



KOMPAKT RECU/REGO INSTALLATIE- EN ONDERHOUDS HANDBOEK





NL versie november 2009

INHOUDSOPGAVE

INHOUDSOPGAVE	2
DEEL 1 - VEILIGHEID	4
1.1 Definities	4
1.2 Veiligheidsregels	4
DEEL 2 – VERPAKKING & TRANSPORT	6
2.1 Verpakking & Transport	6
DEEL 3 - CONSTRUCTIE GEGEVENS	7
3.1 Globale beschrijving van de unit	7
DEEL 4 – INSTALLATIEVOORSCHRIFTEN	11
4.1 Plaatsing van de unit	11
4.2 Condens afvoer	11
4.3 Minimale ruimte voor onderhoud en service	12
4.4 Kanaalwerk	12
4.5 Sectie verbindingen	13
4.6 Aansluitingen warm- of koudwater batterijen	13
4.7 Elektrische aansluitingen	14
4.8 Gegevens elektrische voedingen	14
4.9 C3 Control display aansluiting externe componenten	15
4.10 C3 Control display aansluitschema externe componenten	16
4.11 C2 Control Display aansluiting externe componenten	17
4.12 C2 Control Display aansluitschema externe componenten	18
4.14 Controller display installatie gegevens	19
4.15 C3 Control display aansluitingen	19
4.16 C2 Control display aansluitingen	20
4.17 Laatste inspectie voor in bedrijf name	20
DEEL 5 - ONDERHOUD	21
5.1 Controle warmtewiel (REGO)	21
5.2 Controle platenwisselaar (RECU)	21
5.3 Controle ventilatoren	21
5.4 Controle warm- en koudwater batterijen en elektrische heaters	21
5.5 Controle registerkleppen	22
5.6 Controle luchtfilters	22
5.7 Instelling vuilfiltermelding op onderdruk	22
DEEL 6 – TECHNISCHE GEGEVENS	23
6.1 Afmetingen units	23
6.2 Afmetingen kanaalwerk aansluitingen	25
6.3 Afmetingen filters	25
6.4 Verklaring Engelse teksten afmetingen	26
6.5 Bestel sleutel	26
6.6 Bepaling inspectie zijde	26
DEEL 7 – GARANTIEVOORWAARDEN	27
7.1 Algemene informatie	27

DEEL 1 - VEILIGHEID

SYMBOLEN

	ATTENTIE
	GEVAAR
	HOOG RISICO VOOR ELECTRISCHE SCHOKKEN
	ATTENTIE: ALLEEN GEAUTHORISEERD PERSONEEL

1.1 Definities



Afnemer – Een afnemer is de persoon of juridische eenheid die de unit heeft gekocht of gehuurd met de intentie de unit in te zetten voor het beoogde doel.

Gebruiker/Operator – De gebruiker of operator is de persoon die bevoegd is door de afnemer om de unit te bedienen.

Gekwalificeerd personeel – personeel dat voldoende kennis en ervaring bezit, en om die reden in staat is de gevaren die samengaan met het gebruik van deze units te onderkennen en in staat is om ter zake kundig te kunnen handelen.

1.2 Veiligheidsregels



**De producent wijst elke aansprakelijkheid af voor schade veroorzaakt door het niet opvolgen van de onderstaande veiligheids regels.
Verder wijst de producent elke aansprakelijkheid af voor schade veroorzaakt door niet juiste toepassing van de unit en door modificaties aan de unit die zonder goedkeuring van de producent zijn doorgevoerd.**

- Alleen gekwalificeerd personeel mag de installatie uitvoeren
- Tijdens de installatiewerkzaamheden dient beschermende kleding gedragen te worden, zoals: veiligheidsbrillen, werkschoenen en handschoenen conform de normen 686/89/CEE aan aanvullende regelgeving.
- De installatie dient plaats te vinden in een absoluut veilige omgeving, in een omgeving met niet verontreinigde lucht en vrij van hindernissen of obstructies.
- De regelgeving van het land waar de installatie plaatsvindt dient te worden gerespecteerd. Speciaal betrekking hebbend op het gebruik, het afvoeren van verpakkingsmateriaal en middelen voor reiniging en onderhoud. De advisering door de fabrikant vermeld op de verpakking van deze middelen dient te worden gerespecteerd.
- Voor het in gebruik nemen van de unit dienen de verbindingen van de verschillende componenten en interne delen te worden gecontroleerd.
- Vermijd elk contact met bewegende delen.
- Voer geen werkzaamheden van welke aard dan ook uit op de unit zonder dat de unit van de hoofdvoeding is afgesloten!
- Het onderhoud of vervanging van beschadigde onderdelen mag alleen plaatsvinden door gespecialiseerd en gekwalificeerd personeel conform de regels vermeld in deze handleiding.
De onderdelen moeten voldoen aan de specificaties en eisen van de producent.
- In geval van ontmanteling en gehele verwijdering van de unit, dienen de plaatselijk eisen voor afvoer van afval te worden gerespecteerd.
- De aarding moet conform EN61557, BS 7671 worden geïnstalleerd.
- De unit moet conform de installatie- en onderhoud service manual worden geïnstalleerd.
- Check de juiste plaats van de luchtfilters voor het inschakelen van de unit.
- Onderhoudsservice moet conform onderstaande instructies worden uitgevoerd.

Wij behouden ons het recht voor aanpassingen te maken zonder voorafgaande kennisgeving.

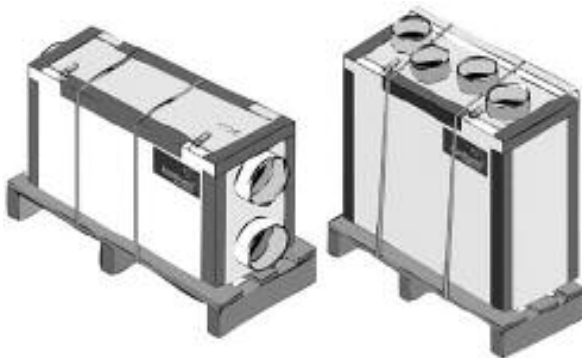
DEEL 2 – VERPAKKING & TRANSPORT

2.1 Verpakking & Transport



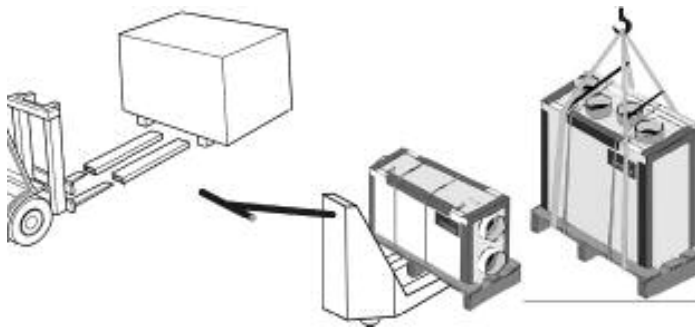
- De unit is zodanig verpakt dat beschadiging van in- en externe delen van de unit, het binnendringen van stof en vocht, wordt voorkomen.
- De hoeken van de luchtbehandelingkast zijn beschermd tegen beschadiging. De gehele unit is in een beschermende foamfilm gewikkeld.
- Voor transport of opslag worden de units op houten pallets gemonteerd.
- De unit wordt op een pallet vastgezet met polypropylene verpakkingstape over de beschermde hoeken.

Fig. 1) verticale en horizontale units gereed voor transport en opslag



- Wanneer de unit wordt geladen of gelost met behulp van een kraan, worden de hijsbanden bevestigd aan de hiervoor voorziene plaatsen.
- Een vorkheftruck of palletwagen kunnen de units verplaatsen zoals getoond in fig. 2.

Fig. 2) transport met heftruck, palletwagen of kraan



- De unit moet bij aflevering gecontroleerd worden om er zeker van te zijn dat er tijdens het transport geen zichtbare beschadiging is opgetreden en aan de hand van de pakbon wordt gecontroleerd of alle componenten geleverd zijn.
- Als er sprake is van schade of

ontbreken van componenten moet de expediteur onmiddellijk worden gewaarschuwd. De leverancier moet uiterlijk binnen 3 dagen na ontvangst worden geïnformeerd, met een schriftelijke bevestiging binnen 7 dagen. De leverancier accepteert geen verantwoordelijkheid voor beschadiging bij het uitladen van truck of voor gelijksoortige schade op het terrein.

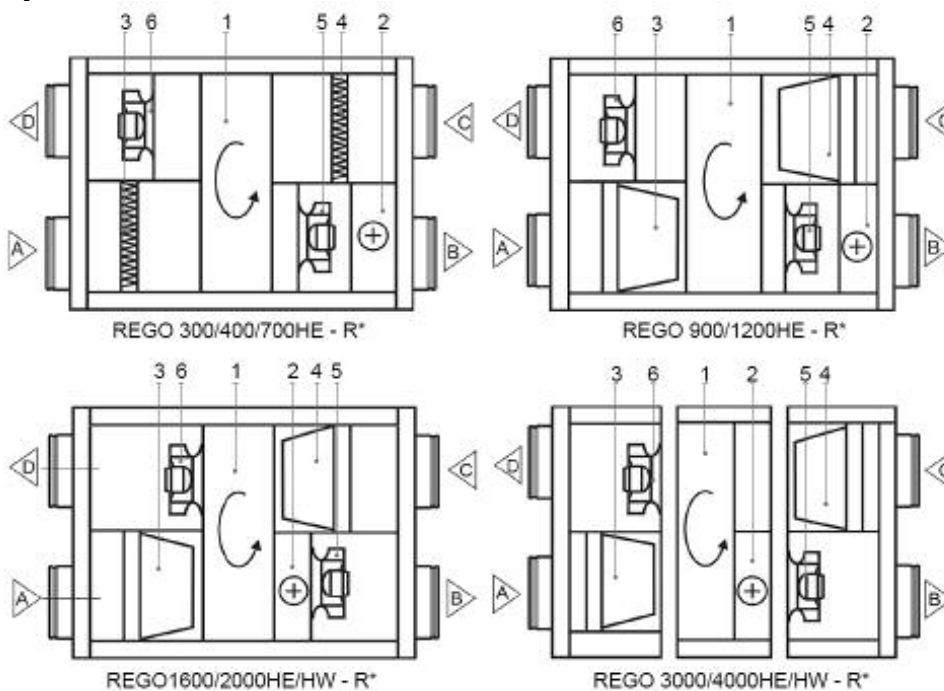
- Als de unit niet direct wordt geïnstalleerd, moet deze in een schone, droge ruimte worden opgeslagen, moet het goed tegen weersinvloeden beschermd zijn.

DEEL 3 - CONSTRUCTIE GEGEVENS

3.1 Globale beschrijving van de unit

- De behuizing van de luchtbehandelingkasten is gemaakt van gegalvaniseerd staalplaat, aan de buitenzijde voorzien van een poedercoating.
- Steenwol wordt toegepast voor thermische isolatie en geluiddemping.
- De panelen zijn 45 mm dik, m.u.v. Komfovent Kompakt Rego 300 VE en RECU 300 VE, die 25 mm dik zijn.
- De luchtbehandelingkasten zijn bedoeld voor ventilatie van middelgrote ruimtes in woningen en kantoren met een gemiddelde omgevingstemperatuur en relatieve vochtigheid.
- De Kompakt REGO serie heeft een roterend warmtewiel.
- De Kompakt RECU serie heeft een platen warmtewisselaar, die mogelijk door een zomercassette vervangen kan worden als een bypass functie vereist is.
- De units zijn voorzien van: luchtfilters, elektrische of warmwater verwarming, ventilatoren en een regeling om een veilige en efficiënte werking van de unit te garanderen.

Fig. 3) Horizontale units KOMPAKT REGO

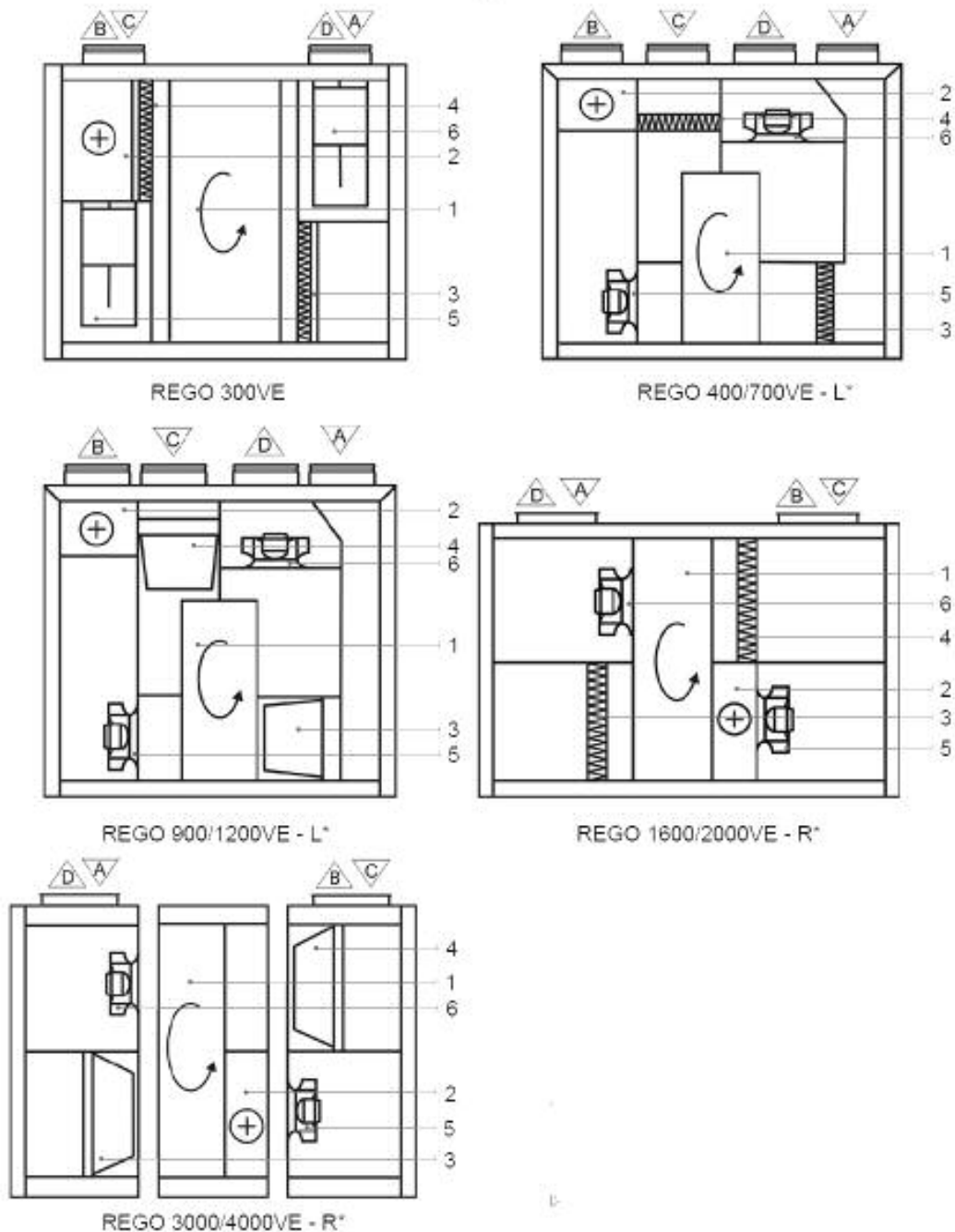


1. Roterend warmtewiel
2. Heater (elektrisch of water)
3. Toevoer filter
4. Retour filter
5. Toevoer ventilator
6. Afblaas ventilator

- A = Verse buitenlucht
 B = Toevoer lucht
 C = Retour lucht
 D = Afblaas lucht

- R = inspectie zijde rechts
 L = inspectie zijde links

Fig. 4) Vertikale units KOMPAKT REGO

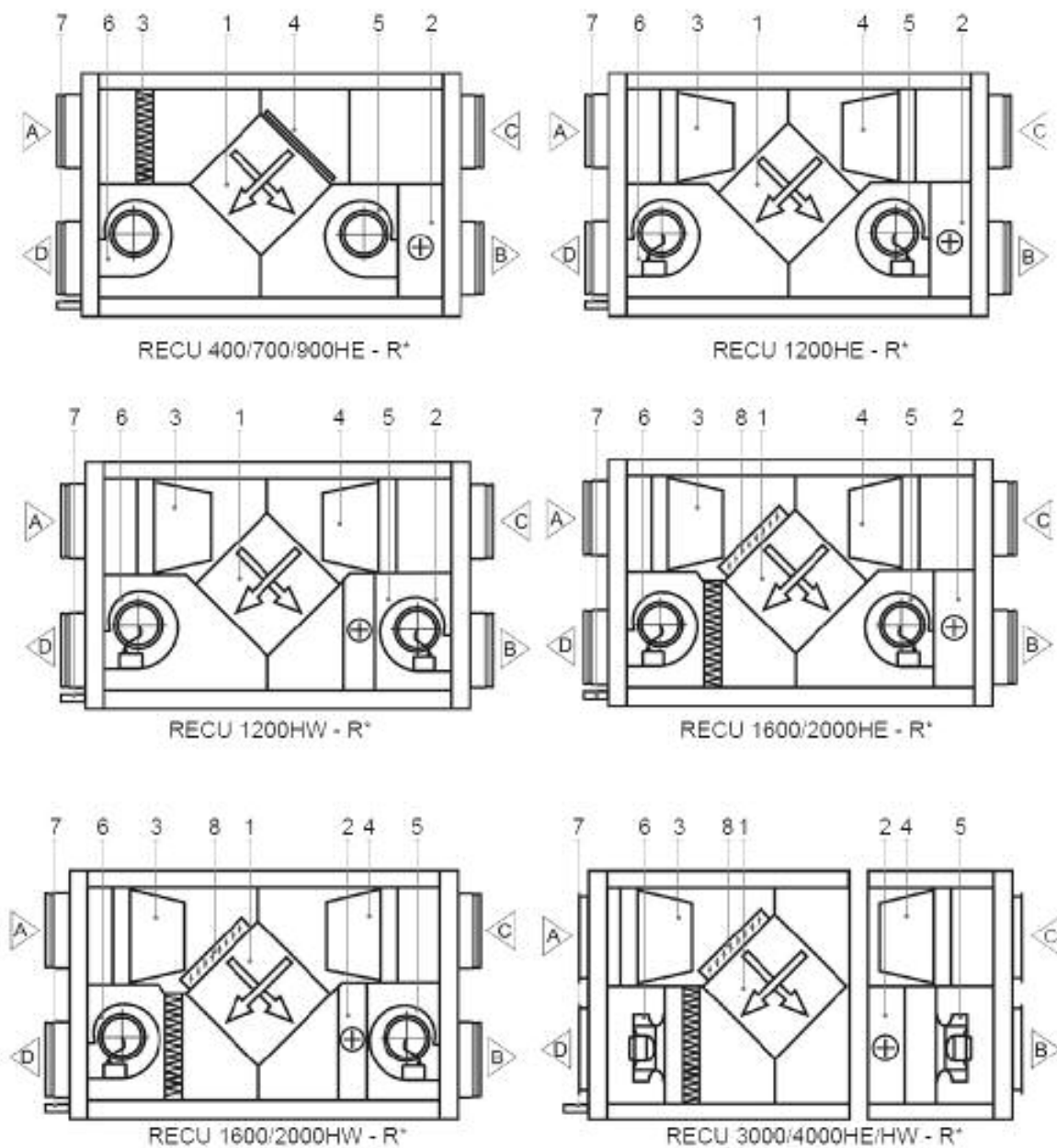


1. Roterend warmtewiel
2. Heater (elektrisch of water)
3. Toevoer filter
4. Retour filter
5. Toevoer ventilator
6. Afblaas ventilator

- A = Verse buitenlucht
 B = Toevoer lucht
 C = Retour lucht
 D = Afblaas lucht

- R = inspectie zijde rechts
 L = inspectie zijde links

Fig. 5) Horizontale units KOMPAKT RECU

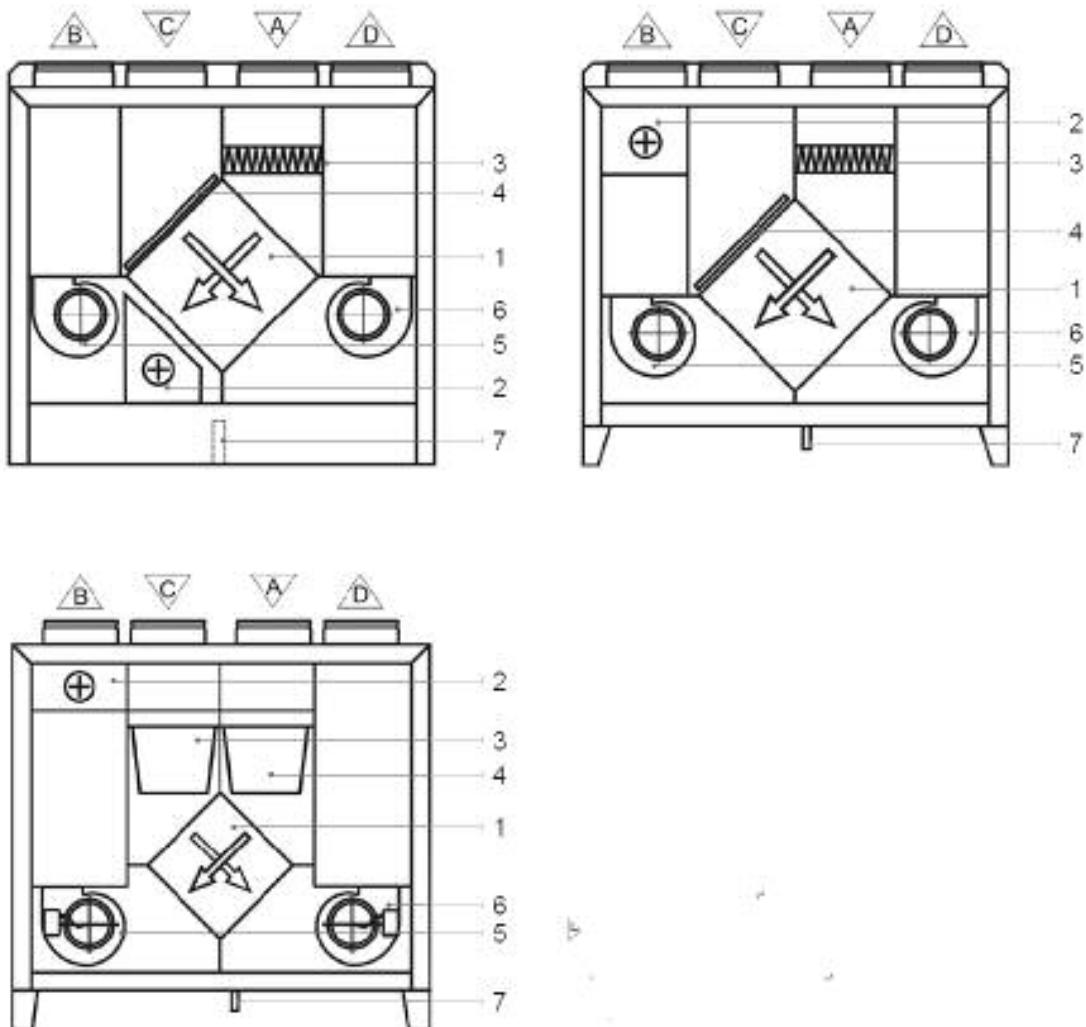


1. Roterend warmtewiel
2. Heater (elektrisch of water)
3. Toevoer filter
4. Retour filter
5. Toevoer ventilator
6. Afblaas ventilator
7. Condens afvoer (sifon installeren)
8. By-pass klep

- A = Verse buitenlucht
 B = Toevoer lucht
 C = Retour lucht
 D = Afblaas lucht

- R = inspectie zijde rechts
 L = inspectie zijde links

Fig. 6) Vertikale units KOMPAKT RECU



1. Roterend warmtewiel
2. Heater (elektrisch of water)
3. Toevoer filter
4. Retour filter
5. Toevoer ventilator
6. Afblaas ventilator
7. Condens afvoer
(sifon installeren)

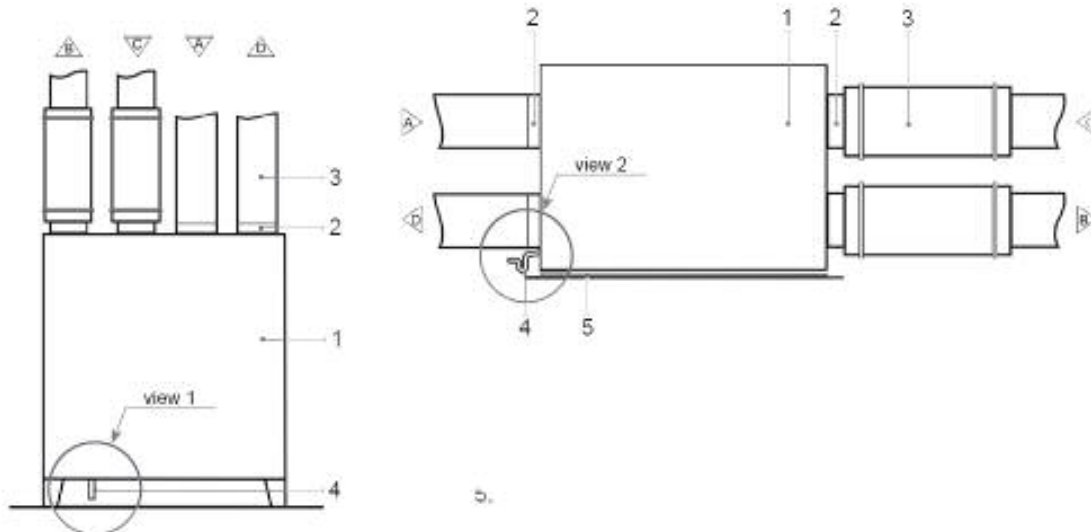
- A = Verse buitenlucht
 B = Toevoer lucht
 C = Retour lucht
 D = Afblaas lucht

- R = inspectie zijde rechts
 L = inspectie zijde links

DEEL 4 – INSTALLATIEVOORSCHRIFTEN

4.1 Plaatsing van de unit

Fig. 7) Plaatsings schema

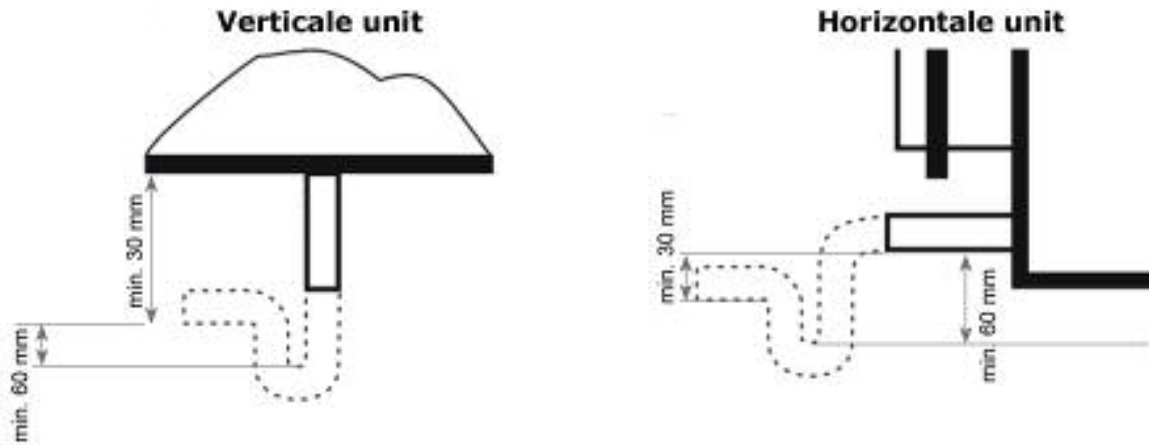


1. Luchtbehandelingskast
2. Luchtkanaal aansluitingen
3. Geluiddempers
4. Condens afvoer
5. Rubber trillingsdempende matten (niet meegeleverd)

4.2 Condens afvoer

Alle condensatie aansluitingen moeten juist zijn geplaatst. Onjuiste plaatsing kan resulteren in wateroverlast in en buiten de unit. Vul de sifon met water voordat de unit wordt gestart. Alle condensleidingen die door onverwarmde ruimten lopen dienen te worden geïsoleerd. Indien gevaar voor bevriezing bestaat dienen de condensleidingen te worden voorzien van lintverwarming. Zie figuur 8.

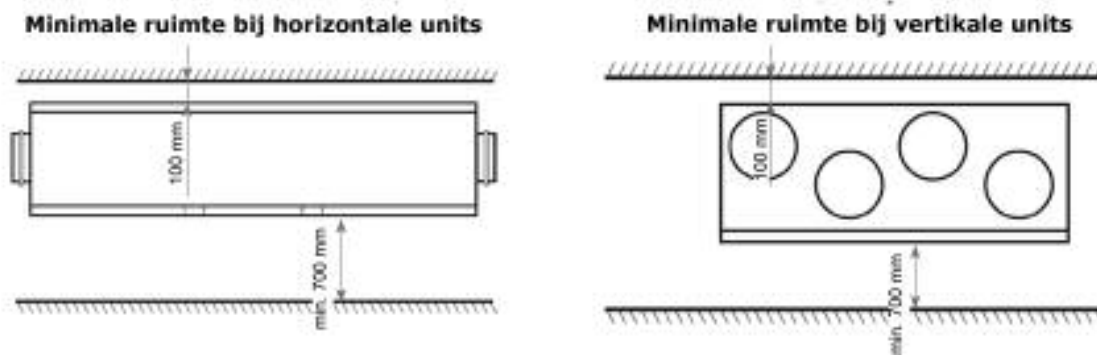
Fig. 8) Condensafvoer met sifon



4.3 Minimale ruimte voor onderhoud en service

Wij adviseren de units altijd op geluid en trillingdempende matten te installeren. De unit moet zo geplaatst worden dat deze bereikbaar blijft voor zowel onderhoud als service. De minimale vrije ruimte aan de voorzijde mag niet minder zijn dan 700 mm. De vrije ruimte boven de unit moet minimaal 300 mm zijn (zie figuur 9).

Fig. 9) Opstellingsruimte



4.4 Kanaalwerk

Voor de luchttoe- en afvoer naar de unit wordt toepassing gegalvaniseerde kanalen geadviseerd. Het kanaalwerk dient zo te worden gedimensioneerd dat een hoge luchtweerstand en geluidsniveau wordt vermeden. Het verdient aanbeveling al het kanaalwerk buitenwerks te isoleren om condens te voorkomen.

Om het geluid van de ventilatoren te beperken dienen juist gedimensioneerde geluiddempers te worden toegepast.

Kanaalwerk, staalconstructies of andere delen mogen niet op de unit steunen.

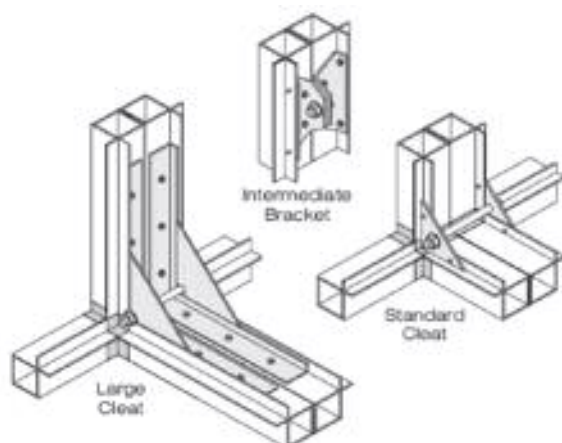
Opmerking: de temperatuursensor B1 moet gemonteerd worden in het luchttoevoerkanaal na een eventuele verwarmingsmodule. (Zie ook het functie diagram in de handleiding van de regeling).

Het kanaalwerk dient zo te worden opgebouwd dat montage, onderhoud en service aan de B1 temperatuursensor mogelijk is. De minimale afstand tussen laatste module van de unit en de sensor moet tenminste 2 x de diameter van het kanaalwerk bedragen!

4.5 Sectie verbindingen

Zorg ervoor dat de diverse modules in de juiste volgorde aan elkaar gekoppeld worden. De losse delen dienen goed uitgelijnd t.o.v. elkaar te worden en voorzien van de meegeleverde afdichtingsband. De delen dienen met behulp van de meegeleverde bouten en ringen aan elkaar te worden bevestigd. Foutieve montage zal resulteren in luchtlekkage en geluidsoverlast.

Fig. 10) sectie verbindingstukken



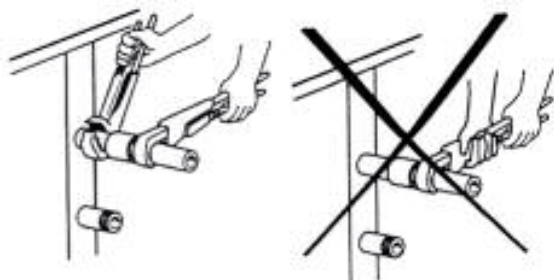
4.6 Aansluitingen warm- of koudwater batterijen

Het pijpwerk van de water aansluitingen dient op deskundige wijze te worden uitgevoerd. Bij het aandraaien van koppelingen dienen de batterij aansluitingen met een tang geborgd te worden om torderen en stukdraaien te voorkomen.

Het pijpwerk dient zo te worden gemonteerd dat altijd onderhoud en service verricht kan worden. Voordat de unit gestart wordt dienen batterijen te zijn afgevuld.

Bij buitenopstellingen dient het pijpwerk te worden geïsoleerd en/of de batterijen dienen te worden afgevuld met een glycol water mengsel.

Fig. 11 Batterij aansluitingen



4.7 Elektrische aansluitingen



- Voeding- en stuurstroom- kabels dienen gescheiden te worden aangelegd of er dient gebruikt te worden gemaakt van afgeschermd kabels. In het laatste geval is het noodzakelijk dat de kabelafscherming geaard wordt!
- Indien de unit in delen wordt geleverd, worden tijdens de assemblage de diverse secties elektrisch met gemarkeerde connectoren en slangen met elkaar verbonden.
- De connectoren dienen conform de bijgeleverde elektrische schema's en markeringen worden aangesloten! Bij het losmaken van connectoren niet aan de kabels of draden trekken!

4.8 Gegevens elektrische voedingen

Indien de elektrische voeding van de unit 230V-50Hz is dient deze geaard te worden. Indien de elektrische voeding van de unit 400V-50Hz is, dient de voeding te worden aangesloten op de hoofdschakelaar die buiten de unit is geplaatst. Ook hier dient de aarde te worden aangesloten. Doorsnede en aantal aders van de voeding worden in de onderstaande tabel vermeld.

Diagram nr.	Unit omschrijvingen	Kabel data (Cu)
1 (C3)	REGO-400H(V)E; REGO-400H(V)W; REGO-700H(V)E; REGO-700H(V)W; REGO-900H(V)W; REGO-1600H(V)W; REGO-2000H(V)W	3 x 1,5 mm ²
2 (C3)	REGO-900H(V)E	5 x 1,5 mm ²
	REGO-1600H(V)E	3 x 2,5 mm ²
	REGO-2000HE	5 x 4,0 mm ²
3 (C3)	REGO-3000HW; REGO-4000HW	5 x 1,5 mm ²
	REGO-3000HE	5 x 4,0 mm ²
	REGO-4000HE	5 x 10,0 mm ²
4 (C3)	REGO-300HE-EC; REGO-900H(V)W-EC; REGO-1200H(V)W-EC; REGO-1600H(V)W-EC; REGO-2000H(V)W-EC	3 x 1,5 mm ²
5 (C3)	REGO-900H(V)E-EC; REGO-1200H(V)E-EC; REGO-1600H(V)E-EC	5 x 1,5 mm ²
	REGO-2000H(V)E-EC	5 x 2,5 mm ²
6 (C3)	REGO-1200P-EC	5 x 1,5 mm ²
7 (C3)	REGO-3000H(V)W-EC; REGO-4000H(V)W-EC	5 x 1,5 mm ²
	REGO-3000H(V)E-EC	5 x 2,5 mm ²
	REGO-4000H(V)E-EC	5 x 6,0 mm ²
1 (C2)	RECU-400H(V)E+W; RECU-700H(V)E+W; RECU-900H(V)W; RECU-1200H(V)W; RECU-1600H(V)W; RECU-2000HW	3 x 1,5 mm ²
2 (C2)	RECU-900H(V)E	5 x 1,5 mm ²
	RECU-1200H(V)E	5 x 2,5 mm ²
	RECU-1600H(V)E	5 x 6,0 mm ²
	RECU-2000HE	5 x 1,5 mm ²
3 (C3)	RECU-3000HW; RECU-4000HW	5 x 1,5 mm ²

Opmerking

- De diagrammen vindt U als bijlage bij de originele Engelstalige handleiding!



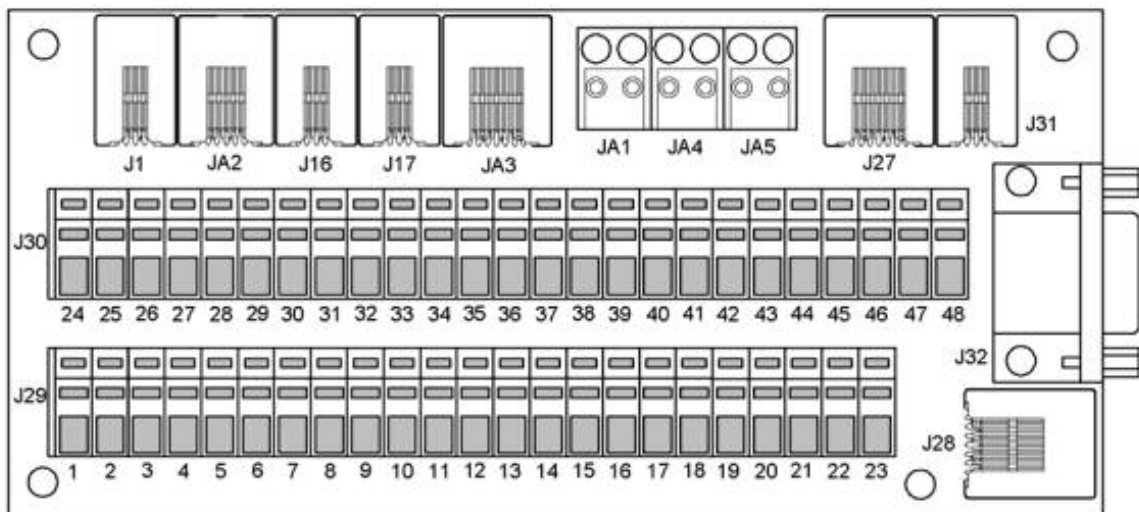
Luchtbehandeling units die ontworpen zijn voor 400V AC voeding, dienen verbonden te worden met kabels met harde kern. Alle units tot aan een luchtcapaciteit van 2000 m³/h dienen voorzien te worden van een aardlek beveiliging van maximaal 30 mA. De units vanaf een luchtcapaciteit van 3.000 m³/h dienen voorzien te worden van een aardlek beveiliging van maximaal 300 mA.



Voor het aanbrengen van de voeding, dient gecontroleerd en verzekerd te worden dat de unit geaard is!

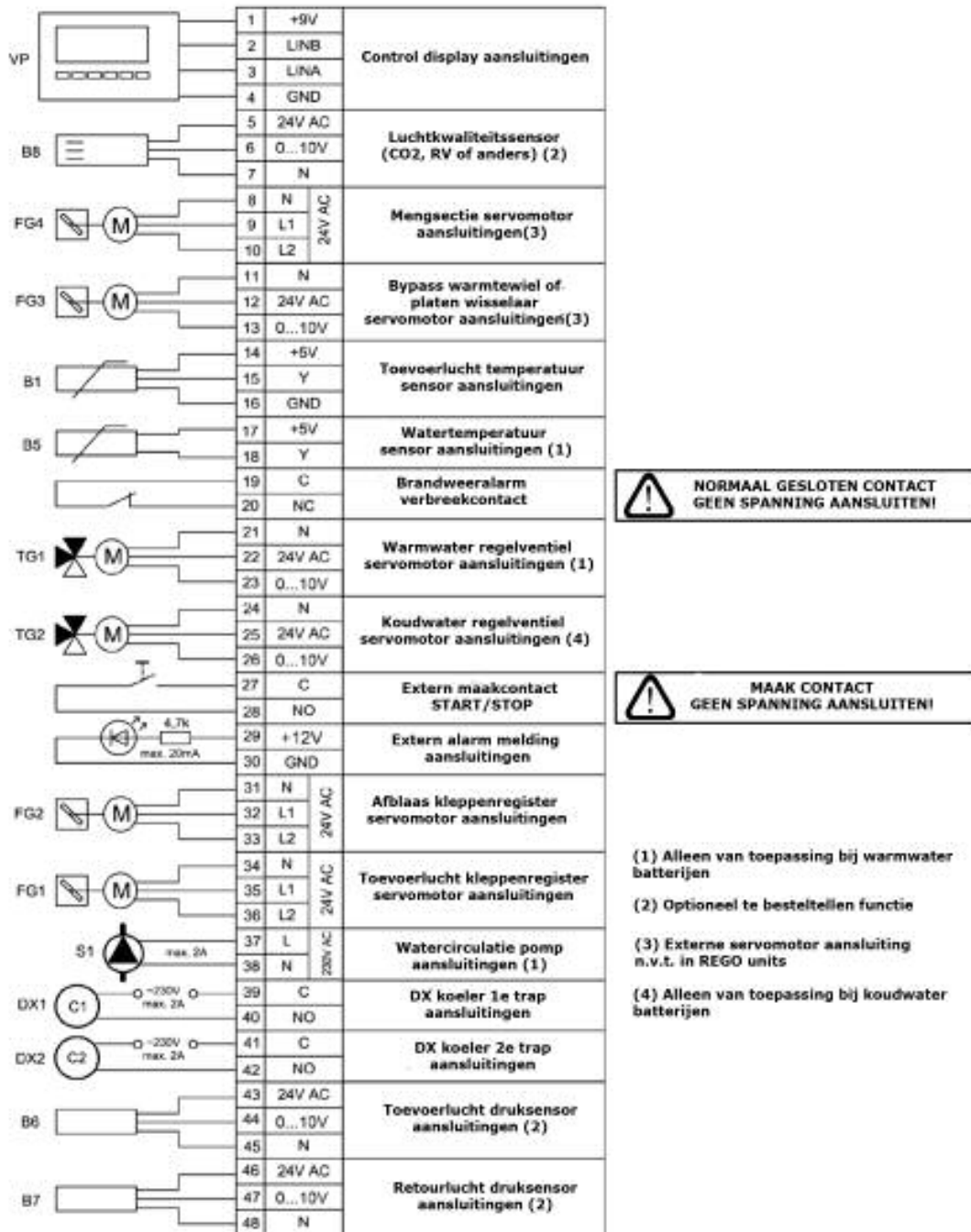
4.9 C3 Control display aansluiting externe componenten

Op de buitenzijde van de luchtbehandeling unit is een aansluitkast gemonteerd ten behoeve van de aansluiting van externe componenten. Alle aansluitingen in de aansluitkast zijn verbonden met de C3-P1 besturingsprint die in de regelkast in de unit is gemonteerd.



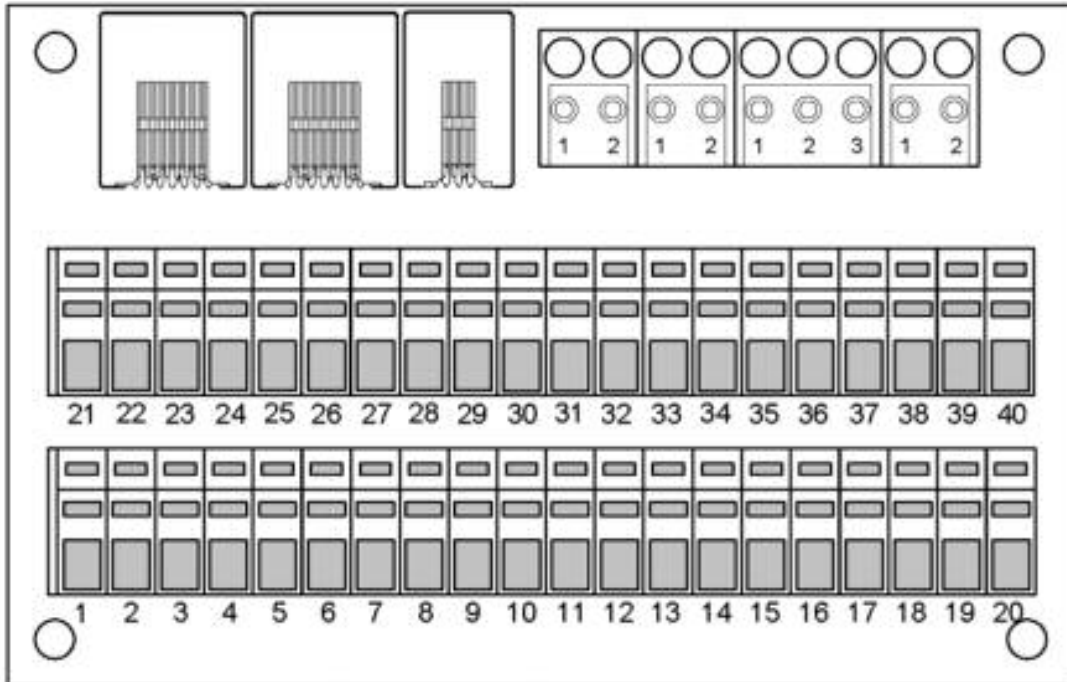
Als de unit is uitgebreid met de "PC-Control" functie, dan wordt een netwerk of internet connectie aangesloten op aansluiting J28 van de C3-P1 regelprint. Optioneel is een RS-232 mogelijk op aansluiting J32. Meer informatie over dit onderwerp vindt u in handleiding van de C3 controller.

4.10 C3 Control display aansluitschema externe componenten



4.11 C2 Control Display aansluiting externe componenten

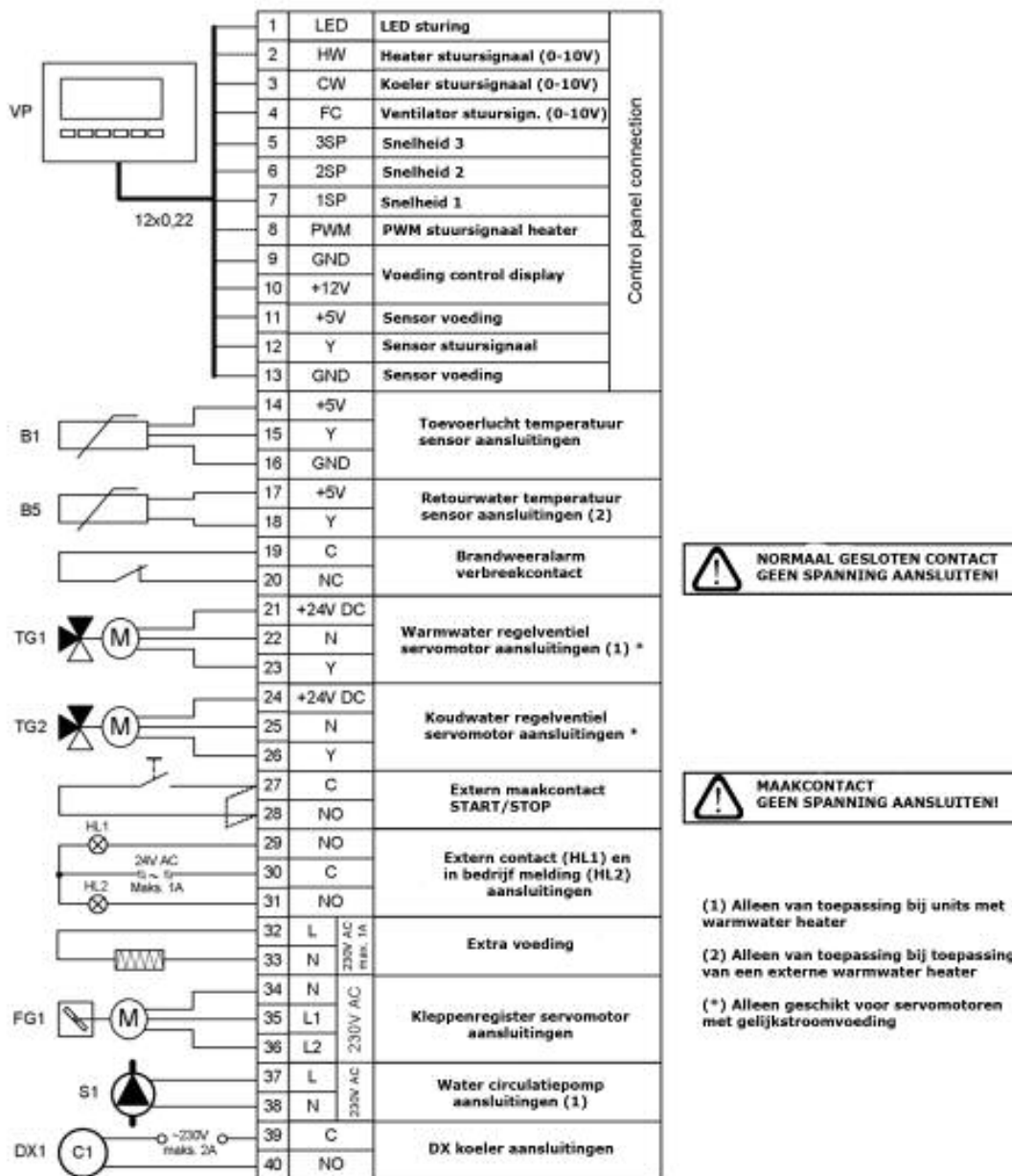
Op de buitenzijde van de luchtbehandeling unit is een aansluitkast gemonteerd ten behoeve van de aansluiting van externe componenten. Alle aansluitingen in de aansluitkast zijn verbonden met de C2-P1 besturingsprint die in de regelkast in de unit is gemonteerd.



De luchtbehandelingunit is uitgevoerd met een WINTER/ZOMER schakelaar. Deze is aan de buitenzijde van de unit bij de aansluitkast voor de externe componenten gemonteerd. Met deze schakelaar kan het volgende:

- In de units met een elektrische verwarmer kan deze gedurende de zomer periode worden uitgeschakeld om energie te besparen.
- In de units met een warmwater verwarmer kan gedurende de zomerperiode de warmwater circulatie pomp worden uitgeschakeld.

4.12 C2 Control Display aansluitshema externe componenten



4.13 Plaatsing temperatuur sensoren

De toevoerlucht temperatuur sensor dient op de juiste plaats te worden gemonteerd om een goede werking van de regeling te garanderen: altijd na een heater of koeler (indien van toepassing).

De minimale afstand tussen de ventilator uitblaasmond en de sensor tenminste 2 x de kanaaldiameter of 2 x de diagonaal afstand bij een rechthoekig kanaal.

De water temperatuur sensor dient gemonteerd te worden op de retourleiding, zo dicht mogelijk bij de batterij. De sensor dient thermisch geïsoleerd te worden.



Temperatuur sensoren en controller display aansluitingen moeten met PVC tape worden afgedicht.

4.14 Controller display installatie gegevens

De controller display mag onder de volgende condities worden toegepast:

Omgevingstemperatuur: 0 – 40 0°

Relatieve vochtigheid: 20 – 80%

Beschermd tegen druppels (IP X2)

De minimale installatiehoogte vanaf de vloer is 0,6 m

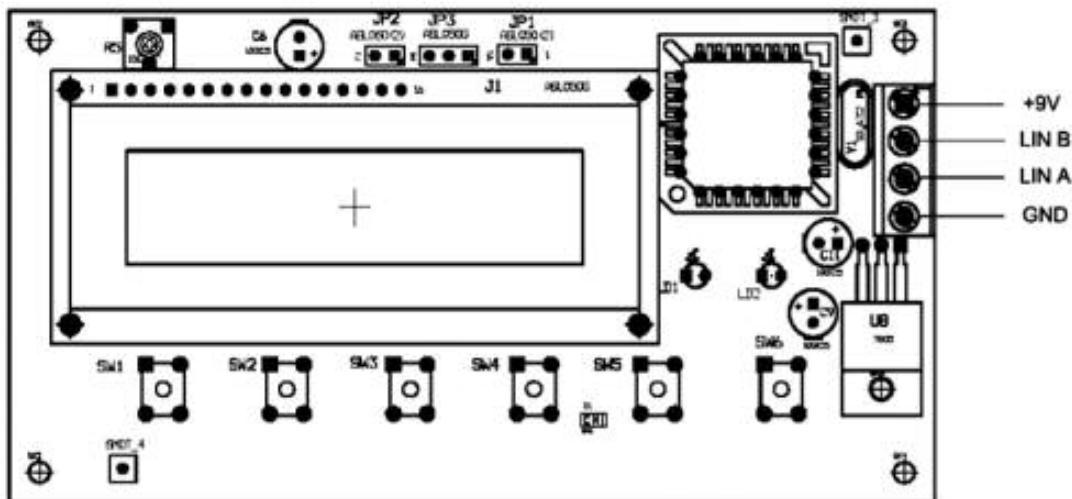
De aansluitdraden van de control display dienen via de achterzijde te worden binnengevoerd

De control display dient met 2 schroeven op de wand te worden bevestigd.

4.15 C3 Control display aansluitingen

De aansluitingen van de control display vindt u in de onderstaande afbeelding aan de rechterzijde.

De display wordt aangesloten met een 4-aderige stuurstroomkabel op de aansluitkast aan de buitenzijde van de luchtbehandelingkast. De lengte van de kabel mag maximaal 150 m bedragen.

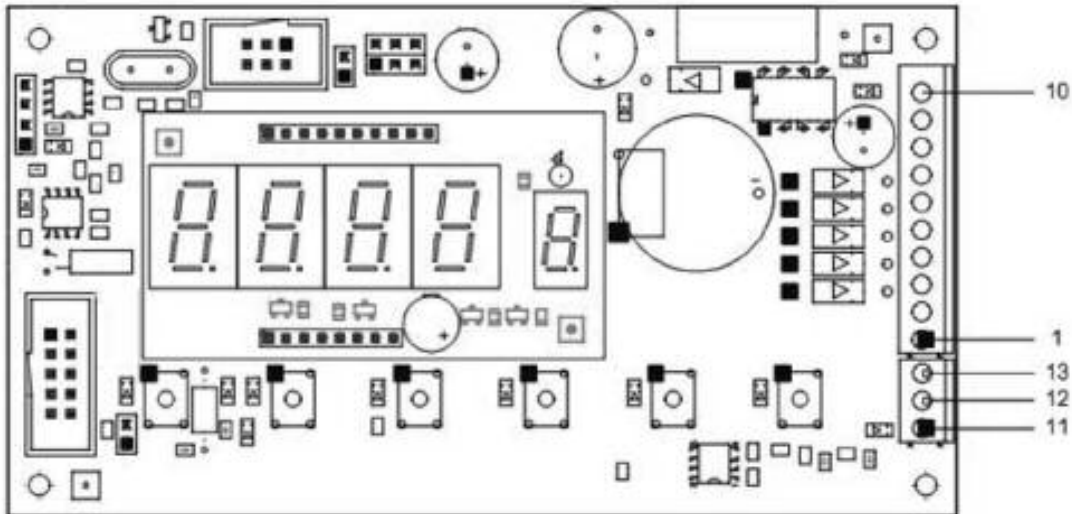


De bedrading voor de Control display en andere componenten zijn gespecificeerd in de aansluitschema's.

4.16 C2 Control display aansluitingen

De aansluitingen van de control display vindt u in de onderstaande afbeelding aan de rechterzijde.

De display wordt aangesloten met een 12-aderige stuurstroomkabel op de aansluitkast aan de buitenzijde van de luchtbehandelingkast. De lengte van de kabel mag maximaal 20 m bedragen.



De bedrading voor de Control display en andere componenten zijn gespecificeerd in de aansluitschema's.

4.17 Laatste inspectie voor in bedrijf name

Nadat de unit is gemonteerd moet een grondige inspectie worden uitgevoerd. Ook de binnenkant van de unit moet worden geïnspecteerd en verwijderd mogelijk afval en gereedschap die mogelijk zijn achtergelaten.

Herplaats alle niet gemonteerde panelen en sluit alle toegangsdeuren, en vergewis u ervan dat de deuropakkingen niet beschadigd zijn.

Indien de unit buiten is opgesteld zonder aangesloten kanaalwerk dient de unit tegen inregenen te worden beschermd.

DEEL 5 - ONDERHOUD

Wij adviseren u aan de RECU en REGO units 3-4 keer per jaar preventief onderhoud uit te voeren.

Naast een preventieve onderhoudsinspectie, moeten de volgende werkzaamheden worden uitgevoerd:

5.1 Controle warmtewiel (REGO)

Inspectie van de roterende warmtewisselaar dient eens per jaar plaats te vinden. Vrij draaien van het roterende warmtewiel, continuïteit van de aandrijfsnaar, geen beschadigingen aan de rotortrommels en controle van de vilten afdichting. Het is belangrijk de rek van de riem te controleren. Een slappe riem zal slippen waardoor het rendement van de roterende warmtewisselaar afneemt. Om het maximale rendement te krijgen, moet de rotor minimaal 8 keer per minuut ronddraaien. Een vervuilde warmtewisselaar zal het rendement verlagen. Reinig de warmtewisselaar met een luchtdruk of reinig met lauw water. Voorkom dat er water de aandrijfmotor inloopt.

5.2 Controle platenwisselaar (RECU)

Een keer per jaar controle en stofvrij maken (deze wordt verwijderd van de unit en met luchtdruk schoongebazen of reinigen met lauw water).
Opm. De platen warmtewisselaar kan bij sommige modellen vervangen worden door een zomercassette, wanneer warmteterugwinning ongewenst is.

5.3 Controle ventilatoren

Ventilatoren dienen tenminste één keer per jaar te worden gecontroleerd. Vervuilde ventilatoren verlagen het rendement. Voor start van de controle werkzaamheden, controleer eerst of de unit elektrisch is uitgeschakeld. De ventilatoren moeten zorgvuldig schoongemaakt worden met een doek of zachte borstel. Controleer of de draairichting van de ventilator juist is, omdat de verkeerde draairichting slechts 30% rendement geeft. Controleer of de ventilator vrij draait en er geen mechanische schade is, of de rotor de nozzels zuigzijde niet raakt, de ventilator geen lawaai maakt, de slangen aan de drukzijde gemonteerd zijn (indien noodzakelijk) en de bevestigingsbouten vast zitten.

De rubberen koppelingen die de motorbodemplaat en de unit verbinden, moeten visueel gecontroleerd worden op slijtage en zonodig vervangen. Ieder vreemd geluid of trilling tijdens het draaien van de ventilator moet onmiddellijk onderzocht worden omdat dit meestal duidt op slijtage of onbalans in het ventilatiedeel.

5.4 Controle warm- en koudwater batterijen en elektrische heaters

Het is aan te bevelen om de batterijen periodiek te controleren en reinigen. Controleer de platen van de water warmtewisselaar. De batterijen schoonmaken met een stofzuiger aan de toevoerzijde of met luchtdruk aan de uittredezijde. Als deze zeer vuil is, met lauw water schoonmaken, waardoor geen aluminiumcorrosie ontstaat. Controleer of de plaats van de retourwater temperatuursensor juist is. Controleer of de elektrische heater goed is bevestigd, draadverbindingen niet beschadigd zijn en verwarmingselementen niet verbogen zijn. Deze kunnen worden beschadigd of

verboden worden door ongelijkmatige warmteverdeling of ongelijkmatige en turbulente luchtstroomrichting. Controleer of de elektrische verwarming vrij is van onnodige zaken en de verwarmingselementen niet verstopt zijn omdat dit een onplezierige geur kan verspreiden, of in het ergste geval, de stof kan gaan branden. De luchtstroom door de luchtverwarming moet hoger zijn dan 1,5 m/s. De luchtverwarmingselementen kunnen met een stofzuiger of vochtige doek worden gereinigd.

5.5 Controle registerkleppen

Niet volledig geopende registerkleppen geven een verhoogde luchtweerstand en een verlaagde luchtcapaciteit. Dit kan storingen veroorzaken.

Niet volledig sluitende registerkleppen kunnen resulteren in invriezen van warm- en koudwaterbatterijen en schade tot gevolg hebben. Het soepel openen en sluiten en een goede werking van de servo motor moeten gecontroleerd en gewaarborgd worden.

5.6 Controle luchtfilters

De filters dienen te worden vervangen zodra de vuilfiltermelding dit aangeeft. De filters dienen bij preventief onderhoud visueel gecontroleerd te worden op vervuiling en scheuren. Wij adviseren minimaal 2 keer per jaar de filters te vervangen. Reinigen van filters wordt niet aanbevolen. Schakel de unit uit wanneer filters vervangen moeten worden.

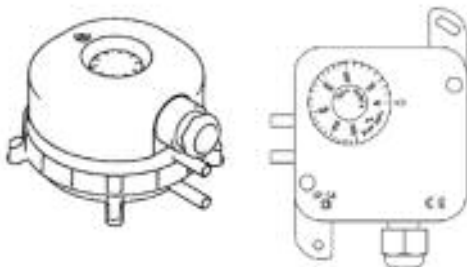
5.7 Instelling vuilfiltermelding op onderdruk

De druksensor wordt ingesteld conform EN13779: 2007 standaard: 100 Pa voor kleine systemen; 150 Pa voor grote systemen. Verwijder het deksel van de druksensor en draai de cursor naar de juiste positie. Het alarm voor vervuilde filters zal in de bedienings display verschijnen zodra de ingestelde waarde is bereikt.

Een voorbeeld van een druksensor zoals mogelijk gemonteerd in een unit vindt u in de onderstaande figuur 12. Sluit de deur nadat de druksensor is ingesteld. Controleer of de sensor geen vervuiling van schone filters aangeeft. Druksensoren in de LBK units tot grootte 900 worden ingeregeld en afgesteld door de fabrikant.

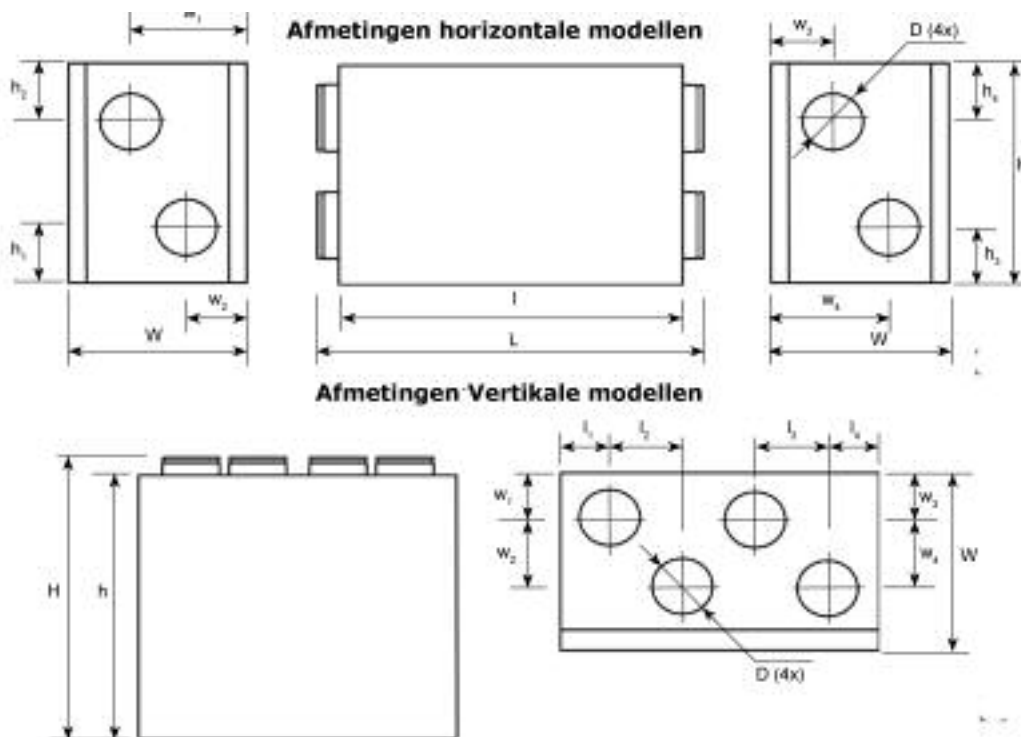
Vervuilde filters resulteren in een verlies aan luchtcapaciteit, storingen, ongezonde lucht en een hoger energieverbruik van de unit.

Fig. 12) Vuilfiltermelding sensor



DEEL 6 – TECHNISCHE GEGEVENS

6.1 Afmetingen units



Type	Parameters	Dimensions			Weight	Supply voltage	Operating current	Heater capacity		Fans input power	Ducts connection D
		Width, W	Length, L/(L ₁ , L ₂ , L ₃)*	Height, H/h				Hot water	Electric		
		mm	mm	mm	kg	V	A	kW**	kW	W	mm
REGO											
300VE		470	600	560/490	40	1~ 230	5,8		1	2*135	160
300HE-EC		510	790/640	580	60	1~ 230	5,7		1	2*77	160
400HE		635	1080/930	700	90	1~ 230	5,8		1	2*135	200
400VE		635	1060	1125/1050	140	1~ 230	5,8		1	2*135	200
700HE		635	1080/930	700	90	1~ 230	11		2	2*240	250
700VE		635	1060	1125/1050	140	1~ 230	11		2	2*240	200
900HE-AC		795	1550/1400	795	185	3~ 230***	6,6		3	2*230	250
900HE-EC		795	1550/1400	795	185	3~ 230***	9,4		3	2*400	250
900VE-AC		795	1250	1345/1270	175	3~ 230***	6,6		3	2*230	250
900VE-EC		795	1250	1345/1270	175	3~ 230***	9,4		3	2*400	250
1200HE-EC		795	1550/1400	795	170	3~ 230***	12		4,5	2*400	315
1200VE-EC		795	1250	1345/1270	180	3~ 230***	12		4,5	2*400	250
1600HE-AC		900	1650/1500	990	280	3~ 230***	14		4,5	2*485	315
1600HE-EC		900	1650/1500	990	280	3~ 230***	12,8		4,5	2*485	315
1600HW-AC		900	1650/1500	990	280	1~ 230	8	6,5		2*485	315

KOMPAKT RECU/REGO INSTALLATIE- EN ONDERHOUDS HANDBOEK



Parameters Type	Dimensions			Weight kg	Supply voltage V	Opera- ting current A	Heater capaci- ty		Fans input power W	Ducts connec- tion D mm
	Width, W mm	Length, L1 (L ₁ , L ₂ , L ₃)* mm	Height, H/h mm				Hot water kW**	Elec- tric kW		
	1600HW-EC	900	1650/1500				990	280		
1600VE-AC	900	1500	1020/990	270	3~ 230***	14		4,5	2*485	400*300
1600VE-EC	900	1500	1020/990	270	3~ 230***	12,1		4,5	2*485	400*300
1600VW-AC	900	1500	1020/990	275	1~ 230	8	6,5		2*485	400*300
1600VW-EC	900	1500	1020/990	275	1~ 230	6,8	6,5		2*485	400*300
2000HE-AC	900	1650/1500	990	290	3~ 230***	20,3		7,5	2*690	400
2000HE-EC	900	1650/1500	990	290	3~ 230***	17,2		7,5	2*500	400
2000HW-AC	900	1650/1500	990	290	1~ 230	10	10		2*690	400
2000HW-EC	900	1650/1500	990	290	1~ 230	6,8	10		2*500	400
2000VE-EC	900	1500	1020/990	285	3~ 230***	17,2		7,5	2*500	400*300
2000VW-EC	900	1500	1020/990	285	1~ 230	6,8	10		2*500	400*300
3000HE-AC	1150	1860/1800 (615,570,615)	1215	440	3~ 230***	22,1		9	2*1100	600*500
3000HW-AC	1150	1860/1800 (615,570,615)	1215	440	3~ 230***	9,5	12		2*1100	600*500
3000VE-EC	1150	1800 (615,570,615)	1245/1215	440	3~ 400	17,2		9	2*994	400*400
3000VW-EC	1150	1800 (615,570,615)	1245/1215	440	3~ 400	4,7	12		2*994	400*400
4000HE-AC	1150	1860/1800 (615,570,615)	1215	450	3~ 230***	31,7		15	2*1500	600*500
4000HW-AC	1150	1860/1800 (615,570,615)	1215	450	3~ 230***	10,5	20		2*1500	600*500
4000VE-EC	1150	1800 (615,570,615)	1245/1215	450	3~ 400	26		15	2*996	400*400
4000VW-EC	1150	1800 (615,570,615)	1245/1215	450	3~ 400	4,7	20		2*996	400*400
RECU										
300VE	350	640	615/565	38	1~ 230	5,5		1	2*132	125
400HE	390	1150/1000	600	55	1~ 230	13		2,5	2*231	200
400VE	390	900	945/780	62	1~ 230	13		2,5	2*231	160
700HE	490	1320/1170	600	75	1~ 230	11,4		2	2*290	250
700VE	490	1000	1115/950	85	1~ 230	11,4		2	2*290	200
900HE	490	1320/1170	600	78	3~ 400	10,3		4,5	2*390	250
900VE	490	1000	1115/950	90	3~ 400	10,3		4,5	2*390	200
1200HE	700	1820/1670	860	195	3~ 400	13,9		6	2*490	315
1200HW	700	1820/1670	860	200	1~ 230	5,7	10		2*490	315
1200VE	700	1360	1535/1300	225	3~ 400	13,9		6	2*490	250
1600HE	700	2050/1900	900	320	3~ 400	26,6		12	2*650	315/400
1600HW	700	2050/1900	900	330	1~ 230	9,7	20		2*650	315/400
1600VE	700	1470	1510/1310	300	3~ 400	26,6		12	2*650	250
1600VW	700	1470	1510/1310	290	1~ 230	9,2	20		2*650	250
2000HE	700	2050/1900	900	325	3~ 400	38,8		18	2*830	315/400
2000HW	700	2050/1900	900	330	1~ 230	13,3	20		2*830	315/400
3000HE	790	2715/2655 (1770,885)	1365	530	3~ 400	34,7		18	2*1100	600*500
3000HW	790	2715/2655 (1770,885)	1365	540	3~ 400	9,1	20		2*1100	600*500
4000HE	790	2860/2800 (1770, 1030)	1365	605	3~ 400	43,4		24	2*1100	600*500
4000HW	790	2860/2800 (1770, 1030)	1365	605	3~ 400	9,1	40		2*1100	600*500

Parameters behorende bij de nominale luchthoeveelheid:

Buiten temperatuur -23 0^c, Ruimte temperatuur 22 0^c

* (L1, L2) – sectie unit

** Warmwater traject 80/60 0^c. aansluiting REGO 1/2", REGO 4000HW/VW en RECU 1"

*** 3 x 230V is optioneel

6.2 Afmetingen kanaalwerk aansluitingen

Type	Parameters	w ₁	w ₂	w ₃	w ₄	l ₁	l ₂	l ₃	l ₄	h ₁	h ₂	h ₃	h ₄
		mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
REGO													
300VE		110	235	120	225	106	0	0	106	-	-	-	-
300HE-EC		310	150	310	150	-	-	-	-	160	205	160	205
400HE/700HE		390	245	245	390	-	-	-	-	220	175	175	220
400 VE/700VE		220	195	220	195	145	250	250	145	-	-	-	-
900HE-AC/EC		500	300	300	500	-	-	-	-	245	200	200	245
900VE-AC/EC		265	265	265	265	170	285	285	170	-	-	-	-
1200HE-EC		500	300	300	500	-	-	-	-	245	200	200	245
1200VE-EC		265	265	265	265	170	285	285	170	-	-	-	-
1600/2000HE/W-AC/EC		450	450	450	450	-	-	-	-	245	245	245	245
1600/2000VE/W-AC/EC		230	400	230	400	275	0	275	0	-	-	-	-
3000/4000HEW-AC		575	575	575	575	-	-	-	-	295	295	295	295
3000/4000VE/W-EC		275	550	275	550	275	0	275	0	-	-	-	-
RECU													
300VE		110	130	110	130	95	148	148	95	-	-	-	-
400HE		195	195	195	195	-	-	-	-	145	145	145	145
400VE		150	90	150	90	145	200	200	145	-	-	-	-
700HE		245	245	245	245	-	-	-	-	145	160	145	160
700VE		170	130	170	130	160	210	210	160	-	-	-	-
900HE		245	245	245	245	-	-	-	-	145	160	145	160
900VE		170	130	170	130	160	210	210	170	-	-	-	-
1200HE/HW		350	350	350	350	-	-	-	-	220	200	220	200
1200VE		250	200	250	200	210	300	300	210	-	-	-	-
1600/2000HE/W		350	350	350	350	-	-	-	-	240	200	240	200
1600VE/W		240	220	240	220	195	355	355	195	-	-	-	-
3000/4000HE/W		395	395	395	395	-	-	-	-	350	350	350	350

6.3 Afmetingen filters

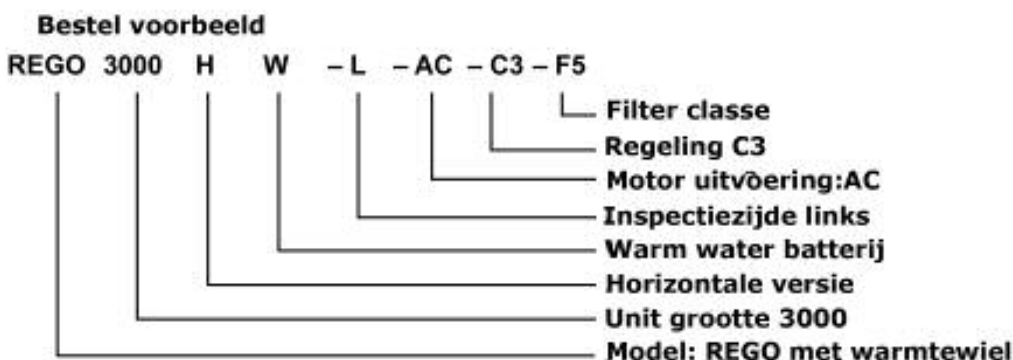
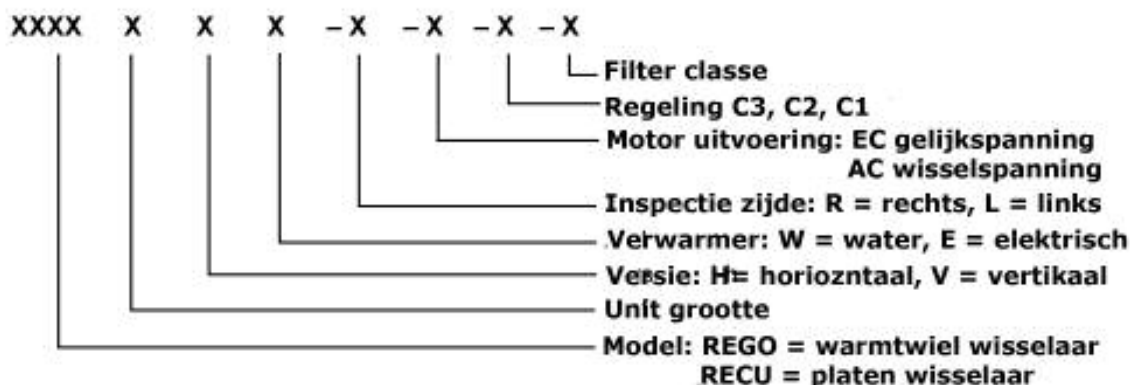
Unit	Type	Overall dimensions			Supply	Exhaust
		Type	Width	Height	Length	Length
REGO	300	PF5-PF7*	410	200	24	24
REGO	400/700	PF5-PF7*	540	260	46	46
REGO	900/1200	BF5	592	287	360	360
REGO	1600/2000 V	PF5	792	392	46	46
REGO	1600/2000 H	PF5-PF7*	792	392	360	360
REGO	3000/4000	BF5	892	490	300	300
RECU	300	PF5/MG4	300	150/300	24	5
RECU	400	PF5-PF7*/MG4	290/295	195/305	46	5
RECU	700/900	PF5-PF7*/MG4	390/395	235/300	46	5
RECU	1200/1600/2000	BF5/BG4	592	287	360	360
RECU	3000/4000	BF5/BG4	592	592	300	300
Supply/Exhaust air						
PF5	Panel, class F5		BG4	Bag filter, class G4		
BF5	Bag filter, class F5		MG4	Filter material, class G4		

* F7 filters zijn optioneel leverbaar

6.4 Verklaring Engelse teksten afmetingen

Engels	Nederlands
Bag filter	Zakken filter
Ducts connection D	Diameter kanaal aansluiting
Exhaust	Afvoer
Fans input power	Opgenomen vermogen ventilatoren
Heater capacity	Capaciteit verwarmers
Height	Hoogte
Hot water	Warm water
Length	Lengte
Overall dimensions	Hoofd afmetingen
Panel filter	Paneel filter
Supply	Toevoer
Supply voltage	Voeding
Weight	Gewicht
Width	Breedte

6.5 Bestel sleutel



6.6 Bepaling inspectie zijde

Rechts: kijkend naar de inspectiedeuren toevoer ventilator aan rechterzijde
 Links: kijkend naar de inspectiedeuren toevoer ventilator aan linkerzijde

DEEL 7 – GARANTIEVOORWAARDEN

7.1 Algemene informatie

Geachte afnemer,

Amalva dankt u, voor uw keuze. Veel aandacht is besteed aan de kwaliteit van de door ons geleverde apparatuur. Wij stellen daarom uw opmerkingen en voorstellen aangaande technische en operationele aspecten op prijs. Als zich problemen voordoen vragen wij u direct contact met ons op te nemen.

Om misverstanden te voorkomen is het raadzaam om het instructiehandboek door te nemen en te controleren of het garantiebewijs correct is ingevuld.

Het garantiebewijs is alleen geldig als het type, serienummer en de aanschafdatum correct zijn ingevuld, de veiligheidssticker van de elektrische schakelkast niet verbroken is en er correcte stempels van de koper en een handtekening van de klant zijn. Het is niet toegestaan op wat voor manier dan ook, om de gegevens te veranderen, uit te wisselen of het garantiebewijs te kopiëren, deze zijn ongeldig.

D.m.v. dit garantiebewijs zijn de garantievoorwaarden van toepassing en garandeert Amalva conform de wet op klantenbescherming, defecten aan het produkt te repareren. Amalva behoudt zich het recht voor om gratis service te weigeren als de garantievoorwaarden zoals onderstaand aangegeven, niet nageleefd worden.

7.2 Garantievoorwaarden

1. De garantieperiode t.a.v. de kwaliteit van de geleverde apparatuur begint op de factuurdatum. Als de dag van factuurdatum niet op het garantiebewijs is aangegeven, wordt gerekend vanaf de productiedatum.
2. Garantie wordt niet verleend:
 - a) Als de klant niet een compleet goed ingevuld garantiebewijs kan overleggen.
 - b) Als schade ontstaat of reparatie noodzakelijk is als gevolg van onvakkundig transport of afhandeling, foutieve installatie, onvakkundig onderhoud.
 - c) Als er aanwijzingen zijn van pogingen om niet vakkundige reparaties uit te voeren.
 - d) Als geconstateerd wordt dat er constructie veranderingen zijn uitgevoerd, die niet conform de eisen van de fabrikant zijn.
 - e) Als de apparatuur niet conform het vooropgezette doel gebruikt wordt.
 - f) Als het serienummer dat op het metalen plaatje staat gewijzigd is of vernietigd en onmogelijk te reconstrueren.
3. In de volgende gevallen van niet goed functioneren van de unit vervalt de garantie.
 - a) Aanwezigheid van mechanische schade.
 - b) Bij aanwezigheid van schade door een klap aan de binnenzijde, veroorzaakt door een van buiten komend voorwerp, materiaal, vloeistof, etc.
 - c) Door schade als gevolg van overstromingen, storm, vuur, bliksem, etc.
4. De garantie dekt niet het normale onderhoud als omschreven in het instructieboek, waaronder ook schoonmaken, filters, vervangen zekeringen, etc.
5. Amalva is niet aansprakelijk voor directe of indirecte schade toegebracht aan mensen, dieren en eigendommen, als de reden van de schade het niet volgen van de regels en voorwaarden voor het gebruik en installeren van apparatuur zijn. Moedwillige beschadigingen of roekeloos gedrag van de gebruiker of derden.