFOVENT behoudt het recht om veranderingen door te voeren zonder dit vooraf kenbaar te maken

Code	Melding	Mogelijke oorzaak	Eliminatie
W1	Clogged air filters (Verstopte luchtfilters)	Het is tijd om de luchtfilters van de luchtbehandelingsunit te vervangen.	Vervang de filters nadat u de unit hebt uitgeschakeld. Nadat de filter is vervangen, start u de filterkalibratie.
W2	Service mode (Servicemodus)	Een tijdelijke modus die door het servicepersoneel kan worden ingeschakeld.	De servicemodus wordt uitgeschakeld door eenvoudigweg de alarmmelding te verwijderen.
W3	Watertemperatuur B5 tot laag	Waarschuwing dat de watertemperatuur lager is dan nodig is voor de verwarming van de toevoerlucht.	Controleer de toestand van de circulatiepomp van het verwarmingssysteem en de mengventielaandrijving.
W4	Vochtigheidssensor defect	Een van de twee vochtigheidssensoren is niet aangesloten of gebroken. Een andere aangesloten sensor wordt gebruikt voor de werking van het apparaat.	Het is noodzakelijk om de sensoraansluitingen te controleren, om de sensor te vervangen of om in de instellingen te specificeren dat de sensor niet wordt gebruikt.
W5	Luchtonzuiverheidssensor defect	Een van de twee luchtonzuiverheidssensoren is niet aangesloten of gebroken. Een andere aangesloten sensor wordt gebruikt voor de werking van het apparaat.	Het is noodzakelijk om de sensoraansluitingen te controleren, om de sensor te vervangen of om in de instellingen te specificeren dat de sensor niet wordt gebruikt.
W6	Lage efficiëntie van de warmtewisselaar	1. Er kan een bericht verschijnen indien lucht wordt afgezogen via het extra 5e kanaal waardoor het rendement van de warmtewisselaar laag is (enkel DOMEKT R kasten). 2. Het debiet van de toevoerventilator is ingesteld op een veel hogere niveau dan de afzuigventilator. 3. AHU-luiken zijn niet goed gesloten met als gevolg dat verschillende luchtstromen vermengd raken.	1. Indien extra afzuiging niet wordt toegepast, zorg er dan voor dat het 5e kanaal wordt afgesloten. Controleer of de luchtklep in het 5e kanaal volledig is gesloten. 2. Indien onbalans van de luchtstromen niet nodig is stel deze dan op hetzelfde niveau in. 3. Controleer of de AHU-luiken volledig zijn gesloten en de afdichtingen ervan niet zijn versleten.

Tabel 2.6.2. Alarmen weergegeven op bedieningspaneel C6.2, mogelijke oorzaken en methoden voor eliminatie

Indicatie	Unit werkt of niet	Mogelijke oorzaak	Eliminatie
Waarschuwingsindicator - rood lampje	De unit werkt	Vervuilde luchtfilters	Vervang de filters nadat u de unit hebt uitgeschakeld.
Waarschuwingsindicator - knipperend rood lampje	De unit werkt	Een tijdelijke modus die door het servicepersoneel kan worden ingeschakeld	De servicemodus wordt uitgeschakeld door eenvoudigweg de alarmmelding te verwijderen.
Waarschuwingsindicator - knipperend rood lampje	De unit werkt niet	Kritieke storing(en) waardoor de unit is afgeslagen	Meer gegevens over de storing kunt u online vinden via de computer of smartphone.
Alle indicatoren op het bedieningspaneel knipperen	N.v.t.	Beschadigde of onjuist aangesloten verbindingskabel tussen bedieningspaneel en unit	Controleer de aansluiting van het bedieningspaneel

⚠ Reset de door de oververhittingsbeveiliging van de elektrische verwarmer geactiveerde noodtoestand met behulp van de RESET-knop, maar alleen nadat u de reden van de oververhitting hebt opgehelderd en deze hebt geëlimineerd.

⚠ Voordat u werkzaamheden binnenin de apparatuur verricht, moet u controleren of de machine is uitgeschakeld en losgekoppeld van de hoofdstroomtoevoer.

⚠ Nadat u de storing hebt geëlimineerd, schakelt u de stroomvoorziening weer in en verwijdert u de storingsmelding. Als de storing niet is geëlimineerd, start het apparaat op en stopt vervolgens of het apparaat start niet op en de storingsmelding wordt opnieuw weergegeven.

UAB KOMFOVENT behoudt het recht om veranderingen door te voeren zonder dit vooraf kenbaar te maken

APENDIX NR. 1

KOMFOVENT CONTROL Gebruiksvoorwaarden en privacyverklaring

1. Inleiding

Deze gebruiksvoorwaarden („de Voorwaarden") hebben betrekking op het gebruik van de KOMFOVENT CONTROL app, gebruikt door KOMFOVENT, UAB („KOM- FOVENT") en op het gebruik van andere daaraan gerelateerde diensten. KOMFOVENT CONTROL is een app ontworpen voor het op afstand bewaken en regelen van een KOMFOVENT luchtbehandelingskast die is aangesloten op het internet. Deze Voorwaarden bevatten ook informatie met betrekking tot persoonlijke gegevens die worden verwerkt voor de hierboven aangegeven doeleinden.

Om de KOMFOVENT CONTROL app te kunnen gebruiken moet u bevestigen dat u de Voorwaarden hebt gelezen. Lees alle Voorwaarden zorgvuldig door en gebruik de KOMFOVENT CONTROL app niet eerder dan dat u de voorwaarden duidelijk zijn en u deze kunt accepteren. KOMFOVENT behoudt zicht het recht voor deze Voorwaarden naar eigen goeddunken te wijzigen. Als u nadat we wijzigingen in de Voorwaarden hebben aangebracht KOMFOVENT CONTROL blijft gebruiken, dan heeft u de nieuwe voorwaarden impliciet geaccepteerd.

2. Functies

Met de KOMFOVENT CONTROL kunt u uw KOMFOVENT luchtbehandelingskast op afstand bewaken en regelen. Als gebruiker kunt u bestaande storingen en waar- schuwingsberichten zien, AHU-instellingen en de belangrijkste parameters die informatie verstrekken over de werking van de kast en het regelen ervan mogelijk maken, selecteren en aanpassen.

De gebruiker kan het apparaat in- en uitschakelen, modi en instellingen zoals luchtstroom, temperaturen, etc. wijzigen (afhankelijk van de apparaatconfiguratie) en een weekprogramma of luchtkwaliteitsregeling instellen. De gebruiker kan toezicht houden op sensormeetwaarden zoals temperatuur, vochtigheid, etc. (afhankelijk van geïnstalleerde sensors), prestatiegegevens over luchtdebiet/ventilator., werking en rendement van de warmtewisselaar, filtervervuiling, elektriciteitsverbruik, berichten, logboek, etc. bewaken. KOMFOVENT kan de software ook op afstand updaten. Het gaat dan om het repareren van softwarefouten (bug fixes) de compatibiliteit van de app/besturingen/server, ondersteuning van nieuwe functies, enz.

Uitgebreide informatie over de functies en werking van de KOMFOVENT CONTROL vindt u in de DOMEKT gebruikshandleiding op www.komfovent.com.

In gevallen waar informatie over het product in de Voorwaarden afwijkt van die in de gebruikershandleiding, geldt de informatie in de gebruikshandleiding.

3. Uw verantwoordelijkheid

Identificatienummer apparaat (ID) en een wachtwoord identificeren u als gebruiker van de KOMFOVENT CONTROL app. Wij raden u dringend aan gebruik te maken van een uniek en sterk wachtwoord dat redelijk moeilijk te raden of te achterhalen is. Gebruik bijv. niet uw naam, geboortedatum, merk auto of hetzelfde wachtwoord dat u voor andere accounts gebruikt. Vertel ook niemand wat uw wachtwoord is. Als u vermoedt dat iemand uw wachtwoord gebruikt, wijzig het dan onmiddellijk.

Het gebruik van de KOMFOVENT CONTROL app kost u niets, behalve dan misschien extra kosten voor datagebruik die uw internetprovider u in rekening brengt.

4. Rechten

Auteursrechten, overige rechten en de volledige inhoud van de documentatie van de KOMFOVENT CONTROL zijn eigendom van KOMFOVENT en wettelijk beschermd.

Zakelijk gebruik van deze rechten zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van KOMFOVENT is verboden. Dit geldt ook voor het kopiëren, overdracht en verkoop van informatie, afbeeldingen, grafieken, programmacode en technische oplossingen. Veiligheidsmaatregelen of -systemen omzeilen is ver- boden.

Onbevoegd gebruik of distributie van de KOMFOVENT CONTROL app kan inbreuk maken op de wet op het auteursrecht, wettelijke bescherming van merknamen en/of andere wet en regelgeving en kan leiden tot civielrechtelijke of strafrechtelijke aansprakelijkheid.

5. Privacyverklaring

5.1. Installatie

Om de KOMFOVENT CONTROL app te kunnen installeren moet u eerst akkoord gaan met de Voorwaarden en uw regelmodule op het internet aansluiten. Zodra de regelmodule op internet is aangesloten worden periodiek de volgende gegevens naar de KOMFOVENT server gestuurd:

- ID-nummer van product/regelmodule (ID).
- Softwareversies.
- Configuratienaam apparaat.
- Serienummer product
- IP-adres en poortnummer van de regelmodule.
- Datum eerste inlogpoging.

Verwerking van deze gegevens is noodzakelijk het bedienen van de KOMFOVENT CONTROL app en het mogelijk maken van afstandsregeling. Als u de KOMFOVENT CONTROL app gebruikt vormt het uitvoeren van de overeenkomst betreffende het gebruik van de KOMFOVENT CONTROL app de wettelijke basis voor het verwerken van deze gegevens.

Eerder genoemde gegevens worden periodiek naar de KOMFOVENT server verstuurd, zelfs als u de KOMFOVENT CONTROL app niet gaat gebruiken of nadat u na aansluiten van uw apparaat op internet besluit te stoppen met het gebruik van de KOMFOVENT CONTROL. In dit geval vormt de toestemming die u kenbaar maakt door uw regelmodule aan te sluiten op internet de wettelijke basis voor het verwerken van dergelijke gegevens. Wilt u stoppen met het verzenden van de hierboven ge- noemde gegevens verbreek dan de verbinding tussen uw regelmodule en internet.

5.2. Login

Om te starten met het bedienen en bewaken van uw apparaat door middel van de KOMFOVENT CONTROL app doet u het volgende. Voer uw apparaat-ID in / scan de QR-code en voer vervolgens uw wachtwoord in de app in. Zowel de regelmodule als de smartphone moeten toegang tot internet hebben.

5.3. Soorten gegevens en waartoe ze dienen

Een overzicht van de gegevens en persoonlijke informatie die door KOMFOVENT worden verwerkt:

Verificatiegegevens voor het account:

- Wachtwoord gebruiker.

Informatie over het product en het gebruik ervan:

- Datum van de eerste poging van de regelmodule om toegang te krijgen tot internet.
- ID-nummer van product/regelmodule (ID).
- Serienummer product.
- Softwareversies.
- Configuratienaam apparaat.
- Gegevens en parameters voor het regelen en bedienen van het product/apparaat:
    - Bedrijfsmodi en instellingen: debiet, temperatuur, vochtigheid en kwaliteitsinstellingen, uit- of inschakelen van afzonderlijke kasten.
    - Waarden voor diverse typen apparaatsensors, bijv. temperatuursensors, vochtigheidssensors, enz.
    - Kalibratiewaarden, gebruiksbeperkingen.
    - Informatieve parameters: ventilatietoerentallen, efficiëntie, energieverbruiksmeters, meldingen.
    - Parameters van invloed op de prestaties van het apparaat.
    - Weekprogramma's, programma's, bedrijfswijzen.
    - Tijdsinstellingen, meeteenheden.

KOMFOVENT verwerkt persoonlijke gegevens voor de volgende doeleinden:

- Om de gebruiker een functie van de afstandsbedining te kunnen laten gebruiken.
- Om op afstand hulp te kunnen bieden.
- Om de werking van een product te analyseren.
- Om het product en de werking van de KOMFOVENT CONTROL te verbeteren;
- Om klachten en aanspraak op garantie in behandeling te kunnen nemen.

Het uitvoeren van de overeenkomst betreffende het gebruik van de KOMFOVENT CONTROL app vormt de wettelijke basis voor het verwerken van deze gegevens.

UAB KOMFOVENT behoudt het recht om veranderingen door te voeren zonder dit vooraf kenbaar te maken

5.4. Opslag en verwijdering

De gegevens genoemd onder 5.1 van de installatie worden periodiek naar de KOMFOVENT server gestuurd. Pas op het moment dat de KOMFOVENT CONTROL app wordt gedownload en de Voorwaarden zijn geaccepteerd maakt de server verbinding met de regelmodule en worden er data opgeslagen. Zodra de Voorwaarden zijn geaccepteerd start de server met het op gezette tijden verzamelen van de data genoemd onder 5.3 'Soorten gegevens en waartoe ze dienen'.

Gegevens over de werking van het apparaat worden 1 maand bewaard.

Hierna worden deze data veilig en zorgvuldig gewist, tenzij ze anoniem zijn gemaakt of er andere wettelijke redenen zijn om deze data langer te bewaren.

5.5. Overdracht van persoonlijke gegevens

Persoonlijke gegevens die door KOMFOVENT worden verwerkt zullen niet voor beheerdoeleinden aan derden worden overgedragen. Persoonlijke gegevens mogen alleen worden overgedragen aan dataverwerkers die KOMFOVENT diensten leveren op het gebied van installatie, onderhoud en dergelijke. Deze bedrijven verwerken data namens ons en zijn gebonden aan dataverwerkingscontracten.

Uw data zullen niet aan anderen worden overge- dragen tenzij u hiervoor toestemming hebt gegeven of KOMFOVENT wettelijk verplicht is dit te doen of deze data anoniem zijn gemaakt.

5.6. Aanvullende informatie

U heeft het recht uw persoonlijke gegevens in te zien, deze te laten corrigeren of te verwijderen, de verwerking en overdraagbaarheid van uw gegevens te beperken, verwerking van uw persoonlijke gegevens te weigeren en een klacht in te dienen bij de Autoriteit Persoonsge- gevens (Nederland) of de Gegevensbeschermingsauto- riteit (België). Verzoeken tot vordering van naleving van uw rechten stuurt u naar het opgegeven e-mailadres of naar het kantooradres van KOMFOVENT UAB.

6. Wijziging en beëindiging

U kunt op elk moment stoppen met het gebruik van de KOMFOVENT CONTROL app en/of het periodiek verzamelen stoppen van de data genoemd onder 5.3 'Soorten gegevens en waartoe ze dienen'. U doet dit in de KOMFOVENT CONTROL app door de Privacy Policy (Beleid Bescherming Persoonsgegevens) niet te accepteren. Door deze weigering van de Privacy Policy heeft u ook geen toegang meer tot de KOMFOVENT CONTROL app en worden uw apparaatgegevens van de KOMFOVENT server verwijderd. Dit gebeurt echter niet wanneer deze anoniem werden gemaakt of er andere redenen met een wettelijke basis zijn om deze data langer te bewaren.

Als u de eigendom van het product overdraagt moet u de nieuwe eigenaar informeren over de KOMFOVENT CONTROL Voorwaarden.

KOMFOVENT kan uw toegang tot de KOMFOVENT CONTROL-applicatie beëindigen door u 90 dagen van tevoren op de hoogte te stellen van het beëindigen van de KOMFOVENT CONTROL diensten of van geplande grote wijzigingen in het programma. KOMFOVENT kan ook uw toegang tot de KOMFOVENT CONTROL beëindigen of beperken indien uw inbreuk maakt op de Voorwaarden.

7. Disclaimer

Internettoegang is noodzakelijk om de KOMFOVENT CONTROL app in overeenstemming met de Voorwaarden op de juiste wijze en zonder storingen te laten functioneren. In zeldzame gevallen kan de KOMFOVENT CONTROL of een deel ervan niet beschikbaar zijn vanwege bijvoorbeeld het updaten van programma's problemen op het internet of andere storingen.

KOMFOVENT zal alles in het werk stellen om te zorgen dat de KOMFOVENT CONTROL app geen virussen en andere bedreigingen bevat, maar kan hier niet voor instaan. U bent zelf verantwoordelijk voor het gebruik en onderhoud van antivirussoftware en andere bevei- ligingsvoorzieningen op uw smartphone en voor het maken van een back-up van uw data.

Als u een foutmelding ontvangt of zelf een storing waarneemt, meld dit dan alstublieft aan KOMFOVENT. KOMFOVENT is niet aansprakelijk voor directe of indi- recte schade die door u of anderen wordt geleden indien de KOMFOVENT CONTROL app niet zoals verwacht kan blijven functioneren.

8. Contact- en overige gegevens

De aanbieder van diensten op afstand en de databeheerder is KOMFOVENT, UAB, bedrijfscode 124130658, geregistreerd adres Ozo g. 10, LT-08200 Vilnius, e-mail: info@komfovent.com.

Meer informatie over de producten en diensten van KOMFOVENT vindt u op www.komfovent.com.

UAB KOMFOVENT

SERVICE AND SUPPORT
Phone: +370 5 200 8000
service@komfovent.com

Komfovent AB
Ögärdesvägen 12B
433 30 Partille, Sverige
Phone: +46 31 487 752
info_se@komfovent.com
www.komfovent.se

Komfovent Oy
Muuntotie 1 C1
FI-01 510 VANTAA
Phone: +358 20 730 6190
toimisto@komfovent.com
www.komfovent.com

Komfovent GmbH
Konrad-Zuse-Str. 2a, 42551 Velbert,
Deutschland
Phone: +49 0 2051 6051180
info@komfovent.de
www.komfovent.de

SIA Komfovent
Bukaišu iela 1, LV-1004 Riga
Phone: +371 24 664433
info@komfovent.lv
www.komfovent.lv

Vidzemes filiāle
Alejas iela 12A, LV-4219 Valmiermuiža,
Valmieras pagasts, Burtnieku novads
Phone: +371 29 358 145
kristaps.zaicevs@komfovent.com
www.komfovent.lv

www.komfovent.com

PARTNERS

AT	J. PICHLER Gesellschaft m. b. H.	www.pichlerluft.at
BE	Ventilair group	www.ventilairgroup.com
	ACB Airconditioning	www.acbairco.be
CZ	REKUVENT s.r.o.	www.rekuvent.cz
CH	WESCO AG	www.wesco.ch
	SUDCLIMATAIR SA	www.sudclimatair.ch
CH / LI	CLIMAIR GmbH	www.climair.ch
	Trivent AG	www.trivent.com
DK	Øland A/S	www.oeland.dk
EE	BVT Partners	www.bvtpartners.ee
FR	ATIB	www.atib.fr
HR	Microclima	www.microclima.hr
HU	AIRVENT Légtechnikai Zrt.	www.airvent.hu
	Gevent Magyarország Kft.	www.gevent.hu
	Merkapt	www.merkapt.hu
IR	Fantech Ventilation Ltd	www.fantech.ie
IS	Blikk & Tækniþjónustan ehf	www.bogt.is
	Hitataekni ehf	www.hitataekni.is
IT	Icaria srl	www.icariavmc.it
NL		
	DECIPOL-Vortvent	www.vortvent.nl
NO	Ventilution AS	www.ventilution.no
	Ventistål AS	www.ventistal.no
	Thermo Control AS	www.thermocontrol.no
PL	Ventia Sp. z o.o.	www.ventia.pl
SE	Nordisk Ventilator AB	www.nordiskventilator.se
SI	Agregat d.o.o	www.agregat.si
SK	TZB produkt, s.r.o.	www.tzbprodukt.sk

VORTVENT

Buitendijks 63, 3356 LX Papendrecht
Tel: +31(0)85-782 64 00
Email: info@vortvent.nl

komfovent®