

Productinformatie

WTW units

Luchtbehandelingskasten

Accessoires

Ventilatiesysteem met hoog rendement warmteterugwinning en geïntegreerde luchtverwarming met zoneregeling



**verwarming
ventilatie
& airco
in één
systeem!**

1 Wat is Verventa ?

1.1 Algemeen

Eenvoudig samengevat is Verventa een ventilatiesysteem met warmteterugwinning uitgebreid met een luchtverwarming waarmee men kan verwarmen of koelen.

Uniek aan Verventa is dat het systeem toelaat om kamer per kamer de gewenste temperatuur in te stellen zonder dat hierdoor de ventilatie in het gedrang komt, ook indien er geen warmtevraag is.

Het is dus perfect mogelijk om bv. de ouderslaapkamer te ventileren maar niet te verwarmen, en de kinderkamer te ventileren én te verwarmen.

Het systeem combineert daartoe verschillende componenten om tot een totaaloplossing voor het binnenklimaat van de moderne en uiterst goed geïsoleerde woning te komen.

Het systeem bestaat uit een ventilatiesysteem, een luchtbehandelingskast, een gepatenteerd mengsysteem voorzien van regelkleppen, luchtkanalen, een akoestisch dempend terugnamekanaal, thermostaten en een warmtebron.

In de volgende paragrafen wordt de werking van het Verventa systeem verklaard aan de hand van uitvoerige beschrijvingen.

Daarna werken we een woning volledig uit met een compleet rekenvoorbeeld.

Ten slotte sommen we de voorschriften op die nageleefd moeten worden om een Verventa systeem in uw woning te kunnen installeren. Hier vindt u praktische informatie zoals welke kabels u dient toe te passen en hoe de vloeropbouw er uitziet.

1.2 Doelgroep

Deze handleiding is in eerste instantie bestemd voor de installateur. Hierin vindt de installateur alle informatie die nodig is om een Verventa systeem te berekenen.

Daarnaast is de handleiding bedoeld voor de architect of de EPB verslaggever.

Ook de geïnteresseerde eindgebruiker kan informatie opdoen in dit document, maar we gaan wel uit van een zekere technische voorkennis.

Indien u na het lezen van de handleiding vragen heeft over het Verventa systeem, dan mag u ons steeds contacteren voor meer informatie over het systeem.

2 Verventa warmteterugwinunits HRU

2.1 Algemeen

De Verventa HRU reeks bestaat uit toestellen bestemd voor balansventilatie voorzien van een hoog rendement tegenstroom warmtewisselaar.

Vervuilde binnenlucht van keuken, badkamer en toilet wordt door het toestel naar buiten gestuwd. De warmte die in deze luchtstroom aanwezig is, wordt door middel van een warmtewisselaar overgedragen aan schone buitenlucht, die vervolgens in de woning wordt ingeblazen. Zo kan u het warmteverlies eigen aan ventileren sterk beperken.

Het toestel blinkt uit door een tijdloos strak design en een neutrale wit gelakte en dubbelwandige plaatstalen omkasting. Door gebruik te maken van een dubbelwandige plaatstalen omkasting zijn deze toestellen erg stil: het uitgestraalde geluid van de ventilatoren wordt uitstekend gedempd.

De ventilatietoestellen zijn voorzien van twee uiterst zuinige ErP2015 conforme ventilatoren van het Duitse kwaliteitsmerk EBM.

Deze ventilatoren met achterover gebogen schoepen onderscheiden zich door hun hoog totaalrendement onder alle gebruiksomstandigheden. Door het gebruik van elektronisch geregelde borstelloze gelijkstroombmotoren (BLDC) wordt het opgenomen vermogen sterk gereduceerd zodat het milieu gespaard wordt en er aanzienlijk minder elektriciteit wordt verbruikt.

Het toestel is voorzien van een automatisch werkende vorstbeveiliging. Als er vorstgevaar dreigt, wordt het debiet van de pulsieventilator automatisch verlaagd. Daarnaast is het ook mogelijk een zogenaamde vorstvrij klep te sturen. Aan de buitenlucht wordt dan een gedeelte binnenlucht bijgemengd, zodat de aanzuigtemperatuur verhoogd wordt en er minder risico bestaat op invriezen.

Optioneel is er een zogenaamde 100% bypass beschikbaar waarmee bij warmere periodes de warmtewisselaar wordt omzeild. Zo kan er koudere buitenlucht in de woning worden ingeblazen om zo het opwarmen van de woning tegen te gaan.

Op de bijpassende Verventa regelunit kan u een vochtigheids- of CO²-sensor aansluiten zodat eenvoudig vraaggestuurd ventileren mogelijk is.

In principe werden de Verventa ventilatieunits ontwikkeld om gebruikt te worden in de Verventa luchtverwarming, maar het is ook mogelijk de units op te stellen in woningen uitgerust met een klassiek verwarmingssysteem.

2.2 Aansluitingen

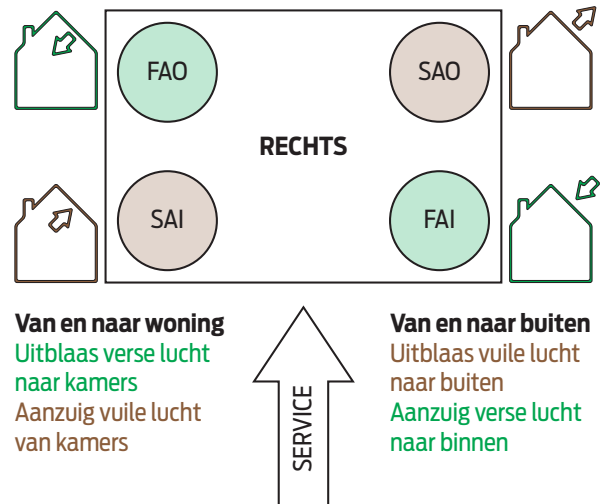
De Verventa HRU reeks is beschikbaar in een aantal verschillende uitvoeringen wat aansluitingen en versies betreft.

De versies worden in onderstaande paragrafen kort besproken.

2.2.1 Linkse en rechtse uitvoering

2.2.1.1 Rechtse uitvoering (R)

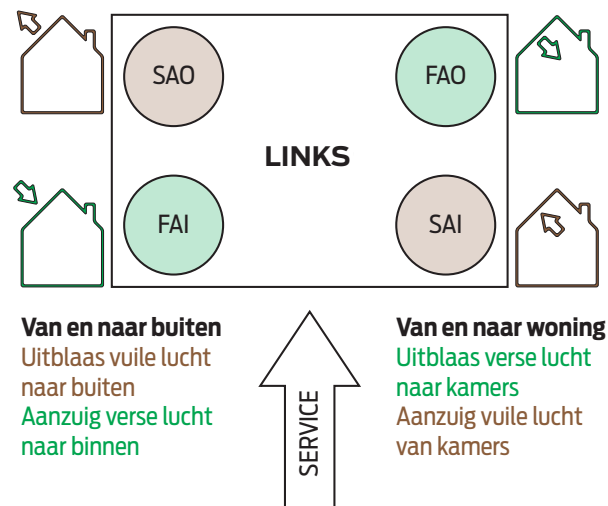
Bij een rechtse uitvoering zitten de aansluitingen van en naar buiten aan de rechterzijde van het toestel (bekeken vanuit de service zijde). Als verduidelijking onderstaande schets.



Afkorting	Aansluiting
SAO	Uitblaas vuile lucht
SAI	Aanzuig vuile lucht
FAI	Aanzuig verse lucht
FAO	Uitblaas verse lucht

2.2.1.2 Linkse uitvoering (L)

Bij een linkse uitvoering bevinden de aansluitingen van en naar buiten zich aan de linkerzijde (bekeken vanuit de service zijde). Als verduidelijking onderstaande schets.



2.2.2 Aansluitingen bovenaan

2.2.2.1 Alle aansluitingen bovenaan (4)

Bij deze versie, ook wel eens een "kelderversie" genoemd, zitten alle 4 aansluitingen bovenaan de Verventa-unit.

2.2.2.2 Verse lucht achteraan (A)

Bij deze versie is de uitblaas van de verse lucht aan de achterzijde van het toestel gesitueerd. Dit is speciaal gemaakt om een zo compact mogelijke opstelling te verkrijgen in

combinatie met een Verventa luchtverwarmer op een gelijkvloerse verdieping.

2.2.2.3 Verse lucht onderaan (O)

Bij deze versie is de uitblaas van de verse lucht aan de onderzijde van het toestel gesitueerd. Dit is speciaal gemaakt om een zo compact mogelijke opstelling te verkrijgen in combinatie met een Verventa luchtverwarmer op een zolder of op een boven verdieping.

2.2.3 Bypass (B)

Standaard is een 100% bypass geïnstalleerd die het mogelijk maakt om de warmtewisselaar te omzeilen. Zo kan verhinderd worden dat de woning te veel opwarmt. De sturing van de bypass gebeurt volautomatisch in functie van de heersende ruimtetemperatuur, de buitenluchttemperatuur en de gewenste comforttemperatuur.

Indien er een Verventa luchtverwarmer is geïnstalleerd, wordt er ook rekening gehouden met de werkingsmodus van de luchtverwarmer. Zo zal de bypass automatisch sluiten indien het toestel aan het verwarmen is – tenzij het buiten warmer is dan binnen. En als u aan het koelen bent, zal de bypass automatisch openen indien het buiten kouder is dan binnen.

2.2.4 Fijnfilter (F)

Standaard is de Verventa balansventilatieunit voorzien van 2 groffilters G4. Het is mogelijk een extra fijnfilter F7 te plaatsen extern aan het toestel op de aanzuig verse lucht.

2.2.5 Vraaggestuurde ventilatie

Op de Verventa balansventilatieunit is vraaggestuurde ventilatie standaard mogelijk. Het volstaat om in de ruimtes waar u wenst te meten een Verventa regelaar te plaatsen die voorzien is van de gewenste sensor (CO₂ of RH).

Het is mogelijk verschillende sensoren te gebruiken in de woning, bijvoorbeeld een CO₂-sensor in de ouderslaapkamer en een RH-sensor in de badkamer.

De Verventa ventilatiegroep zal dan automatisch het debiet aanpassen in functie van de gemeten waarden in de woning.

2.2.6 Bestelcode

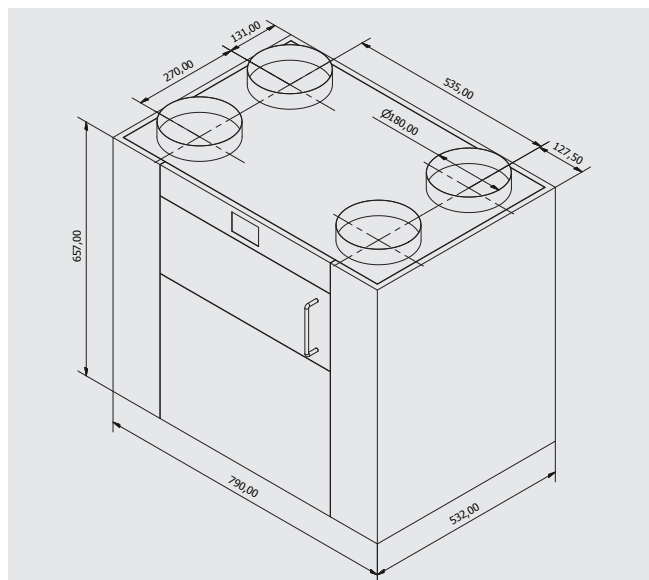
Om een Verventa HRU te bestellen gebruikt u volgende bestelcodes (x = afwezig):

Type	Debiet	Uitvoering	Aansluit	Bypass	Fijnfilter
HRU	500	R	4	B	x
		L	A		F

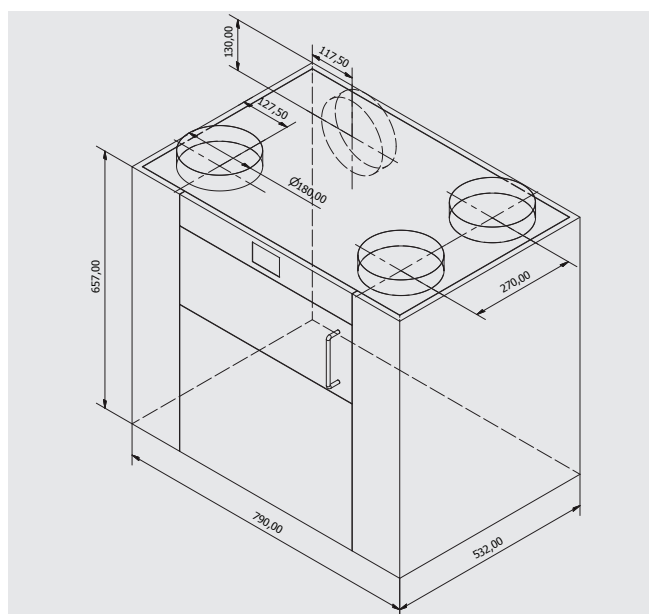
Voorbeeld: HRU-500-L-4-B-x
(HRU met 500m³/h debiet, linkse uitvoering, 4 aansluitingen bovenaan, met bypass, geen losse fijnfilter)

2.3 Afmetingen

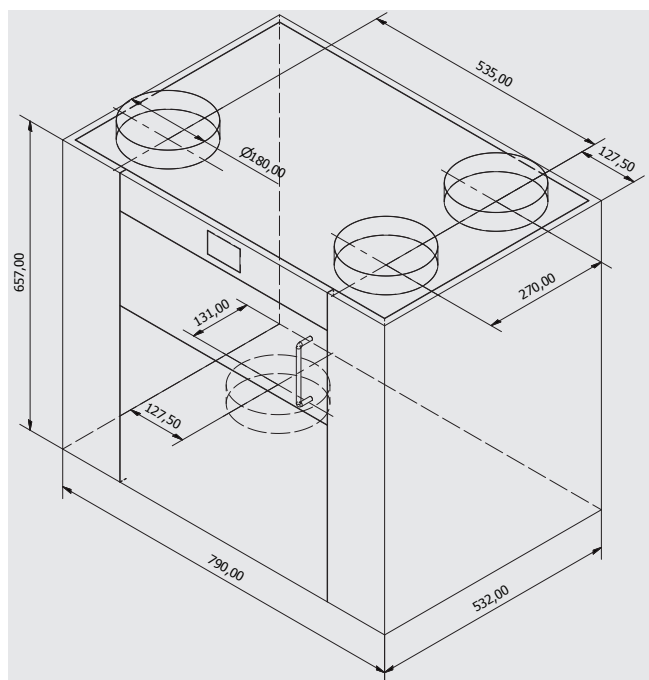
2.3.1 HRU-400-R-4-X-X en HRU-500-R-4-X-X



2.3.2 HRU-400-R-A-X-X en HRU-500-R-A-X-X



2.3.3 HRU-400-R-O-X-X en HRU-500-R-O-X-X

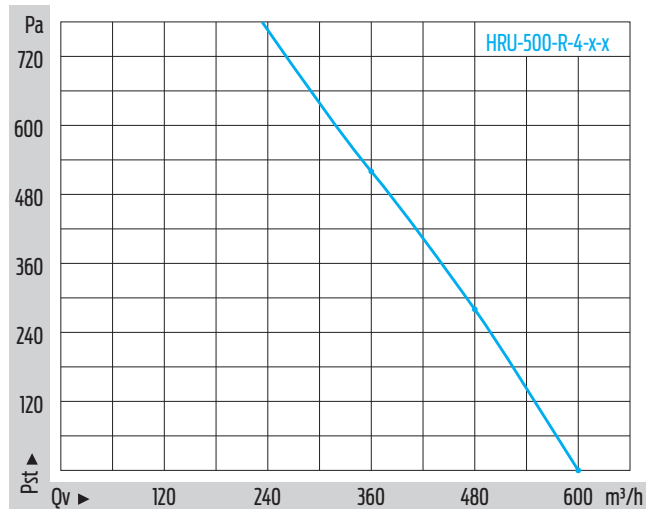


Wijzigingen voorbehouden

2.3.4 Afmetingen van L uitvoering

De afmetingen van de L uitvoering zijn gewoon gespiegeld t.o.v. de afmetingen van de R uitvoering zoals beschreven in bovenstaande paragrafen.

2.4 Ventilatorgrafieken



2.5 Technische gegevens

Onder voorbehoud van wijzigingen worden volgende technische gegevens vooropgegeven.

Technische gegevens	HRU	500
Minimum luchtdebiet	m³/h	150
Maximum luchtdebiet	m³/h	500
Rendement op max. debiet (EN308)	%	81
Motorvermogen (per motor)	W	108
Uitgestraald geluid op minimum (L_w)	dB(A)	35.5
Uitgestraald geluid op maximum (L_w)	dB (A)	56.0
Beschermingsgraad	IP	44
Gewicht	kg	35

2.6 Bediening

De Verventa balansventilatietoestellen kunnen stand-alone werken of gekoppeld worden aan een of meerdere Verventa controllers, al dan niet uitgevoerd met CO2 sensor of luchtvochtigheidsmeter.

De Verventa controllers doen in een Verventa luchtverwarming ook dienst als thermostaat.

Als bedrading moet er een kabel gelegd worden tussen de controller en de Verventa HRU, type J-Y(ST)Y 2x2x0.8mm² (bijvoorbeeld UNITRONIC® BUS EIB van Lapp Group) .

3 Verventa luchtverwarmers AHU

3.1 Algemeen

De Verventa AHU reeks bestaat uit toestellen bestemd voor luchtverwarming in een Verventa totaalsysteem.

De standaard Verventa "AHU" toestellen zijn indirecte luchtverwarmers waarbij de warmtebron een klassieke stookketel is. Het is ook mogelijk op deze units een water-water of lucht-water warmtepomp aan te sluiten. Indien u wenst te koelen met ijswater dient u een optionele lekbak te laten installeren.

De Verventa "AHU-DX" toestellen zijn bedoeld om gekoppeld te worden aan een klassieke warmtepomp waarbij de lucht rechtstreeks verwarmd of gekoeld wordt door koelmiddel in een condensor / verdampers. Deze toestellen zijn standaard voorzien van lekbak. Indien u wenst te koelen en het beste rendement wilt halen, raden we het gebruik van de DX units aan.

Het gamma toestellen blinkt uit door een tijdloos strak design en een neutrale wit gelakte plaatstalen omkasting. Er is bijzondere aandacht besteed aan het geluidsarm maken van het toestel. Door gebruik te maken van zeer efficiënte geluidsdempende isolatie (melamine bekleed met erosievaste coating, op bepaalde plekken verkleefd op een met mineraal gevulde zware EPDM rubber) is het toestel bijzonder stil.

De gebruikte ventilator is een zuinige ErP2015 conforme ventilator voorzien van een borstelloze gelijkstroommotor met permanente magneten. Door het gebruik van elektronisch geregelde BLDC motoren wordt het opgenomen vermogen sterk gereduceerd zodat het milieu gespaard wordt en er aanzienlijk minder elektriciteit wordt verbruikt.

Afhankelijk van de versie gebruiken we ofwel ventilatoren met achterover gebogen schoepen, of versies met voorover gebogen schoepen.

Om fijn stof geen kans te geven is het toestel uitgerust met een bijzonder efficiënt fijnfilter klasse M6. Indien gewenst kan dit vervangen worden door een fijnfilter klasse F7 (die wel een kortere standtijd heeft).

Het toestel is niet voorzien van sturingselectronica noch bedieningspaneel. Het moet worden aangesloten op een Verventa HRU luchtverwarmer. De sturing van de HRU neemt dan ook de sturing en de bediening van de AHU voor zijn rekening.

Indien een AHU unit stand alone moet worden ingezet (zonder Verventa balansventilatie) moet er een aparte sturingskast besteld worden.

Voor meer informatie hier omtrent kan u ons steeds contacteren.

3.2 Aansluitingen

De Verventa AHU reeks is beschikbaar in een aantal verschillende uitvoeringen wat aansluitingen en versies betreft.

3.2.1 Warmtemedium

Een eerste onderscheid is het medium die gebruikt wordt voor de warmteoverdracht aan de lucht. Bij de DX versies wordt hier koelmiddel gebruikt (R410A), bij de standaard versies is dit echter warm water.

3.2.2 Uitblaasrichting

3.2.2.1 Backflow toestellen (BF)

Backflow toestellen worden in kelders en op de gelijkvloers verdieping gebruikt. De lucht stroomt hier aan de achterzijde uit.

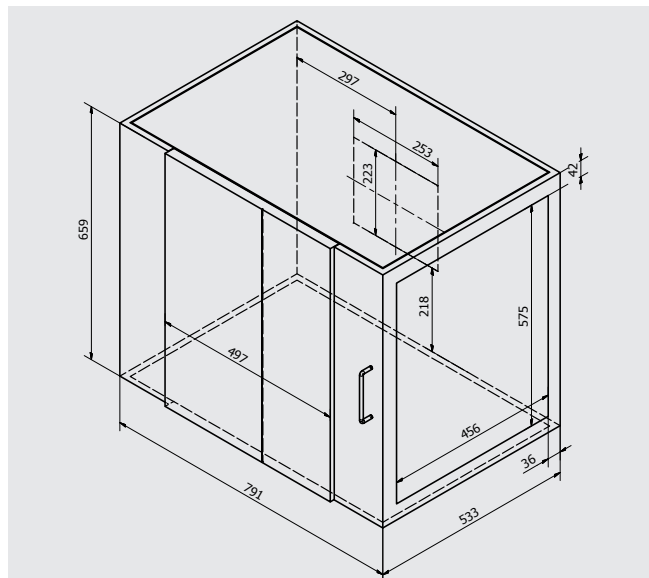
De Verventa warmteterugwinunit (Type A) wordt dan boven op de Verventa luchtverwarmer geplaatst.

Net zoals de verventa HRU is er een linkse of rechte uitvoering van de AHU-toestellen beschikbaar. Bij de linkse uitvoering gebeurt de aanzuig van de lucht aan de linkerzijde van het toestel ten opzichte van de servicezijde. De rechtse uitvoering is bijgevolg aan de rechterzijde.

De backflow toestellen zijn uitgerust met een verticaal geplaatste warmtewisselaar en een lekbak, zodat ze ook geschikt zijn om te koelen met ijswater (standaard uitvoering) of koelmiddel R410A (DX).

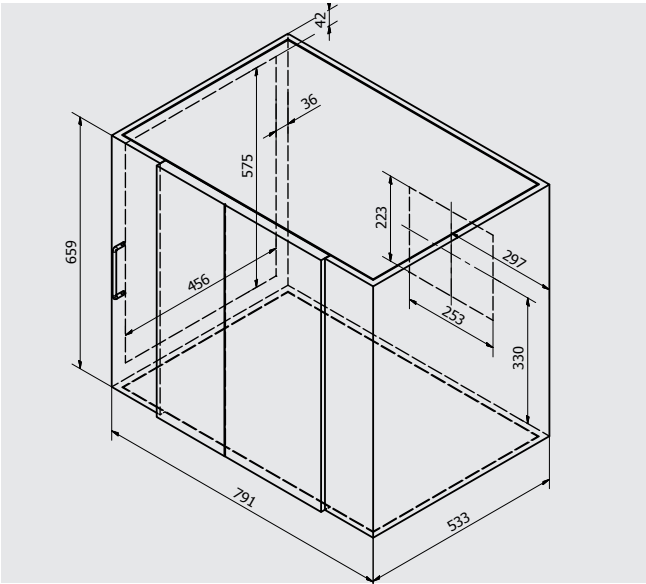
3.3 Afmetingen

3.3.1 AHU-BF-R



Wijzigingen voorbehouden

3.3.2 AHU-BF-L



Wijzigingen voorbehouden

4 Accessoires

4.1 Plenum

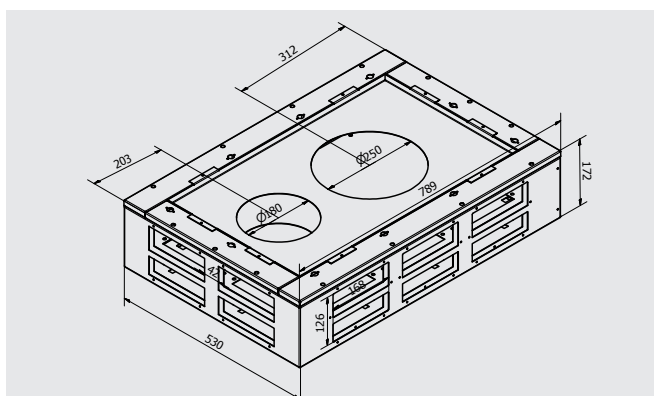
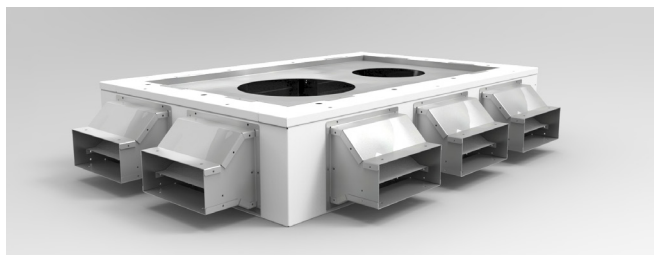
Het unieke aan het Verventa systeem is het gepatenteerde mengsysteem. Deze bestaat uit een luchtverdeelkast die opgedeeld is in twee delen. Hierbij wordt in het ene deel de verwarmde of gekoelde recyclagelucht ingeblazen. En in het andere deel wordt ventilatielucht ingeblazen.

Via openingen langs de zijkant van de verdeelkast kan vervolgens de luchtstroom worden verbonden met de instorkanalen. In ieder kanaal kunnen dus, onafhankelijk en individueel regelbaar van elkaar, twee verschillende luchtstromen worden ingeblazen.

Op de eerste verdeelkast kan eventueel een tweede worden aangesloten, zodat bijvoorbeeld een andere verdieping eenvoudig van ventilatie- en recyclagelucht kan worden voorzien. Door het gebruik van meerdere verdeelkasten kan het Verventasysteem compact worden gehouden.

Bij upflowtoestellen of keldermodellen wordt een iets andere opstelling verdeelkast gebruikt. Bij deze toestellen is het eenvoudiger dat de hoofdaansluitingen van het toestel naar de luchtverdeelkast aan de onderzijde gebeuren. Aangezien het toestel lager staat dan de verdiepingen gebeurt de luchtstroom stijgend naar de verdiepingen en wordt deze aan de onderzijde ontvangen in de plenum(s).

De afmetingen bedragen 790 mm x 532 mm x 175 mm. De plenum bedraagt dezelfde breedte- en dieptemaat als het Verventa-toestel.



4.2 Thermostaat

Het Verventa systeem laat toe kamer per kamer de temperatuur te regelen. Daartoe moet er in elke kamer een thermostaat worden geplaatst. Wij bieden hierbij twee modellen aan. Voor kamers waar u enkel wenst te regelen, maar niet actief wenst in te grijpen op de regeling, kan u opteren voor een eenvoudige en prijsgunstige voeler. De voeler geeft de gemeten temperatuur door aan de controller in de Verventa luchtbehandelingskast.

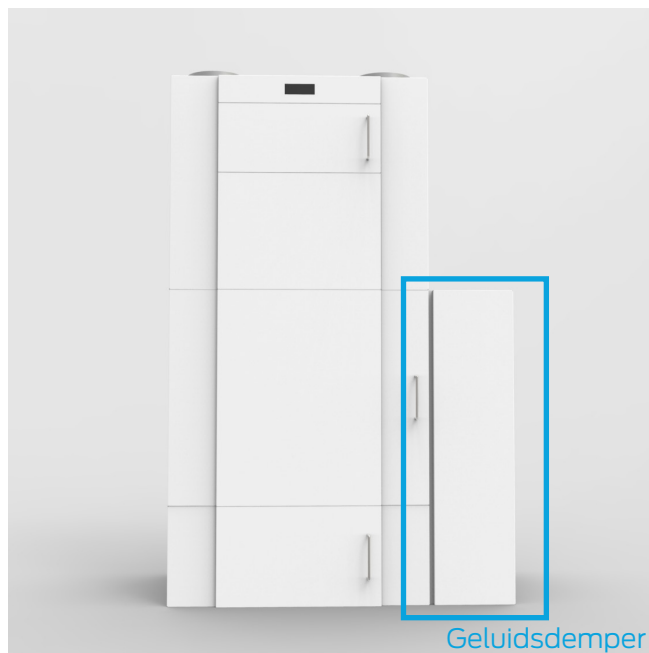
Voor kamers waar u echter wel actie wenst in te grijpen op de regeling kan u opteren voor de uitgebreide Verventa regelaar voorzien van een capacitief TFT kleurscherm. Er dient minimaal 1 uitgebreide thermostaat in de gehele installatie aanwezig te zijn.

4.3 Dempingskast

Op de Verventa luchtbehandelingskast kan een akoestisch dempend terugnamekanaal worden aangesloten. Deze geluidsdemper kan worden voorzien van een actieve geluidsdemping. Hierbij meet een microfoon het geluid van de ventilator en stuurt een "antigeluid" (zelfde amplitude geluid maar in tegenfase) uit via een luidsprekertje. Het resultaat is een geluidsdemping tussen de 6 en 12 dB.

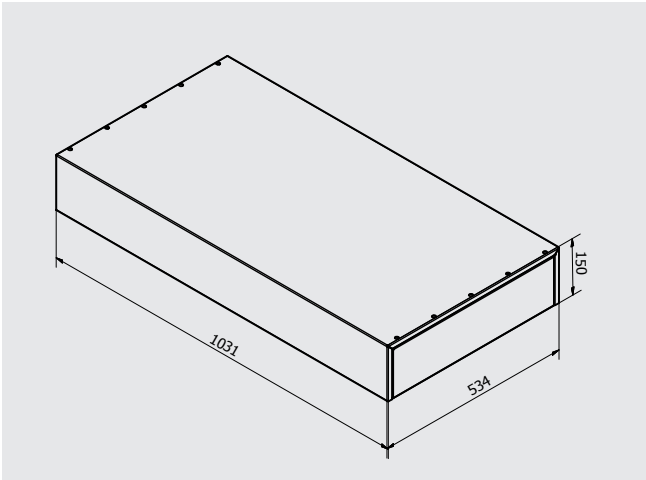
In dit terugnamekanaal is een groffilter G3 voorzien. Deze filter beschermt de microfoon en luidspreker van vervuiling en vergroot eveneens de standtijd van de fijnfilter die zich in de Verventa luchtbehandelingskast bevindt.

Naast de actieve dempingskast is ook een dempingskast beschikbaar waarbij geluidsdempende isolatie en melamine verwerkt is in het terugnamekanaal. Het resultaat is eveneens een geluidsdempend effect.



4.4 Sokkel

Om de plenum eenvoudig te bereiken wordt, zoals in bovenstaande opstelling, een extra sectie onderaan toegevoegd. Via het luik wordt een extra hoogte gecreëerd van ca. 15 cm om zo de bereikbaarheid van het deksel van de plenum, indien deze achter het toestel wordt opgesteld, te optimaliseren. l



Wijzigingen voorbehouden



Gelijksvloersopstelling

5 Voorschriften

5.1 Isolatie

Het Verventa systeem is bij uitstek geschikt om gebruikt te worden in goed geïsoleerde woningen.

Bij vernieuwbouw moet er zeker nagekeken worden of de woning voldoende goed geïsoleerd is.

De door Verventa aanbevolen maximale U-waarden vindt u in onderstaande tabel. Indien deze waarden niet gehaald worden, moeten de berekeningen met extra aandacht gebeuren. Bij vragen kan u ons steeds contacteren.

Scheidingsconstructies die het beschermd volume omhullen	U-max (W/m ² K)
Daken en plafonds	0.24
Muren (niet in contact met de grond)	0.30
Muren (in contact met de grond)	0.40
Vloeren boven onverwarmde ruimte	0.30
Deuren en poorten (inclusief kader)	2.00
Ramen (volledig)	1.80
Glas	1.10

Bij twijfel raadpleegt u bijlage VII van het energiebesluit van de Vlaamse Regering van 19 november 2010. Indien de norm een mindere isolatie toelaat dan onze instructies, dient u onze instructies op te volgen.

Opgelet:

- De Verventa instortkanalen moeten steeds op een minimale dikte van isolatie liggen, ook indien ze geplaatst worden in een vloer boven een verwarmde ruimte.

5.2 Vloeropbouw

Indien u instortkanalen toepast, moeten de kanalen in de isolatie worden gelegd. De meest eenvoudige manier om dit te doen, is te werken met in situ gespoten PUR isolatie. Indien u niet met gespoten PUR wenst te werken, is het ook mogelijk om met vloerisolatie in plaatvorm te werken.

5.2.1 Gespoten PUR

Plaats onder de kanalen een strip PUR isolatie van 17 cm breed, dikte volgens onderstaande tabel.

Aanbevolen isolatiedikte ONDER het kanaal	cm
Vloerplaat boven verwarmd vertrek	3.0 cm
Vloerplaat boven buitenruimte of goed ventilate kruipruimte	6.0 cm

Indien u nutsleidingen kruist, snijdt u de isolatie lokaal weg zodat u een "brug" vormt over de nutsleidingen. Vul daarna de ontstane holte op met PUR schuim gedurende de installatie van het kanaalsysteem (deze holttes moeten weggewerkt zijn alvorens de volledige vloer geïsoleerd wordt, de reden hiervoor is dat de later gespoten PUR-nivel niet spleetvullend werkt).

Alle kanalen dienen vervolgens bevestigd te worden met beugels, de roosterschoenen dienen bevestigd te worden met schroeven en pluggen.

Vervolgens dient de ruimte tussen de kanalen opgevuld te worden met gespoten PUR (minimaal 70 mm dikte). Indien

gewenst kan ook de bovenzijde van de kanalen met een laagje PUR bekleed worden. Alternatief kan er ook een isolatielaag van 5 mm harde celrubber worden aangebracht op de bovenkant van het kanaal.

Gelet op de dikte van de totale isolatie is het mogelijk dat de isolatie in 2 of meer lagen moet aangebracht worden.

Na de verharding van de gespoten PUR volgt de afwerking met cement en tegels, of chape met parket of vaste vloerbekleding. De aanbevolen hoogte van de chape bedraagt ongeveer 60 mm boven de instortkanalen.

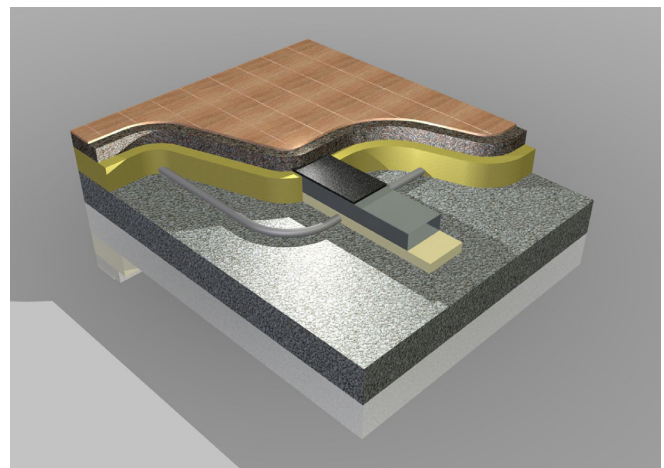
Op de plaats van wanden en andere opgaande bouwdelen dient een randisolatie aangebracht worden die een ongehinderde uitzetting van de deklaag mogelijk maken. Deze randisolatie moet soepel zijn zodat ze eenvoudig en zonder te breken in de hoeken aangebracht kan worden.

Vlakken van meer dan 50m² dienen door inlassing van bewegingsvoegen verdeeld te worden, waarbij de verhouding tussen de zijden van 1/2 niet overschreden wordt.

De chape of cementlaag zal over het gehele oppervlak van de vloer gewapend worden met een stalen mat met een gaasafstand van 4 x 4cm. De wapening moet zich in een zone begrepen tussen 1/3 en 1/2 van de dikte, gemeten vanaf de onderkant van de dekvloer, bevinden.

De verwarming mag pas in werking gesteld worden na een droogtijd van ongeveer 28 dagen. Gedurende de eerste stookweken mag de temperatuur slechts stelselmatig opgevoerd worden.

Een principeschets is hieronder afgebeeld.



5.2.2 Isolatie met platen

Ook isolatie met platen is mogelijk. De platen isolatie dienen dan zeer vlak op een effen en gelijkmatige ondergrond geplaatst te worden, zodat vervormingen, beschadigingen, holle ruimtes en koudebruggen vermeden worden. Plaats onder de platen met aaneensluitende voegen een polyethyleenfolie met een minimale dikte van 0,1 mm. Na plaatsing van de isolatieplaten plaatst u opnieuw een polyethyleenfolie op de platen.

De overlappingen tussen de verschillende stukken polyethyleenfolie dienen minimaal 10 cm te bedragen.

De instortkanalen worden op de vloerisolatie gemonteerd, met beugels en montagekit bevestigd en aan de bovenzijde en zijkanten met 5 mm polyethyleen isolatie geïsoleerd.

Het geheel wordt tot aan de bovenzijde van het instortkanaal opgevuld met lichte mortel (bv. chape met toevoeging van polystyreenkorrels). De opvulling dient met een uiterste zorg te gebeuren zodat er geen holle ruimtes tussen de kanalen ontstaan. De mortel moet in één maal gestort worden. De mortel moet vervolgens goed worden aangedrukt om volmaakt rond de kanalen aan te sluiten.

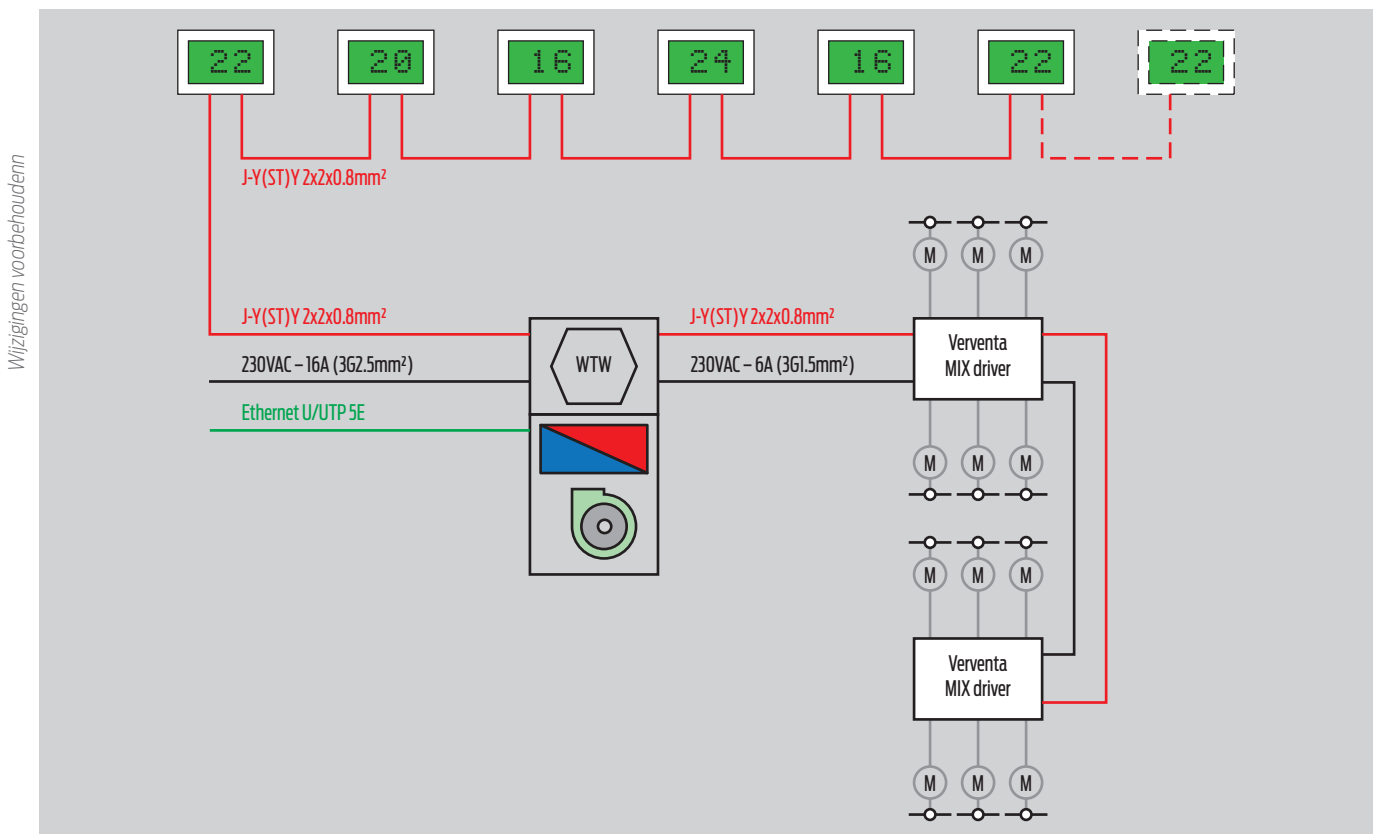
Boven op het kanaal dient een 5 mm harde celrubber isolatie worden aangebracht. Na de verharding van de lichte mortel volgt de afwerking met cement en tegels, of chape met parket of vaste vloerbekleding. De aanbevolen hoogte bedraagt 60 mm boven de instortkanalen.

Op de plaats van wanden en andere opgaande bouwdelen dient een randisolatie aangebracht worden die een ongehinderde uitzetting van de deklaag mogelijk maakt. Deze randisolatie moet soepel zijn zodat ze eenvoudig en zonder te breken in de hoeken aangebracht kan worden.

Vlakken van meer dan 50m² dienen door inlassing van bewegingsvoegen verdeeld te worden, waarbij de verhouding tussen de zijden van 1/2 niet overschreden wordt.

De chape of cementlaag zal over het gehele oppervlak van de vloer gewapend worden met een stalen mat met een gaasafstand van 4 x 4cm. De wapening moet zich in een zone begrepen tussen 1/3 en 1/2 van de dikte, gemeten vanaf de onderkant van de dekvloer, bevinden.

De verwarming mag pas in werking gesteld worden na een droogtijd van ongeveer 28 dagen. Gedurende de eerste stookweken mag de temperatuur slechts stelselmatig opgevoerd worden.



5.3 Elektrische aansluitingen

5.3.1 De Verventa binnentoestellen

De ventilatietoestellen en de luchtverwarmers werken op een spanning van 230 VAC-50Hz.

Aanbevolen wordt om de toestellen rechtstreeks aan te sluiten op de verdeelkast via een 2 polige automaat 16A met uitschakelkarakteristiek "C".

5.3.2 De Verventa thermostaten

De Verventa thermostaten werken op 24VAC, 50Hz. De voeding en de dataoverdracht gebeuren via een buskabel J-Y(ST)Y

2x2x0.8mm², bijvoorbeeld UNITRONIC® BUS EIB van Lapp Group.

5.3.3 De Verventa mengkleppen

In de onmiddellijke nabijheid van de Verventa mengboxen is een stopcontact of voeding 230VAC benodigd. Daarnaast moeten de sturingen van de mengkleppen ook verbonden worden met de Verventa unit dmv een buskabel J-Y(ST)Y 2x2x0.8mm², bijvoorbeeld UNITRONIC® BUS EIB van Lapp Group.

5.3.4 Sturing warmtebron

5.3.4.1 Warmtepomp DX

De warmtepomp DX door Verventa aanbevolen wordt gestuurd door middel van een 0-10V analoge uitgang op de Verventa unit en 2 contacten die gesloten dienen te worden (verwarming of koeling). Voorzie hiervoor een kabel 7G0.75 vanuit de Verventa unit naar de sturingskast van de warmtepomp.

Plaats bij de buitenunit een waterdicht stopcontact 230V 16A voor werkzaamheden aan de buitenunit.

Voor de electra voorzieningen van de buitenunit zelf en de verbindingen tussen de sturingskast van de warmtepomp en de buitenunit verwijzen we u naar de handleiding van de condensering unit.

5.3.4.2 Stookketel (gas of stookolie)

Stookketels kunnen op verschillende manieren aangestuurd worden. Voorzie minimaal kabel 2x0.75 voor eventueel analoge stuursignaal 0-10V. Voorzie daarnaast een kabel 3G1.5 voor eventueel aansturen van sterkstroom t.b.v. circulatiepomp. Raadpleeg de handleiding van uw stookketel voor meer informatie over de aansluitingen die door de ketel zelf geëist worden. Bij twijfel mag u ons steeds contacteren voor advies.

5.3.5 Ethernet

Indien u de internet functionaliteiten van Verventa wenst te gebruiken, dient er een UTP cat 5 aansluiting te zijn in de onmiddellijke omgeving van de Verventa unit.

5.4 Afvoeren

5.4.1 Waterafvoer tbv WTW

Voorzie een afvoer op de rioolaansluiting voor afvoer condenswater van de WTW. Deze aansluiting moet voorzien zijn van een extra stankafsluiter. Het verdient aanbeveling hier een onderdruksifon in te zetten (bv. Hepvo).

5.4.2 Waterafvoer tbv koeling

Voorzie een afvoer op de rioolaansluiting voor afvoer van het condenswater van de airco. Deze aansluiting moet voorzien zijn van een extra stankafsluiter. Ook hier verdient het de aanbeveling om een onderdruksifon in te zetten (bv. Hepvo).

Voor meer informatie kan u terecht bij uw installateur:



Air Service Center bvba.

Nieuwlandlaan 48 - I.Z. Aarschot B-510

3200 Aarschot

Tel. 016-550 540 - Fax. 016-490 540

Info@AirService.be - www.AirService.be

Gespecialiseerd in:

Luchtverwarming – Ventilatie – Airconditioning - Warmtepomp



Verventa™ is een gedeponeerd handelsmerk van Multicalor Industries NV