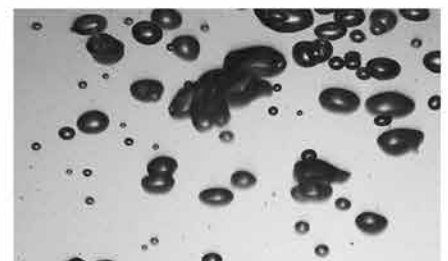
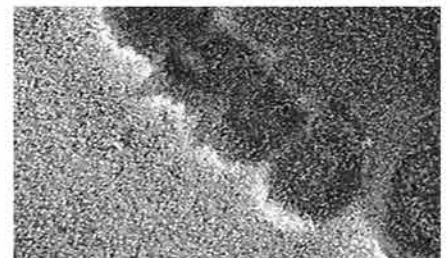
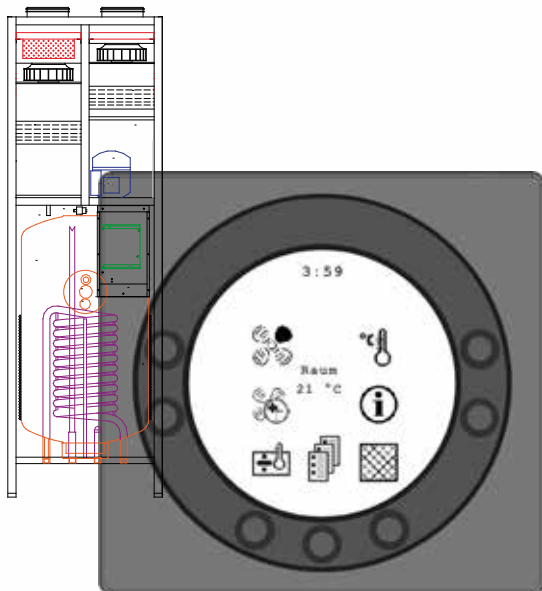


VENTRONIK

LLB K Design



A.u.b. eerst lezen

Deze handleiding bevat belangrijke aanwijzingen voor het gebruik van het apparaat. Ze is onderdeel van het product en dient in de directe omgeving van het apparaat te worden bewaard. Ze moet beschikbaar blijven zolang het apparaat wordt gebruikt. Geef de installatie- en gebruikershandleiding aan eventuele volgende gebruikers van het apparaat door.

Lees de handleiding, voor u werkzaamheden aan en met het apparaat begint. Vooral het hoofdstuk 'Veiligheid'. Volg alle aanwijzingen volledig en onverkort op.

Het kan gebeuren dat deze handleiding beschrijvingen bevat die onduidelijk of onbegrijpelijk lijken. Bij vragen of onduidelijkheden a.u.b. altijd de klantenservice of de servicepartner van de fabrikant raadplegen.

Deze handleiding is uitsluitend bestemd voor personen die met of aan het apparaat werken. Ga er vertrouwelijk mee om. De inhoud is door de auteurswet beschermd. Deze mag geheel noch gedeeltelijk en in geen enkele vorm worden gereproduceerd, overgedragen, gekopieerd, in elektronische systemen worden opgeslagen of in een andere taal worden vertaald, zonder schriftelijke toestemming van de fabrikant.

Pictogrammen

In de handleiding wordt gebruik gemaakt van pictogrammen. De betekenis is als volgt:



Informatie of aanwijzingen voor gekwalificeerd vakpersoneel.



GEVAAR!

Dit duidt op acuut gevaar dat tot zwaar letsel of zelfs de dood kan leiden.



WAARSCHUWING!

Dit duidt op mogelijk gevaar dat tot zwaar letsel of zelfs de dood kan leiden.



LET OP!

Dit duidt op mogelijk gevaar dat tot middelzwaar of lichter letsel kan leiden.

LET OP!

Dit duidt op mogelijk gevaar dat materiële schade kan veroorzaken.



AANWIJZING.

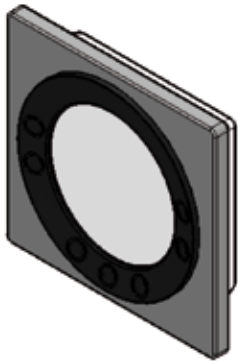
Gemarkeerde informatie.

Inhoud

A.U.B. EERST LEZEN	2	FUNCTIE.....	21
PICTOGRAMMEN	2	Besturing Ventronik LLB K Design.....	21
DE BEDIENINGSEENHEID.....	4	Tapwaterverwarming	21
MONTAGE	4	Ruimteverwarming.....	21
Installatie van het bedieningsveld	4	Koeling.....	21
Montage	5	Geen warmtebehoefte.....	21
START	6	Ontdooien	21
BEDIENING.....	6	Extra capaciteit	21
Bediening en wijziging van gegevens in het		Elektrisch verwarmingselement	21
bedrijfsmenu	6	Bedrijfsveiligheid	21
Snelheid (K1)	6	Hogedrukregelaar	21
Verlengd bedrijf (K2)	7	Veiligheidsthermostaat	21
Elektrisch verwarmingselement (K3)	7	Oversturing van de toevoerluchtventilator.....	22
Hoofdmenu (K4).....	7	Aggregaat.....	22
Filter (K5)	7	Ventilatoren.....	22
Informatie (K6)	7	Toevoerlucht- en afvoerluchtkleppen	22
Temperatuur (K7)	7	Service.....	22
Extra functies	7	Watercircuit en tank	23
Hoofdmenu	8	Waarschuwingen.....	23
Datum en tijd.....	8	Filtertimer.....	23
Kalender.....	9	Gegevensfout	23
Gebruikersmenu.....	10	Demontage/buitenbedrijfstelling van de installatie	23
Displaymenu	11	PROBLEMEN OPLOSSEN	24
Informatiemenu	13	Hogedrukregelaar	24
Servicemenu	14	Veiligheidsthermostaat voor de warmtespiraal	24
Ontdooischema.....	18	Installatie buiten bedrijf.....	24
Tabellen weekprogramma	19	Luchtfout	25
Schema voor instelwaarden.....	20		

De bedieningseenheid

De bedieningseenheid dient aan een centraal in de woning gelegen wand te worden aangebracht.



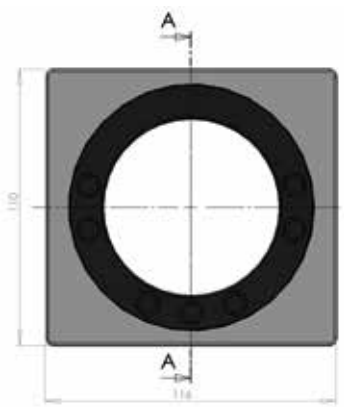
Omdat de bedieningseenheid tegelijkertijd als ruimtethermostaat dient, is het belangrijk dat volgende punten in acht worden genomen:

Ze mag niet aan direct zonlicht worden blootgesteld.

Ze mag niet aan een buitenwand worden aangebracht.

Ze mag niet in de wand worden verzonken.

Ze mag zich niet boven een warmtebron bevinden.



Een lamp in de buurt van de bedieningseenheid kan de lichtsensor nadelig beïnvloeden, zodat de lichtsterkte niet meer zinvol wordt geregeld.

Aan de voorzijde van de bedieningseenheid bevinden zich 7 ringvormig geplaatste toetsen, waarmee het veld wordt bediend. De functie van de toetsen verandert naargelang het geselecteerde menu (meer informatie onder 'Bediening').

Achter de glasplaat bevindt zich een infrarood-bewegingssensor, die het menu voor de dagelijkse bedieningsmogelijkheden laat verschijnen, als men zijn hand ervoor beweegt.

(Deze functie kan worden uitgeschakeld: zie onder 'Hoofdmenu/Display/Menupunt 5'.)

Aan de onderzijde van de bedieningseenheid bevinden zich volgende elementen:

1: SD-kaart

2: ruimtesensor

3: lichtsensor

4: mini-USB-stekker voor de aansluiting op een computer



1: De uitneembare SD-kaart bevat alle besturingsmodellen en versies, die ervoor zorgen dat de bedieningseenheid ook met oudere versies compatibel is. Bovendien bevat de SD-kaart alle talen, menu's, helpteksten, symbolen en de verzamelde datalogs. Tijdens de startprocedure kunnen de actuele versies in de bedieningseenheid worden opgeslagen, zodat de besturing zonder SD-kaart kan werken. Dan verschijnen echter geen helpteksten op het scherm en worden de datalogs niet opgeslagen.

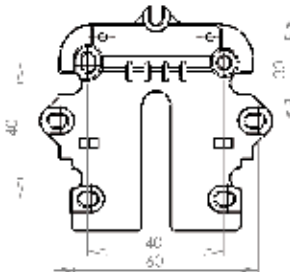
Montage

INSTALLATIE VAN HET BEDIENINGSVELD

Het bedieningsveld is bedoeld voor wandmontage. Het bedieningsveld dient centraal in de woning te worden aangebracht op een hoogte van ca. 1,5 m boven de vloer. Het bedieningsveld kan niet in de wand worden verzonken, omdat het tegelijkertijd als ruimtethermostaat dient. Het beschikt bovendien over een lichtsensor. Daarom mag het bedieningsveld niet aan direct zonlicht worden blootgesteld. Het mag ook niet aan een buitenwand worden aangebracht, omdat de ruimtesensor dan niet de correcte ruimtetemperatuur meet en de lichtsensor het licht in het display niet correct regelt. Het is aan te bevelen geen lamp onder het bedieningsveld aan te brengen, omdat deze eveneens de lichtsensor nadelig kan beïnvloeden.

MONTAGE

Kies de plaats waar het bedieningsveld zich moet bevinden en markeer de bevestigingsgaten op de wand.



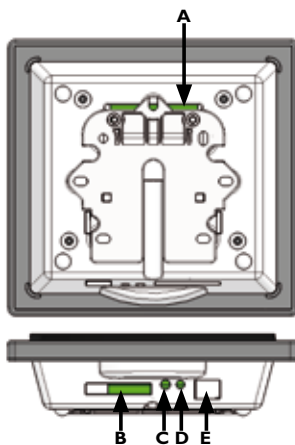
Houd het wandframe tegen de wand en markeer de gaten voor de bevestiging van het frame. Het boren van de gaten, de gatgrootte en de keuze van de bevestigingschroeven zijn afhankelijk van het wandmateriaal.



AANWIJZING.

Gebruik in elk geval 4 schroeven voor een goede bevestiging!

Plaats het bedieningsveld in het beslagwerk en kantel het tegen de wand.



Onder het bedieningsveld bestaat toegang tot:

- A: aansluitblok; aansluiting voor hoofdprintplaat
- B: SD-kaart C: ruimtesensor
- D: lichtsensor E: USB-stekker

Tussen installatie en bedieningsveld moet een zwakstroomkabel met $4 \times 0,25 \text{ mm}^2$ worden gemonteerd.

De maximale kabellengte bedraagt 50 m. Boven de 50 m wordt het spanningsverlies zo groot, dat het tot bedrijfsstoringen kan komen.

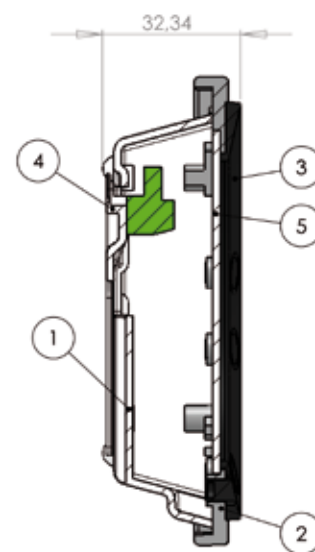
Er zijn twee mogelijkheden om het wandbeslag te monteren.

Het beslag kan aan een vlakke wand worden vastgeschroefd, waarbij de kabel zichtbaar aan de onderzijde naar buiten wordt geleid.

Er kan een inbouwdoos of een verzonken doos worden gebruikt, bijv. voor een gipswand. Indien een andere doos wordt gebruikt, moet gegarandeerd zijn dat de schroefgaten passen.

De zwakstroomkabel wordt met het aansluitblok verbonden. Verzeker u ervan dat de kabel aan beide einden op dezelfde nummers is aangesloten (tussen het bedieningsveld en de hoofdprintplaat van de installatie).

Het bedieningsveld wordt op het wandbeslag aangebracht, door het er bovenaan licht schuin naar beneden in te schuiven. Vervolgens wordt het onderaan ingedrukt, zodat het vlak op de wand zit. Bij de demontage wordt het bedieningsveld onderaan iets uitgetrokken en vervolgens naar boven weggenomen.



Pos.	Beschrijving
1	Kast voor bedieningsveld
2	Front voor bedieningsveld
3	Drukplaat voor display
4	Wandbeslag
5	Glas voor display

Start

Bij de eerste start van de installatie verschijnt op het beeldscherm van het bedieningsveld 'Choose language' (kies taal).

Door op 'next' te drukken, wordt omgeschakeld tussen Deens, Engels, Duits en Frans.

Als de gewenste taal op het display verschijnt, drukt u op 'Enter'.

Nu opent het bedieningsveld de actuele programmaversie in de gewenste taal volgens de versie van het IC-circuit op de hoofdprintplaat.

Op het display verschijnt:

- Updating model (opvragen van het actuele model)
- Wait 1,5 minutes (het opvragen van de actuele versie duurt ca. 1,5 minuut)
- Language load (91)
- Language OK
- Menu load (84)
- Menu OK
- Icon load (369)
- Menu OK
- Reset to default
- Restarting.....

• Daarna verandert het scherm en verschijnt:

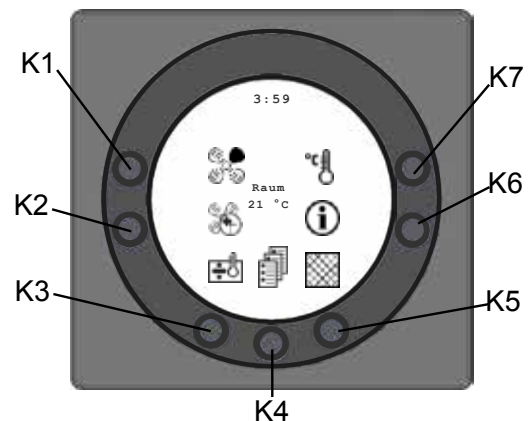
- Symbool
- Versienummer
D (display): 1,0
C (controller): 3,0

Afsluitend verschijnt het scherm voor de dagelijkse bediening en wordt de installatie met de fabrieksinstellingen geregeld.

Nu kunnen de menupunten op de huidige woning worden ingesteld, waardoor een optimaal bedrijf en het effectieve gebruik van de installatie gegarandeerd is.

Bediening

Alle ventilatieapparaten LLB K voor woningen worden geleverd met een Ventronik LLB K Design-besturing, waarvan de fabrieksinstelling de inbedrijfstelling van de installatie mogelijk maken. De fabrieksinstelling is slechts een basisinstelling, die volgens de gewenste bedrijfswijze en volgens de behoeften van de betreffende woning moet worden aangepast, om het gebruik en bedrijf van de installatie optimaal te configureren.



Na het starten van de installatie staat het bedieningsveld op stand-by en is een van de pauzeschermen te zien (dit kan in het hoofdmenu onder het punt 'Display' worden veranderd). Als men zijn hand voor het bedieningsveld beweegt, verschijnen symbolen op het scherm, die de dagelijkse bedieningsmogelijkheden tonen.

BEDIENING EN WIJZIGING VAN GEGEVENS IN HET BEDRIJFSMENU

Het display toont normaal het scherm met de symbolen voor de dagelijkse bediening, waarbij volgende knoppen voor de dagelijkse bediening te zien zijn:

SNELHEID (K1)

Met deze functie is het mogelijk de ventilatorsnelheid op de niveaus 0 – 1 – 2 – 3 – 4 in te stellen. Met de knop naast het snelheidssymbool kan tussen de 4 snelheden worden omgeschakeld. Bovendien kan de installatie worden gestopt, door de knop gedurende 3-4 seconden ingedrukt te houden.

VERLENGD BEDRIJF (K2)

Met deze functie is het mogelijk de timer voor het hoogrendementbedrijf tussen 0 en 9 uur in te stellen. Met de knop naast het symbool voor verlengd bedrijf kan 0 tot 9 uur worden ingesteld. Staat het aantal uren op 0, dan loopt de snelheid 3 en 4, tot een handmatige snelheidswijziging wordt uitgevoerd. Als het aantal uren tussen 1 en 9 ingesteld is, wordt de snelheid 3 en 4 na afloop van het ingestelde aantal uren automatisch weer op snelheid 2 teruggezet.

ELEKTRISCH VERWARMINGSELEMENT (K3)

Met de knop naast het symbool van het elektrische verwarmingselement kan tussen + en ÷ worden omgeschakeld. Als het symbool op + is ingesteld, wordt het elektrische verwarmingselement aanvullend ingeschakeld, zodra daar behoefte aan is. Als het symbool op ÷ is ingesteld, wordt het elektrische verwarmingselement, ook als daar behoefte aan is, niet ingeschakeld.

HOOFDMENU (K4)

Met deze functie is het mogelijk het hoofdmenu te openen, waarin de subpunten datum, kalender, gebruikersmenu, display, informatiemenu en servicemenu beschikbaar zijn.

FILTER (K5)

Met deze functie is het mogelijk het filteralarm uit te schakelen. Met de knop naast het filtersymbool wordt het alarm voor de filterwissel uitgeschakeld. Om het filteralarm uit te schakelen, dienen de filters te worden vervangen en moet de knop voor het filtersymbool worden ingedrukt, tot het uitroepteken in het symbool verdwijnt.

INFORMATIE (K6)

Deze functie biedt een goed overzicht van de huidige bedrijfsstatus van de installatie met o.a. de temperatuur, ventilatorinstelling, relaisstatus en -functies, alarm, uren-teller enz.

Met de knop naast het informatiesymbool kan de bedrijfsstatus van de installatie worden afgelezen (meer informatie is te vinden in het hoofdstuk 'Hoofdmenu' onder het punt 'Info bedrijf').

TEMPERATUUR (K7)

Met deze functie is het mogelijk de ruimtetemperatuur in te stellen.

Met de knop naast het temperatuursymbool kan de gewenste temperatuur tussen 10 °C en 30 °C worden ingesteld. In het midden van het display wordt de actuele temperatuur aangegeven.

EXTRA FUNCTIES

De functie van de beide bedieningsknoppen rechts verandert binnen de verschillende niveaus van het bedrijfsmenu.

Met de knop **HELP** (K7) is het mogelijk uitleg bij het gemarkeerde punt te krijgen.

Met de knop **EXIT** (K6) keert men naar het vorige scherm terug.



AANWIJZING.

Als deze knop wordt ingedrukt, wordt de instelling niet opgeslagen.

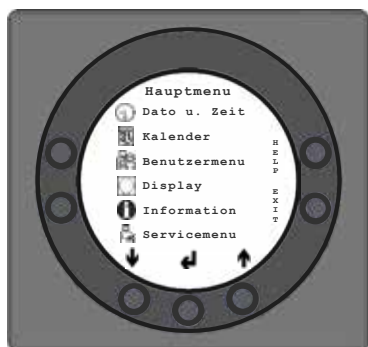
Om een wijziging op te slaan, moet deze met een druk op enter (↵) worden afgesloten.







Met de enterknop is het mogelijk in de menu's verder te gaan, als een menupunt werd veranderd.

Met de pijltjesknoppen kan men door de menu's bewegen. Als instellingen worden gewijzigd, veranderen de beide pijltjesknoppen in plus en min.

HOOFDMENU

Onderaan in het midden bevindt zich de knop K4. Met een druk op deze knop komt men in het hoofdmenu, dat in 6 submenu's is onderverdeeld:



-  Datum en tijd •  Kalender
-  Gebruikersmenu •  Display
-  Info bedrijf •  Servicemenu

De bedieningsknoppen veranderen van functie door de pijl omhoog of pijl omlaag te drukken. Het symbool verandert dan in een horizontale pijl, die de actuele positie aangeeft.



Met een druk op de enterknop krijgt men toegang tot de subpunten van het actuele menu. Door opnieuw op de pijl omhoog of pijl omlaag te drukken, kan het gewenste menupunt worden geselecteerd. Als de horizontale pijl voor een menupunt staat, veranderen de beide lijnen van plaats, wordt de lettergrootte anders en wordt de tekst 'Set' ingevoegd. Met een druk op de enterknop voor het geselecteerde menupunt wordt de achtergrond van het punt grijs. Met de knoppen '+' en '-' kan de actuele waarde worden veranderd. Door nogmaals op enter te drukken, wordt de gewijzigde instelling opgeslagen. Indien er geen wijziging moet worden aangebracht, bestaat de mogelijkheid het menu te verlaten met een druk op de knop 'Exit'. Met een druk op 'Help' verschijnt een korte helptekst op het scherm, die uitleg bij het betreffende menupunt geeft. Het helpprogramma wordt verlaten door op een willekeurige knop te drukken. Indien binnen korte tijd niet op een van de knoppen wordt gedrukt, verlaat de besturing automatisch het programmapunt.

DATUM EN TIJD

Met deze functie is het mogelijk de datum en tijd in te stellen en te wijzigen.



Dit menu is in 6 menupunten onderverdeeld:

01 Uren

Hier kan het huidige aantal uren worden ingesteld.

Bij de omschakeling tussen zomer- en wintertijd kan men de klok hier handmatig een uur vooruit- of achteruitzetten.

02 Minuten

Hier kan het huidige aantal minuten worden ingesteld.

03 Weekdag

Hier kan de huidige weekdag worden ingesteld.

Maandag	1
Dinsdag	2
Woensdag	3
Donderdag	4
Vrijdag	5
Zaterdag	6
Zondag	7

04 Datum

Hier kan de actuele datum worden ingesteld.

05 Maand

Hier kan de huidige maand worden ingesteld.

Januari	1
Februari	2
Maart	3
April	4
Mei	5
Juni	6
Juli	7
Augustus	8
September	9
Oktober	10
November	11
December	12

06 Jaar

Hier kan het actuele jaar worden ingesteld.

KALENDER

Met deze functie is het mogelijk elke daginstelling in de week te veranderen. Voor elke dag kunnen naar behoeven verschillende ventilatiesnelheden worden ingesteld. Het is mogelijk instellingen van de ene naar de andere dag te kopiëren. Hier bestaat ook de mogelijkheid op ON of OFF te drukken, d.w.z. indien zich gedurende enige tijd niemand in het gebouw bevindt, kunnen de daginstellingen worden uitgeschakeld en loopt de installatie volgens de handmatige instelling, bijv. op niveau I.

Dit menu is in 9 menupunten onderverdeeld:



01

Hier kan worden geselecteerd of de installatie handmatig moet worden geregeld dan wel of de snelheid (luchtverversing) en de temperatuur automatisch moeten worden geregeld volgens een ingesteld dagprogramma. Als het menupunt op OFF wordt gezet, wordt de installatie met de gekozen snelheid en temperatuur handmatig geregeld. Als het menupunt op ON wordt gezet, wordt de installatie geregeld volgens de in de menupunten 02 tot 08 ingevoerde dagprogramma's.

02

Maandag: Op één dag kunnen tot 10 wisseltijdstippen worden ingevoerd. De tijdstippen kunnen in willekeurige volgorde worden ingevoerd. In de eerste kolom worden de uren ingevoerd. In de tweede kolom worden de minuten ingevoerd. In de derde kolom 'H' wordt de snelheid ingevoerd. In de vierde kolom wordt het temperatuurverschil waarmee de temperatuur moet worden verlaagd, ingevoerd. Voorbeeld: Als de temperatuur op 21 °C is ingesteld en -2,0° ingevoerd wordt, wordt de installatie naar 19 °C geregeld. Als de snelheid tijdens het dagelijkse gebruik handmatig werd veranderd, keert het programma bij het volgende wisseltijdstip weer naar het dagprogramma terug.

Voorbeeld van een dagprogramma

01 07:30 H3 -0,0

02 09:15 H1 -1,0

03 17:00 H3 -0,0

04 18:00 H2 -0,0

05 23:30 H2 -2,0

Het is niet noodzakelijk om alle wisseltijdstippen te gebruiken. Als op de volledige lijn 0 staat, wordt de lijn door de besturing overgeslagen.

03 TOT 08 (DINSDAG TOT ZONDAG)

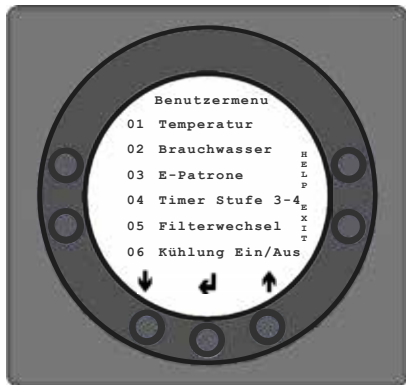
Deze dagen kunnen zoals onder punt 02 individueel worden ingevuld.

09

Als u de dag in dit menupunt kopieert, is het mogelijk een dag te kopiëren naar een andere waarvoor dezelfde wisseltijdstippen, snelheden en temperaturredalingen gewenst zijn. Voorbeeld: van donderdag naar dinsdag.

GEBRUIKERSMENU

Met deze functie is het mogelijk de volgende subpunten in te stellen en te wijzigen:



1 TEMPERatuur

De gewenste temperatuur kan voor aanpassing van de toevoerluchttemperatuur tussen 10 en 30 °C worden ingesteld.

De fabrieksinstelling is 21 °C.

2 WARM TAPWATER

Het is mogelijk de gewenste warmtapwatertemperatuur in te stellen waarop de warmtepomp het tapwater verwarmt. Deze waarde kan tussen 0 en 55 °C worden ingesteld.

De fabrieksinstelling is 52 °C.

3 ELEKTRISCH VERWARMINGSELEMENT ON/OFF

Als de instelwaarde op ON wordt ingesteld, wordt het elektrische verwarmingselement indien nodig ingeschakeld. Als de instelwaarde op OFF wordt ingesteld, wordt het elektrische verwarmingselement, ook als daar behoefte aan is, niet ingeschakeld. Bij een verseluchttemperatuur van minder dan 0 °C is het voordelig het elektrische verwarmingselement als hulp voor de tapwaterverwarming te gebruiken en zo de verwarmingstijd te verkorten.

De fabrieksinstelling is OFF.

4 TIMER NIVEAU 3 EN 4

Bij snelheid 3 en 4 wordt de installatie na het in punt 17 (in het SERVICEMENU) ingestelde aantal uren automatisch weer naar snelheid 2 teruggeschakeld, als de instelwaarde op OFF is ingesteld. Als de instelwaarde op OFF is ingesteld, loopt de installatie op snelheid 3 of 4, tot handmatig een andere snelheid wordt ingesteld. De timer kan ook direct worden bediend via de knop met het

symbool voor verlengd bedrijf op het scherm met de dagelijkse bedieningsmogelijkheden. De fabrieksinstelling is OFF.

5 FILTERS VERVANGEN

Er is een filtertimer ingebouwd, die meet hoelang de installatie sinds de laatste filterwissel in bedrijf was.

De instelwaarde kan tussen 1 en 6 worden ingesteld, wat overeenkomt met 1-6 maanden.

Er wordt aanbevolen om de instelwaarde de eerste keer op 3 in te stellen, wat overeenkomt met 3 maanden. De fabrieksinstelling is 3.

Als de filters na de ingestelde periode te vuil zijn, kan de instelwaarde op een lager aantal maanden worden ingesteld.

Als het na de ingestelde periode niet nodig is de filters te vervangen, kan de instelwaarde op een hoger aantal maanden worden ingesteld.

Als de timer de ingestelde waarde voor de filterwissel bereikt, staat bovenaan op het pauzescherm 'Alarm' en 'Filters vervangen' en knippert de weergave. Als de filters vervangen zijn, verschijnt opnieuw het scherm voor de dagelijkse bedieningsmogelijkheden en moet de knop voor het filtersymbool ingedrukt gehouden worden, tot het uitroepteken verdwijnt en de installatie weer naar het normale bedrijf terugkeert.

6 KOELING ON/OFF

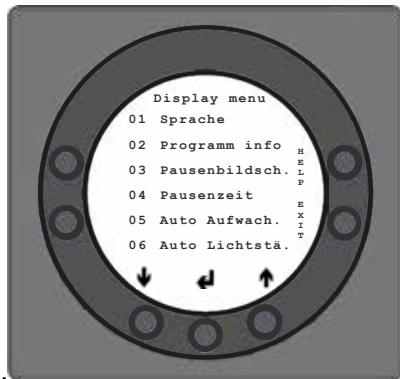
Bij installaties met een koelautomaat kan de instelwaarde op ON worden gezet. De installatie koelt, als de temperatuur boven de in punt 39 ingestelde temperatuur stijgt. Indien geen koeling gewenst is, moet de instelwaarde op OFF worden gezet.

De fabrieksinstelling is OFF.

DISPLAYMENU

Menupunt met het symbool 'Display'.

Dit menu is in 12 menupunten onderverdeeld:



01 TAAL

Hier kan men kiezen tussen Duits, Engels, Frans en Deens voor de displayteksten.

02 PROGRAMMA-INFORMATIE

In dit menu is te zien welke Ventronik aan de installatie is gemonteerd, inclusief het versienummer ervan.

'D' staat voor het versienummer van het bedieningsveld.
'C' staat voor het versienummer van de hoofdchip in het aggregaat.

03 PAUZESCHERM

Hier kunnen volgende instellingen worden gekozen:

- 0: Pauzescherm uitgeschakeld
- 1: Pauzescherm uitgeschakeld, maar met gedempt licht
- 2: Ruimtetemperatuur + gedempt licht
- 3: Tijd + gedempt licht
- 4: Tijd en ruimtetemperatuur + gedempt licht
- 5: Zwart beeldscherm + gedempt licht

04 PAUZETIJD

Hier kan men instellen hoeveel tijd er moet verstrijken voor het beeldscherm automatisch naar het pauzescherm omschakelt, als op geen symbool voor het dagelijkse bedrijf wordt gedrukt. Van het dagelijkse menu naar het pauzescherm variabel = 1 tot 10 minuten. De overige automatische terugschakelingen kunnen niet worden veranderd. Indien tijdens de hierna genoemde

perioden geen knop wordt ingedrukt, wordt automatisch weer naar het vorige scherm teruggekeerd:

1. Wijziging van het menupunt terug naar het menupunt = 30 seconden
2. Van het menupunt naar het hoofdmenu = 2 minuten
3. Van het menupunt naar het dagelijkse menu = 2 minuten

05 AUTOMATISCH ONTWAKEN

Het is mogelijk de automatische ontwaakfunctie uit te schakelen, waarbij van het pauzescherm naar het scherm met de symbolen voor de dagelijkse bedieningsmogelijkheden wordt omgeschakeld, als men zijn hand voor het bedieningsveld beweegt. Als de functie op OFF wordt gezet, moet een willekeurige knop worden ingedrukt om de dagelijkse bedieningsmogelijkheden weer te kunnen zien.

06 AUTOMATISCHE LICHTSTERKTE

In het display is een lichtsensor gemonteerd. De keuzemogelijkheden zijn:

- | | |
|-----------------------|-----------------------|
| 0 = uit | 2 = niveau 2 |
| 1 = max. gevoeligheid | 3 = niveau 3 |
| | 4 = min. gevoeligheid |



07 LICHT DAG

Hier wordt de maximale lichtsterkte ingesteld die bij de bediening gewenst is, als de ruimte volledig verlicht is.

08 LICHT NACHT

Hier wordt de minimale lichtsterkte ingesteld die bij de bediening gewenst is, als de ruimte volledig donker is.

09 LICHT DAG PAUZE

Hier wordt de maximale lichtsterkte ingesteld die voor het pauzescherm gewenst is, als de ruimte volledig verlicht is.

10 LICHT NACHT PAUZE

Hier wordt de minimale lichtsterkte ingesteld die voor het pauzescherm gewenst is, als de ruimte volledig donker is.

11 RESET NAAR FABRIEKINSTELLINGEN

Als de instelwaarden zo zijn ingesteld, dat de installatie niet zoals verwacht functioneert, en als de oorzaak hiervan niet kan worden gevonden, kan tussen 2 verschillende resets van de menupunten worden gekozen.

Als '1' wordt ingevoerd, worden voor alle menupunten met uitzondering van de menupunten voor snelheid (niveau), filtertijden, kalender en ontdooitemperaturen de fabrieksinstellingen weer ingesteld.

Als '2' wordt ingevoerd, worden voor alle menupunten de fabrieksinstellingen weer ingesteld.

Opmerking: Alvorens een reset wordt uitgevoerd, moet gegarandeerd zijn dat de momenteel ingevoerde waarden in de tabel voor instelwaarden opgenomen zijn.

12 VEILIGHEIDSMENU

Er bestaat de mogelijkheid om de toegang tot geselecteerde hoofdmenupunten te beveiligen, zodat deze niet zonder een 4-cijferige toegangscode kunnen worden veranderd. De eerste keer wordt 4 keer '0' ingevoerd en vervolgens op enter gedrukt.

Hierdoor worden de punten 13 tot en met 18 geopend. In punt 18 kan de toegangscode worden gekozen die dan later ook voor toegang tot de menupunten 13 tot en met 18 kan worden gebruikt.



13 DATUM EN TIJD

Als dit punt op ON wordt gezet, kan het menu voor datum en tijd niet worden geopend zonder de in punt 18 gekozen toegangscode.

14 KALENDER

Als dit punt op ON wordt gezet, kan het menu voor de kalender niet worden geopend zonder de in punt 18 gekozen toegangscode.

15 GEBRUIKERSMENU

Als dit punt op ON wordt gezet, kan het gebruikersmenu niet worden geopend zonder de in punt 18 gekozen toegangscode.

16 DISPLAY

Als dit punt op ON wordt gezet, kan het menu voor het display niet worden geopend zonder de in punt 18 gekozen toegangscode.

17 SERVICEMENU

Als dit punt op ON wordt gezet, kan het servicemenu niet worden geopend zonder de in punt 18 gekozen toegangscode.

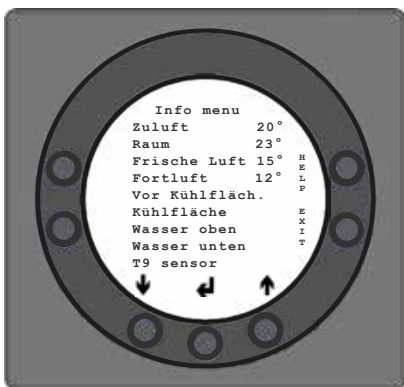
18 PASSWORD

Hier wordt de gekozen toegangscode ingevoerd die later ook in punt 12 moet worden gebruikt om toegang te krijgen tot de punten 13 tot en met 18. Als u de toegangscode vergeten bent, kan onze serviceafdeling u helpen. Als de toegangscode moet worden veranderd, wordt in dit punt een nieuwe code ingevoerd en vervolgens op enter gedrukt. Hierdoor worden alle toegangs-codes in de nieuwe code veranderd.

INFORMATIEMENU

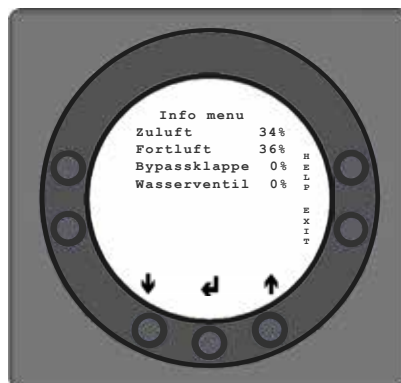
In het informatiemenu vindt men een overzicht van de actuele bedrijfsstatus van de installatie. Als de bedrijfsstatus van de installatie voor een bepaalde bedrijfsperiode moet worden weergegeven, is dit mogelijk door het bedieningsveld op een computer aan te sluiten en een dataprogramma te gebruiken. De installatie leest de bedrijfsstatus elke minuut af en slaat de gegevens tot twee jaar lang op de SD-kaart op.

Na een druk op enter naast het informatiemenu verschijnt een eerste scherm met de huidige temperaturen.



T1	Toevoerlucht
T2	Ruimte
T3	Verse lucht
T4	Uitlaatlucht
T5	Voorkoelvlak
T6	Koelvlak
T7	Warm tapwater boven
T8	Warm tapwater onder
T9	Hulpsensor

Na een druk op de pijl omlaag worden de actuele snelheden getoond waarmee de ventilatoren draaien.



Toevoerlucht	in %
Uitlaatlucht	in %
Bypassklep	in %
Waterklep	in %

Door nogmaals op de pijl omlaag te drukken, wordt de huidige stand van de bedrijfsrelais aangegeven.

R1	Compressor
R2	Elektrisch verwarmingselement
R3	Elektrische naverwarming
R4	Ontdooien
R5	Voorverwarming
R6	Hulprelais
R7	Extra koeling
R8	Koeling
R9	Hulpfunctie

Als nogmaals op de pijl omlaag wordt gedrukt, worden de actuele alarmen weergegeven. Als naast een alarm ON staat, is dit geactiveerd. Bij ON is er een alarm, wat ook op het pauzescherm en op het scherm voor de dagelijkse bedieningsmogelijkheden te zien is, waar dan bovenaan 'Alarm' staat. In het informatiemenu is te zien om welk alarm het gaat. Bij een filterwisselalarm wordt behalve de tekst 'Alarm', ook de tekst 'Filters vervangen' knipperend weergegeven. Als de storing opgelost is of het filter vervangen en gereset werd, staat het alarm op OFF.

MOGELIJKE FOUTMELDINGEN

Besturing gestopt	ON
Fout	Filter na 14 dagen niet vervangen. Bij watervorstfout. De installatie is met een externe schakelaar tussen de klemmen 28 en 29 uitgerust. Als deze kortgesloten zijn, wordt alarm gegeven en de installatie gestopt.
Filters vervangen	ON
Fout	Filters moeten worden vervangen.
Pressostaat	ON
Fout	De hogedrukpressostaat werd vanwege te hoge druk in het koelsysteem uitgeschakeld.
Watervorst	ON
Com-fout	ON
Fout	Het bedieningsveld kan niet met de hoofdprintplaat communiceren (tussen display en printplaat).

Als nogmaals op de pijl omlaag wordt gedrukt, verschijnen urentellers die tellen vanaf de dag waarop de installatie in bedrijf werd gesteld. De aangegeven waarden moeten met 10 worden vermenigvuldigd. Hier wordt aangegeven hoeveel uren de installatie in bedrijf was en hoeveel uren de installatie met de verschillende snelheden gelopen heeft, alsmede hoeveel uren de relais ingeschakeld waren (ON).

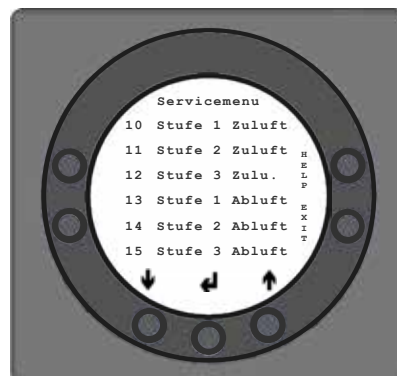
ALGEMEEN BEDRIJF

Niveau	0
Niveau	1
Niveau	2
Niveau	3
Niveau	4
Relais 1	Compressor
Relais 2	Elektrisch verwarmingselement
Relais 3	Elektrische naverwarming
Relais 4	Ontdooien
Relais 5	Voorverwarming
Relais 6	Hulprelais
Relais 7	Extra koeling
Relais 8	Koeling
Relais 9	Hulpfunctie

Met een druk op 'Exit' keert men weer naar het hoofdmenu terug.

SERVICEMENU

Met deze functie is het mogelijk de volgende subpunten in te stellen en te wijzigen:



10 NIVEAU 1 TOEVOERLUCHT

Niveau 1 is de laagste snelheid, die meestal wordt gebruikt als niemand thuis is. Beide ventilatoren kunnen op alle niveaus onafhankelijk van elkaar worden ingesteld, zodat de hoeveelheid lucht aan de toevoer- en afvoerluchtzijde even groot is, wat in een optimaal bedrijf resulteert. Het instellen van de installatie moet met luchttechnische meetapparaten gebeuren en kan zonder gebruik van de hoofdregelklep worden uitgevoerd. De luchthoeveelheid mag niet zonder vakkundige handleiding worden ingesteld. Een verkeerde instelling kan tot een hoger energieverbruik leiden. De fabrieksinstelling is 25%.

11 NIVEAU 2 TOEVOERLUCHT

Niveau 2 is de snelheid die voor de installatie wordt aanbevolen om een optimaal ruimteklimaat te bereiken. Dit moet op de ventilatiebehoefte van de woning worden afgestemd.

De fabrieksinstelling is 50%.

12 NIVEAU 3 TOEVOERLUCHT

Niveau 3 is de hoogste snelheid die kan worden ingesteld. Dit wordt bijv. gebruikt wanneer veel gasten aanwezig zijn of wanneer veel keukenactiviteiten plaatsvinden.

De fabrieksinstelling voor niveau 3 is 75%.

Niveau 4 bedraagt altijd 100% en kan niet worden ingesteld.

Dit wordt vooral in de zomer gebruikt, als de binnentemperatuur moet worden verlaagd.

Denk eraan dat een hogere luchtverversing ook een hoger energieverbruik betekent.

13 NIVEAU 1 AFVOERLUCHT

De ventilatorsnelheid wordt ingesteld tot dezelfde luchthoeveelheid als bij de toevoerlucht in niveau 1 wordt bereikt.

De fabrieksinstelling is 25%.

14 NIVEAU 2 AFVOERLUCHT

De ventilatorsnelheid wordt ingesteld tot dezelfde luchthoeveelheid als bij de toevoerlucht in niveau 2 wordt bereikt.

De fabrieksinstelling is 50%.

15 NIVEAU 3 AFVOERLUCHT

De luchthoeveelheid voor niveau 3 kan op dezelfde luchthoeveelheid worden ingesteld als bij de toevoerlucht in niveau 3 en 4. De fabrieksinstelling voor niveau 3 is 75%.

Niveau 4 bedraagt altijd 100%.



16 (T2) AFSTELLING

Het is mogelijk de ruimtesensor van het bedieningsveld zo in te stellen dat het display de actuele ruimtemtemperatuur aangeeft. Kleine toleranties in de weergave van de sensorwaarden kunnen worden gecorrigeerd. De temperatuur kan tussen 0 en -5 °C worden ingesteld.

17 UREN NIVEAU 3 EN 4

Als voor snelheid 3 of 4 een automatische terugschakeling wordt gebruikt, kan men invoeren hoeveel uren de installatie op niveau 3 of 4 moet lopen, voor ze automatisch weer naar niveau 2 terugschakelt. De instelwaarde kan tussen 1 en 9 uren worden ingesteld. De fabrieksinstelling is 3 uren.

Bij instelling 0 is er geen terugschakeling.

18 FILTER/STOP

Om te garanderen dat de filters worden vervangen, als het bedieningsveld knippert en 'Filters vervangen' verschijnt, kan de instelwaarde op ON worden gezet. Dan stopt de installatie automatisch na 14 dagen, indien de filters in de tussentijd niet werden vervangen.

Als deze zekerheid niet wordt gewenst, kan de instelwaarde op OFF worden gezet. De installatie loopt dan gewoon verder.

De fabrieksinstelling is OFF.

19 ELEKTRISCH VERWARMINGSELEMENT

Als punt 3 op ON is ingesteld en de knop voor het elektrische verwarmingselement aan het bedieningsveld geactiveerd is, kan de tapwatertemperatuur worden ingesteld waarbij het elektrische verwarmingselement wordt uitgeschakeld. De instelwaarde kan tussen 0 °C en 65 °C worden ingesteld.

Als de temperatuur onder de in punt 2 ingestelde temperatuur ligt, dient het elektrische verwarmingselement als back-up/vorstbescherming. Als de temperatuur hoger dan in punt 2 in het gebruikersmenu is ingesteld, verwarmt het elektrische verwarmingselement het bovenste deel van het reservoir tot de instelwaarde is bereikt.

De fabrieksinstelling is 50 °C.

20 DESINFECTIE

Als het punt op ON is ingesteld, wordt het tapwater eenmaal per week, ongeacht de ingestelde temperatuur, met behulp van het elektrische verwarmingselement tot 65 °C verwarmd.

De fabrieksinstelling is OFF.

21 VERWARMING LUCHT (TAPWATER/LUCHT)

Standaard is de besturing op OFF ingesteld, om de tapwaterverwarming vóór de verwarming van de toevoerlucht te plaatsen. Als de besturing voorrang moet geven aan de verwarming van de toevoerlucht, moet de instelwaarde op ON worden gezet. De fabrieksinstelling is OFF.



22 REGELING WATER

Als de installatie met een waterverwarming met motorklep is uitgerust, kan het noodzakelijk zijn de regeltijd te wijzigen.

Hoe korter de regeltijd, hoe sneller de motorklep regelt.

De instelwaarde kan tussen 1 en 250 seconden worden ingesteld.

De fabrieksinstelling is 20 seconden.

23 REGELEN STROOM

Als een elektrische voorverwarming of een elektrische naverwarming gemonteerd is, kan het noodzakelijk zijn de regeltijd te wijzigen. De instelwaarde kan tussen 1 en 30 minuten worden ingesteld.

De fabrieksinstelling is 3 minuten.

24 MIN. LUCHTHOEVEELHEID

Om het optimale bedrijf van de installatie te verzekeren, moeten de luchthoeveelheden van de installatie minstens overeenkomen met de luchthoeveelheden die in de beschrijving voor de betreffende installatie zijn vermeld. Worden de luchthoeveelheden lager dan de minimumeis ingesteld, dan wordt de warmtepomp uitgeschakeld en wordt slechts de verse lucht direct in de woonruimten geblazen.

25 NAVERWARMING

Als u een naverwarming hebt gemonteerd, hebt u de mogelijkheid te kiezen wanneer de naverwarming moet worden ingeschakeld. Als de instelwaarde op OFF staat, zal de naverwarming niet worden ingeschakeld, hoewel daar eigenlijk behoefte aan is. Is de instelwaarde op ON gezet, dan wordt de naverwarming ingeschakeld, zodra hieraan behoefte ontstaat. Deze werkt dan volgens de onder punt 1 aangegeven temperatuur.

De fabrieksinstelling is OFF.

26 HYSTERESE ZONNECOLLECTOR (ΔT)

Is een zonnecollector ingeschakeld, dan kan hier worden ingesteld welk temperatuurverschil er tussen de watertemperatuur van de zonnecollector (T9) en de warmtapwatertemperatuur (T8) moet bestaan, alvorens de circulatiepomp van de zonnecollector start. De circulatiepomp stopt weer, als de temperatuur in de zonnecollector tot de warmtapwatertemperatuur gedaald is. Als de warmtapwatertemperatuur van 60 °C in het buffervat bereikt is, stopt de circulatiepomp van de zonnecollector, ook als het temperatuurverschil tussen de zonnecollector en het warmtapwaterbuffervat de hier ingestelde

waarde overschrijdt. De instelwaarde kan tussen 0 °C en 5 °C worden ingesteld.

De fabrieksinstelling is 5 °C.

27 HULPRELAIS (R9)

De hulpfuncties aan relais 9 kunnen als volgt worden ingesteld:

1. Als de instelwaarde op 0 is ingesteld, is het hulprelais uitgeschakeld.

2. Als de instelwaarde op 1 is ingesteld, is het relais ingeschakeld als de installatie loopt. Het kan bijv. worden gebruikt om de verselucht- en afvoerluchtklep te sluiten.

3. Als de instelwaarde op 2 is ingesteld, is het relais ingeschakeld als een extra warmtebehoefte ontstaat of wanneer gewenst wordt dat de circulatiepomp bij een verwarmingsbehoefte met waterverwarming loopt.

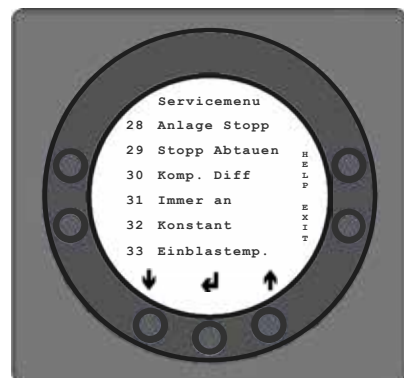
4. Als de instelwaarde op 3 is ingesteld, is het relais ingeschakeld als een filterwissel noodzakelijk is. Dit kan worden gebruikt voor het activeren van een extern alarm.

5. Als de instelwaarde op 4 is ingesteld, is het relais ingeschakeld als extra koeling noodzakelijk is. Deze functie wordt gebruikt, als aan de installatie een voorverwarming gemonteerd is.

6. Als de instelwaarde op 5 is ingesteld, kan de besturing een aardwarmtewisselaar met behulp van een klep bedienen. Het relais is onder een van de volgende voorwaarden ingeschakeld:

- De buitentemperatuur, sensor T9, is lager dan de in punt 26 ingestelde waarde (watervorsttemperatuur, normaal op 5 °C ingesteld).

- De buitentemperatuur, sensor T9, ligt meer dan 1 °C boven de in punt 1 ingestelde temperatuur en 1 °C boven de huidige ruimtetemperatuur.



28 INSTALLATIESTOP

Hier bestaat de mogelijkheid te kiezen of de installatie moet stoppen door de knop voor de snelheid (K1) in het bedrijfsmenu langere tijd ingedrukt te houden. Is de waarde OFF, dan kan de installatie niet worden gestopt.

De fabrieksinstelling is OFF.

29 STOP ONTDOOIE

De ontdooitijd wordt standaard onderbroken, als het koelvlak een temperatuur van 5 °C heeft bereikt (dit is de standaardinstelling). Bij bijzondere bedrijfsstatussen waarbij het koelvlak niet volledig wordt ontdooid, kan het noodzakelijk zijn deze temperatuur te veranderen in een hogere waarde.

De temperatuur kan tussen 0 en 15 °C worden ingesteld. De fabrieksinstelling mag uitsluitend onder toezicht van een vakman worden veranderd.

De fabrieksinstelling is 5 °C.

30 COMPRESSOR START/STOP (COMP.VERSCHIL)

De standaardinstelling voor het in- en uitschakelen van de compressor is $\pm 0,4$ °C.

Onder speciale bedrijfsomstandigheden kan het noodzakelijk zijn, deze te veranderen.

Het verschil kan tussen 0,1 en 1,0 °C worden ingesteld. De fabrieksinstelling mag uitsluitend onder toezicht van een vakman worden veranderd.

De fabrieksinstelling is 0,4 °C.

31 ALTIJD AAN ON (CONSTANT)

Als de overige verwarmingssystemen van de woonruimten niet op de warmtepomp zijn aangesloten, kan het gebeuren dat de overige verwarmingssystemen, bijv. de kachel, de warmtepomp stoppen, zodat de warmtepompinstallatie met warmtewisselaar nog slechts voorverwarmde lucht in de verblijfsruimten blaast. Dit resulteert in een stijgende trek, naarmate het buiten kouder wordt. Bij installaties zonder warmtewisselaar wordt direct verse lucht ingeblazen. Door de instelwaarde op 1 te zetten, wordt de ruimtesensor uitgeschakeld. De warmtepomp is dan altijd in bedrijf en blaast warme lucht naar binnen, als de buitentemperatuur onder de ingestelde minimumtemperatuur ligt. Is de instelwaarde op 0 ingesteld, dan regelt de ruimtesensor de warmtepomp onafhankelijk van de buitentemperatuur.

De fabrieksinstelling is OFF.

32 CONSTANT

Als in punt 31 altijd ON werd gekozen, kan de gewenste verseluchttemperatuur worden ingesteld.

De temperatuur kan tussen 3 en 10 °C worden ingesteld. De fabrieksinstelling is 5 °C.

33 INBLAASTEMPERATUUR

Als de ingestelde toevoerluchttemperatuur onderschreden wordt, wordt de hoeveelheid toevoerlucht vermindert.

Instelbereik: 10 tot 30 °C

Fabrieksinstelling: 17 °C



34 VOORVERWARMING

Hier wordt de voorverwarming geactiveerd of gedeactiveerd. Ze wordt als 3e niveau na de compressor en naverwarming ingeschakeld, als de gewenste ruimtetemperatuur niet wordt bereikt.

35 HULPRELAIS (R6)

Is er na het inschakelen van de compressor, de naverwarming en de voorverwarming nog altijd behoefte aan verwarming, dan wordt relais 6 geactiveerd, om nog een extra verwarming aan te sturen.

36 MIN. TEMPERATUUR VOOR KOELING

Om te verhinderen dat de installatie in de winter, ongeacht de ruimtetemperatuur, begint te koelen, kan de verseluchttemperatuur worden ingesteld op de temperatuur die wordt gewenst alvorens de koelfunctie wordt ingeschakeld.

Er wordt aanbevolen om de temperatuur op minstens 15 °C in te stellen.

De fabrieksinstelling is 15 °C.

37 AARDWARMTEWISSELAAR

Als aan de installatie een aardwarmtewisselaar gemonteerd is en in punt 5 menu 27 werd geselecteerd, kan worden ingesteld bij welke lage temperatuur de aardwarmtewisselaar in bedrijf moet zijn.

De instelwaarde kan tussen 0 °C en 10 °C worden ingesteld.

De fabrieksinstelling is 0 °C.

38 ZONDER FUNCTIE

39 KOELING

Om te verhinderen dat de koeling van de toevoerlucht wordt ingeschakeld zodra er geen behoefte aan verwarming bestaat, moet worden ingesteld hoeveel graden de ruimtetemperatuur boven de in punt 1 ingestelde ruimtetemperatuur moet liggen, voor de koeling mag worden gestart. Koelen kost geld.

Instelbereik 2 - 25 °C.

De fabrieksinstelling is 4 °C.

40 COMPRESSOR STOPPEN

Hier bestaat de mogelijkheid te kiezen wanneer de compressor moet worden gestopt. De instelwaarde kan tussen 45 °C en 70 °C warmtapwatertemperatuur worden ingesteld.

De fabrieksinstelling is 60 °C.

ONTDOOISCHEMA

Voorkoelvlak °C	Koelvlak °C
15	-2
14	-2
13	-2
12	-2
11	-2
10	-2
9	-2
8	-2
7	-2
6	-2
5	-2
4	-2
3	-3
2	-4
1	-4
0	-5
-1	-6
-2	-6
-3	-7
-4	-7

TABELLEN WEEKPROGRAMMA

MAANDAG

	Uren	Minuten	Snelheid	Verl. T2*
1)				
2)				
3)				
4)				
5)				
6)				
7)				
8)				
9)				
10)				

VRIJDAG

	Uren	Minuten	Snelheid	Verl. T2*
1)				
2)				
3)				
4)				
5)				
6)				
7)				
8)				
9)				
10)				

DINSDAG

	Uren	Minuten	Snelheid	Verl. T2*
1)				
2)				
3)				
4)				
5)				
6)				
7)				
8)				
9)				
10)				

ZATERDAG

	Uren	Minuten	Snelheid	Verl. T2*
1)				
2)				
3)				
4)				
5)				
6)				
7)				
8)				
9)				
10)				

WOENSDAG

	Uren	Minuten	Snelheid	Verl. T2*
1)				
2)				
3)				
4)				
5)				
6)				
7)				
8)				
9)				
10)				

ZONDAG

	Uren	Minuten	Snelheid	Verl. T2*
1)				
2)				
3)				
4)				
5)				
6)				
7)				
8)				
9)				
10)				

DONDERDAG

	Uren	Minuten	Snelheid	Verl. T2*
1)				
2)				
3)				
4)				
5)				
6)				
7)				
8)				
9)				
10)				

* Verl. T2 = verlaagde ruimtetemperatuur

SCHEMA VOOR INSTELWAARDEN

	Titel	Fabrieksinstelling	Instelbereik	Datum	Datum	Datum	Datum
1	Temperatuur	21	10 - 30				
2	Warm tapwater	52	0 - 55				
3	Elektrisch verwarmingselement ON/OFF	OFF	ON/OFF				
4	Uren niveau 3 en 4	OFF	ON/OFF				
5	Filters vervangen	3	1 - 6				
6	Koeling	OFF	ON/OFF				
10	Niveau 1 toevoerlucht	25%	0 - 100%				
11	Niveau 2 toevoerlucht	50%	0 - 100%				
12	Niveau 3 toevoerlucht	75%	0 - 100%				
13	Niveau 1 afvoerlucht	25%	0 - 100%				
14	Niveau 2 afvoerlucht	50%	0 - 100%				
15	Niveau 3 afvoerlucht	75%	0 - 100%				
16	Fijninstelling (T2)	-3	-5 tot 0				
17	Uren niveau 3 en 4	5	1 - 9				
18	Filter/stop	OFF	ON/OFF				
19	Elektrisch verwarmingselement	50	0 - 65				
20	Desinfectie	OFF	ON/OFF				
21	Verwarming lucht (tapwater/lucht)	OFF	ON/OFF				
22	Regeling water	20	1 - 250				
23	Regeling stroom	3	1 - 30				
24	Min. luchthoeveelheid	10	0 - 100				
25	Naverwarmen	OFF	ON/OFF				
26	Zonnecollector + hysteresis (ΔT)	5	0 - 5				
27	Hulpfuncties (R9)	0	0 - 5				
28	Installatiestop	OFF	ON/OFF				
29	Stop ontdooien	5	0 - 15				
30	Compressorverschil	0,4	0,1-1,0				
31	Altijd aan ON	OFF	ON/OFF				
32	Constant	5	0 - 10				
33	Inblaastemperatuur	17	10 - 30				
34	Voorverwarming aanvullend	OFF	ON/OFF				
35	Hoeveelheid toevoerlucht	0	0 - 3				
36	Min. temperatuur voor koeling	15	0 - 100				
37	Aardwarmtewisselaar	0	0 - 10				
38	Zonder functie						
39	Koeling	4	2 - 25				
40	Stop compressor	60	45 - 70				

Functie

BESTURING VENTRONIK LLB K DESIGN

Een LLB K-installatie dient voor het verwarmen van tapwater en voor het regelen van de toevoerluchttemperatuur voor ventilatiedoeleinden.

TAPWATERVERWARMING

De tapwatertemperatuur wordt geregeld door de sensor T8, die aan de bodem van het reservoir geïnstalleerd is. Wanneer behoefte aan verwarming van tapwater ontstaat, start de compressor, gaan magneetventiel MA 3 en MA 6 open en wordt het tapwater tot de ingestelde tapwatertemperatuur verwarmd.

RUIMTEVERWARMING

Bij de ruimteverwarming zijn de magneetventielen MA 2 en MA 5 geactiveerd. De ruimtetemperatuur wordt geregeld door de ruimtesensor T2, die in het bedieningsveld is aangebracht. Is deze temperatuur bijvoorbeeld op 21 °C ingesteld, dan start de compressor als de ruimtetemperatuur tot 20,6 °C is gedaald. Als de compressor de ruimtetemperatuur tot 21,4 °C heeft verwarmd, wordt hij automatisch uitgeschakeld. Kan de compressor de ruimtetemperatuur niet aanhouden, dan begint de motorklep (installatie met naverwarming met water) te regelen (PI-regeling), zodra de ruimtetemperatuur tot 20 °C is gedaald. Bij installaties met een elektrische naverwarming wordt deze ingeschakeld, als de ruimtetemperatuur tot 20 °C is gedaald. Als de ruimtetemperatuur opnieuw 20 °C bereikt, wordt de elektrische verwarming uitgeschakeld.

KOELING

Stijgt de ruimtetemperatuur tot een temperatuur die de koelfunctie vrijgeeft, dan start de koeling. Als de koeling start, schakelen de toevoer- en afvoerluchtventilatoren op snelheid 3 en gaat de koelklep MA 4 open, zodat de condensor aan de toevoerluchtzijde koelvlak wordt en het koelvlak aan de afvoerluchtzijde condensor.

GEEN WARMTEBEHOEFTE

Als noch voor de tapwaterverwarming, noch voor de ruimteverwarming behoefte bestaat, stopt de compressor, terwijl de ventilatoren blijven draaien.

ONTDOOIEIEN

Als het temperatuurverschil tussen de temperatuur vóór het koelvlak en de koelvlaktemperatuur te groot wordt – wat gebeurt wanneer zich op het koelvlak ijs heeft gevormd – begint de installatie te ontdooien. De toevoerluchtventilator en de compressor worden uitgeschakeld. De afvoerluchtventilator blijft draaien tot het ijs gesmolten is en het koelvlak een temperatuur van ca. 5 °C heeft bereikt (instelling onder punt 29). Daarna starten de toevoerluchtventilator en compressor weer.

EXTRA CAPACITEIT

ELEKTRISCH VERWARMINGSELEMENT

Heeft men een hoger warmwaterverbruik dan de LLB-installatie kan dekken, dan kan met het elektrische verwarmingselement met behulp van de sneltoetsen in het hoofdmenu op ON zetten. Als het elektrische verwarmingselement op ON staat, verwarmt sensor T7, die in het midden van het reservoir gemonteerd is, de bovenste helft van het water in het reservoir tot de ingestelde temperatuur.

BEDRIJFSVEILIGHEID

HOGEDRUKREGELAAR

Om de compressor te beveiligen tegen een overschrijding van zijn werkbereik werd een hogedrukregelaar ingebouwd, die de compressor uitschakelt, als de druk te groot wordt. Druk op de rode resetknop aan de drukregelaar, als u de fout gevonden hebt.

VEILIGHEIDSTHERMOSTAAT

Als een fout aan het elektrische verwarmingselement voor het verwarmen van het tapwater optreedt, schakelt de veiligheidsthermostaat uit. Om de veiligheidsthermostaat weer in te schakelen, moet de kleine knop in het midden van de thermostaat worden ingedrukt. De thermostaat bevindt zich in het midden van de tank.

Voor het uitvoeren van ingrepen, moet eerst de stroomtoevoer van de installatie worden onderbroken. Ingrepen mogen alleen door bevoegd personeel worden uitgevoerd.

OVERSTURING VAN DE TOEVOERLUCHTVENTILATOR

De ventilator probeert de toevoerluchttemperatuur niet boven de 45 °C te laten stijgen. Hoe dichter men bij deze 45 °C komt, hoe hoger de snelheid wordt.



AANWIJZING.

Hetzelfde geldt ook voor de afvoerluchtventilator.

Onderhoud

Om een optimaal bedrijf te garanderen, dienen onderstaande punten in acht te worden genomen.



LET OP!

Alvorens het apparaat wordt geopend, moet de stroom uitgeschakeld/de stekker uitgetrokken worden. Vervolgens moet worden gewacht tot de ventilator volledig tot stilstand is gekomen.

Na de eerste installatie dient u na enkele dagen te controleren of de condensafvoer functioneert.

MILIEURELEVANTE EISEN

Bij de reparatie of demontage van het apparaat dienen de milieuvoorschriften met betrekking tot de recycling en verwijdering van diverse materialen volgens de wettelijke voorschriften in acht te worden genomen.

AGGREGAAT

FILTERS

Als 'Filters vervangen' op het display van het bedieningsveld knippert, moeten de filters worden vervangen.

De installatie wordt uitgeschakeld door middel van de schakelaar aan de installatie of via de zekeringkast. Het frontpaneel wordt geopend en de filters worden uit het apparaat genomen. Na het vervangen van de filters moet de filtertimer worden ingesteld. Indien de filters in een andere tijdsinterval moeten worden gereinigd, kan dit in het bedrijfsmenu worden ingesteld.



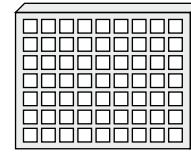
LET OP!

Er bestaat gevaar dat men zich aan de lamelranden snijdt. De lamellen mogen niet worden beschadigd.



LET OP!

Het gebruik van een stofzuiger of van perslucht is niet aan te bevelen, omdat de filtercapaciteit hierdoor afneemt.



G4 = standaardfilter (groffilter klasse G4)

F5 = fijnfilter (fijnfilter klasse F5)

F7 = pollenfilter (fijnfilter klasse F7)

CONDENSATER EN CONDENSATIEAFVOER

Tijdens het vervangen van de filters in augustus/september, voor de buitentemperatuur tot 5 °C daalt, dient ook de condensafvoer op verstopping en de aanwezigheid van water in de sifon te worden gecontroleerd.

Giet 1 liter water in de condensbak en controleer of het water ongehinderd kan weglopen. Indien de condensafvoer niet werkt, kan schade in de woonruimten ontstaan!

VENTILATOREN

Om de 3 jaar moeten de twee ventilatorwaaiers op verontreiniging worden onderzocht.

Neem het frontpaneel van het apparaat weg. Reinig de ventilatoren met een borstel, flessenborstel of penseel.

Let erop dat de balanceergewichten aan de ventilatorwaaiers niet worden verwijderd. Dit zou een balanceerfout van de ventilatoren tot gevolg hebben en zo tot een hoger geluidsniveau en een sterkere slijtage van de ventilatoren leiden.

TOEVOERLUCHT- EN AFVOERLUCHTKLEPPEN

De kleppen kunnen worden gereinigd door ze met een droge doek af te vegen. Let erop dat de kleppen hierbij niet worden gedraaid, omdat anders de luchthoeveelheid verandert.

SERVICE

Bij fouten aan de installatie dient u contact op te nemen met uw installateur of de serviceafdeling van AIT.

WATERCIRCUIT EN TANK

VEILIGHEIDSKLEP

In combinatie met het warmtapwaterreservoir heeft de installateur een veiligheidsklep aan de koudwatertoevoerleiding geïnstalleerd. Deze klep is ingebouwd om het reservoir te beschermen tegen overdruk, als het warme tapwater tijdens de opwarming uitzet. De terugslagklep, die vóór de veiligheidsklep aan de koudwaterleiding is gemonteerd, verhindert dat water terug in de koudwaterleiding stroomt. Daardoor stijgt de druk in het reservoir tot de maximale druk van de veiligheidsklep.

Dan wordt deze geopend en loopt het overtollige water weg. Als de veiligheidsklep niet zou openen, zou het reservoir barsten.

Om te garanderen dat de veiligheidsklep in orde is, dient deze meermaals per jaar te worden gecontroleerd.

Hiervoor de veerbelaste hefboom aan de veiligheidsklep bedienen en controleren of er water uit de klep loopt. Schade die door een verstopte veiligheidsklep wordt veroorzaakt, valt niet onder onze garantie.

ANODE

Om corrosie van het geëmailleerde tapwaterreservoir te verhinderen, is dit uitgerust met een magnesiumanode, die in het reservoir gemonteerd is. De anode heeft een vermoedelijke levensduur van 2-5 jaar. Toch dient men ervoor te zorgen dat de anode altijd intact is. Hiervoor moet de anode om de twee jaar worden gecontroleerd. Als hij gecorrodeerd is en nog slechts een diameter van 6-10 mm vertoont, moet hij worden vervangen. Voor de controle dient de installatie van het net te worden losgekoppeld en moet het frontpaneel worden gedemonteerd. Alvorens de anode kan worden uitgeschroefd, moet het water uit het warmtapwaterreservoir worden afgelaten. Hiervoor moet de koudwatertoevoer worden afgesloten. Daarna dient een slang op de aftapafsluiter te worden geschroefd, zodat het water naar de volgende afvoer kan worden afgeleid.

Terwijl het water uit het reservoir wordt afgetapt, wordt een tapwaterkraan geopend, opdat geen onderdruk in het reservoir zou ontstaan. Als het reservoir leeg is, kan de anode uitgeschroefd en gecontroleerd worden.

Als de anode weer is ingebouwd, de aftapafsluiter sluiten, de koudwatertoevoer weer openen en het reservoir weer met water vullen en ontluchten. Als het reservoir opnieuw met water gevuld en het frontpaneel gemonteerd is, kan de stroom weer worden ingeschakeld.

WAARSCHUWINGEN

FILTERTIMER

Om te garanderen dat de filters worden verwisseld en een optimale bedrijfsstatus in stand wordt gehouden, heeft de besturing een filtertimer. Bereikt de timer de ingestelde waarde, dan knippeert op het display de melding 'Filters vervangen', tot de filters werden vervangen. Als de filters vervangen zijn, verschijnt opnieuw het scherm voor de dagelijkse bedieningsmogelijkheden en moet de knop voor het filtersymbool ingedrukt gehouden worden, tot het uitroepteken verdwijnt en de installatie weer naar het normale bedrijf terugkeert.

GEGEVENSFOUT

Deze fout verschijnt, als er geen communicatie tussen display en besturing mogelijk is. Verzeker u ervan dat de leidingverbinding aan de klemmen 21+24 in orde is.

21 = signaal

22 = signaal

23 = 10 volt

24 = 0 volt

VORSTALARM

Deze fout verschijnt, als een waterverwarming aan het systeem gemonteerd is en deze een te lage temperatuur heeft, zodat risico op breuk door vorst bestaat. De besturing stopt de installatie en opent de motorklep, om de verwarming warm te houden.

DRUKREGELAARFOUT

Als de hogedrukregelaar reageert, verschijnt op het display 'Pressostaat', tot de rode resetknop wordt ingedrukt.

DEMONTAGE/BIJENBEDIJFSTELLING VAN DE INSTALLATIE

Ga als volgt te werk:

De installatie moet spanningsvrij worden gemaakt – d.w.z. de stroomkabels moeten worden losgekoppeld.

Demonteer de condensafvoer en de stroomkabels voor de voor-/koeling, indien aanwezig.

Demonteer de leidingen naar het bedieningsveld en de kanalen. Als de installatie buiten bedrijf moet worden gesteld, moeten de kanalen worden gedemonteerd, opdat er geen condenswater in de installatie en de kanalen kan lopen. Sluit alle toevoer- en afvoerluchtkleppen.

Problemen oplossen

De warmtepomp is met de volgende veiligheidssystemen uitgerust:

HOGEDRUKREGELAAR

De hogedrukregelaar beschermt de warmtepomp tegen een ontoelaatbaar hoge bedrijfsdruk in het koelcircuit. In het geval van een storing stopt de hogedrukregelaar de compressor.

De installatie wordt opnieuw gestart, als de hogedrukregelaar handmatig wordt uitgeschakeld.

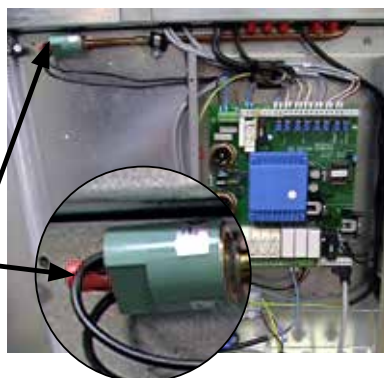
Het frontpaneel kan worden verwijderd, nadat de schroeven werden uitgedraaid.



LET OP!

De installatie moet eerst spanningsvrij worden geschakeld!

Voor een RESET de rode stift indrukken



VEILIGHEIDSTHERMOSTAAT VOOR DE WARMTESPIRAAL



De veiligheidsthermostaat beschermt de tapwaterinstallatie tegen te hoge temperaturen tijdens de warmteproductie met het elektrische verwarmingselement. De veiligheidsthermostaat is op het reservoir gemonteerd. Indien de ingestelde waarde (90 °C) wordt overschreden, wordt het verwarmingselement uitgeschakeld. Het ver-

warmingselement kan pas weer worden ingeschakeld, als de temperatuur onder de 90 °C daalt. Om dat te kunnen uitvoeren, moet eerst de installatie uitgeschakeld en het frontpaneel gedemonteerd worden; ook het frontpaneel van het verwarmingselement moet worden gedemonteerd. Pas daarna kan de resetknop worden ingedrukt. LET OP! Let er a.u.b. op, dat de kabels voor de besturing niet worden beschadigd!

INSTALLATIE BUITEN BEDRIJF

INSTALLATIE GESTOPT

Controleer het volgende:

Is de installatie op een spanningsbron (230 volt) aangesloten?

Staat de stekker onder spanning?

Is de warmtepomp via het klokprogramma aangesloten?

Is de hogedrukregelaar uitgeschakeld?

Is de kabel tussen de besturing en het bedieningsveld gemonteerd?

Zijn de filters niet vervangen ('Filterfout' in de installatie)?

Watervorstfout

Sensorfout – de compressor wordt uitgeschakeld, maar kan met elektrische warmte blijven werken.

ER LOOPT CONDENSWATER UIT DE INSTALLATIE

Fout:

Door vuil verstopte condensafvoer

De condensafvoer is niet voldoende tegen bevriezen bij lage buitentemperaturen beschermd.

LUCHTFOUT

GEEN TOEVOERLUCHT IN DE VERBLIJFSRUIMTEN

Fout:

- Defecte ventilator
- Verstopt zakkenfilter
- Verstopt verseluchtrooster door vuil en bladeren of door sneeuw en ijs in de winter
- Zekering van de besturingsprintplaat doorgebrand

GEEN AFVOERLUCHT UIT DE NATTE RUIMTEN

Fout:

- Defecte ventilator
- Verstopt vlakfilter
- Zekering van de besturingsprintplaat doorgebrand
- Afvoerluchtrooster/dakkap in de winter door sneeuw en ijs verstopt

KOUDE TOEVOERLUCHT

Fout:

- Warmtewisselaar verstopt door vuil of ijs
- Afvoerluchtventilator defect
- Afvoerluchtfilter verstopt
- Koelcomponenten in het koelcircuit (warmtepomp) defect
- Bedieningsveld of besturingsprintplaat defect
- Defecte sensor

Als het om geen van bovengenoemde fouten gaat, dient u contact op te nemen met uw installateur of met de klantenservice.



DE

ait-deutschland GmbH
Industriestrasse 3
D-95359 Kasendorf

E-mail: info@alpha-innotec.com
www.alpha-innotec.com