komfovent

DOMEKT S
VERSO STANDARD S

INSTALLATIE EN GEBRUIKER HANDLEIDING

nl



nl

INHOUDSOPGAVE

INSTALLATIONSMANUAL

1. INLEIDING 4
1.1. Veiligheidseisen 4
1.2. Kast uitvoeringen 5
2. TRANSPORT KAST EN OPSLAG 5
3. MECHANISCHE INSTALLATIE 6
3.1. Vereisten voor de montageplaats en de installatiebasis 6
3.2. Inspectiegebied 8
3.3. Installatie kanaalsysteem 8
3.4. Installatie van externe verwarmings-/koelapparaten 9
3.5. Aansluiting van een condensafvoer 10
4. TECHNISCHE INFORMATIE 11
5. AFMETINGEN VAN DE KAST 12
6. ELEKTRISCHE INSTALLATIE 12
6.1. Vereisten voor elektrische aansluiting 12
6.2. Aansluiting elektrische componenten 13
6.3. Installatie bedieningspaneel 15
6.4. De kast verbinden met het interne computernetwerk of internet 17
7. FILTERS 19

BRUGERMANUAL

8. VÓÓR HET INSCHAKELEN VAN DE KAST 20
8.1. Snelle inspectie 20
9. FUNCTIES VAN DE LUCHTBEHANDELINGSKAST 21
9.1. Ventilatiemodi 21
9.2. Luchtstroomregeling 21
9.3. Temperatuurregeling 21
9.4. Luchtkwaliteitsregeling (AQC) 22
9.5. Buitenlucht gecompenseerde ventilatie 22
9.6. Functie voor minimumtemperatuurregeling (MTC) 22
9.7. Vraaggestuurd inschakelen (OOD) 23
9.8. Overbrugging (OVR) 23
9.9. Summer night cooling (SNC - Zomernachtkoeling) 23
9.10. Beschermingsfuncties 23
10. OPTIONELE FUNCTIES 24
10.1. Luchtvochtigheidsregelingfunctie (HUM) 24
10.2. Extra zoneregeling (ZN) 24
10.3. Gecombineerde waterluchtverwarmer/koeler 25
10.4. Regeling van directe verdamping (DX) apparaten 25
10.5. Bewaking waterdebiet 25
10.6. Externe manometers voor bewaking van filtervervuiling 25
11. REGELING EN INSTELLINGEN. BEDIENINGSPANEEL C5.1 26
11.1. Parameteroverzicht 27
11.2. Inschakeling en selectie van de ventilatiemodi 28
11.3. Instellen van de parameters van de ventilatiemodi 29
11.4. Tijdprogrammeringvenster en ventilatieprogramma-instellingen 29
11.5. Overzichtvenster 31
11.6. Functies 32
11.7. Instellingen 35
11.7.1. Luchtbehandelingskast 35

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

11.7.2. Aanpassing ... 36
12. REGELING EN INSTELLINGEN. COMPUTER ... 38
12.1. Modi ... 38
12.1.1. Bedrijfsmodi ... 38
12.1.2. Debiet regeling modus ... 39
12.1.3. Temperatuur regeling modus ... 39
12.2. Functies ... 39
12.2.1. Luchtkwaliteits regeling (AQC) ... 39
12.2.2. Buitenlucht gecompenseerde ventilatie (OCV) ... 40
12.2.3. Minimum temperatuur regeling (MTC) ... 40
12.2.4. Overbruggings functie (OVR) ... 40
12.2.5. Vraaggestuurd inschakelen (OOD) ... 40
12.2.6. Vocht regeling (HUM) ... 41
12.2.7. Extra zoneregeling (ZN) ... 41
12.2.8. Waterverwarmer/koeler ... 41
12.2.9. Waterverwarmer/koeler ... 41
12.3. Alarmen/Status ... 42
12.3.1. Actuele alarmen ... 42
12.3.2. Alarm historie ... 42
12.3.3. Bedrijfstellers ... 42
12.3.4. VAV status ... 42
12.3.5. Status regeling ... 42
12.4. Tijdprogrammering ... 43
12.4.1. Bedrijfs programma ... 43
12.4.2. Vakanties ... 43
12.5. Instellingen ... 43
12.5.1. Dag/tijd ... 43
12.5.2. Aansluiting ... 44
12.5.3. Gebruikersinstellingen ... 44
12.5.4. Aanmelden wachtwoord ... 44
12.5.5. Herstellen van de fabrieksinstellingen ... 44
13. BEDIENING VIA EEN SMARTPHONE ... 45
14. PERIODIEK ONDERHOUD ... 46
14.1. Behuizing ... 47
14.2. Filters ... 47
14.3. Ventilatoren ... 47
14.4. Waterluchtverwarmer/koeler ... 48
14.5. Directe verdampingskoeler/-verwarmer (DX) ... 48
14.6. Elektrische verwarmer ... 48
14.1. Behuizing ... 47
14.2. Filters ... 47
14.3. Ventilatoren ... 47
14.4. Waterluchtverwarmer/koeler ... 48
14.5. Directe verdampingskoeler/-verwarmer (DX) ... 48
14.6. Elektrische verwarmer ... 48
15. PROBLEMEN OPLOSSEN ... 49
BIJLAGE 1. REINIGINGSINSTRUCTIES ROTOR ... 51
BIJLAGE 2. GARANTIE-INFORMATIE ... 54

nl

INSTALLATIONSMANUAL

1. INLEIDING

Deze installatiehandleiding is bedoeld voor professionals die gekwalificeerd zijn om Domekt S og Verso Standard S luchtbehandelingskasten te installeren. Gekwalificeerde professionals zijn mensen met voldoende beroepservaring en kennis van ventilatiesystemen en de installatie daarvan, kennis van de elektrische veiligheidseisen en het vermogen om werkzaamheden uit te voeren zonder zichzelf of anderen in gevaar te brengen.

Zie de KOMFOVENT-website voor gebruikershandleidingen.

1.1. Veiligheidseisen

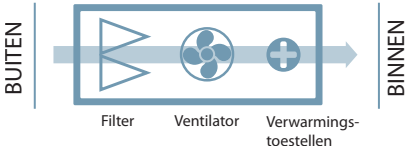
Om misverstanden te voorkomen, dient u deze gebruiksaanwijzing zorgvuldig te lezen voordat u de luchtbehandelingskast installeert.

Alleen een gekwalificeerde professional die de instructies van de fabrikant en de geldende wettelijke voorschriften en veiligheidseisen opvolgt, mag luchtbehandelingskasten installeren. Een luchtbehandelingskast is een elektrisch-mechanisch apparaat dat elektrische en bewegende onderdelen bevat, daarom zal het negeren van de instructies in deze handleiding de garantie van de fabrikant ongeldig maken en kan het ook leiden tot directe schade aan eigendommen of de gezondheid van de mens.

- **Voordat u met de werkzaamheden begint, moet u ervoor zorgen dat de kast van het elektriciteitsnet is losgekoppeld.**
- **Wees voorzichtig bij het uitvoeren van werkzaamheden in de buurt van interne of externe verwarmingen, omdat de oppervlakken ervan heet kunnen zijn.**
- **Sluit de kast niet aan op het elektriciteitsnet tenzij alle externe onderdelen volledig zijn geïnstalleerd.**
- **Sluit de kast niet aan op het elektriciteitsnet in geval van zichtbare schade tijdens het transport.**
- **Laat geen vreemde voorwerpen en gereedschappen achter in de kast.**
- **Het is verboden om luchtbehandelingskasten te bedienen in gebieden met een potentieel explosieve atmosfeer.**
- **Gebruik passende veiligheidsuitrusting (handschoenen, veiligheidsbril) bij het uitvoeren van installatie- of reparatiewerkzaamheden.**

Dit symbool geeft aan dat dit product niet samen met uw huishoudelijk afval mag worden weggegooid zoals gespecificeerd in de AEEA-richtlijn (2002/96/EG) en nationale wetten. Dit product moet worden ingeleverd bij een aangewezen inzamelpunt of bij een erkende inzamelplaats voor de recycling van afgedankte elektrische en elektronische apparatuur (EEA). Onjuiste behandeling van dit soort afval kan een negatief effect hebben op het milieu en de menselijke gezondheid vanwege potentieel gevaarlijke stoffen die over het algemeen in verband worden gebracht met elektrische en elektronische apparatuur. Tegelijkertijd zal uw medewerking aan de juiste verwijdering van dit product bijdragen aan een effectief gebruik van de natuurlijke hulpbronnen. Voor meer informatie over waar u uw afgedankte apparatuur kunt inleveren voor verdere recycling, kunt u contact opnemen met uw gemeente, afvalbeheerorganisaties, goedgekeurde AEEA-regeling of uw dienst voor de verwerking van huishoudelijk afval.

Een luchtbehandelingskast is een apparaat dat is ontworpen om een goede ventilatie in het gebouw te garanderen. Ventilationsaggregater leverer filtreret, frisk luft udefra. Domekt S og Verso Standard S – luchtbehandelingskasten zonder warmtewisselaars, uitsluitend bestemd voor de luchttoevoer naar het gebouw. Verse buitenlucht wordt verwarmd/gekoeld tot de gewenste temperatuur met verwarmings-/koelapparaten die in de kast of de luchtkanalen zijn geïnstalleerd.

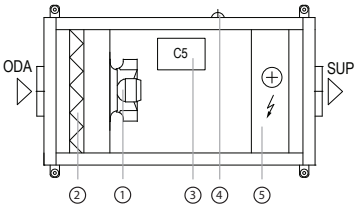


UAB KOMFOVENT behoudt het recht om veranderingen door te voeren zonder dit vooraf kenbaar te maken

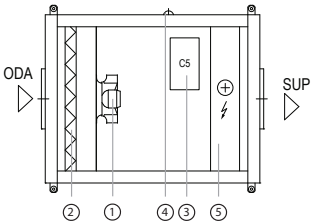
1.2. Kast uitvoeringen

Hieronder staan de belangrijkste schema's van luchtbehandelingskasten, met inbegrip van de markering van de samenstellingen van de kast en de rangschikking van de kanaalverbindingen.

DOMEKT S 650 F / 800 F



DOMEKT S 1000 F, VERSO S 1300 F / 2100 F



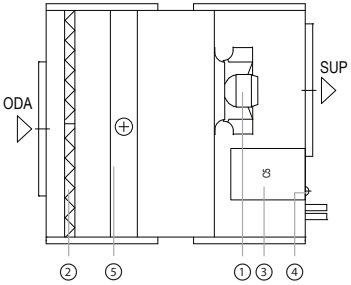
ODA – buitenlucht aanzuig

SUP – toevoerlucht naar het gebouw

* Afhankelijk van de bestelling.

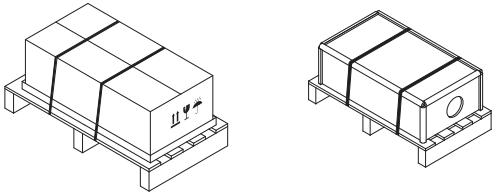
1 – toevoerluchtventilator
2 – buitenluchtfilter
3 – C5 controller moederbord
4 – Aansluiting voeding
5* – elektrische verwarming / verwarmer heater

VERSO S 3000 F



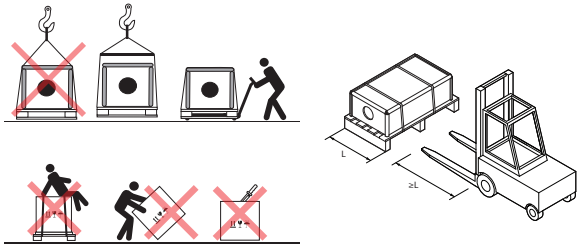
2. TRANSPORT KAST EN OPSLAG

Apparatuur moet worden vervoerd en opgeslagen in de oorspronkelijke verpakking. Tijdens vervoer moet apparatuur goed worden vastgezet en bovendien beschermd tegen mogelijke mechanische schade, regen en sneeuw.



Afb. 1. Voorbeelden van het inpakken van apparatuur

Voor het op- en afladen kan gebruik worden gemaakt van een vorkheftruck of kraan. Voor handeling met een kraan moeten speciale sjorrings en touwen worden gebruikt om de apparatuur op de daarvoor bedoelde plaatsen vast te zetten. Zorg dat hefsjorrings of -touwen de kastbehuizing niet pletten of anderszins beschadigen. We raden u aan speciale gordelsteunen te gebruiken. Bij het opheffen en transporteren van de apparatuur met een vorkheftruck moeten de vorken lang genoeg zijn om te voorkomen dat de kast omkiept of de onderzijde beschadigd raakt. Luchtbehandelingskasten zijn zwaar. Wees daarom voorzichtig tijdens opheffen, verplaatsen en vervoer. Maak gebruik van persoonlijke beschermingsmiddelen. Zelfs kleine kasten moeten met een vorkheftruck worden verplaatst of door meerdere personen worden getild.



Afb. 2. Voorbeelden van verplaatsing per kraan, vorkheftruck en pompwagen

Inspecteer bij levering van de luchtbehandelingskast de verpakking zorgvuldig op beschadiging. Indien er mechanische of andere schade zichtbaar is (bijv. nat karton), breng dan de vervoerder onmiddellijk hiervan op de hoogte. Indien de schade aanzienlijk is, moet u de kast niet accepteren. Informeer uw leverancier of een vertegenwoordiger van UAB KOMFOVENT binnen drie werkdagen over schade ontdekt tijdens het leveren van de kast.[1]

Kasten moeten worden opgeslagen in een schone, droge ruimte bij een temperatuur van 0°C – 40°C. Bij het kiezen van een opslaglocatie moet u erop letten dat de kast niet per ongeluk kan worden beschadigd, dat er geen andere zware voorwerpen bovenop worden geplaatst en dat stof een vocht de kast niet kunnen binnendringen.

- **Luchtbehandelingskasten zijn zwaar, daarom moet er voorzichtig te werk worden gegaan bij het tillen, dragen of verplaatsen. Gebruik persoonlijke beschermingsmiddelen, ga niet onder een opgehangen kast of een deel daarvan staan.**
- **Alleen een medewerker die gekwalificeerd is om een vorkheftruck of kraan te bedienen en bekend is met de principes van het hijsen van de lading en met de veiligheidseisen, mag de handelingen voor het lossen of hijsen van de lading uitvoeren.**
- **Er moet op worden toegezien dat de behuizing het hijsen niet wordt verbrijzeld of op andere wijze wordt beschadigd door riemen of touwen. Het gebruik van speciale draagconstructies (traverses) wordt aanbevolen.**
- **Houd er bij het optillen van de kast of een sectie rekening mee dat het zwaartepunt kan verschillen van het geometrische middelpunt van de last.**
- **Montage van afzonderlijke luchtbehandelingskasten in stapels is niet toegestaan, tenzij het ontwerp van de constructie voor een dergelijke installatie is bedoeld.**
- **Vóór de installatie moet de LBK in de originele verpakking in een schone en droge ruimte worden opgeslagen. Als de kast is geïnstalleerd maar nog niet in gebruik is, moeten alle aansluitingsopeningen goed worden afgesloten en moet de kast extra worden beschermd tegen omgevingsinvloeden (stof, regen, kou, enz.).**

3. MECHANISCHE INSTALLATIE

3.1. Vereisten voor de montageplaats en de installatiebasis

Ventilationsaggregaterne Domekt S og Verso Standard S er designet til ventilation af bygninger, hvor der skal opretholdes en standard lufttemperatur og luftfugtighed. Disse ventilationsaggregater er ikke beregnet til luftstrømme, der indeholder faste partikler. Standard ventilationsaggregater er beregnet til indendørs installation. Ventilationsaggregater er designet til omgivende temperaturer fra -30 °C til +40 °C.

- **De Domekt S og Verso Standard S-kasten zijn niet bedoeld voor gebruik in gebieden met een potentieel explosieve atmosfeer. Luchtbehandelingskasten zijn niet ontworpen voor de ventilatie en ontvochtiging van natte ruimtes (zwembaden, sauna's, autowasstraten, enz.).**
- **Als de LBK in een ruimte met een hoge luchtvochtigheid wordt geïnstalleerd, kan zich bij lage buitentemperaturen condens vormen op de wanden van de kast.**

[1] UAB KOMFOVENT is niet verantwoordelijk voor verliezen veroorzaakt door de vervoerder tijdens vervoer en afladen.

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

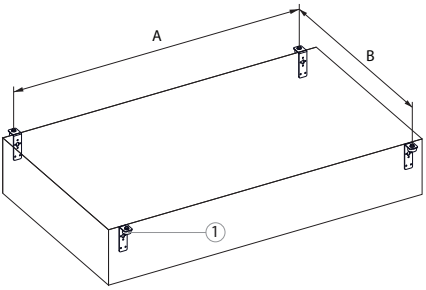
Domekt S og Verso Standard S kasten worden gewoonlijk met de deuren naar beneden aan het plafond, de vloerplaat of andere horizontale structuren bevestigd. Daartoe zijn de behuizingen voorzien van speciale beugels met geïntegreerde trillingsdempers. De beugels moeten met draadstangen of ankerbouten aan de draagconstructie van de vloerplaat worden vastgeschroefd.

Nogle Domekt S og Verso Standard S enheder kan monteres på væggen eller placeres på gulvet.

Type	Type verwarming				
Domekt S 650 F	HE	+	-	-	-
Domekt S 800 F	HE	+	-	-	-
	HW	+	+	+	+
Domekt S 1000 F	HE	+	-	-	-
	HW	+	+	+	+
Verso S 1300 F	HE	+	-	-	-
	HW	+	+	+	+
Verso S 2100 F	HE	+	-	-	-
	HW	+	+	+	+
Verso S 3000 F	HW	+	-	+	-

Afb. 3. Montageposities van kasten

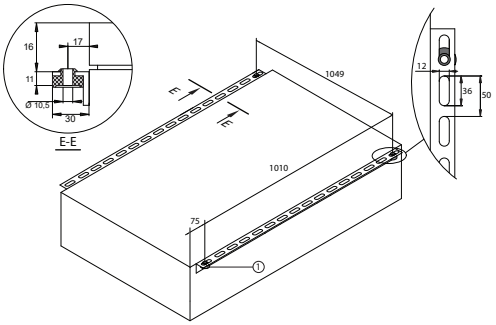
Hieronder vindt u de soorten montagebeugels van platte kasten en hun opstellingsmaten.



1 – støddæmpere

Type	A, mm	B, mm
Domekt S 650 F	803	526
Domekt S 800 F	903	526
Domekt S 1000 F	823	751
Verso S 1300 F	823	751
Verso S 2100 F	823	1051

Verso S 3000 F



3.2. Inspectiegebied

Bij de keuze van een installatie- of montageplaats moet u rekening houden met voldoende en veilige toegangsruimte voor reparatie- en onderhoudswerkzaamheden. De kast moet zo worden geïnstalleerd dat het geheel of gedeeltelijk kan worden gedemonteerd en indien nodig uit de secties kan worden verwijderd (bijv. bij complexe reparaties).

Hang dergelijke kasten niet boven de trap of hoog, waar men er niet bij kan zonder speciaal gereedschap te gebruiken. Indien de kast achter het verlaagde plafond is verborgen, of de inspectieopening (indien aanwezig) mag niet kleiner zijn dan de afmetingen van de kast, of het plafond moet zo zijn geïnstalleerd dat het gemakkelijk kan worden gedemonteerd zonder de structuur ervan te beschadigen. De fleste Domekt S og Verso Standard S enheder har kabeltyller på siden til kabelføring af eksterne komponenter og sensorer til automatikboksen. Om die reden dient u tenminste 300 mm ruimte te laten tussen de regelkast en wanden van het gebouw. Hiermee realiseert u eenvoudige toegang tijdens de installatie en reparatiewerkzaamheden.

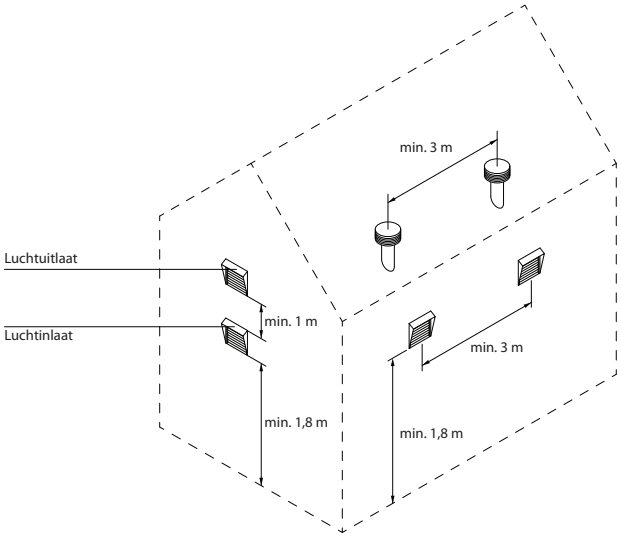
- **Voor hooggeplaatste kasten moeten extra onderhoudsruimten worden ingericht, zodat tijdens technisch onderhoud (b.v. vervanging van filters) of reparatie veilig kan worden gewerkt.**
- **Wanneer u een plaats kiest om de kast te plaatsen of op te hangen, moet u er rekening mee houden dat preventief onderhoud minstens twee keer per jaar moet worden uitgevoerd, en soms vaker; daarom moet de gebruiker of de persoon die verantwoordelijk is voor het onderhoud van de kast dit zo veilig en eenvoudig mogelijk kunnen bereiken.**

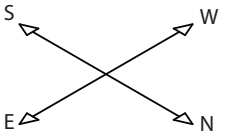
3.3. Installatie kanaalsysteem

Via het kanaalsysteem stroomt de lucht naar binnen en weer vanuit de kast naar buiten. Het kanaalsysteem moet zo worden ontworpen en gekozen dat er lage luchtstromen en drukverschillen zijn zodat de debieten nauwkeuriger zijn, energieverbruik en geluidsniveaus lager en de kast een langere levensduur heeft.

Luchtuitlaten naar buiten moeten zo ver mogelijk weg en aan andere zijden van het gebouw worden geïnstalleerd om te voorkomen dat afblaaslucht terugstroomt naar de luchtinlaten. Probeer de luchtinlaten te installeren waar de buitenluct het schoonst is. Richt deze niet naar de straatzijde, een parkeerplaats of een vuurhaard buiten. We bevelen ook aan de luchtinlaat aan de noord- of oostzijde van het gebouw te installeren waar de warmte van de zon in de zomer geen significant effect zal hebben op de temperatuur van de toevoerlucht.

Het wordt ten zeerste aanbevolen om unit-verbindingskanalen van toevoerinlaat en -uitlaat te installeren met een minimale helling aan de buitenkant van het gebouw, om te voorkomen dat er water in de unit stroomt in geval van regen of sneeuw.

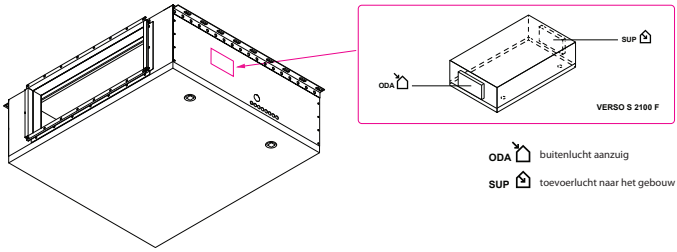




UAB KOMFOVENT behoudt het recht om veranderingen door te voeren zonder dit vooraf kenbaar te maken

Er wordt aanbevolen de kanalen in niet verwarmde ruimtes te isoleren (zolder, kelder) om warmteverlies te vermijden. Er wordt ook aanbevolen de toevoerluchtkanalen te isoleren indien de kast wordt gebruikt voor het koelen van een ruimte.

Ronde luchtkanalen worden met zelftappende schroeven aan de kast bevestigd. Rechthoekige kanalen worden gemonteerd met flensverbindingen. De verschillende posities van het luchtstroomkanaal zijn aangegeven op de sticker op de LBK:



- **Kanalen die de kast verbinden met de buitenzijde van het gebouw moeten worden geïsoleerd (isolatiedikte 50 – 100 mm) om condensvorming op koude oppervlakken te voorkomen.**
- **Luchtinlaatkanalen moeten worden voorzien van luchtsluitende dempers (mechanisch veerbelast of elektrisch met actuatoren) om de unit te beschermen tegen blootstelling aan klimatologische omstandigheden wanneer de unit is uitgeschakeld.**
- **Ten einde het geluid van de luchtverwarmingskast, dat via de kanalen de geventileerde zones bereikt, te minimaliseren moeten geluidsdempers aan de kast worden bevestigd.**
- **Kanaaldelen moeten aparte beugels hebben en zo worden gemonteerd dat hun gewicht niet wordt overgedragen op de kastbehuizing.**

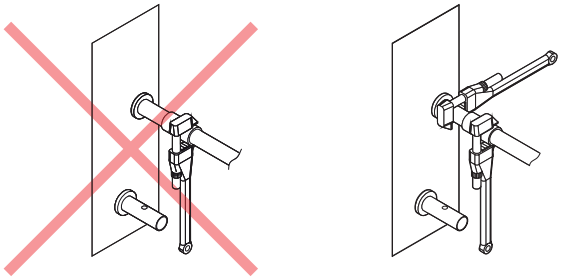
De doorsnede van de kanalen varieert per model kast:

Unit	Kanaaldiameter, mm		
	Type kanaal	kanaal ODA	kanaal SUP
Domekt S			
650 F	Rund	160	160
800 F	Rund	200	200
1000 F	Firkantet	500 × 200	500 × 200
Verso S			
1300 F	Firkantet	500 × 200	500 × 200
2100 F	Firkantet	800 × 200	800 × 200
3000 F	Firkantet	800 × 400	800 × 400

3.4. Installatie van externe verwarmings-/koelapparaten

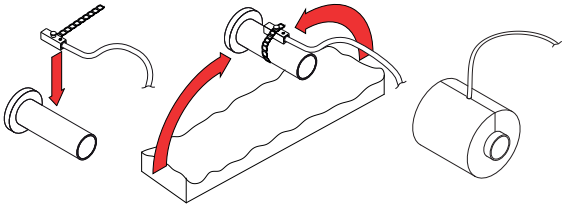
De buizen van de verwarmer en de koeler worden aangesloten op een watermenginstallatie (PPU) die warm/koud water uit het watersysteem van het gebouw levert. Warmtewisselaars voor directe verdamping (DX) koelers/verwarmers worden in de fabriek gevuld met stikstofgas. Voordat een warmtewisselaar wordt aangesloten op een koelsysteem, wordt stikstofgas afgevoerd via een afsluiter die vervolgens wordt afgesloten en worden de aansluitingen van de warmtewisselaar gesoldeerd aan een pijpleiding. Spoelen voor water of DX-koelers zijn voorzien van condensbakken waarop een sifon en een afvoerleiding moeten worden aangesloten (zie hoofdstuk "Aansluiting van een condensaatafvoer").

Alle aansluitingen op de leidingen van het verwarmings- of koelsysteem en op het elektriciteitsnet moeten worden uitgevoerd door een gekwalificeerde specialist.



Afb. 4. Aansluiting van mouwen

Gebruik bij het aansluiten van mouwen van waterverwarmers/koelers twee pijpsleutels om de mouwen vast te zetten, anders worden ze beschadigd. Als er water in de verwarmer wordt gebruikt, moet de watertemperatuursensor (B5) voor vorstbeveiliging worden geïnstalleerd en met een riem op de retourwaterleiding zo dicht mogelijk bij de verwarmer worden bevestigd. Bevestig de sensor zodanig dat het metalen deel goed contact maakt met het oppervlak van de buis. De sensor moet thermisch geïsoleerd zijn, zodat de meting van de watertemperatuur niet wordt verstoord.



Afb. 5. Installatie van een retourwatertemperatuursensor

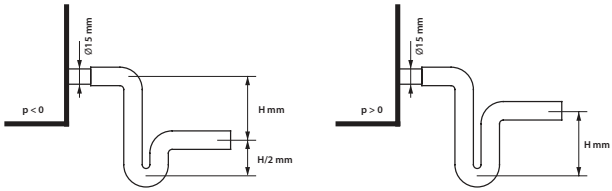
- **Bij gebruik van de luchtbehandelingskast bij temperaturen lager dan 0 °C is het noodzakelijk om water-glycolmengsel als warmtedrager te gebruiken of om een retourwatertemperatuur van ten minste 25 °C te handhaven.**
- **Het leidingpakket[1] moet een circulatiepomp bevatten, die het verwarmings-/koelmedium door de spoel circuleert (kleiner circuit) en een 3-weg mengklep met modulerende aandrijving. Bij gebruik van een 2-wegklep moet deze bovendien worden voorzien van terugslagkleppen om een continue circulatie rond een kleiner circuit te garanderen. PPU moet zo dicht mogelijk bij de waterbatterij worden geïnstalleerd.**
- **Om de waterluchtverwarmer extra te beschermen tegen bevriezing, kunt u ook een capillaire thermostaat gebruiken (zie hoofdstuk "Elektrische installatie") die op het oppervlak van de verwarmer moet worden gemonteerd.**

3.5. Aansluiting van een condensafvoer

Under drift af kølevarmevekslere dannes der kondensat, der opsamles i kondensatbakker. Condens wordt via afvoerleidingen uit condensbakken verwijderd, daarom moet er een condensafvoersysteem worden aangesloten. De afvoerleidingen moeten een diameter hebben en moeten schuin zijn gemonteerd, zonder vernauwingen of lussen die het afvoeren van water verhinderen. Als dergelijke afvoerleidingen buiten of in onverwarmde ruimten worden geïnstalleerd, moeten ze voldoende geïsoleerd zijn of voorzien zijn van een verwarmingskabel om te voorkomen dat het water in de winter bevriest. De afvoerleidingen worden met een sifon op de kast aangesloten. Door de positieve of negatieve luchtdruk in de luchtbehandelingskast kan het water niet vanzelf uit de condensbak lopen. Daarom is het noodzakelijk om een sifon van de juiste hoogte of een sifon met een eenrichtingsklep aan te sluiten op de afvoerpijp.

[1] Aanbevolen wordt gebruik te maken van PPU gemaakt door Komfovent.

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

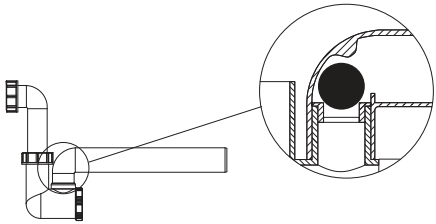


Afb. 6. Installatie van een sifon

Hoogte *H* van een sifon zonder eenrichtingsklep wordt gekozen op basis van de statische druk *p* in de luchtbehandelingskast:

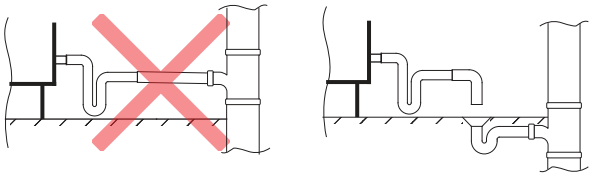
$$H\ [mm] = 25 + p\ [mm\ H_2O] = 25 + 0.1 \times p\ [Pa]$$

De hoogte van een sifon met terugslagklep kan lager zijn; deze is echter afhankelijk van de technische gegevens van de gebruikte sifon; daarom raden wij aan, indien mogelijk, de hoogte op dezelfde wijze te kiezen als voor een sifon zonder terugslagklep.



Afb. 7. Voorbeeld van een sifon met een eenrichtingsklep

Geen enkel afvoersysteem kan rechtstreeks worden aangesloten op het gemeenschappelijke afvalwatersysteem om de toevoerlucht te beschermen tegen besmetting met bacteriën en geuren. Condens uit het afvoersysteem van de luchtbehandelingskast moet worden opgevangen in een aparte container of moet zonder direct contact naar een rioolrooster worden geleid: sluit de afvoer niet rechtstreeks aan op de rioolbuis en dompel deze niet onder in water. De plaats waar het condensaat wordt opgevangen moet gemakkelijk toegankelijk zijn voor reiniging en desinfectie.

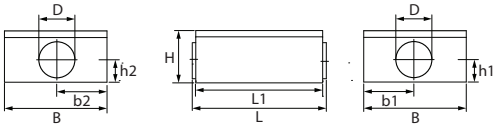


Afb. 8. Aansluiting van de condensafvoer op de riolering

4. TECHNISCHE INFORMATIE

Type	Warm water			Elektriciteit			Ventilator-eningangsver-mogen	Gewicht
	Bedrijfs-stroom	Voedings-spanning	Verwarmings-capaciteit	Bedrijfs-stroom	Voedings-spanning	Verwarmings-capaciteit		
	A	V	kW	A	V	kW	W	kg
Domekt S								
650 F	–	–	–	14,9 / 10,6	1~230 / 3~400	3 / 6	150	35
800 F	1,9	230	4,1	10,3 / 14,6	3~400	6 / 9	181	37
1000 F	2,25	230	5,8	15,0 / 23,7	3~400	9 / 15	124	46
Verso S								
1300 F	2,7	1~230	7	15,4 / 24,1	3~400	9 / 15	236	46
2100 F	4	1~230	13	25,4 / 36,3	3~400	15 / 22,5	337	73
3000 F	3,8	3~400	35,4	–	–	–	680	130

5. AFMETINGEN VAN DE KAST



Type	Kanaaldiameter, mm						
	B/B1	L/L1	H/H1	h1	h2	b1	b2
Domekt S							
650 F	475	919/873	297	120	120	237,5	237,5
800 F	475	1005/973	350	152	152	237,5	237,5
1000 F	700	953/893	350	154	154	367,5	332,5
Verso S							
1300 F	700	953/893	350	154	154	367,5	332,5
2100 F	1000	953/893	350	154	154	525	475
3000 F	1015	1290/1160	555	250	250	507,5	452,5

6. ELEKTRISCHE INSTALLATIE

Alleen gekwalificeerde professionals mogen elektrische installatiewerkzaamheden uitvoeren in overeenstemming met de instructies van de fabrikant en de geldende wettelijke voorschriften en veiligheidseisen. Voorafgaand aan de installatie van elektrische componenten:

- **Zorg ervoor dat de kast is losgekoppeld van het elektriciteitsnet.**
- **Als de kast lange tijd in een onverwarmde ruimte heeft gestaan, controleer dan of er geen condensatie in de kast zit en controleer of de contacten en elektronische onderdelen van de connectoren niet beschadigd zijn door vocht.**
- **Inspecteer de voedingskabel en andere bedrading op beschadigingen in de isolatie.**
- **Zoek het bedradingsschema voor uw kast op basis van het kasttype.**

6.1. Vereisten voor elektrische aansluiting

- **Sluit de kast alleen aan op een goed geaard stopcontact. De aarding moet worden geïnstalleerd volgens de eisen van EN61557, BS 7671.**
- **Het wordt aanbevolen om een AHU op het lichtnet aan te sluiten via een automatische stroomonderbreker met een lekstroombeveiliging van 30 mA (type B of B +).**
- **De besturingskabels moeten ten minste 20 cm verwijderd zijn van de stroomkabels om de kans op elektrische storingen te verkleinen.**
- **Alle externe elektrische elementen moeten strikt volgens het bedradingsschema van de kast worden aangesloten.**
- **Ontkoppel de connectoren niet door aan draden of kabels te trekken.**

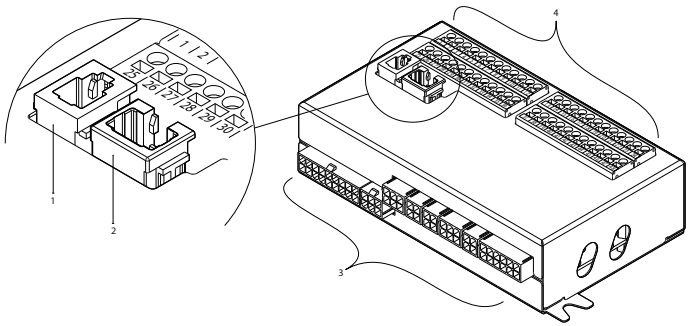
De diameter van de kabel is afhankelijk van de maximale stroom die in de technische gegevensdruk van de specifieke kast is aangegeven.

Stroom, A	Kabeltype
15	5 × 1,5 mm² (Cu)
21	5 × 2,5 mm² (Cu)
27	5 × 4,0 mm² (Cu)
34	5 × 6,0 mm² (Cu)
50	5 × 10,0 mm² (Cu)
70	5 × 16,0 mm² (Cu)
85	5 × 25,0 mm² (Cu)

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

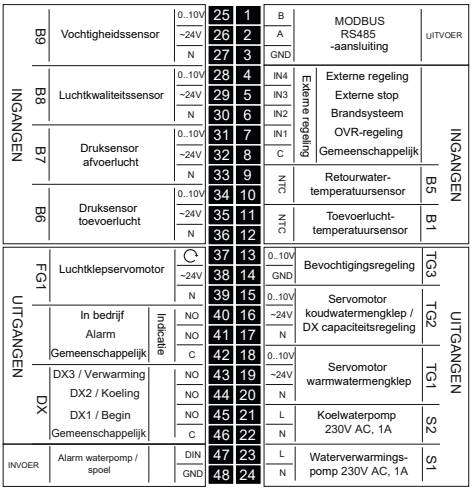
6.2. Aansluiting elektrische componenten

Alle interne en externe elementen van de kast worden aangesloten op het hoofdpaneel van het C5-bedieningspaneel (gemarkeerd als "RG1" in bedradingsschema's) dat zich in de kast bevindt. Bij sommige kasten moet u het metalen deksel losschroeven om toegang te krijgen tot het bedieningspaneel. De precieze plaats van het C5-bedieningspaneel in de kast kunt u zien in het hoofdstuk "Kastcomponenten".



Afb. 9. C5-regeling hoofdpaneel
1 – aansluiting op bedieningspaneel, 2 – intranet- of internetverbinding,
3 – binnenste aansluitingen van componenten, 4 – aansluitklemmen voor externe componenten

De klemmen voor de externe elementen van het bedieningspaneel zijn genummerd en worden alleen gebruikt om externe componenten aan te sluiten. Deze kunnen leeg blijven als er geen extra functies nodig zijn.



Afb. 10. Aansluitklemmen voor externe componenten op het C5-hoofdpaneel

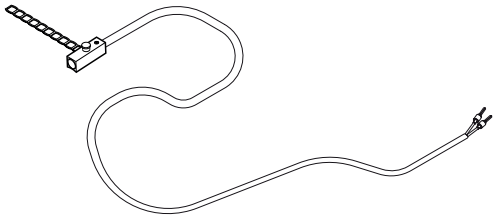
Het totale vermogen van alle externe apparaten met een voedingsspanning van 24 V mag niet meer dan 25 W bedragen.

Modbus RS485 (1-3) – datakabelverbinding voor de aansturing van de kast vanuit een gebouwbeheersysteem via het Modbus RTU-protocol. Deze klemmen kunnen ook worden gebruikt voor aansluiting van een extra regelmodule voor verwarming/koeling van een zone (zie "Installatiehandleiding extra zoneregeling").

Externe bediening (4–8) – klemmen voor het aansturen van specifieke functies van de kast via externe contacten die worden aangesloten op een gemeenschappelijke klem 8. Dit zijn onder andere thermostaten, schakelaars, bewegingssensoren en andere apparaten met normaal open of gesloten contacten. Geactiveerde functies werken zolang deze contacten zijn aangesloten.

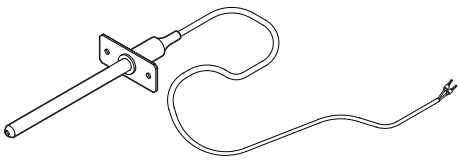
- **Aansluitklem 4** wordt gebruikt om te schakelen tussen verwarmen en koelen, als een gecombineerde waterluchtverwarmer wordt gebruikt (nadat de klemmen zijn aangesloten, zullen de waterklepaandrijving en de pomp worden aangestuurd volgens het koelsignaal. Hier kan bijvoorbeeld een thermostaat worden aangesloten om de klemmen te sluiten als er koud water in het systeem circuleert).
- Het sluiten van de contacten 5 en 8 zal de kast stoppen.
- Brandalarm vereist een normaal gesloten contact (NC), daarom wordt er een jumper aangesloten tussen de klemmen 6 en 8, in plaats daarvan kan er een brandbeveiligingssysteem voor het gebouw worden aangesloten. Als het contact wordt verbroken, stopt de kast , gaan de ventilatoren sneller (volgens de volgorde) en wordt er een brandalarmmelding weergegeven.
- **Klem 7** activeert een „Overbrugging" ventilatiemodus (OVR). Deze modus heeft voorrang op andere LBK-functies en kan zelfs worden geactiveerd wanneer de kast is gestopt (d.w.z. om de kast te starten door de contacten te sluiten). De OVR-functie-instellingen worden via het bedieningspaneel of de computer ingesteld. Deze functie is actief zolang de klemmen gesloten zijn.

B5 (9–10) – wanneer een waterverwarmer is geïnstalleerd, wordt deze aansluiting gebruikt voor het aansluiten van een retourwatertemperatuursensor (NTC 10kΩ) die beschermt tegen bevriezing.



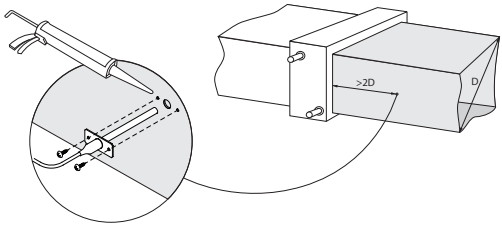
Afb. 11. Retourwatertemperatuursensor

B1 (11–12) – aansluiting voor een toevoerluchttemperatuursensor (NTC 10kΩ) voor de regeling van de luchttemperatuur.



Afb. 12. Toevoerluchttemperatuursensor

Voor de meest nauwkeurige temperatuurmeting moet de sensor in een kanaal worden geïnstalleerd, nadat alle verwarmings-/koelapparaten minstens twee kanaaldiameters verwijderd zijn van de dichtstbijzijnde batterij.



Afb. 13. Installatie van een toevoerluchttemperatuursensor

TG3 (13-14) – voor het aansluiten van het stuursignaal (0..10 V) van een externe bevochtiger of ontvochtiger, indien geactiveerd.

TG2 (15-17) – voeding (24 V AC) en stuursignaal (0..10 V) voor een waterkoeler mengklepaandrijving. Als er een DX-kast is geïnstalleerd (gestuurd door een gemoduleerd signaal), wordt het stuursignaal van de DX-kast op deze klemmen aangesloten en wordt de waterkoeling uitgeschakeld.

TG1 (18-20) – voeding (24 V AC) en stuursignaal (0..10 V) voor een waterverwarmer-mengklepaandrijving. Als er een gecombineerde waterverwarmer/koeler wordt gebruikt, wordt de klepaandrijving aangestuurd door een verwarmings- of koelsignaal (welke dan ook wordt meegeleverd).

S2 (21-22) – 230 V AC voedingsspanning voor een koudwatercirculatiepomp, die gebruikt wordt met een externe waterkoelerspoel en geactiveerd wordt als er gekoeld moet worden. Max. 1 A.

S1 (23-24) – 230 V AC voedingsspanning voor een warmwatercirculatiepomp, die gebruikt wordt met een externe warmwaterspoel en geactiveerd wordt als er verwarmd moet worden. Max. 1 A.

B8/B9 (25-30) – klemmen voor luchtkwaliteits- en vochtigheidssensoren, die voor de volgende functies worden gebruikt (zie "Gebruikershandleiding"):

- Luchtkwaliteitsregeling (AQC).
- Vraaggestuurd inschakelen (OOD).
- Vochtregeling (HUM).

Deze functies kunnen worden aangestuurd via de volgende type sensoren (het sensortype mag alleen door een erkende serviceverte-genwoordiger worden gewijzigd):

- Kooldioxide CO_2 (standaardinstelling) – bereik 0..2000 ppm.
- Luchtkwaliteit VOS (*Vluchtige organische stof*) – bereik 0..100 %.
- Relatieve luchtvochtigheid RH – bereik 0..100 % RH.
- Temperatuur TMP – bereik 0..50 °C.

B6/B7 (31–36) – bij gebruik van een VAV-luchtstroomregelmethode (zie "Gebruikershandleiding") moeten optionele druksensoren worden geïnstalleerd en aangesloten in de kanalen. Volg de instructies van de fabrikant voor de installatie van VAV-druksensoren. Ook worden deze klemmen gebruikt voor DCV-luchtstroomregeling wanneer een apart 0...10 V-signaal kan worden gebruikt om de ventilatie-intensiteit in te stellen (zie "Gebruikershandleiding").

FG1 (37–39) – klemmen voor de aansluiting van de luchtklepaandrijvingen. Deze klemmen kunnen ook worden gebruikt voor het aansluiten van 24 V AC-voedingsaandrijvingen met of zonder veerretour.

Indicatie (40–42) – klemmen worden gebruikt wanneer een normaal open (NO) contact nodig is voor de bedrijfsstatus of de storingsindicatie.

Koelregeling (43–46) – digitale normaal open (NO) uitgangen voor het regelen van directe expansie (DX) koelers/verwarmers. Het doel van de uitgangen verschilt afhankelijk van het type DX-apparaatbediening dat in het bedieningspaneel is besteld of geprogrammeerd[1]:

- Stappenregeling van start/stop type DX-koelapparaten – de 3 uitgangen worden na elkaar geactiveerd, wanneer het vermogen van de vorige fase onvoldoende is, met 5 min. vertraging.
- Stappenregeling van de omkeerbare start/stop (koelen/verwarmen) DX-apparaten – DX1- en DX2-uitgangen worden na elkaar geactiveerd wanneer het vermogen van de vorige fase onvoldoende is, met een vertraging van 5 min. De DX3-uitgang wordt gebruikt voor het schakelen van DX-apparaten tussen de koel- en verwarmingsmodi.
- Als een DX-apparaat wordt aangestuurd door een gemoduleerd signaal (0..10 V), worden digitale uitgangen gebruikt voor het starten van een DX-apparaat en het wijzigen van de bedrijfsmodi daarvan: DX1 – startsignaal, DX2 – koeling, DX3 – verwarming. Het voedingsstuursignaal voor dit type DX-kast wordt aangesloten op de TG2-aansluitingen.

Waterpomp-/spoelalarm (47–48) – hier kunt u een signaal aansluiten om storingen in de waterpomp aan te geven (als deze functie beschikbaar is op de pomp); als de pomp uitvalt, wordt de luchtbehandelingskast uitgeschakeld. Deze klemmen kunnen ook worden gebruikt voor extra vorstbescherming van de waterluchtverwarmerspoel, door hier een capillaire thermostaat aan te sluiten, die op het oppervlak van de spoel is gemonteerd.

Alle draden die op de hoofdregelaar moeten worden aangesloten, moeten door tules worden getrokken (boven- of zijkant van de luchtbehandelingskast). De tules worden vastgezet om de waterdichtheid te garanderen.

6.3. Installatie bedieningspaneel

Het bedieningspaneel moet worden geïnstalleerd in een ruimte met:

- Omgevingstemperatuur – 0..40 °C;
- Relatieve luchtvochtigheid – 20..80 %;
- Gegarandeerde bescherming tegen toevallige waterdruppels.

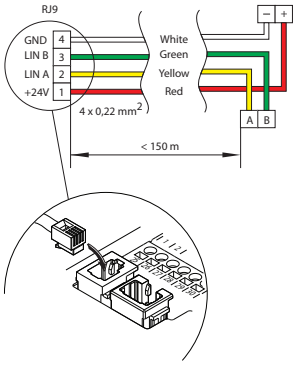
Het bedieningspaneel kan worden gemonteerd in een verborgen montagedoos of direct aan de wand (schroeven meegeleverd met het paneel). U kunt ook magneten gebruiken (op de achterkant) om het paneel op metalen oppervlakken te bevestigen (d.w.z. op de deur van de kast).



Gebruik geen andere schroeven van een ander type of formaat dan de schroeven die voor de montage van het bedieningspaneel worden meegeleverd. Verkeerde schroeven kunnen schade aan een printplaat veroorzaken.

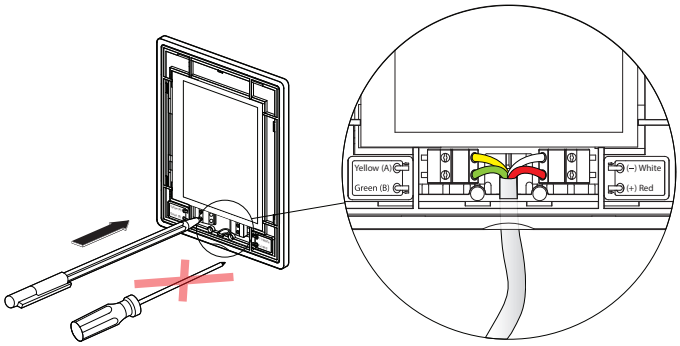
[1] Als het DX-apparaat niet vooraf in de besturingssoftware is gedefinieerd, zijn deze uitgangen inactief.

De afstandsbediening wordt geleverd met een kabel van 10 m. Als deze kabel te kort is, kunt u deze vervangen door een kabel van 4 × 0,22 mm, tot 150 m lang.



Afb. 14. Bedieningspaneel bedradingsschema

De kabel van het bedieningspaneel moet verder verwijderd zijn van andere voedingskabels of elektrische hoogspanningsapparatuur (elektrische behuizing, elektrische heater, airconditioning, enz.). De kabel kan door openingen in het achterste of onderste deel van het bedieningspaneel worden getrokken (volg de bij het bedieningspaneel meegeleverde installatie-instructies). De kabel naar het C5-bedieningspaneel moet worden aangesloten op een speciale ingang (zie fig. 14).



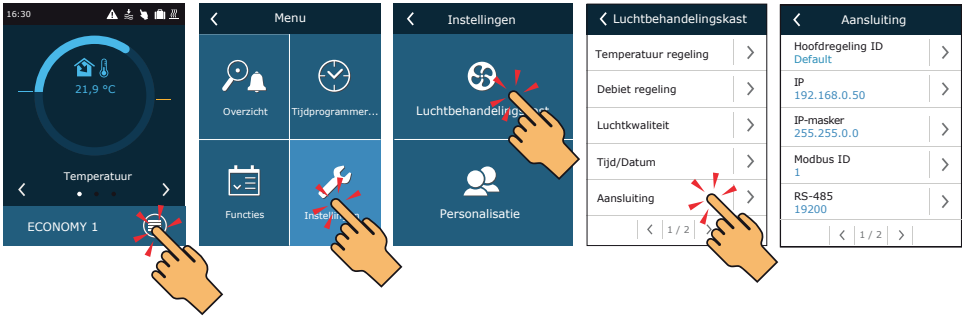
Afb. 15. Bedrading bedieningspaneel

- **Gebruik geen scherp gereedschap voor het vastzetten van contacten in het bedieningspaneel (bijv. een schroevendraaier). Gebruik een potlood of een balpen.**
- **Gebruik geen ferrules (of aansluitingen) op de draden die met het bedieningspaneel moeten worden verbonden, omdat deze de verbinding van de kabel kunnen belemmeren of de connectors van het paneel kunnen beschadigen.**
- **Sluit alleen het volledig gemonteerde bedieningspaneel met geïnstalleerde voor- en achterkappen aan op de hoofdprintplaat van de controller. Als u de kappen installeert terwijl het bedieningspaneel is ingeschakeld, kunt u de interne elektronische componenten beschadigen.**

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

6.4. De kast verbinden met het interne computernetwerk of internet

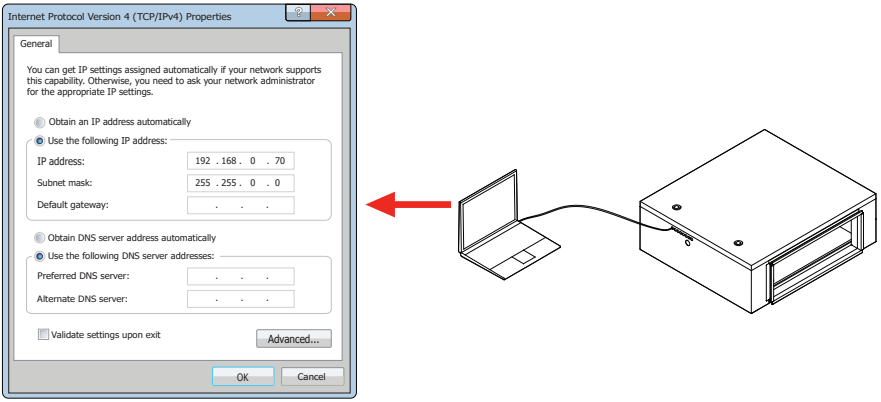
Uw LBK kan niet alleen met een bedieningspaneel worden bediend, maar ook met een computer of smartphone. Hiervoor moet de kast worden aangesloten op het interne computernetwerk of internet. In het geval van een computer wordt de kast bestuurd via een webbrowser en in het geval van een smartphone - via de Komfovent app. Gebruik een kabel van het type CAT5 om uw LBK aan te sluiten op het computernetwerk (RJ45-aansluiting; zie Fig. 9). De totale kabellengte tussen de kast en de netwerkrouter mag niet meer dan 100 meter bedragen. Standaard is het IP-adres van uw luchtbehandelingskast ***192.168.0.50***, maar dit kan (indien nodig) worden gewijzigd op basis van de lokale netwerkparameters. Het IP-adres kan worden gevonden en gewijzigd in het bedieningspaneel.



Afb. 16. Het bekijken en wijzigen van het IP-adres met een bedieningspaneel

Een luchtbehandelingskast die met een netwerkrouter is verbonden, kan via een draadloze verbinding (Wi-Fi) door een computer worden aangestuurd. De kast kan ook draadloos worden bestuurd in een lokaal netwerk met behulp van een smartphone met de Komfovent app. Zodra de kast is aangesloten op de netwerkrouter, moet u een vrij IP-adres op het lokale netwerk toewijzen.

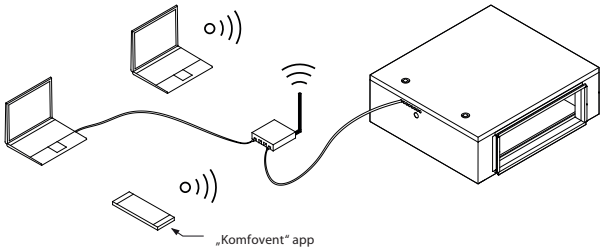
Als u uw computer rechtstreeks op de kast aansluit, opent u de netwerkinstellingen en wijst u handmatig een IP-adres toe, waarvan het laatste nummer afwijkt van het IP-adres van de kast (als het IP-adres van de kast bijvoorbeeld 192.168.0.50 is, wijst u het adres 192.168.0.70 toe aan de computer). Voer het subnetmasker in: 255.255.0.0.



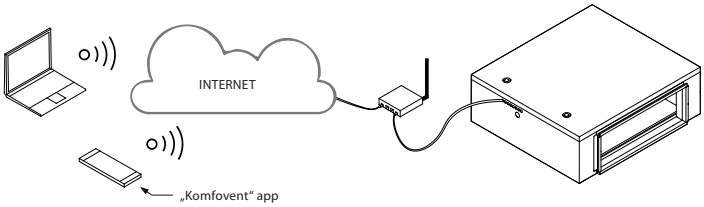
Afb. 17. Computernetwerkinstellingen voor directe aansluiting op de kast

Om uw LBK via het internet te besturen, sluit u deze aan op de netwerkrouter die toegang heeft tot internet. Volg de handleiding van de router om het doorsturen van poorten naar het IP-adres van de kast te configureren. Afhankelijk van of u uw computer of smartphone met de Komfovent app gebruikt om uw LBK te bedienen, moet u ook een bijbehorend poortnummer invoeren in de router. Voor besturing via uw computer gebruikt u poort 80 en voor de besturing via uw smartphone poort 502. Zodra een computer of smartphone is aangesloten op internet, voert u een extern router-IP-adres in en stelt u het poortnummer in op uw webbrowser of de Komfovent app om toegang te krijgen tot de LBK-gebruikersinterface (zie "Gebruikershandleiding" voor meer informatie over de bediening met een computer of smartphone).

Aansluiting op het lokale computernetwerk



Verbinding via internet



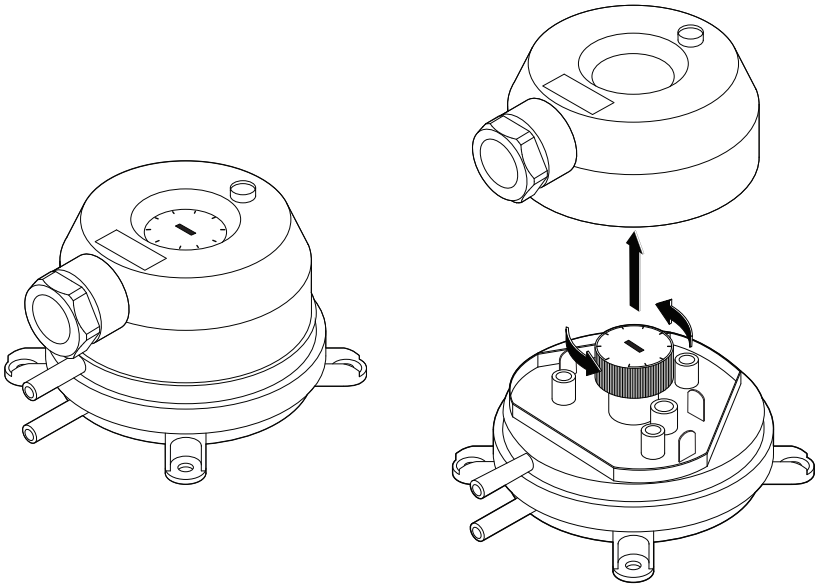
Afb. 18. Voorbeelden voor de LBK-verbinding met internet of het lokale netwerk

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

7. FILTERS

Luftfiltre er beregnet til at fjerne støv, bakterier og andre fine partikler fra tilluften. Filters zijn gemaakt van synthetisch weefsel en kunnen verschillende filtratieklassen hebben[1], d.w.z. bedoeld voor het verwijderen van deeltjes van verschillende grootte.

De verontreiniging van de filters wordt gecontroleerd door drukschakelaars die in de kast zijn ingebouwd en ingesteld op een bepaald drukverschil, afhankelijk van het gebruikte filtertype. Indien filters van een andere fabrikant of een andere filterklasse worden gebruikt, moet het bereik van de drukschakelaars na de vervanging ervan correct worden ingesteld. De drukschakelaars worden ingesteld door de bovenklep te verwijderen en de knop op de gewenste grenswaarde van de verschildruk te draaien. Nadat het filter vuil is geworden en de drukverschilwaarde is bereikt, verschijnt er een bericht op het bedieningspaneel of het computerscherm.



Afb. 19. Drukschakelaar

Filtrene skal udtages/isættes enkeltvis (antal filtre afhænger af enhedens størrelse). For nogle filterstørrelser skal der monteres en ekstra tætningspakning på kanten af rammen for at sikre, at konstruktionen er lufttæt. Ved installation af filtre på vægmonterede enheder skal man passe på, at man ikke taber filtrene eller beskadiger dem på døren til enheden.

Filters

Type	Filter type	Supply	
		Klasse	B × H × L, mm
Domekt S			
650 F	Compact	ePM1 60% (F7)	371×235×46
800 F	Compact	ePM1 60% (F7)	371×287×46
1000 F	Compact	ePM1 60% (F7)	558×287×46
Verso S			
1300 F	Compact	ePM1 60% (F7)	558 × 287 × 46
2100 F	Compact	ePM1 60% (F7)	858 × 287 × 46
3000 F	Compact	ePM1 60% (F7) × 2	450 × 480 × 96

[1] Afhankelijk van de bestelling.

BRUGERMANUAL

8. VÓÓR HET INSCHAKELEN VAN DE KAST

Voordat u de kast inschakelt, moet u het volgende controleren:

- De kast wordt op een aangewezen plaats geïnstalleerd, alle kanalen en draden zijn aangesloten en de secties zijn nauw met elkaar verbonden.
- Er bevinden zich geen vreemde voorwerpen, puin of gereedschap in de kast.
- Alle luchtfilters zijn geïnstalleerd.
- Condensaatafvoer wordt (indien nodig) aangesloten en sifons worden gevuld met water.
- Alle deuren zijn gesloten en/of vergrendeld en alle beschermkappen zijn vastgeschroefd.



- **Gebruik de kast niet op een tijdelijke stroomvoorziening, omdat een onstabiele stroomvoorziening de elektronische componenten kan beschadigen.**
- **De luchtbehandelingskast mag niet worden ingeschakeld zonder geïnstalleerde en aangesloten veiligheidsaarding.**

Neem in geval van twijfel contact op met uw installateur of "Komfovent" vertegenwoordiger om er zeker van te zijn dat de kast operationeel is.

8.1. Snelle inspectie

Controleer het volgende de eerste keer dat u uw kast opstart:

Taak	Ja	Nee	Opmerkingen
Bedieningspaneel werkt, reageert op aanraking, geen foutmeldingen			
Alle luchtfilters zijn geïnstalleerd			
Luchtkleppen zijn volledig open			
Er zijn geen ongewone geluiden of trillingen			
Het wijzigen van de ventilatiestanden verandert de ventilatorsnelheid			
De kast is luchtdicht, zonder openingen of luchtlekkage			
Verwarmings-/koelapparaten werken			
Aangesloten externe apparaten werken			
Andere opmerkingen:			

Installateur	
Bedrijf	
Tel. nr.	
Datum	
Handtekening	

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

9. FUNCTIES VAN DE LUCHTBEHANDELINGSKAST

De werkingsalgoritmen en functies van de luchtbehandelingskast worden gestuurd door een geïntegreerd automatiseringssysteem. De luchtbehandelingskast werkt in een door de gebruiker geselecteerde ventilatiemodus, waarbij extra functies worden gebruikt om de ventilatorsnelheid en/of het vermogen van de verwarmers/koelers aan te passen. Het automatiseringssysteem bewaakt ook voortdurend verschillende parameters om een goede werking van de afzonderlijke veiligheidsafschermingen te garanderen: wanneer deze parameters buiten het bereik vallen, worden er foutmeldingen weergegeven of wordt de kast gestopt.

Als de kast wordt geleverd zonder een in de fabriek geïnstalleerd automatiseringssysteem, is het bedrijf dat het automatiseringssysteem heeft geïnstalleerd, verantwoordelijk voor de werking van de kast en de betrouwbaarheid van de veiligheidsafschermingen.

9.1. Ventilatiemodi

De kast werkt in een van de beschikbare ventilatiemodi. Het luchtvolume ventilator en de gewenste luchttemperatuur kunnen voor elke modus afzonderlijk worden ingesteld. De kast wordt geleverd met het volgende vooringestelde ventilatiemodi die onmiddellijk na de installatie of, indien nodig, na wijziging van de ventilatie-instellingen kunnen worden gebruikt:

- **COMFORT 1** – maximale ventilatie-intensiteit (100%), gewenste luchttemperatuur – 21°C.
- **COMFORT 2** – gemiddelde ventilatie-intensiteit (50%), gewenste luchttemperatuur – 21°C.
- **ECONOMY 1** – lage ventilatie-intensiteit (33%), gewenste luchttemperatuur – 20°C.
- **ECONOMY 2** – minimale ventilatie-intensiteit (20%), gewenste luchttemperatuur – 19°C.
- **SPECIAL** – maximale ventilatie intensiteit (100%), gewenste luchttemperatuur – 21°C. Deze ventilatiemodus kan ook worden gebruikt om verwarmings-/koelings- en andere functies te blokkeren.

  Voor informatie over het selecteren van een ventilatiemodus en het wijzigen van parameters, zie hoofdstuk "Regeling en instellingen".

9.2. Luchtstroomregeling

De ventilatorsnelheid van de LBK wordt aangepast met de geselecteerde luchtstroomregelmethode:

- **CAV** – constante luchtvolumecontrole. De ventilatorsnelheid wordt aangepast door de luchtstroom te meten en te vergelijken met de ingestelde waarde. De ventilator draait met een snelheid die nodig is om het ingestelde luchtvolume te bereiken, ongeacht de drukveranderingen. Wanneer bijvoorbeeld luchtfilters vervuild raken, wordt de ventilatorsnelheid automatisch verhoogd om hetzelfde luchtvolume te garanderen als tijdens het gebruik van schone filters. In de bedrijfsmodi kan de gebruiker het gewenste luchtvolume voor elke ventilator afzonderlijk instellen. Het luchtvolume wordt ingesteld en gemeten in m^3/u, m^3/s of l/s.
- **VAV** – variabele luchtvolumeregelingmodus. Deze methode maakt het mogelijk de luchtdruk in de kanalen constant te houden en de snelheid van de ventilator aan te passen aan de drukveranderingen in het ventilatiesysteem. Lufttryk i kanaler måles med valgfrie VAV trykfølere, der er monteret i tillufts- og fraluftskanalerne og tilsluttet B6 og B7 terminaler på hovedstyringsenheden (se "Installationsmanual"). Brugeren indstiller en ønsket luftryksværdi for tilluftstrømmen. De luchtdruk wordt ingesteld en gemeten in Pa. Voor de juiste activering van deze functie zie de "Installatie-instructie VAV-functie".
- **DCV** – directe luchtvolumeregelingmodus. Deze modus lijkt sterk op de CAV-modus, maar maakt bovendien een aanpassing van de ventilatorsnelheid mogelijk door het 0..10 V-besturingssignaal aan te sluiten op de klemmen B6 van het hoofdpaneel (zie "Installatiehandleiding"). Als de stuurspanning verandert, wordt de ventilatorsnelheid overeenkomstig aangepast, d.w.z. 10V komt overeen met de ingestelde luchtvolumewaarde, terwijl 2V overeenkomt met 20% van het ventilatorvermogen.

Voor de VAV- of DCV-luchtstroomregelmethode is extra luchtkanaalapparatuur nodig. Gebruik deze functies daarom alleen na overleg met de installateur of een andere gekwalificeerde professional.

Voor informatie over het selecteren van een luchtstroomregelmethode, zie hoofdstuk "Regeling en instellingen".

9.3. Temperatuurregeling

Temperaturen i ventilationsaggregatet opretholdes ved, at man måler den faktiske temperatur og sammenligner den med den brugerdefinerede temperatur. Derefter aktiveres ekstra varmeflader/køleflader, afhængig af om tilluften skal varmes op eller køles ned. Beschikbare temperatuurregelingmethodes:

- **Toevoerluchttemperatuurregeling** – de kast levert lucht met een door de gebruiker gedefinieerde temperatuur.
- **Ruimtetemperatuurregeling** – de kast selecteert automatisch de temperatuur van de toegevoerde lucht om ervoor te zorgen dat de ruimtetemperatuur zo snel mogelijk wordt bereikt en gehandhaafd; de ruimtetemperatuur wordt gemeten door een optionele sensor (0..10 V-signaal komt overeen met het bereik van 0..50 °C). De ruimtetemperatuurregeling is alleen beschikbaar als geen van de volgende functies tegelijkertijd is geactiveerd: AQC, OOD.

  Voor informatie over het selecteren van een temperatuurregelingsmethode zie hoofdstuk "Regeling en instellingen".

9.4. Luchtkwaliteitsregeling (AQC)

De functie luchtkwaliteitsregeling is bedoeld om de intensiteit van de ventilatie aan te passen aan de kwaliteit van de binnenlucht. Wanneer de kwaliteit van de binnenlucht onder de door de gebruiker gedefinieerde grens komt, wordt de intensiteit van de ventilatie geleidelijk verhoogd totdat de luchtkwaliteit verbetert. Voor deze functie is een luchtkwaliteitssensor nodig die in het afvoerluchtkanaal of in de ruimte is geïnstalleerd (zie "Installatiehandleiding").

De luchtkwaliteit kan worden geregeld door een van de volgende sensoren (het type van de sensor wordt tijdens de bestelling geselecteerd of ingesteld in het menuonderdeel "Instellingen" van de afstandsbediening):

- Kooldioxide CO2.
- Luchtkwaliteit VOCq, waarbij het maximale signaal overeenkomt met een goede luchtkwaliteit.
- Luchtkwaliteit VOCp, waarbij het minimale signaal overeenkomt met een goede luchtkwaliteit.
- Relatieve vochtigheid RH.
- Temperatuur TMP.

De AQC-functie wordt geblokkeerd als een van de volgende functies tegelijkertijd wordt geactiveerd: SNC, MTC, OCV.

Voor informatie over het activeren van deze functie en het instellen van een gehandhaafde luchtkwaliteitswaarde, zie hoofdstuk "Regeling en instellingen".

9.5. Buitenlucht gecompenseerde ventilatie

Deze functie past de intensiteit van de ventilatie aan de buitentemperatuur aan. Dit bespaart de energie die nodig is voor het verwarmen of koelen van de lucht. De gebruiker stelt vier buitentemperaturen in (twee voor de winter en twee voor de zomer) om deze functie te kunnen gebruiken. Zolang de buitentemperatuur buiten de zomer- of wintertemperatuurlimieten ligt, blijft de kast in een op dat moment geactiveerde ventilatiemodus draaien. De intensiteit van de ventilatie wordt evenredig met de stijgende (zomertemperatuur) of dalende (wintertemperatuur) buitentemperatuur verminderd.

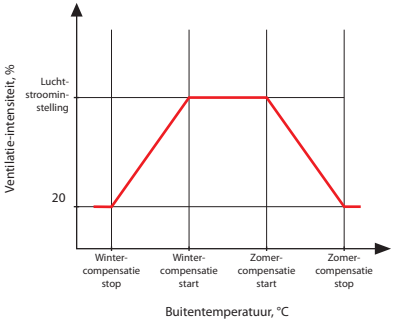


Fig. 20. OCV-functiebediening

OCV funktionen (udekompenseret ventilation) har prioritet over AQC funktionen (luftkvalitetsstyring).

Voor informatie over het activeren van deze functie en het instellen van de temperatuurbereik, zie hoofdstuk "Regeling en instellingen".

9.6. Functie voor minimumtemperatuurregeling (MTC)

De functie voor de minimumtemperatuurregeling vermindert de door de gebruiker gedefinieerde ventilatie-intensiteit wanneer de ingestelde minimumtemperatuur niet kan worden bereikt. Ventilatorhastigheden reduceres gradvist, når udetemperaturen falder til under + 5 °, og varmefladen ikke har tilstrækkelig kraft til at nå minimumstemperaturen. Als deze functie lang duurt, wordt de intensiteit van de ventilatie gereduceerd tot 20%.

Tijdens de zomer vermindert de minimum temperatuurregeling het vermogen van de koeling wanneer, bij een aanvraag tot koeling, de toegevoerde luchttemperatuur onder de ingestelde minimumtemperatuur ligt.

Voor informatie over het activeren van deze functie en het instellen van een minimumtemperatuurwaarde zie hoofdstuk "Regeling en instellingen".

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

9.7. Vraaggestuurd inschakelen (OOD)

Deze functie schakelt de LBK in zodra de kwaliteit van de binnenlucht afneemt. Op deze manier zal de luchtbehandelingskast alleen draaien als er moet worden geventileerd en zal deze stil blijven staan als de luchtkwaliteit goed is. Naarmate de luchtkwaliteit afneemt en de door de gebruiker gedefinieerde kritische grens bereikt, start en draait de luchtbehandelingskast in de laatst geactiveerde bedrijfsmodus. Als de luchtkwaliteit binnen 30 minuten verbetert (de vervuiling daalt met 10% tot onder de kritische grens), stopt de kast. Als de luchtkwaliteit slecht blijft, blijft de kast werken.

Voor deze functie is een extra luchtkwaliteitssensor nodig die in de ruimte is geïnstalleerd (zie "Installatiehandleiding"). Dezelfde sensor wordt ook gebruikt voor de AQC-functie.

Sensortype wordt geselecteerd tijdens het bestellen. Later kan het sensortype worden gewijzigd in het menu "Instellingen" van de afstandsbediening.

Voor informatie over het activeren van deze functie en het instellen van een kritische luchtkwaliteitswaarde, zie hoofdstuk "Regeling en instellingen".

9.8. Overbrugging (OVR)

De overbruggingsfunctiefunctie wordt geactiveerd door aangewezen contacten sluiten in het bedieningspaneel, d.w.z. door het aansluiten van een schakelaar, afzuigkap of een bewegingssensor (zie "Installatiehandleiding"). Deze functie negeert de huidige ventilatiemodus en schakelt over naar de vooraf geselecteerde modus of stopt deze. In het functie-instellingsscherm kan de gebruiker een willekeurige ventilatiemodus, een wekelijks bedrijfsschema of het uitschakelen van der kast selecteren. Daarnaast kan de gebruiker ook aangeven wanneer de overbruggingsfunctie moet worden uitgevoerd:

- De hele tijd - functie wordt op elk moment geactiveerd door sluitende contacten, ongeacht of de kast in werking is of is gestopt.
- Tijdens de werking - de functie wordt geactiveerd door sluitende contacten wanneer de kast in werking is. Wanneer de kast wordt gestopt met een afstandsbediening of door een weekprogramma, kan de functie niet worden geactiveerd door sluitende contacten.
- Wanneer gestopt - de functie wordt geactiveerd door sluitende contacten wanneer de kast gestopt is. Als de kast al in een ventilatiemodus draait, kan de functie niet worden geactiveerd door sluitende contacten.

Deze functie is actief zolang contacten gesloten zijn. Wanneer de contacten open zijn, gaat de kast terug naar de vorige ventilatiemodus of stopt, als deze is gestopt voordat de functie werd geactiveerd.

9.9. Summer night cooling (SNC - Zomernachtkoeling)[1]

De functie zomernachtkoeling gebruikt de koude nachtlucht om het gebouw tijdens de zomer te koelen. Deze functie verwijdert overmatige warmte die tijdens de dag werd opgebouwd en vult het gebouw met frissere buitenlucht.

Deze functie werkt 's nachts (van 00:00 tot 06:00) als de buitenlucht frisser is dan de binnenlucht en de binnentemperatuur hoger is dan de door de gebruiker gedefinieerde waarde (m.a.w. er is ventilatie nodig). Als deze functie is geactiveerd, wordt de ventilatie-intensiteit opgevoerd tot het maximum en de buitenlucht in het gebouw gebracht (alle koelapparaten zijn uitgeschakeld, de warmtewisselaar is uit). De gebruiker kan ook de kamertemperatuur instellen waarbij de functie moet worden uitgeschakeld.

Zomernachtkoeling heeft voorrang op ACV en AQC.

Voor informatie over het activeren van deze functie en het instellen van AAN/UIT-temperaturen verwijzen we naar het hoofdstuk "Regeling en instellingen".

9.10. Beschermingsfuncties

De luchtbehandelingskast is voorzien van verschillende beschermingsfuncties die een invloed hebben op de werking van de kast. De operator mag deze instelwaarden niet wijzigen. Deze functies beschermen niet alleen de kast en de componenten tegen schade, maar ook het gebouw en de mensen wanneer het ventilatiesysteem is blootgesteld aan gevaarlijke situaties.

Extern brandalarm zet de luchtbehandelingskast uit zodra die een signaal ontvangt van het brandalarmsysteem of de rookdetectors van het gebouw. De ventilatie wordt meteen stopgezet en er wordt geen verse lucht meer naar brandzones gevoerd om te voorkomen dat het vuur zich verspreidt. Een brandalarmbericht wordt weergegeven op het bedieningspaneel of een ander apparaat waarmee de luchtbehandelingskast wordt bediend. Bij een vals brandalarm, bijvoorbeeld bij inspectie van het brandbeveiligingssysteem, moet de luchtbehandelingskast opnieuw worden gestart nadat het signaal is uitgeschakeld en het brandalarmbericht is bevestigd. Als dergelijke tests periodiek worden uitgevoerd, mag bevoegd onderhoudspersoneel de luchtbehandelingskast programmeren om te starten in de vorige modus nadat het brandalarm is uitgeschakeld.

Het aansluiten van het brandbeveiligingssignaal van het gebouw is beschreven in de "Installatie-instructies".

Intern brandalarm zet de luchtbehandelingskast uit wanneer de luchttemperatuur in de kast stijgt. Dit kan bijvoorbeeld gebeuren wanneer hete rook van een brandzone in of buiten het gebouw in de leidingen komt. Deze functie voorkomt dat rook in het gebouw wordt verspreid en waarschuwt voor mogelijk brandgevaar wanneer het brandbeveiligingssysteem van het gebouw nog niet gereageerd heeft. Wanneer de luchtbehandelingskast is bedoeld voor gebruik in warme ruimten (bv. droogkamers, bakkerijen, ...), kan deze functie worden uitgeschakeld. Dit mag uitgevoerd worden door bevoegd onderhoudspersoneel.

Oververhittingsbeveiliging elektrische verwarmer bestaat uit verschillende controlealgoritmes. De ingebouwde thermostaten onderbreken de stroomtoevoer naar de elektrische verwarmer wanneer de temperatuur ervan een kritieke waarde bereikt (bv. wanneer de regelelektronica van de verwarmer defect is). Iedere elektrische verwarmer heeft 2 thermostaten.

[1] Wordt alleen weergegeven als een optionele kamertemperatuursensor is aangesloten.

- De automatische thermostaat 70°C voorkomt dat de verwarmingsbuizen oververhit raken wanneer de verwarmer werkt met hoog vermogen en laag luchtdebiet. De bescherming wordt hersteld zodra de verwarmer afkoelt en de thermostaattemperatuur daalt. De werking van de verwarmer wordt automatisch weer ingeschakeld.
- Manuele resetthermostaat 100°C. In geval van oververhitting onderbreekt deze thermostaat de volledige stroomtoevoer van de verwarmer om de regelelektronica en plastic componenten in de buurt te beschermen. De bescherming kan met de RESET-knop in de kast worden hersteld (zie hoofdstuk "Storingen oplossen").

Pak de oorzaak van de oververhitting aan voordat de manuele resetthermostaat 100°C weer wordt ingeschakeld.

Ventilatorkoeling van verwarmingen/koelingen Als de luchtbehandelingskast is uitgezet terwijl de elektrische verwarming of directe verdamper (DX) nog functioneert, wordt de ventilatorkoeling ingeschakeld. De ventilatoren draaien met een vaste snelheid tot de verwarmingsbuizen afkoelen of de koelmiddeldruk in de DX stabiliseert. De duur hangt af van de geaccumuleerde warmte/koude en de intensiteit van de ventilatie. Dit kan tot 15 minuten duren.

Waterluchtverwarmer vorstbescherming deze functie meet de watertemperatuur aan de afvoer van de verwarmingsspoel. Bij lage buitentemperaturen kan water bevriezen. In dat geval wordt een 3-weg mengklep geopend en wordt een warmwaterpomp gestart om te voorkomen dat de temperatuur van het water in de verwarming zou dalen. Wanneer de temperatuur van het water afkomstig van de verwarmingsspoel nog steeds onder de kritieke grens ligt, wordt de installatie uitgeschakeld en worden de buitenluchtdempers gesloten om te voorkomen dat koude lucht in de installatie komt.

Wanneer een luchtbehandelingskast gebruikt wordt bij temperaturen lager dan 0 °C, moet een water-glycolmengsel gebruikt worden als warmtemedium om een retourwatertemperatuur van minstens 25 °C te hebben.

Een waterdebietsensor kan gebruikt worden als bijkomende vorstbescherming (zie hoofdstuk "Waterdebietbewakingsfunctie").

10. OPTIONELE FUNCTIES

10.1. Luchtvochtigheidsregelingfunctie (HUM)

De luchtvochtigheidsregelingsfunctie is bedoeld om de door de gebruiker gedefinieerde luchtvochtigheid op peil te houden. Deze functie regelt luchtbevochtigers of ontvochtigers volgens het door de gebruiker gedefinieerde vochtigheidsniveau en kan ook ontvochtiging uitvoeren met behulp van geïntegreerde verwarmings-/koelapparaten. Voor deze functie zijn één of twee vochtsensoren nodig die op het CB bedieningspaneel zijn aangesloten (zie "Installatiehandleiding").

Deze functie kan worden gebruikt om het volgende te onderhouden:

- **Toevoerluchtvochtigheidsniveau** – bij gebruik van een kanaalgemonteerde vochtsensor voor de toevoerlucht.
- **Omgevingsvochtigheidsniveau** – bij gebruik van twee vochtsensoren. De binnenlucht- (of afvoerlucht-) sensor meet het gewenste vochtigheidsniveau in de ruimte, terwijl de toegevoerde luchtvochtigheid beperkt is volgens de meetwaarden van een kanaalgemonteerde vochtsensor.

Instellingen voor de luchtvochtigheidsregelingsfunctie en het type luchtbevochtiger/ontvochtigerregeling wordt geselecteerd tijdens het bestellen van de luchtbehandelingskast. Later kunnen deze instellingen alleen door een servicevertegenwoordiger worden gewijzigd. Luchtvochtigheidssregelingsfunctie heeft ook voorrang op de AQC-functie. Voor informatie over het instellen van een gewenste vochtigheidswaarde zie hoofdstuk "Regeling en instellingen".

10.2. Extra zoneregeling (ZN)

Met deze functie kunnen tot drie verschillende temperatuurzones met één luchtbehandelingskast worden geregeld. De temperatuur van de hoofdzone wordt gehandhaafd door geïntegreerde verwarmingen/koelers. De temperatuur in andere zones wordt gehandhaafd door aangesloten extra zonemodules[1], die worden gebruikt voor het aansturen van kanaalgemonteerde verwarmings-/koelapparaten. Elke extra temperatuurzone zal ook een aparte temperatuursensor hebben en een aparte instelling voor de gewenste temperatuur die de gebruiker kan instellen met het bedieningspaneel.

Een extra zonemodule kan ook verwarmers/koelers aansturen die in dezelfde toevoerluchtstroom zijn geïnstalleerd, wanneer meer verwarmings-/koelingsvermogenstrappen nodig zijn of een voorverwarmer is aangesloten stroomopwaarts van de luchtbehandelingskast.

Voor meer informatie over deze functie en de aansluiting van verwarmings-/koelapparaten, zie "Extra zonebesturing C5" Instructiehandleiding.

Voor informatie over het activeren van deze functie en het instellen van een gewenste temperatuurwaarde zie hoofdstuk "Regeling en instellingen".

[1] Afzonderlijk te bestellen.

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

10.3. Gecombineerde waterluchtverwarmer/koeler

Het is mogelijk om slechts één waterluchtverwarmer en één leidingeenheid (mengklep, klepaandrijving, circulatiepomp) te gebruiken, zowel voor het verwarmen als voor het koelen. Voor een goede werking van de functie is een extra extern signaal (bijv. van een thermostaat) nodig om te kunnen schakelen tussen de verwarmings- en de koelmodus (zie "Installatiehandleiding").

Deze functie wordt vooraf besteld en geconfigureerd in de fabriek. Later kunnen deze instellingen alleen worden gewijzigd door een servicevertegenwoordiger.

10.4. Regeling van directe verdamping (DX) apparaten

Wanneer de kast wordt besteld met een extra directe verdamping (DX) spoel, wordt een functie voor het regelen van een extern DX-blok ingeschakeld. Er zijn verschillende manieren om het DX-blok aan te sturen:

- Gemoduleerde regeling - DX-blok wordt geregeld door een 0..10 V-signaal.
- Stapregeling - er worden START/STOP-apparaten van het type DX gebruikt.

Deze functie wordt vooraf besteld en geconfigureerd in de fabriek. Later kunnen deze instellingen alleen worden gewijzigd door een servicevertegenwoordiger.

10.5. Bewaking waterdebiet

De bewaking van het waterdebiet is bedoeld als extra beveiliging van een waterluchtverwarmingsspoel. Een debietsensor meet het waterdebiet en geeft een signaal zodra het debiet onder een kritieke grens daalt of volledig stilvalt. De luchtbehandelingskast wordt dan uitgeschakeld en het bedieningspaneel geeft een storing weer.

Het waterdebiet kan om verschillende redenen dalen, zoals een defecte waterpomp of verstopte klep. Een verminderd waterdebiet is erg gevaarlijk bij lage buitentemperaturen omdat het water dan kan bevriezen en de warmtewisselaar beschadigen. Als deze functie vooraf is besteld, wordt de luchtbehandelingskast voorzien van een waterdebietsensor en een 3-wegklep voor de installatie ervan. Voor meer informatie verwijzen we naar "Handleiding bewaking waterdebiet".

10.6. Externe manometers voor bewaking van filtervervuiling

Voor het bewaken van de filtervervuiling kunnen extra manometers worden besteld. Deze meters geven veranderingen van de filterdruk in realtime aan. De manometers worden vooraf met de luchtbehandelingskast besteld en af fabriek geïnstalleerd. De manometers worden buiten de luchtkast gemonteerd op de buitenluchtfilters.

11. REGELING EN INSTELLINGEN. BEDIENINGSPANEEL C5.1[1]

De luchtbehandelingskast kan op de volgende manieren gemakkelijk worden bediend:

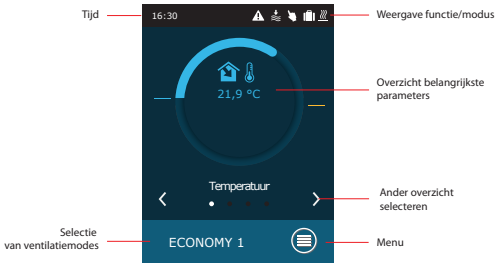
- Bedieningspaneel.
- Mobiele app.
- Webbrowser.

Het C5.1-paneel heeft een kleurentouchscreen. Als de kast op het elektriciteitsnet wordt aangesloten, geeft het bedieningspaneel een startscherm of een schermbeveiliging weer die u met één enkele tik kunt uitschakelen.

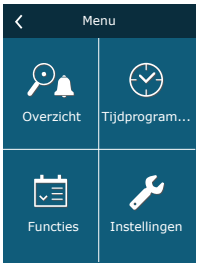


Dit bedieningspaneel is ontworpen voor het aangeven en wijzigen van verschillende functies en instellingen van de kast. Het aanraakgevoelige display reageert op zachte tikken, gebruik daarom geen scherp gereedschap (schroevendraaiers of pennen), en oefen ook geen overmatige kracht uit, omdat dit het display kan beschadigen.

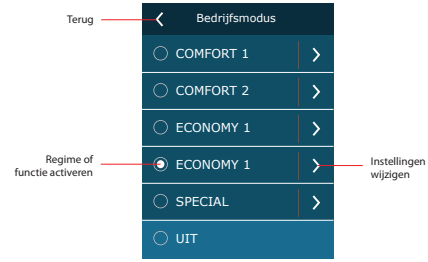
Hoofdscherm



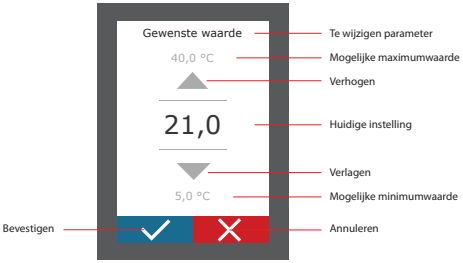
Menuscherm



Selectie van ventilatiemodes



Parameters wijzigen



[1] Afzonderlijk te bestellen.

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

Legende van de weergegeven symbolen

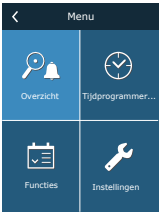
	Toevoerluchttemperatuur
	Toevoerluchtvolume
	Vochtigheidsgraad Toevoerlucht
	Ventilator werkt
	Verhoging luchthoeveelheid door actieve functie (zie hoofdstuk Functies)
	Verlaging luchthoeveelheid door actieve functie (zie hoofdstuk Functies)
	Verwarming ingeschakeld
	Koeling ingeschakeld
	Luchtbevochtiger ingeschakeld
	Nachtkoeling in de zomer actief
	Werking volgens weekprogramma
	Werking volgens vakantieprogramma
	"Override" modus actief
	Alarmsignaal

11.1. Parameteroverzicht

In het hoofdvenster en de parameteroverzichtsvensters worden de volgende parameters weergegeven: luchtstroom, temperaturen, gegevens van de luchtkwaliteitssensor en energieherstel. Gebruik de pijlen aan de zijkanten van het hoofdscherm om door de parametervensters te bladeren.



Voor meer parameters zie het scherm "Gedetailleerde informatie" scherm (Menu → Overzicht → Gedetailleerde informatie).

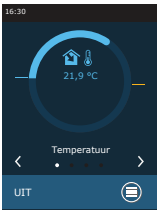


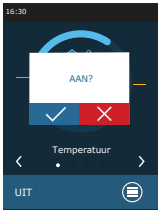


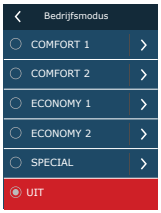


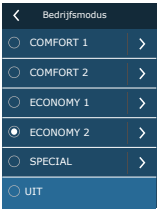
11.2. Inschakeling en selectie van de ventilatiemodi

Een luchtbehandelingskast starten of een ventilatiemodus wijzigen:
1. Druk op de selectieknop voor de ventilatiemodus.
2. Bevestig het bericht als u het apparaat in de vorige modus wilt uitvoeren (als de kast is gestopt).
3. Annuleer het bericht als u een andere bedrijfsmodus wilt selecteren of als u niet meer weet welke modus eerder is geactiveerd.
4. Selecteer een gewenste ventilatiemodus.
5. Druk op de returntoets en bevestig het bericht dat verschijnt.

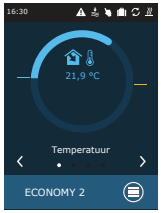












Tijdens de eerste minuut van het opstarten van de kast controleert de kastautomatisering de instellingen, de automatiseringscomponenten en worden de luchtkleppen geopend. Senere udløses der et signal til ventilatorerne, og enhederne begynder at køre i en valgt ventilationstilstand.

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

11.3. Instellen van de parameters van de ventilatiemodi

De instellingen van de ventilatiemodus wijzigen:
1. Druk op de selectieknop voor de ventilatiemodus.
2. Druk op het symbool "Instellingen wijzigen" naast de te wijzigen parameter.
3. Druk op een parameter die u wilt wijzigen.
4. Gebruik de pijlen om een gewenste waarde te selecteren en druk om te bevestigen.
5. Druk op het returnpictogram boven in het scherm om terug te keren naar het startscherm.

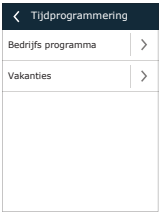


De ventilatiemodus SPECIAL kan ook worden gebruikt om verwarmings-/koelings- en andere functies uit te schakelen. Dit bespaart energie wanneer de temperatuur en andere ventilatieparameters minder belangrijk zijn (bijvoorbeeld 's nachts, wanneer het gebouw leeg is, wanneer de koelapparatuur kan worden uitgeschakeld en niet wordt geactiveerd, zelfs niet wanneer de temperatuur overdag hoger is dan de gewenste temperatuur).



11.4. Tijdprogrammeringvenster en ventilatieprogramma-instellingen

In het menu "Tijdprogrammering" kunt u uw eigen ventilatieprogramma's opstellen, zodat de intensiteit of de temperatuur van de ventilatie automatisch verandert.

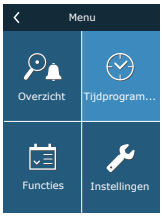


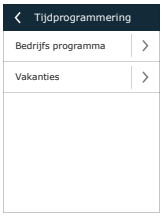
- **Bedrijfsprogramma**

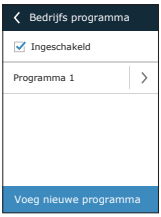
U kunt tot twintig bedrijfsprogramma's instellen. U kunt voor elk programma een gewenste bedrijfsmodus, dag van de week en tijdsinterval toewijzen.

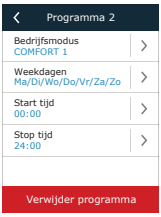
Een wekelijks ventilatieprogramma opstellen:

1. Druk op de toets "Programmering" in het menuvenster.
2. Druk op "Bedrijfsprogramma".
3. Druk op de toets "Nieuw programma toevoegen" onderaan.
4. Selecteer een gewenste ventilatiemodus. Als u niet wilt dat uw kast op een bepaalde tijd draait, selecteer dan de stand-bymodus[1].
5. Selecteer de dagen van de week waarop het programma wordt uitgevoerd.
6. Stel de start- en eindtijd van het programma in.
7. Voeg indien nodig extra programma's toe (tot 20 programma's).
8. Zodra het programma is aangemaakt, activeert u het door het vinkje te zetten bij "Inschakelen" en terug te keren naar het hoofdvenster.

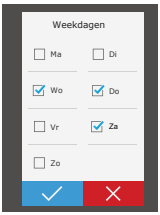


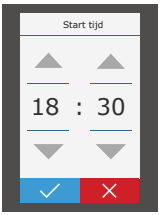






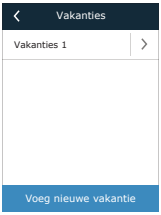


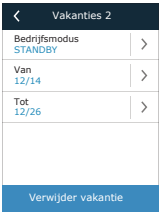




- **Vakantie**

Hier kunt u een vakantieprogramma selecteren, de datums instellen waarop de kast in een bepaalde modus moet draaien of gestopt moet worden (bijv. het stoppen van de luchtbehandelingskast in het kantoor tijdens de kerstvakantie).





[1] Stand-by modus is optioneel. Het apparaat werkt alleen op een ingesteld tijdstip. De kast stopt automatisch tijdens niet-gespecificeerde periodes.

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

11.5. Overzichtvenster

Het scherm "Overzicht" geeft informatie over de status van de luchtbehandelingskast en de bijbehorende apparaten.



- **Alarmen**

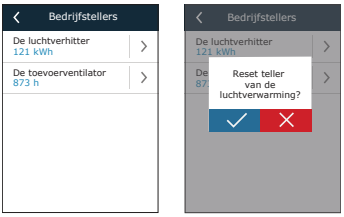
Dit menu-item geeft relevante berichten met identificatiecodes weer. "A" aan het einde van de code betekent dat de fout kritisch is en dat de kast wordt gestopt totdat de fout is verholpen. "B" aan het einde van de code betekent dat het bericht informatief is en dat de kast blijft draaien. Zodra de oorzaak is opgelost, verwijdert u relevante fouten en berichten door op "Reset" te drukken. Voor meer informatie zie hoofdstuk 8. "Problemen oplossen".

Druk op de knop "Historie" om de laatste 50 berichten te tonen, samen met de datum en tijd waarop ze werden weergegeven.



- **Bedrijfstellers**

Deze meters geven de bedrijfstijd van de afzonderlijke apparaten aan, de hoeveelheid energie die wordt teruggegeven en verbruikt. Om een meter te resetten, drukt u op een pijl naast een gewenste parameter.



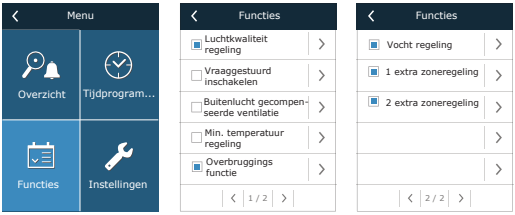
- **Gedetailleerde informatie**

In dit menu-item worden de meetwaarden van alle in de kast geïnstalleerde sensoren weergegeven, evenals informatie over de werking van de afzonderlijke apparaten van de LBK en andere gedetailleerde gegevens.



11.6. Functies

In het menu-item "Functies" kunt u alle functies van de kast activeren of wijzigen. Druk op de naam van de functie of op een pijl om de functie-instellingen weer te geven.



De status van de functie wordt aangegeven in een vakje naast de naam van de functie:

Blanco vak: functie is uitgeschakeld.

Blauw vak: functie werkt.

Grijs vak: functie is geactiveerd maar werkt niet.

In de instellingen van elke functie kunt u de functie activeren en de bedrijfsomstandigheden wijzigen.

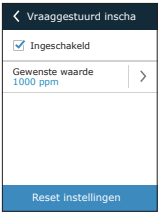
- **Luchtkwaliteitsregeling (AQC)**

Het selecteren van een luchtkwaliteitslimiet tot waar de luchtbehandelingskast tijdens de geactiveerde modus zal draaien en waarboven de ventilatie-intensiteit automatisch zal worden verhoogd. Luchtkwaliteitslimiet is ingesteld voor twee verschillende ventilatiemodi waarbij de functie wordt gebruikt en de gewenste waarde automatisch verandert als de modus verandert. Als de kast in een andere ventilatiemodus werkt dan de ingestelde, wordt de luchtkwaliteitsregelingsfunctie automatisch uitgeschakeld.



- **Vraaggestuurd inschakelen (OOD)**

Instellen van een kritische waarde voor de luchtkwaliteitssensor. De kast start zodra deze waarde wordt overschreden.



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

- **Buitenlucht gecompenseerde ventilatie (OCV)**

Het instellen van winter- en zomertemperatuurlimieten voor de buitenlucht om de intensiteit van de ventilatie te verminderen. Wanneer de buitentemperatuur binnen het bereik van "Wintercompensatie start" en "Zomercompensatie start" ligt, werkt de kast in een geselecteerde ventilatiemodus.



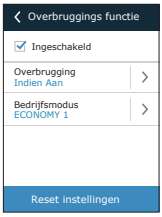
- **Minimumtemperatuurregeling (MTC)**

Instellen van een minimale gewenste toevoerluchttemperatuur.



- **Overbruggingsfunctie (OVR)**

Het selecteren van de voorwaarden voor het activeren van de functie (de hele tijd, alleen als de kast draait, alleen als de kast is gestopt) en het specificeren van de ventilatiemodus voor de kast om te draaien wanneer de functie start. Als de "Standby" ventilatiemodus is geselecteerd, wordt de kast gestopt.



- **Vochtregeling (HUM)**

Instellen van een gewenst relatief luchtvochtigheidsniveau. Luchtvochtigheidsniveau is ingesteld voor twee verschillende ventilatiemodi waarbij de functie wordt gebruikt en de gewenste waarde automatisch verandert als de modus verandert. Als de kast in een andere ventilatiemodus werkt dan de ingestelde, wordt de vochtregelingsfunctie automatisch uitgeschakeld.

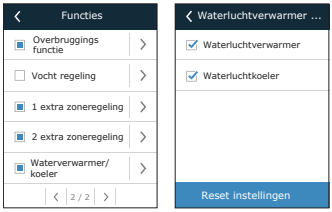


- **Additional zone control (ZN - Extra zoneregeling)**[1]
  In dit venster kunt u een gewenste toevoerluchttemperatuur instellen voor een individuele ventilatiezone.

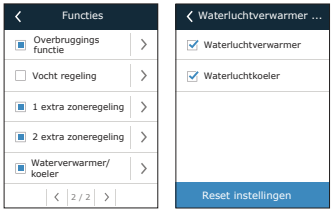
- **Summer night cooling (SNC - Zomernachtkoeling)**[2]
  Stel twee binnentemperaturen in om de functie te starten en te stoppen.



- **Waterverwarmer/koeler**
  Het is mogelijk de waterluchtverwarmers en koelers te blokkeren door het vinkje naast de desbetreffende instelling te verwijderen. In dit geval worden de waterluchtverwarmers en koelers niet gebruikt voor de gewenste temperatuur of in enige functie (bijvoorbeeld bij ontvochtiging). De vorstbeveiliging van de waterluchtverwarmer werkt echter altijd, en als de watertemperatuur onder de kritische grens komt, wordt de LBK gestopt.



- **Waterverwarmer/koeler**
  Het is mogelijk de waterluchtverwarmers en koelers te blokkeren door het vinkje naast de desbetreffende instelling te verwijderen. In dit geval worden de waterluchtverwarmers en koelers niet gebruikt voor de gewenste temperatuur of in enige functie (bijvoorbeeld bij ontvochtiging). De vorstbeveiliging van de waterluchtverwarmer werkt echter altijd, en als de watertemperatuur onder de kritische grens komt, wordt de LBK gestopt.

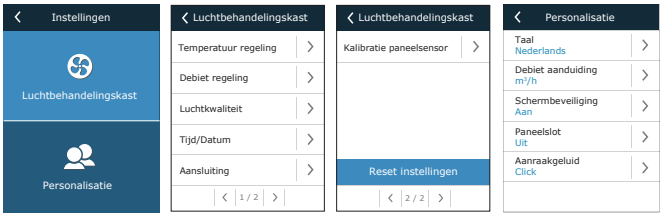


[1] Deze functie werkt enkel wanneer optionele extra zonemodules zijn aangesloten.
[2] Wordt alleen weergegeven als er een kamertemperatuursensor is aangesloten (afzonderlijk aan te schaffen).

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

11.7. Instellingen

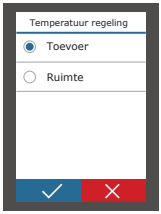
Alle instellingen zijn verdeeld in twee groepen, die de belangrijkste instellingen van de luchtbehandelingskast en de gebruikersinterface omvatten.



11.7.1. Luchtbehandelingskast

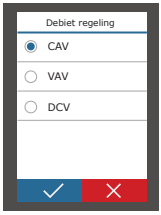
- **Temperatuurregeling**

De gebruiker kan een gewenste temperatuurregeling kiezen (zie hoofdstuk "Temperatuurregeling"). De door de gebruiker ingestelde temperatuur wordt tijdens de ventilatiemodi op peil gehouden volgens de gekozen regelmethode.



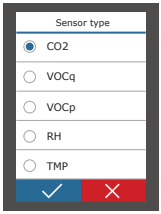
- **Debietregeling**

De gebruiker kan een gewenste luchtstroomregeling selecteren (zie hoofdstuk "Luchtstroomregeling").

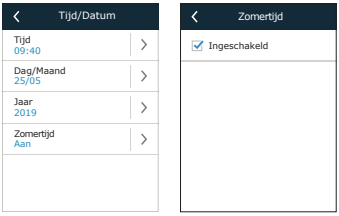


- **Luchtkwaliteit**

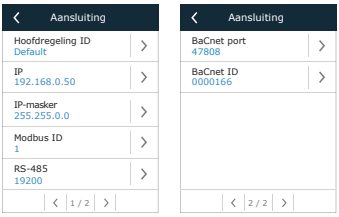
Het geselecteerde type luchtkwaliteitssensor wordt gebruikt in AQC-, OOD-functies.



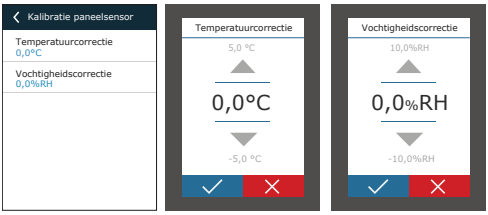
- **Tijd/data**
  De tijd- en datuminstellingen worden gebruikt voor de ventilatie door middel van week-, vakantie- programma's.



- **Aansluiting**
  Parameters voor de aansluiting van de luchtbehandelingskast op een computernetwerk, het internet of een gebouwbeheersysteem.



- **Kalibratie paneelsensor**
  Indien de temperatuur en/of relatieve vochtigheid gemeten door interne paneelsensoren niet overeenkomen met de parameters gemeten door andere apparaten, kan de nauwkeurigheid van de sensoren in dit menu worden aangepast. De gemeten temperatuur kan worden bijgesteld binnen ± 5°C en de vochtigheid binnen ± 10% bereik.



11.7.2. Aanpassing

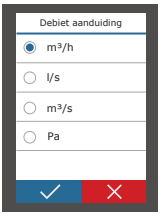
- **Taal**
  Selecteren van de taal van de gebruikersinterface.



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

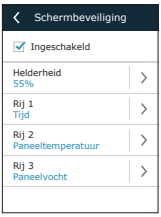
- **Debietaanduiding**

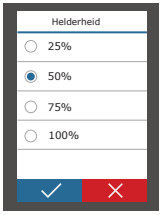
Selectie van meeteenheden voor luchtstroommeting. "Pa" kan alleen worden geselecteerd als het type VAV-debietregeling is ingeschakeld.

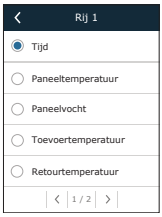


- **Schermbeveiliging**

Schermbeveiliging wordt geactiveerd na 1 minuut inactiviteit op het bedieningspaneel. In dit menu kan de gebruiker een schermbeveiliging inschakelen/uitschakelen en parameters selecteren die op het scherm moeten worden weergegeven.



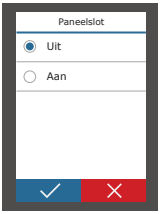




- **Paneelslot**

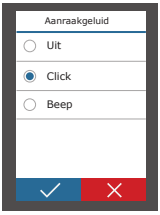
Het paneel kan worden vergrendeld met een viercijferige code. Om een paneelslot te activeren, voert u uw pincode in en drukt u op Bevestigen. Wanneer het slot is geactiveerd, zal het paneel elke keer dat er een schermbeveiliging verschijnt, worden vergrendeld. U moet dezelfde code opnieuw invoeren om toegang te krijgen tot het hoofdvenster of andere instellingen. U moet een correcte pincode invoeren om het paneel te kunnen gebruiken. Om het paneelslot uit te schakelen, voert u dezelfde pincode opnieuw in het instellingsmenu in.

Als u uw pincode vergeet, kunt u het paneel ontgrendelen door het met een computer aan te sluiten op de luchtbehandelingskast en de fabrieksinstellingen te resetten (zie hoofdstuk "REGELING EN INSTELLINGEN. COMPUTER").



- **Aanraakgeluiden**

U kunt aanraakgeluiden aan/uit zetten. Er zijn twee soorten aanraakgeluiden beschikbaar.



12. REGELING EN INSTELLINGEN. COMPUTER

De kast kan worden bestuurd via de computer met behulp van een webbrowser. Zie de "Installatiehandleiding" voor informatie over het aansluiten van de kast op een intern netwerk of rechtstreeks op een computer.

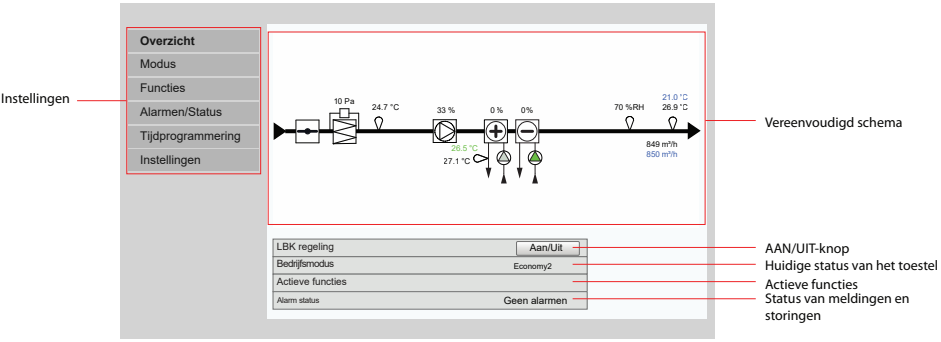
Voer het IP-adres van het apparaat in uw webbrowser in (IP-adres wordt weergegeven op het bedieningspaneel) (zie Instellingen → Luchtbehandelingskast → Aansluiting):



Maak verbinding met de gebruikersinterface: voer de gebruikersnaam ***user***, wachtwoord ***user***[1] in en druk op "Inloggen".

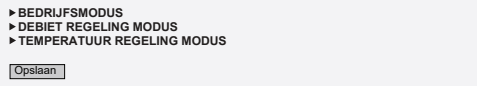


Als het inloggen succesvol is, wordt het overzichtsvenster weergegeven. Het overzichtsvenster bevat een vereenvoudigd schema[2] en informatie over de werking van de kast. U kunt uw LBK ook in dit venster aan/uitzetten.



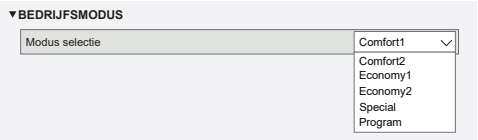
12.1. Modi

In dit menu-item kan de gebruiker de instellingen voor de ventilatiemodus, het debiet en de temperatuurregeling wijzigen. Druk op de knop "Opslaan" om de wijzigingen in werking te laten treden.



12.1.1. Bedrijfsmodi

In dit menu-item kan de gebruiker één van de vijf ventilatiemodi voor de kast kiezen (zie hoofdstuk 2.1 "Ventilatiemodi"). De modus "Programma" selecteren:

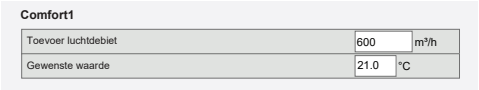


[1] Als u een gewijzigd wachtwoord bent vergeten, kan het worden gereset naar de oorspronkelijke "user" op het bedieningspaneel (Instellingen → Luchtbehandelingskast → Reset instellingen).

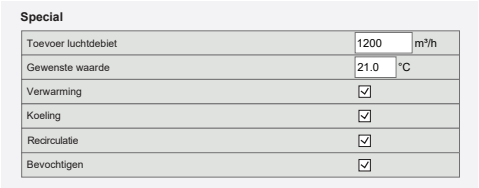
[2] Het weergegeven kastschema is afhankelijk van het kasttype en de bestelde componenten.

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

U kunt het luchtvolume (voor toevoer- en afvoerlucht afzonderlijk) en de gewenste temperatuur voor elke ventilatiemodus selecteren. Het luchtvolume wordt ingesteld in de eenheden die zijn gespecificeerd in de gebruikersinterface-instellingen.

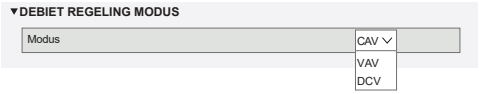


De ventilatiemodus "Special" kan ook worden gebruikt om verwarmings-/koelingssignalen te blokkeren en bevochtigingsfuncties uit te schakelen. Om een functie uit te schakelen, schakelt u een vakje naast de instelling uit.



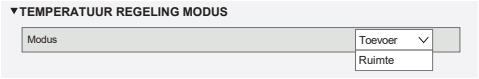
12.1.2. Debiet regeling modus

Het selecteren van een luchtstroomregelmethode voor het regelen van de ventilatorsnelheid (zie hoofdstuk 2.2 "Luchtstroomregeling").



12.1.3. Temperatuur regeling modus

Het selecteren van een temperatuurregelingsmethode voor de regeling van verwarmings-/koelapparaten (zie hoofdstuk 2.3 "Temperatuurregeling").

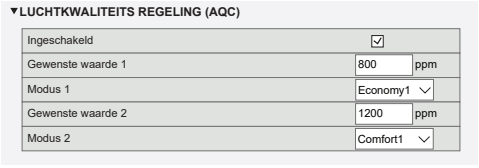


12.2. Functies

Hier kunt u de ventilatiefuncties in-/uitschakelen en de instellingen ervan wijzigen.

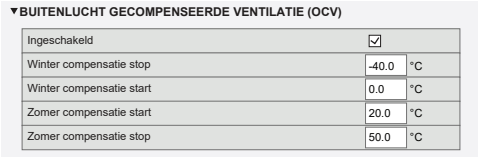
12.2.1. Luchtkwaliteits regeling (AQC)

Het selecteren van een luchtkwaliteitslimiet tot waar de luchtbehandelingskast tijdens de geselecteerde modus zal draaien en waarboven de ventilatie-intensiteit automatisch zal worden verhoogd. Luchtkwaliteitslimiet is ingesteld voor twee verschillende ventilatiemodi waarbij de functie wordt gebruikt en de gewenste waarde automatisch verandert als de modus verandert. Als de kast in een andere ventilatiemodus werkt dan de ingestelde, wordt de luchtkwaliteitsregelingsfunctie automatisch uitgeschakeld.



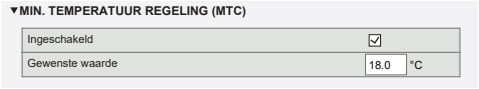
12.2.2. Buitenlucht gecompenseerde ventilatie (OCV)

Het instellen van winter- en zomertemperatuurlimieten voor de buitenlucht om de intensiteit van de ventilatie te verminderen. Wanneer de buitentemperatuur binnen het bereik van "Winter compensatie start" en "Zomer compensatie start" ligt, werkt de kast in een geselecteerde ventilatiemodus.



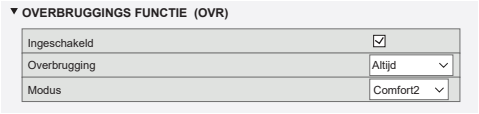
12.2.3. Minimum temperatuur regeling (MTC)

Instellen van een minimale gewenste toevoerluchttemperatuur.



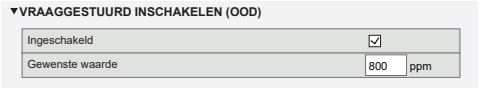
12.2.4. Overbruggings functie (OVR)

Het selecteren van de voorwaarden voor het activeren van de functie (de hele tijd, alleen als de kast draait, alleen als de kast is gestopt) en het specificeren van de ventilatiemodus voor de kast om te draaien wanneer de functie start. Als de "Standby" ventilatiemodus is geselecteerd, wordt de kast gestopt.



12.2.5. Vraaggestuurd inschakelen (OOD)

Instellen van een kritische waarde voor de luchtkwaliteitssensor. De kast start zodra deze waarde wordt overschreden.

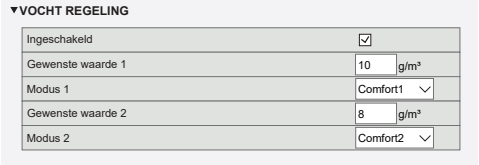


UAB KOMFOVENT behoudt het recht om veranderingen door te voeren zonder dit vooraf kenbaar te maken

12.2.6. Vocht regeling (HUM)[1]

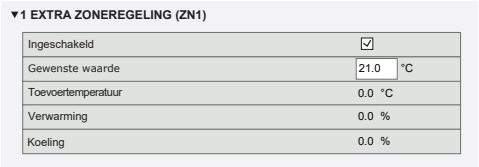
Instellen van een gewenst relatief luchtvochtigheidsniveau. Luchtvochtigheidsniveau is ingesteld voor twee verschillende ventilatiemodi waarbij de functie wordt gebruikt en de gewenste waarde automatisch verandert als de modus verandert. Als de kast in een andere ventilatiemodus werkt dan de ingestelde, wordt de vochtregelingsfunctie automatisch uitgeschakeld.





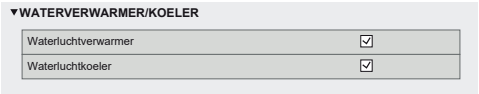
12.2.7. Extra zoneregeling (ZN)[2]

Instellen van een gewenste toevoerluchttemperatuur voor een afzonderlijke ventilatiezone. U kunt ook de temperatuur van de toegevoerde lucht in de extra zone en de verwarmings-/koelsignalen bewaken.



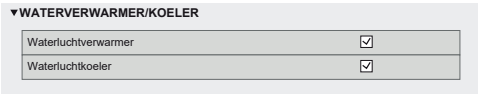
12.2.8. Waterverwarmer/koeler

Het is mogelijk de waterluchtverwarmers en koelers te blokkeren door het vinkje naast de desbetreffende instelling te verwijderen. In dit geval worden de waterluchtverwarmers en koelers niet gebruikt voor de gewenste temperatuur of in enige functie (bijvoorbeeld bij ontvochtiging). De vorstbeveiliging van de waterluchtverwarmer werkt echter altijd, en als de watertemperatuur onder de kritische grens komt, wordt de LBK gestopt.



12.2.9. Waterverwarmer/koeler

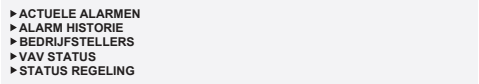
Het is mogelijk de waterluchtverwarmers en koelers te blokkeren door het vinkje naast de desbetreffende instelling te verwijderen. In dit geval worden de waterluchtverwarmers en koelers niet gebruikt voor de gewenste temperatuur of in enige functie (bijvoorbeeld bij ontvochtiging). De vorstbeveiliging van de waterluchtverwarmer werkt echter altijd, en als de watertemperatuur onder de kritische grens komt, wordt de LBK gestopt.



[1] Wordt alleen weergegeven wanneer deze functie vooraf is besteld.
[2] Deze functie werkt alleen als er optionele extra zonemodules zijn aangesloten.

12.3. Alarmen/Status

Dit menu-item geeft informatie over de luchtbehandelingskast en de assemblages.



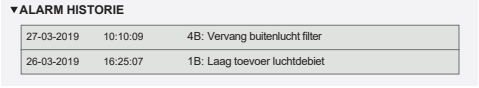
12.3.1. Actuele alarmen

Dit menu-item geeft relevante berichten met identificatiecodes weer. "A" aan het einde van de code betekent dat de fout kritisch is en dat de kast wordt gestopt totdat de fout is verholpen. "B" aan het einde van de code betekent dat het bericht informatief is en dat de kast blijft draaien. Zodra de oorzaak is opgelost, verwijdert u relevante fouten en berichten door op "Reset" te drukken. Voor meer informatie zie hoofdstuk 8. "Problemen oplossen".



12.3.2. Alarm historie

Geeft de laatste 50 berichten en fouten weer, samen met de datum en het tijdstip waarop ze zich voordeden.



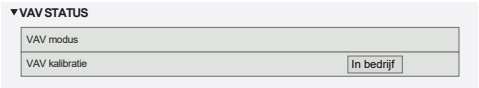
12.3.3. Bedrijfstellers

Afhankelijk van de configuratie van de kast geven de bedrijfsmeters de bedrijfstijd van de verschillende kasten weer en de hoeveelheid energie die door de warmtewisselaar wordt teruggegeven.



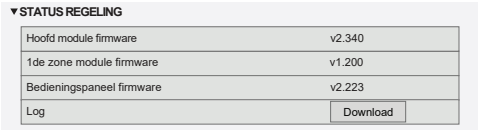
12.3.4. VAV status

Dit venster is bedoeld voor de kalibratie van de VAV-modus. De kalibratie moet worden uitgevoerd door een gekwalificeerde specialist volgens een aparte "Installatie-instructie VAV-functie".



12.3.5. Status regeling

Overzicht van de softwareversies van de regelaar en het bedieningspaneel.



Voor een gedetailleerde prestatie-analyse kunt u een apparaatlogboek (Logboek) downloaden dat wekelijkse bedrijfsgegevens bevat. Om een logboek te openen heeft u een "Logplotter" app nodig die u kunt downloaden op de "Komfovent" website. Deze gegevens kunnen nuttig zijn in geval van een storing en kunnen de reparatieprocedures vergemakkelijken. Daarom raden wij aan een logboek te downloaden en te overhandigen aan het bevoegde servicepersoneel.

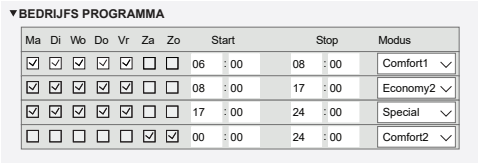
12.4. Tijdprogrammering

In dit menu kan de gebruiker de week-, vakantie- instellen.



12.4.1. Bedrijfs programma

U kunt tot twintig bedrijfsprogramma's instellen. U kunt voor elk programma een gewenste bedrijfsmodus, dag van de week en tijdsinterval toewijzen. Wanneer de modus "Programma" is geselecteerd in het instelscherm voor de ventilatiemodus, werkt de luchtbehandelingskast alleen op een bepaald tijdstip. Het is niet nodig om perioden in te stellen voor het stoppen van de kast.



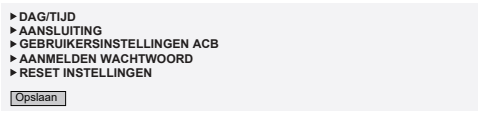
12.4.2. Vakanties

Hier kunt u een vakantieprogramma selecteren, om datums in te stellen waarop de kast in een bepaalde modus moet draaien of gestopt moet worden (bijv. het elk jaar stoppen van de luchtbehandelingskast in het kantoor tijdens de kerstvakantie).



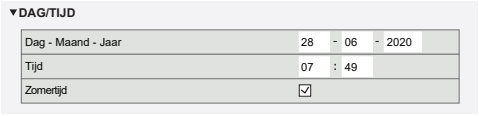
12.5. Instellingen

Het menu Instellingen is bedoeld voor de configuratie van de gebruikersinterface. Hier kunt u de tijd, de taal, de maateenheden, de instellingen van het computernetwerk instellen of het wachtwoord voor aanmelden wijzigen.



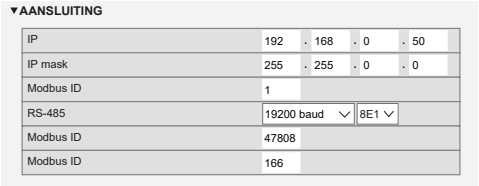
12.5.1. Dag/tijd

In dit menu-item kan de gebruiker de tijd en datum van de kast, gebruikt voor verschillende functies en bediening, instellen via een weekprogramma. Wanneer de "Zomertijd" functie is ingeschakeld, zal de klok automatisch schakelen tussen zomer- en wintertijd in de lente en de herfst.



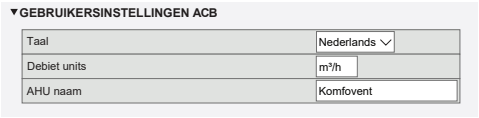
12.5.2. Aansluiting

Instellen van het IP-adres, Modbus en BACnet of computernetwerkparameters.



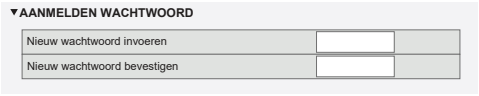
12.5.3. Gebruikersinstellingen

Hier kunt u de taal van de gebruikersinterface selecteren (dezelfde taal wordt gebruikt op het bedieningspaneel), de meeteenheden voor de luchtstroom en de naam van de kast die in de webbrowser wordt weergegeven. Als één computer wordt gebruikt om meerdere luchtbehandelingskasten aan te sturen, raden wij aan om elke kast een andere naam te geven. Dit zal het onderscheid tussen de kasten vergemakkelijken.



12.5.4. Aanmelden wachtwoord

Hier kunt u uw wachtwoord voor het aanmelden op de luchtbehandelingskast in een webbrowser wijzigen. Een nieuw wachtwoord moet minimaal 4 tekens hebben. Het vergeten wachtwoord kan worden hersteld door de LBK-instellingen terug te zetten naar de fabrieksinstellingen.



12.5.5. Herstellen van de fabrieksinstellingen

Klik op de knop "Reset" om alle door de gebruiker uitgevoerde wijzigingen ongedaan te maken (gewenste temperatuur, luchtvolume, functie-instellingen, weekprogramma etc.) en om de fabrieksinstellingen te herstellen (de taal van de gebruikersinterface wordt hersteld in het Engels).



Een fabrieksreset verwijdert ook een pincode. Als u het paneel hebt vergrendeld en de pincode bent vergeten, wordt de pincode in de fabriek gereset naar 0000 en kunt u deze vervolgens ontgrendelen.

Noteer de netwerkparameters van de computer voordat u de fabrieksinstellingen terugzet (zie Menu "Aansluiting"), aangezien deze instellingen ook worden teruggezet en de communicatie met de luchtbehandelingskast verloren kan gaan totdat deze opnieuw wordt geconfigureerd.

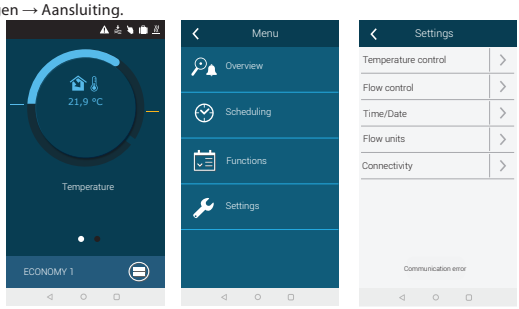
UAB KOMFOVENT behoudt het recht om veranderingen door te voeren zonder dit vooraf kenbaar te maken

13. BEDIENING VIA EEN SMARTPHONE

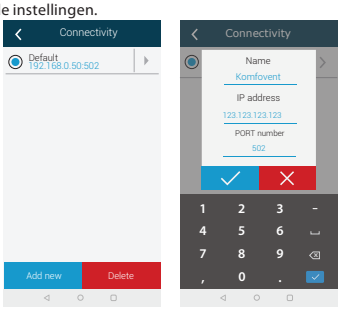
De "Komfovent C5" app is nodig om uw luchtbehandelingskast via uw mobiele telefoon te bedienen. De kast kan worden bediend in een lokaal netwerk via een mobiele telefoon. De bediening van de luchtbehandelingskast met uw mobiele apparaat is bijna hetzelfde als met een C5.1-bedieningspaneel. De schermen en instellingen zijn zo gelijk dat u het hoofdstuk "C5.1 Bedieningspaneel" kunt volgen om de nodige wijzigingen of instellingen uit te voeren. De taal van de app wordt automatisch geselecteerd op basis van de taal die in uw mobiele apparaat wordt gebruikt en kan verschillen van de taal die in uw luchtbehandelingskast is ingesteld.

Sluit de kast aan op een netwerkrouter. Het IP-adres van de kast moet op dezelfde gateway als de netwerkrouter. Als het standaard IP-adres onjuist is, stelt u het IP-adres en het IP-masker in (zie het menu "Aansluiting"). Verbind uw mobiele apparaat met het interne netwerk via Wi-Fi en voer de "Komfovent C5" app uit. Na de eerste start zal de "Komfovent" C5"app proberen verbinding te maken met het standaard IP-adres (192.168.0.50) (indien niet gewijzigd); na een tijdje verschijnt er een startscherm voor de luchtbehandelingskast op het scherm van de mobiele telefoon. Als u het IP-adres overeenkomstig de instellingen van de router hebt gewijzigd, wordt het bericht "Communicatiefout" weergegeven. In dit geval moeten de verbindingsinstellingen worden gewijzigd:

- Druk op Menu → Instellingen → Aansluiting.



- Druk op "Nieuw toevoegen" onderaan.
- Voer de naam en het nieuwe IP-adres van uw apparaat in.
- Voer poortnummer 502 in en bevestig de instellingen.



- Selecteer een rij met nieuw ingevoerde instellingen en druk op de returntoets.
- Wanneer de app u vraagt of u verbinding wilt maken met de geselecteerde kast, bevestigt u het bericht.
- Eenmaal verbonden met de kast wordt het hoofdscherm en de huidige status van de kast op de app weergegeven.



14. PERIODIEK ONDERHOUD

Voor een goede werking van de luchtbehandelingskast moet deze periodiek worden nagelopen, de luchtfilters op tijd vervangen en het binnenwerk van de unit gereinigd. Een aantal van de onderhoudswerkzaamheden kan worden uitgevoerd door de gebruiker en andere werkzaamheden uitsluitend door een gekwalificeerde vakkundige.

- **Voordat u met de werkzaamheden begint, moet u ervoor zorgen dat de kast van het elektriciteitsnet is losgekoppeld.**
- **Wees voorzichtig bij het uitvoeren van werkzaamheden in de buurt van interne of externe verwarmingen, omdat de oppervlakken ervan heet kunnen zijn.**
- **Verwijder alle vreemde voorwerpen en gereedschappen uit de kast.**
- **Gebruik geschikte veiligheidsuitrusting (handschoenen, veiligheidsbril).**
- **Als u een van de onderdelen hebt gewassen of gereinigd, wacht dan tot ze volledig zijn gedroogd voordat u de kast start.**

De volgende tabel geeft de aanbevolen regelmatige onderhoudsintervallen voor de kast. De werkelijke frequentie van de onderhoudsprocedures is afhankelijk van de bedrijfsomstandigheden, de hoeveelheid stof en onzuiverheden in de toegevoerde lucht en de omgeving waarin de kast is geïnstalleerd. De onderhoudsintervallen kunnen korter zijn, in overeenstemming met de nationale hygiënenormen en specifieke eisen voor de ventilatie van de ruimten. Locaties van alle genoemde componenten van het apparaat en opmerkingen vind u in de 'Installatiehandeiding'.

Taak	Frequentie			
	Inbedrijfstelling	3 maanden	6 maanden	12 maanden
14.1. Behuizing				
Mechanische schade	X			X
Luchtdichtheid en pakkingen van de secties	X			X
Horizontaliteit van de secties	X			X
Luchtdichtheid en pakkingen van deuren en sloten	X			X
Luchtklepwerking	X		X	
Condensaatafvoer	X		X	
Reinigen van lekbakken			X	
14.2. Filters				
Visuele inspectie van de filters	X	X		
Inspectie van de filterdrukrelais	X	X		
Filtervervanging			X	
14.3. Ventilatoren				
Extern geluid en trillingen	X		X	
Ventilatorwerking, snelheidsaanpassing	X		X	
Reiniging van de waaier				X
Bescherming oververhitting motor	X		X	
14.4. Waterluchtverwarmer/koeler				
Vloeistoflekkage	X		X	
Werking van kleppen, tandwielen, pompen	X		X	
Vorstbescherming	X		X	
Reiniging van de warmtewisselaar				X
14.5. Directe verdampingskoeler/-verwarmer				
Koelmiddellek	X		X	
Reiniging van de warmtewisselaar				X
Werking van een externe kast	X		X	
14.6. Elektrische verwarmer				
Bedrading	X		X	
Werking van de oververhittingsbeveiliging	X	X		
Reinigen van verwarmingselementen				X

De binnenzijde van de luchtbehandelingskast kan worden gereinigd met een stofzuiger en/of een vochtige doek. Voorkom bij het reinigen dat water de elektrische componenten van de unit binnendringt. Zorg ervoor dat alle oppervlakken volledig droog zijn voordat u de unit weer start.

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

14.1. Behuizing

Als de kast is geïnstalleerd controleer dan (en periodiek) of er geen vreemde voorwerpen, puin of gereedschap in de kast aanwezig is. De binnen- en buitenoppervlakken moeten worden gereinigd met een vochtige doek of een stofzuiger. Controleer ook de behuizing op mechanische schade of tekenen van corrosie die de normale werking van de kast kunnen beïnvloeden. Aangezien de stabiliteit van een gebouw in de loop van de tijd kan veranderen (bv. bij de bezinking van een fundering), wordt aanbevolen om de kast regelmatig horizontaal te controleren met behulp van een niveaumeter; indien nodig moet een nivellering worden uitgevoerd. Controleer de deuren van de kast op dichtheid en of alle pakkingen of afdichtingsvoegen intact zijn. Vervang de pakkingen en maak de verbindingen opnieuw dicht indien nodig. Inspecteer de luchtopvang/afzuigkleppen en -roosters. Verwijder opgehoopt vuil; controleer of de dempers goed open en dicht gaan. Controleer de werking van de elektrische aandrijvingen en de bedradingscontacten van de kleppen. Controleer of het condensaat vrijelijk uit de lekbakken wordt verwijderd; controleer de sifons op een goede werking; controleer de onderdelen van de afvoerleiding op beschadigingen/verstoppingen. Als de kast is uitgerust met lekbakken, reinig dan regelmatig het vuil van de lekbakken. Inspecteer de installatie van de voeding, de contacten en de automatische schakelaars. Controleer de stevigheid van de draden die zijn aangesloten op de automatische zekeringen, contactrelais en hoofdschakelaar.

14.2. Filters

De filtervervuiling wordt bewaakt door geïntegreerde drukrelais. Deze relais zijn ingesteld voor een bepaalde verschildruk die afhangt van het filtertype. Wanneer een filter vervuild is, wordt een foutmelding weergegeven op het bedieningspaneel of een computer.

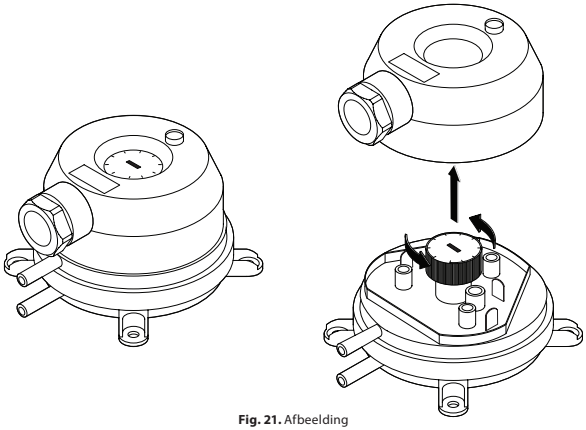


Fig. 21. Afbeelding

Controleer de filters op schade, scheurtjes en vocht. De intervallen voor het vervangen van de filters hangen af van de omgeving en het seizoen: tijdens de lente en de zomer kunnen de filters vervuild zijn met pollen, berkenstuifmeel of insecten en moeten ze dus vaker vervangen worden. Vervang de filters als ze zichtbaar vuil zijn, ook al is het interval nog niet verstreken of is er nog geen melding gegeven dat de filters moeten worden vervangen. Vervuilde filters zorgen voor meer drukverlies in de kast, verminderen het rendement van de reiniging en verhogen het stroomverbruik. Als de filters zijn verwijderd, moet al het vuil op de wanden van de kast worden verwijderd.

De filters worden een per een verwijderd/geplaatst (aantal filters hangt af van de grootte van de kast). Voor sommige filterformaten moet een extra pakking worden bevestigd op het frame om een hermetische bevestiging te garanderen.

Wanneer filters van een andere producent of een andere filterklasse worden gebruikt dan de af fabriek gemonteerde filters, moet het drukrelaisbereik aangepast worden nadat de filters zijn vervangen. De drukrelais worden aangepast door het bovendeksel te verwijderen en de hendel naar de gewenste verschildruk te draaien (zie fig. 21). Zodra de verschildruk de ingestelde waarde bereikt, wordt de melding voor de filtervervuiling weergegeven.

Als de filters zijn vervangen, bevestigt u de melding voor de filtervervuiling op een bedieningspaneel of computer.

14.3. Ventilatoren

Controleer of de ventilatoren vrij kunnen draaien zonder obstructies, externe geluiden en trillingen. Controleer de schokdempers van het ventilatorframe op slijtage. Vervang versleten of beschadigde onderdelen, indien nodig. Vuil, vet of stof kan de waaier uit balans brengen, extra trillingen veroorzaken en de levensduur van de motor verkorten. De waaier moet worden gereinigd met een vochtige doek. Motoroppervlakken moeten worden gereinigd met een droge doek of een stofzuiger. Controleer de aansluitkabels van de motor; controleer de contacten op corrosie; reinig de contacten indien nodig met speciale middelen. Controleer de werking van een oververhittingsbeveiliging van de motor, indien geïnstalleerd. Zet het ventilatieapparaat aan en controleer of de ventilatoren in de gewenste richting draaien en de draaisnelheid wisselt afhankelijk van de automatiseringsinstellingen.

14.4. Waterluchtverwarmer/koeler

Controleer op vloeistoflekkage; controleer de goede werking van een terugslagklep en een pomp. Controleer de schroefdraadverbindingen op dichtheid. Controleer de werking van een antivriessysteem. Controleer of de retourwatertemperatuursensor correct is geïnstalleerd en geïsoleerd. Controleer of een capillaire thermostaat, indien geïnstalleerd, goed werkt.

Vuil van de waterspoeloppervlakken moet met perslucht worden verwijderd. Let op dat u de spoellamellen niet beschadigt tijdens het schoonmaken.

14.5. Directe verdampingskoeler/-verwarmer (DX)

Controleer op koelmiddellekkage. Controleer in een vochtigheidsindicator of het koelmiddel vochtvrij is; controleer of er voldoende koelmiddel is. Controleer de werking van de externe kast en de temperatuursensoren. Voer regelmatig onderhoudswerkzaamheden uit aan een directe verdampingskoeler/verwarmer in overeenstemming met de documentatie van de fabrikant.

Vuil van de koelmiddelspoeloppervlakken moet met perslucht worden verwijderd. Let op dat u de spoellamellen niet beschadigt tijdens het schoonmaken.

14.6. Elektrische verwarmer

Controleer de werking van oververhittingsthermostaten en automatisering. Inspecteer de installatie van de voeding, de contacten en de automatische schakelaars.

Verwarmingsbuizen van de elektrische verwarmer kunnen vervuild raken met stof en ander vuil dat onder overmatige hitte kan ontbranden, daarom moeten ze worden gereinigd. De buizen moeten worden gereinigd met een vochtige doek of met perslucht. Wacht tot de buizen volledig zijn gedroogd voordat u de kast inschakelt.

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

15. PROBLEMEN OPLOSSEN

De apparaatautomatisering bewaakt continu de werking van verschillende knooppunten en functie-algoritmen. Als er iets misgaat, informeert het apparaat u met een bericht en een akoestisch alarm van een bedieningspaneel. Berichten worden onderverdeeld in kritische berichten en meldingen. Kritische berichten doen zich voor wanneer het apparaat niet verder kan werken zonder tussenkomst van de gebruiker of een bevoegde servicevertegenwoordiger. Meldingen worden gebruikt om de gebruiker te waarschuwen voor mogelijke fouten of kleine afwijkingen, maar ze stoppen het apparaat niet.

Voer in het geval van een bericht de volgende handelingen uit:

- Lees het bericht en noteer het nummer dat op het scherm wordt weergegeven (bedieningspaneel, computer, smartphone).
- Stop de kast. Als de verwarmings-/koelapparaten op dat moment draaiden, blijven ze na het indrukken van de UIT-knop nog enkele minuten draaien tot hun temperatuur gestabiliseerd is.
- Als de kast stopt, haalt u de stekker uit het stopcontact.
- Zoek tips in de "Alarmtabel" bij het berichtnummer.
- Elimineer de oorzaak indien mogelijk. Als een storing niet kan worden opgelost, neem dan contact op met een bevoegde servicevertegenwoordiger.
- Zorg ervoor dat er na het oplossen van problemen geen vreemde voorwerpen, puin of gereedschap in de kast achterblijft en sluit pas daarna de deur van de kast
- Sluit de kast aan op het elektriciteitsnet en verwijder alle berichten uit het berichtvenster.
- Als een storing niet wordt opgelost, kan het zijn dat het apparaat, afhankelijk van de aard ervan, helemaal niet start of begint en na een tijdje stopt door het weergeven van een bericht.

Hieronder vindt u een lijst met berichten en aanbevolen acties om storingen op te lossen. Deze berichten worden weergegeven op het C5.1-bedieningspaneel, de mobiele app of een computer. Letter "A" markeert kritisch alarmen, letter "B" markeert informatieve berichten. Als u uw foutcode niet in de tabel kunt vinden, neem dan contact op met een bevoegde servicevertegenwoordiger.

Code	Bericht	Mogelijke oorzaak	Acties van de gebruiker
1B	Laag toevoer luchtdebiet	1. Verontreinigde luchtfilters. 2. Overmatige weerstand van het luchtkanaalsysteem. 3. VAV-luchtstroomregeling geselecteerd, maar druksensoren zijn niet aangesloten. 4. Toevoerluchtventilator werkt niet goed.	1. Controleer de luchtfilters en vervang ze indien nodig. 2. Controleer regelkleppen, luchtinlaat/uitlaatopeningen. 3. Als er VAV-luchtstroomregeling nodig is, installeer dan druksensoren en verbind kanaalgemonteerde druksensoren. Als de VAV-modus niet nodig is, selecteer dan CAV of DCV in de instellingen. 4. Neem contact op met de bevoegde service.
3B	VAV kalibratie fout	Niet aangesloten of defecte druksensoren.	Controleer de druksensoren en hun meetbereik. Als een sensor moet worden vervangen, neem dan contact op met een bevoegde servicevertegenwoordiger.
4B	Vervang buitenlucht filter	Verontreinigde buitenluchtfilters.	Vervang filters van de luchtbehandelingskast en bevestig het bericht.
6B-11B	Elektrische verwarming uit	Temperatuur elektrische verwarmer is gestegen tot boven 70 °C, omdat: 1. De toevoerluchtstroom te laag is bij een hoge verwarmingsvraag. 2. Storing in de elektrische verwarmer.	Als de verwarmer afkoelt, gaat hij automatisch weer aan. 1 a. Controleer de luchtfilters en de luchtkanalen. 1 b. Verlaag de gewenste temperatuur. 1 c. Verhoog de intensiteit van de ventilatie. 2. Neem contact op met de bevoegde service.
14B	Service tijd	Tijd voor jaarlijks periodiek onderhoud.	Wis het bericht na het uitvoeren van periodiek onderhoud.
112B	Waterpomp / batterij alarm	Signaal van de waterstroomsensor of circulatiepomp ontvangen (Zie "Bewaking waterdebiet").	Controleer of er voldoende water in het systeem aanwezig is en of de circulatiepomp en de watermengkleppen werken.
118B-119B	Fout in externe sensor	Niet aangesloten of defecte luchtkwaliteits- of vochtigheidssensoren	Controleer of de sensor is aangesloten. Als een sensor moet worden vervangen, neem dan contact op met een bevoegde servicevertegenwoordiger.
127B	Service modus	Tijdelijke speciale bedrijfsmodus die alleen kan worden geactiveerd door een onderhoudsspecialist.	Als de kast eerder is gerepareerd, neem dan contact op met de persoon die de kast heeft gerepareerd om er zeker van te zijn dat de servicemodus kan worden uitgeschakeld. De servicemodus wordt uitgeschakeld door een bericht te verwijderen.
1A, 2A	Storing toevoerlucht temperatuur sensor	Niet aangesloten of defecte toevoerluchttemperatuursensor.	Controleer of de sensor is aangesloten. Als een sensor moet worden vervangen, neem dan contact op met een bevoegde servicevertegenwoordiger.
5A, 6A	Storing buitenlucht temperatuur sensor	Niet aangesloten of defecte buitenluchttemperatuursensor.	Controleer of de sensor is aangesloten. Als een sensor moet worden vervangen, neem dan contact op met een bevoegde servicevertegenwoordiger.
9A, 10A	Storing watertemperatuur sensor	Niet aangesloten of defecte retourwatertemperatuursensor.	Controleer of de sensor is aangesloten. Als een sensor moet worden vervangen, neem dan contact op met een bevoegde servicevertegenwoordiger.
11A	Temperatuur retourwater laag	De retourwatertemperatuur van waterluchtverwarmer is onder de toegestane limiet gezakt.	Controleer de toestand van een circulatiepomp en het verwarmingssysteem en de werking van een mengklepaandrijving. Controleer of er warm water beschikbaar is in het systeem.
12A	Intern brandalarm	1. De interne temperatuur is hoger dan 50 °C 2. Defecte temperatuursensor.	1. Zoek de warmtebron in het kanaal of de kast. 2. Neem contact op met de bevoegde service.

Code	Bericht	Mogelijke oorzaak	Acties van de gebruiker
13A	Extern brandalarm	Een brandalarm ontvangen van het brandbeveiligingssysteem van het gebouw.	Zodra het brandalarm is opgelost, moet de kast worden gestart met behulp van een bedieningspaneel, computer of een smartphone.
14A	Externe stop	De kast is gestopt door een extern apparaat (knop, timer, sensor).	Zodra het extra apparaat is gestopt, werkt de kast in de normale modus.
17A	Toevoer luchttemperatuur te laag	1. Geïntegreerde verwarmingstoestellen werken niet. 2. Extra verwarmings-/koelapparaten zijn defect of verkeerd geïnstalleerd. 3. Defecte luchttemperatuursensor.	1. Neem contact op met de bevoegde service. 2. Neem contact op met het bedrijf dat extra verwarmings-/koelapparatuur heeft geïnstalleerd of verkocht. 3. Neem contact op met de bevoegde service.
18A	Toevoer luchttemperatuur te hoog	1. Geïntegreerde verwarmingstoestellen werken niet goed. 2. Extra verwarmings-/koelapparaten werken niet goed of zijn verkeerd geïnstalleerd. 3. Defecte luchttemperatuursensor.	1. Neem contact op met de bevoegde service. 2. Neem contact op met het bedrijf dat extra verwarmings-/koelapparatuur heeft geïnstalleerd of verkocht. 3. Neem contact op met de bevoegde service.
19A	Laag toevoer luchtdebiet	1. Obstakel in het kanaalsysteem. 2. VAV-luchtstroomregeling geselecteerd, maar druksensoren zijn niet aangesloten. 3. Defecte toevoerluchtventilator.	1. Controleer of de regelkleppen, luchtinlaat- en uitlaatopeningen niet geblokkeerd zijn, controleer of de stelkleppen niet volledig gesloten zijn. 2. Als er VAV-luchtstroomregeling nodig is, installeer dan druksensoren en verbind kanaalgemonteerde druksensoren. Als de VAV-modus niet nodig is, selecteer dan CAV of DCV in de instellingen. 3. Neem contact op met de bevoegde service.
21A-23A	Elektrische heater oververhit	Temperatuur elektrische verwarmer is gestegen tot boven 100 °C, omdat: 1. De toevoerluchtstroom te laag bij hoge verwarmingsvraag. 2. Stroomuitval tijdens de werking van de elektrische verwarmer; de verwarmer kon niet afkoelen. 3. Storing in de elektrische verwarmer.	1 a. Controleer het luchtkanaalsysteem, de luchtinlaat en -uitlaatdempers, ventilatorwerking. 1 b. Verlaag de gewenste temperatuur. 1 c. Verhoog de intensiteit van de ventilatie. 2. Controleer of de kast is aangesloten op het elektriciteitsnet. 3. Neem contact op met de bevoegde service. Zodra de storing is verholpen, moet u een oververhittingsbeveiligingszekering resetten voordat u de kast opnieuw opstart. Zoek naar een gele sticker met het woord "Reset" in de kast die een oververhittingsbeveiligingszekering markeert.
31A-38A	Storing lucht temperatuur sensor	Een van de extra zonetemperatuursensoren is defect of niet aangesloten.	1. Controleer of de sensor is aangesloten. Als een sensor moet worden vervangen, neem dan contact op met een bevoegde servicevertegenwoordiger. 2. Controleer of de parameters voor de extra temperatuurzone correct zijn geconfigureerd (zie hoofdstuk "Functies" of "Extra zoneregeling C5" van de gebruiksaanwijzing).
39A,40A	Temperatuur retourwater laag	De retourwatertemperatuur van de extra temperatuurzone waterverluchtverwarmer is onder de toegestane limiet gezakt.	1. Controleer de toestand van een circulatiepomp en het verwarmingssysteem naast de werking van een verwarmingsklepaandrijving. Controleer of er warm water in het systeem is. 2. Controleer of de parameters voor de extra temperatuurzone correct zijn geconfigureerd (zie hoofdstuk "Functies" of "Extra zoneregeling C5" van de gebruiksaanwijzing)
43A,44A	Externe stop	De kast is gestopt door een extern apparaat dat is aangesloten op de extra zonemodule.	Zodra het extra apparaat is gestopt, draait de kast in de normale modus.
45A	Waterpomp / batterij alarm	Signaal van de waterstroomsensor of circulatiepomp ontvangen.	Controleer of er voldoende water in het systeem aanwezig is en of de circulatiepomp en de watermengkleppen werken.
90A	Service modus	C5-regelaar geblokkeerd.	Neem contact op met de bevoegde service.
91A-98A	Storing Hoofdregeling	Defecte regelelektronica of geen verbinding tussen regelelektronica.	1. Controleer of alle draden en kabels zijn aangesloten tussen de onderdelen van de kast. 2. Neem contact op met de bevoegde service.
99A-103A	Storing toevoer ventilator	Toevoerluchtventilator of frequentieomvormer werkt niet.	1. Controleer of alle draden en kabels zijn aangesloten tussen de onderdelen van de kast. 2. Controleer de ventilatorstroomonderbrekers. 3. Neem contact op met de bevoegde service.
114A-124A	Communicatie fout	Defecte regelelektronica of geen verbinding tussen regelelektronica.	1. Controleer of alle draden en kabels zijn aangesloten tussen de onderdelen van de kast. 2. Neem contact op met de bevoegde service.
125A,127A	Storing Hoofdregeling	Defecte C5-regelaar.	Neem contact op met de bevoegde service.
126A	Storing Hoofdregeling	1. Onjuist aangesloten of defecte externe apparaten. 2. Defecte C5-regelaar.	1. Controleer de aansluiting van externe apparaten of neem contact op met de vertegenwoordiger van de installateur. 2. Neem contact op met de bevoegde service.

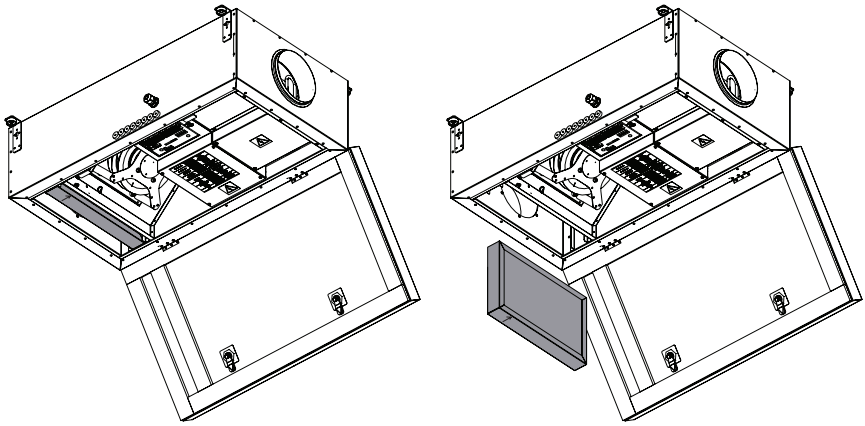
UAB KOMFOVENT behoudt het recht om veranderingen door te voeren zonder dit vooraf kenbaar te maken

BIJLAGE 1

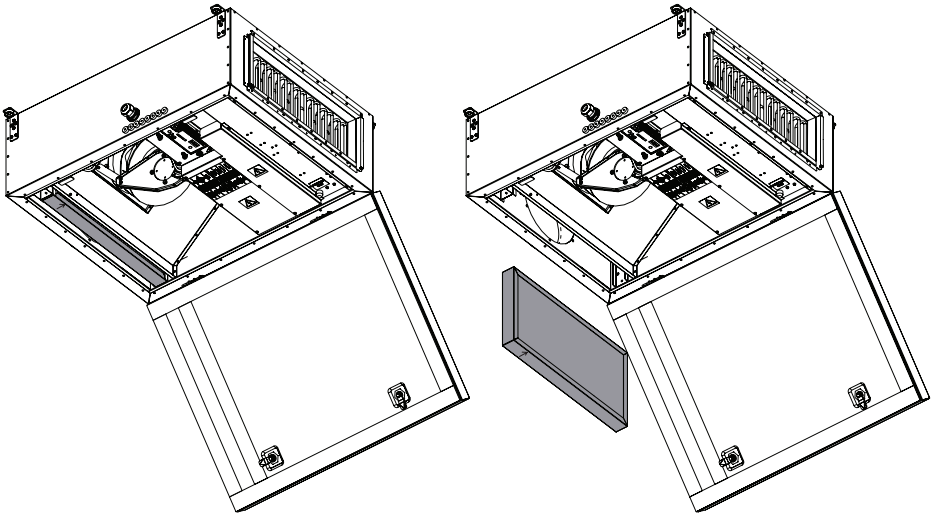
REINIGINGSINSTRUCTIES ROTOR

Onderstaande afbeeldingen tonen de locatie van filters in de diverse apparaatmodellen. Omdat de apparaten worden geproduceerd met linker en rechter toegang en de afbeeldingen slechts één toegangszijde tonen, kan uw apparaat er anders uitzien dan hier getoond. Layout van filters en componenten zoals aangegeven in de 'Installatiehandeiding'.

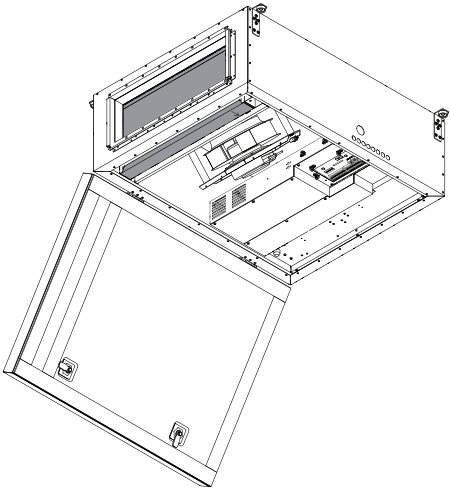
Domekt S 650 F - S 800 F

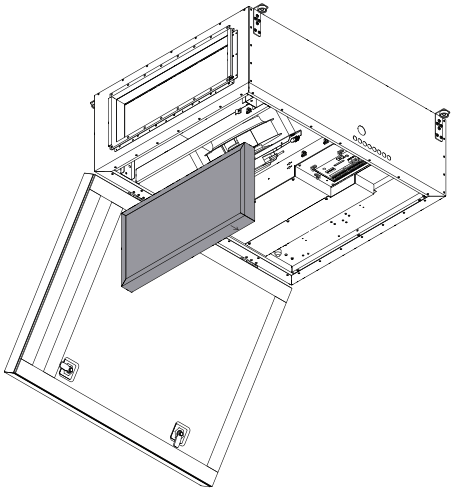


Domekt S 1000 F

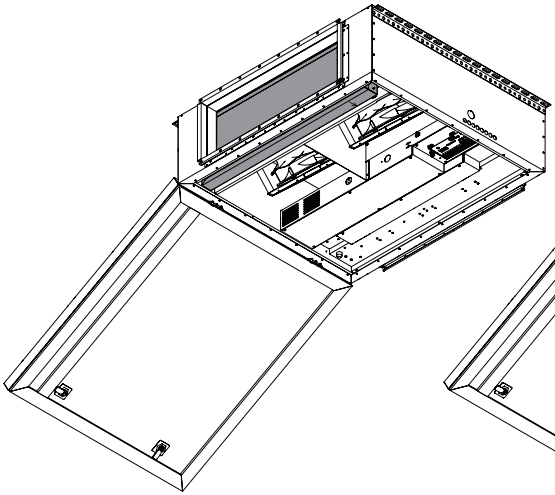


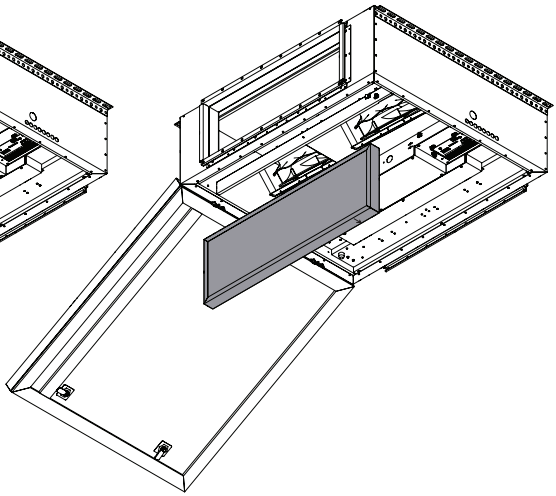
Verso S 1300 F





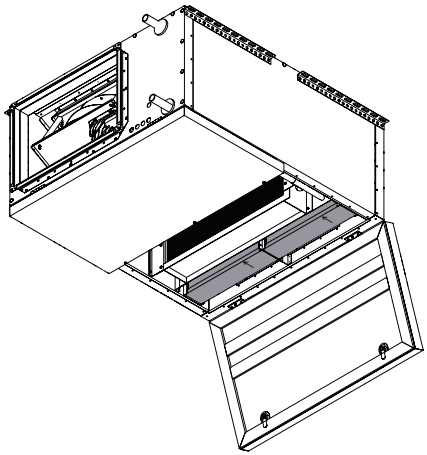
Verso S 2100 F

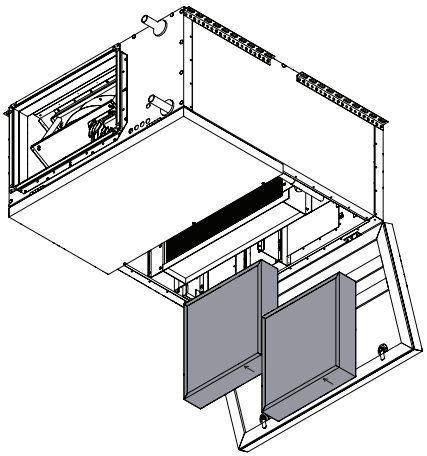




UAB KOMFOVENT behoudt het recht om veranderingen door te voeren zonder dit vooraf kenbaar te maken

Verso S 3000 F





BIJLAGE 2

GARANTIE-INFORMATIE

Beste klant,

KOMFOVENT bedankt u voor uw keuze. We zijn blij dat u voor ons heeft gekozen en zullen ons best doen om ervoor te zorgen dat u tevreden bent met uw aangekochte product. Om misverstanden te voorkomen, verzoeken wij u vriendelijk de installatie- en gebruiksaanwijzing van het product zorgvuldig door te lezen.

KOMFOVENT bevestigt hierbij de verplichtingen die zijn vastgesteld door de geldende consumentenrechtenwetten om consumentclaims te vervullen in geval van vastgestelde productdefecten.

In geval van problemen raden wij aan onmiddellijk contact op te nemen met het bedrijf dat uw ventilatie-eenheid heeft geïnstalleerd, het bedrijf dat technische onderhoud verleent, of de dichtstbijzijnde KOMFOVENT-distributeur. Vergeet niet het serienummer van het apparaat te vermelden. Het serienummer van het apparaat is te vinden op een sticker aan de buitenkant van de eenheid of op een plaat die op het eenheidsframe is gemonteerd. Uw claim wordt geregistreerd en, indien reparatie van het apparaat nodig is, zal een vertegenwoordiger met u een geschikt tijdstip voor de komst afspreken. Alle reparaties die onder de garantie vallen, worden gratis uitgevoerd – zonder kosten voor vervangende onderdelen of arbeid.

Alleen een geautoriseerde vertegenwoordiger kan beslissen of defecte onderdelen moeten worden gerepareerd of vervangen door nieuwe. Vervangen of gerepareerde onderdelen blijven gedekt door de algemene garantie van de eenheid. Als reparaties worden uitgevoerd na het verstrijken van de garantieperiode van het apparaat, zijn de vervangen of gerepareerde onderdelen gedekt door een garantie van 6 maanden.

De garantie dekt alle defecten in het apparaat die voortkomen uit fabricage- of montagefouten. Bij het gebruik van het apparaat onder de hieronder vermelde omstandigheden, is deze garantie geldig vanaf de aankoopdatum van het product. Als de aankoopdatum onbekend is, wordt de garantie berekend vanaf de fabricagedatum.

NORMALE WERKOMSTANDIGHEDEN

1. De apparaten moeten worden beschermd tegen directe waterinfiltratie (regen of sneeuw) en de effecten van chemicaliën, of ze moeten van een speciale configuratie zijn die bedoeld is voor buiten- en/of agressieve omgevingen.

2. De omgevingstemperatuur moet tussen de -30 °C en +40 °C liggen (als de wanddikte van de eenheid minstens 45 mm is) of tussen 0 °C en +30 °C (als de wanddikte van de eenheid minstens 20 mm is); uitblaasluchttemperatuur – van +10 °C tot +40 °C; relatieve luchtvochtigheid – van 20% tot 80%, niet condenserend. De verhouding van temperatuur en luchtvochtigheid mag geen condensatieomstandigheden overschrijden, d.w.z., er mag geen condensatie ontstaan op de binnen- of buitenwanden van de eenheid.

3. Bij het starten van apparatuur in nieuwe gebouwen of gerenoveerde ruimtes tijdens het herfst-winterseizoen, overschrijdt de uitblaasluchtvochtigheid vaak de normale werkomstandigheden en kunnen luchtfilters door stof van bouwmaterialen onmiddellijk verstopt raken na de opstart. Het wordt aanbevolen om de ruimte te drogen en te ventileren voordat de ventilatieapparatuur wordt ingeschakeld.

4. De ventilatie-eenheid moet periodiek worden geïnspecteerd (aanbevolen interval – elke 4 maanden): filters en warmtewisselaars moeten worden gecontroleerd op vervuiling, bewegende onderdelen en riemen moeten worden gecontroleerd. Luchtfilters moeten minimaal één keer per jaar worden vervangen (aanbevolen twee keer per jaar – voor en na het stookseizoen).

5. In geval van een uitgebreide garantie, moet periodieke inspectie van de eenheid ten minste twee keer per jaar gedurende de gehele garantieperiode worden uitgevoerd, en de resultaten moeten worden vastgelegd. Periodieke inspecties mogen alleen worden uitgevoerd door gekwalificeerde specialisten of een KOMFOVENT-vertegenwoordiger.

6. Het is raadzaam om de ventilatie-eenheid niet uit te schakelen; wanneer ventilatie niet nodig is, moet de intensiteit tot het minimum worden verlaagd.

7. Systeembalancering moet worden uitgevoerd voordat de ventilatie-eenheid in werking wordt gesteld.

KOMFOVENT-vertegenwoordiger behoudt zich het recht voor om gratis garantiereparatieservices te weigeren als de volgende voorwaarden niet worden nageleefd.

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

GARANTIEVOORWAARDEN

1. De garantie is niet van toepassing in de volgende gevallen:
   1.1. Als de gebruiks- of bedrijfsomstandigheden, zoals gespecificeerd in de installatie- en gebruikershandleiding, worden geschonden;
   1.2. Als de opslagomstandigheden van de eenheid worden geschonden;
   1.3. Als er tekenen zijn die wijzen op pogingen tot ongekwalificeerde reparatie;
   1.4. Als de constructie van de eenheid is veranderd;
   1.5. Als de eenheid voor andere doeleinden wordt gebruikt dan waarvoor deze direct bedoeld is;
   1.6. Als het serienummer van het apparaat op de bijgevoegde plaat of sticker is gewijzigd, verwijderd of niet te identificeren is;
   1.7. Als de eenheid niet volgens de installatie-instructies van de fabrikant is geïnstalleerd, geen ruimte voor onderhoud heeft, of op een moeilijk bereikbare plaats is geïnstalleerd;
   1.8. Voor geluid, trillingen of kleurveranderingen die ontstaan door normale slijtage van de eenheid of haar componenten.

2. De garantie is niet van toepassing op apparaatstoringen die optreden als gevolg van:
   2.1. Schade aan de eenheid door onjuiste transport of installatiefouten;
   2.2. Mechanische schade;
   2.3. Schade veroorzaakt door vreemde voorwerpen, materialen, vloeistoffen of condensatie die in het apparaat zijn gekomen, behalve wanneer dit gebeurt door een ontwerpfout;
   2.4. Schade veroorzaakt door natuurrampen, brand, binnenfactoren, accidentele externe invloeden (spanningsschommelingen in het elektriciteitsnet, bliksem, enz.), of ongelukken.

3. Garantie service wordt niet verstrekt in gevallen waar het nodig is om werkende onderdelen te vervangen (filters, zekeringen).

4. Voorbereidend werk dat nodig is om toegang te krijgen tot de eenheid en kwaliteitsreparaties uit te voeren, zoals het verwijderen van meubels, muren, scheidingswanden, plafonds, kanalen, sanitair, apparatuur van andere fabrikanten, of andere belemmerende objecten, wordt niet als garantie service beschouwd. KOMFOVENT-vertegenwoordigers hebben het recht om dergelijke werkzaamheden te weigeren.

5. De garantie dekt geen extra vloeistoffen die worden gebruikt in ventilatiesystemen, zoals vullingsvloeistoffen voor warmtewisselaars, in geval van lekkage.

6. De garantie dekt geen bijkomende verliezen als gevolg van apparaatstoringen, zoals ongemak, transportkosten, telefoongesprekken en accommodatie, persoonlijke of zakelijke verliezen, verlies van salaris of inkomen.

7. KOMFOVENT is niet verantwoordelijk voor directe of indirecte schade die door KOMFOVENT-producten aan mensen, huisdieren of eigendommen wordt veroorzaakt, indien de oorzaak van dergelijke schade het niet naleven van de gebruiks- en installatievoorschriften van de eenheid en de voorwaarden, opzettelijke of nalatige acties van gebruikers of derden is.

Aangezien er veel aandacht wordt besteed aan de productkwaliteit, verwelkomen wij uw feedback, opmerkingen of suggesties met betrekking tot de technische en operationele eigenschappen van de apparatuur.

SERVICE AND SUPPORT

LITHUANIA
UAB KOMFOVENT
Phone: +370 5 200 8000
service@komfovent.com
www.komfovent.com

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

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

LATVIA
SIA Komfovent
Bukaišu iela 1, LV-1004 Riga, Latvia
Phone: +371 24 66 4433
info.lv@komfovent.com
www.komfovent.com

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

UNITED KINGDOM
Komfovent Ltd
Unit C1 The Waterfront
Newburn Riverside, Newcastle upon Tyne NE15 8NZ, UK
Phone: 0191 429 4503
info_uk@komfovent.com
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
	CLIMAIR GmbH	www.climair.ch
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
IE	Lindab	www.lindab.ie
IR	Fantech Ventilation Ltd	www.fantech.ie
IS	Blikk & Tækniþjónustan ehf	www.bogt.is
	Hitataekni ehf	www.hitataekni.is
IT	ICARIA	www.icaria.srl
NL	Ventilair group	www.ventilairgroup.com
	DECIPOL-Vortvent	www.vortvent.nl
	ForClima BV	www.forclima.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
UA	TD VECON LLC	www.vecon.ua