

Easy-Vent®

Verse buitenlucht in de woning





INHOUD

Verse lucht die het inademen waard is	5
Intelligente ventilatie	7
Moderne luchtafvoersystemen	9
Easy-Vent	10
bij installatie van nieuwe radiatoren	
Algemene beschrijving	11
Filterfunctie	13
Montage en afstelling	15
Modellen en afmetingen	16
Kanalen en gevelroosters	19
Wandsecties met geluidsisolerend vermogen	20
Modellen en afmetingen - Kanalen	22
Technische gegevens	26



VERSE LUCHT DIE HET INADEMEN WAARD IS

We brengen een groot deel van de dag in huis door. Daarom is de kwaliteit van de binnenlucht van grote invloed op ons welzijn. Allergie en overgevoeligheid zijn slechts enkele voorbeelden van problemen die in verband staan met onze leefomgeving. De meeste mensen vinden het vanzelfsprekend om eisen te stellen aan de kwaliteit van voedsel en dranken, maar hoe zit het met de lucht die we inademen? Een volwassene consumeert elke dag 1 kg voedsel, 2 liter vloeistof en niet minder dan 25.000 liter lucht. Dit geeft al aan hoe belangrijk een goed werkende ventilatie is.

Acticon is van mening dat lucht moet worden beschouwd als een artikel met een beperkte houdbaarheid, net als voedsel en dranken. Regelmatige toevoer van verse buitenlucht is essentieel. Op die manier willen wij een gezond binnenklimaat creëren met verse lucht die het inademen waard is.



Filmstaden / Solna / Skanska / Fotograaf Holger Staffansson, Skanska

INTELLIGENTE VENTILATIE

Wij beschikken over de kennis om een duurzaam gezond en veilig binnenklimaat te creëren. Lucht om in te wonen, te werken en om je thuis te voelen.

Al bijna 58 jaar houden wij ons bezig met het ontwikkelen van systemen die als de meest intelligente kunnen worden beschouwd. Intelligent omdat zij rekening houden met alle factoren. En omdat een ketting nooit sterker is dan de zwakste schakel.

Een goed ventilatiesysteem moet jaar in jaar uit voor een hoge mate van comfort zorgen. De ervaring laat zien dat systemen die ingewikkeld zijn en veel onderhoud vergen, in de loop van de tijd steeds minder comfort bieden.

Daarom was het voor ons een uitdaging om een minder gecompliceerd systeem te ontwikkelen. Zowel dimensionering en montage als gebruik en onderhoud moeten eenvoudig zijn. Op die manier creëren we de voorwaarden voor bedrijfszekere, economische ventilatie.

Maar innovatieve producten zijn slechts de één van ons succes. De andere kant wordt gevormd door onze klanten, die waardering hebben voor onze betrokkenheid en onze professionele technische ondersteuning en die ons daarom trouw blijven. Wij waarderen dat bijzonder en het spoort ons aan om ook in de toekomst altijd de beste oplossingen te bieden. Dat verstaan wij onder intelligente ventilatie



Lillåudden / Västerås / Riksbyggen, Bostads AB Mimer, Peab, Kadesjö Projekt, Strängbetong / Fotograaf Pia Nordlander

MODERNE LUCHTAFVOER-SYSTEMEN

Het is een duur misverstand dat er voor het creëren van een gezond, zuinig binnenklimaat ingewikkelde ventilatiesystemen nodig zouden zijn.

Een ventilatorgestuurd luchtafvoersysteem, gecombineerd met de Easy-Vent luchtgeleider, is meestal een aanzienlijk eenvoudiger en economischer oplossing. Filtering met een F7-filter via geluid-dempende kanalen garandeert schone, stille en tochtvrije verse lucht. Het systeem is eenvoudig te dimensioneren, te installeren, te onderhouden en niet in de laatste plaats, te begrijpen. Het omvat slechts weinig componenten, waardoor het bedrijfs-zeker is. Het afstellen en regelen is eenvoudig. Bij brand fungeert Easy-Vent als drukontlaster, wat de brandtechnische oplossing vereenvoudigt. Easy-Vent is de moderne oplossing voor woningen met ventilatorgestuurde luchtafvoer.

Verder is het een systeem met een hoog rendement dat weinig elektriciteit verbruikt. De ventilatie kan eenvoudig worden aangepast en aangevuld met bijvoorbeeld een luchtwarmtepomp. Het systeem heeft weinig effect op het milieu omdat het weinig componenten bevat die bij productie en transport het milieu belasten.

ENERGIEVERBRUIK VAN APPARTEMENTENCOMPLEXEN

De Zweedse woningbouwonderneming SABO heeft onderzoek gedaan naar het energieverbruik van appartementencomplexen met verschillende ventilatiesystemen. Het onderzoek omvatte in totaal 277 gebouwen, geconstrueerd tussen 1993 en 2002, waarvan in 75 gebouwen 4260 "normale" appartementen werden geanalyseerd. Het resultaat laat zien dat woningen met een FTX-systeem meer energie verbruiken dan luchtafvoersystemen zonder warmteterugwinning.

	Luchtafvoersysteem zonder warmteterugwinning F	Lucht-aan- en afvoersysteem met warmteterugwinning FTX	Luchtafvoersysteem met luchtwarmtepomp F+FVP	Luchtafvoersysteem met grondwarmtepomp F+BVP
Verwarming	146	134	53	42
Overige elektriciteit	17	36	50	39
Totale hoeveelheid energie	162	170	103	81



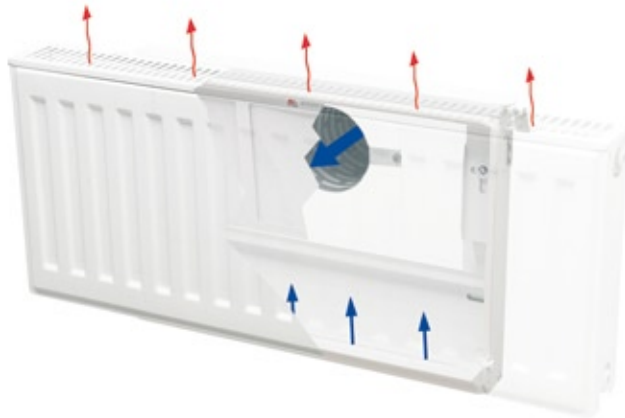
Easy-Vent®

Easy-Vent is de geniale luchtgeleider dat de woning voorziet van gefilterde, voorverwarmde verse buitenlucht. Geruisloos en zonder tocht. De luchtgeleider wordt gemonteerd in combinatie met een paneelradiator van een fabrikaat naar keuze, en fungeert gelijktijdig als console voor de radiator. De gepatenteerde Easy-Vent luchtgeleider is marktleider in Zweden op het gebied van decentrale woningventilatie.

Als de ventilatie moet worden verbeterd zonder de radiatoren te vervangen, gebruikt u de Easy-Vent RENOVATIE (zie de afzonderlijke brochure).

ALGEMENE BESCHRIJVING

Verse lucht is een artikel met beperkte houdbaarheid, waar men zorgvuldig mee om moet gaan en dat via de kortste weg de woning moet bereiken. De lucht moet schoon zijn en een aangename temperatuur hebben, zodat het comfort optimaal is. Dat was het uitgangspunt toen wij meer dan vijftien jaar geleden de Easy-Vent luchtgeleider introduceerden. Een betrouwbare oplossing, gemakkelijk te onderhouden en eenvoudig te begrijpen.



Easy-Vent, gemonteerd op de wand achter de radiator (in doorsnede). De gefilterde, voorverwarmde verse lucht wordt aan de bovenzijde van de radiator aan de kamer afgegeven.

ZO WERKT EASY-VENT

Easy-Vent wordt gemonteerd in combinatie met een paneelradiator van een fabrikaat naar keuze en fungeert tegelijkertijd als console voor de radiator. De buitenlucht bereikt via een gevelrooster en een kanaal de luchtgeleider, die op de wand achter de radiator is gemonteerd.

De ingang van de luchtgeleider is voorzien van een filter dat voorkomt dat tegelijk met de verse lucht verontreiniging binnenkomt. De gefilterde lucht komt via de luchtgeleider binnen en stroomt langs de achterzijde van de radiator.

Via de onderzijde van de luchtgeleider wordt de verse buitenlucht tussen de convectieplaten van de radiator omhoog gestuurd. Door het contact met het warme oppervlak van de radiator wordt de lucht effectief verwarmd, waarna hij via de bovenzijde van de radiator vrijkomt. Zo wordt de kamer voorzien van verse lucht met een aangename temperatuur. Geruisloos en zonder tocht.

VOORVERWARMDE VERSE LUCHT

Easy-Vent verhoogt het vermogen van de radiator. De combinatie van gedwongen convectie en een groot temperatuurverschil tussen radiator en buitenlucht zorgt voor een bijzonder effectieve warmteoverdracht aan de lucht. Zo bereikt u hetzelfde warmtevermogen met een kleinere radiator.

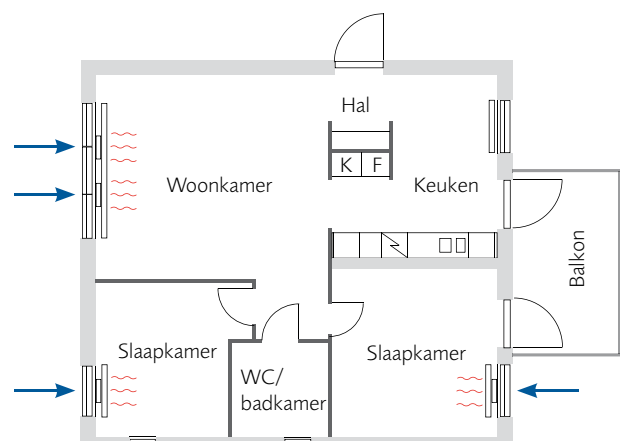
Easy-Vent stuurt de aangevoerde lucht met grote snelheid omhoog achter en tussen de panelen van de radiator. De snelheid van de luchtstroom maakt dat warme kamerlucht onder de radiator wordt aangezogen en wordt vermengd met de aangevoerde verse lucht, waardoor de temperatuur

van de lucht nog verder toeneemt. Dit is met name belangrijk tijdens voor- en najaar, als de buitentemperatuur vaak laag is terwijl het verwarmingssysteem nog niet in bedrijf is.

SYSTEEM VOOR AAN- EN AFVOER VAN LUCHT DOOR VENTILATIE

Easy-Vent wordt gebruikt in gebouwen met systemen voor aan- en afvoer van lucht door ventilatie, met name in woningen.

Verbruikte lucht wordt in appartementen afgezogen via de afzuigkap in de keuken, afzuigpunten in wc, badkamer, en soms via garderobekasten. In woon- en slaapkamers wordt de Easy-Vent achter de radiatoren aangebracht. Hier wordt verse lucht aangevoerd die is gefilterd en voorverwarmd. De verse lucht stroomt door de woning. Terwijl de lucht langs de afzuigkap en de afzuigpunten stroomt worden de verontreinigende luchtdelen opgevangen en meegevoerd.



EASY-VENT IS GESCHIKT VOOR ALLE RADIATOREN

Doordat u vrij bent in de keuze van uw radiatoren, kunt u de optimale combinatie kiezen van ventilatie, verwarming en economie.

Easy-Vent is geschikt voor radiatoren met een hoogte van maximaal 900 mm en een lengte van minimaal 600 mm. Bij een aantal merken radiatoren met een lengte van 600-800 mm kan het nodig zijn om de door de fabriek gemonteerde ophangbeugels te verwijderen. Easy-Vent fungeert tevens als console voor de radiator. Alleen als de lengte van de radiator groter is dan 1400 mm, zijn extra radiatorconsoles nodig.

VEEL LUCHT OP EEN KLEIN OPPERVLAK

In kleine appartementen is het vaak moeilijk om zonder tocht voldoende buitenlucht aan te voeren. Met Easy-Vent wordt dit probleem effectief opgelost door twee luchtgeleiders achter dezelfde radiator te plaatsen. Daardoor wordt de hoeveelheid voorverwarmde verse lucht verdubbeld. De minimale hartafstand tussen de luchtgeleiders moet 550 mm bedragen. Om beide luchtgeleiders te kunnen aanbrengen, moet de radiator ten minste 1200 mm lang zijn.

EEN STILLE WONING

Wij adviseren om in een verkeersintensieve, lawaaiige omgeving geluiddempende kanalen toe te passen. Er zijn verschillende typen inwendige geluidsisolatie, en bovendien kan het toevoerkanaal zo worden uitgevoerd dat de thermische isolatie van de gevel als geluidsabsorberend element wordt gebruikt.

Acticon beschikt over een lange ervaring en uitgebreide kennis op het gebied van akoestiek en geluiddemping. In ons lucht- en geluidstechnisch laboratorium testen wij onze eigen systemen en systemen die speciaal zijn afgestemd op de behoeften van onze klanten. Uiteraard staan wij u bij met geluidsberekening en dimensionering en leveren wij een CAD-tekening van het ontwerp.



FILTERFUNCTIE

Allergie en overgevoeligheid zijn voor een groot deel gerelateerd aan onze leefomgeving. Door goed geventileerde woningen kunnen veel allergische aandoeningen worden verlicht of voorkomen. Verder zou de buitenlucht die de woning wordt binnengeleid, gefilterd moeten worden zodat deze geen pollen en andere verontreinigingen bevat.

HET JUISTE FILTER VOOR DE JUISTE FUNCTIE

Ons Comfortfilter is een zeer effectief partikelfilter van klasse F7. Het is opgebouwd uit synthetische vezels in drie lagen van verschillende dichtheid. Deze unieke constructie zorgt voor een zeer goed stofvasthoudend vermogen en een lange levensduur. Zowel het Comfortfilter F7 als het Basisfilter G2 is temperatuurbestendig tot 100°C en vochtbestendig tot 100% relatieve vochtigheid. Ze voldoen aan brandklasse F1 en ontwikkelen bij verwijdering geen giftige gassen. Beide filters zijn te combineren met een actief koolstoffilter. Easy-Vent wordt standaard geleverd met Comfortfilter F7.

BESTELLEN VAN NIEUWE FILTERS

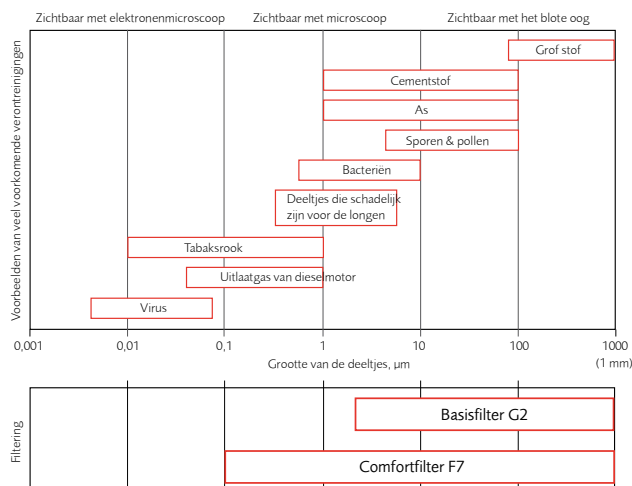
Voor een blijvende goede ventilatie moeten de filters regelmatig worden vervangen. Gebruik hiervoor originele Easyvent-filters. Dan kunnen wij garanderen dat de technische gegevens waarop de berekening van de luchtstroom, de luchttemperatuur en de filtering is gebaseerd, blijven gelden. Ook nieuwe filters en flexibele slangen voor inwendige reiniging van luchtgeleider en kanaal kunt u bestellen via verkoop@spirair.nl.

VERVANGING VAN HET FILTER IS EENVOUDIG

1. Verwijder de klep van de filterhouder en trek het filter omhoog.
2. Laat het nieuwe filter in de opening zakken. Let erop dat het frame van het filter naar de kamer toe is gericht en dat het filter naar u toe is gebogen.
3. Buig de "duimgreep" op het frame van het filter naar achter. Leg de klep weer op zijn plaats en druk hem aan zodat hij vast zit.



Het filter is buigbaar, waardoor het eenvoudig kan worden vervangen, ook bij een laag geplaatste vensterbank



In het diagram ziet u welke verontreinigingen door onze filters worden verwijderd

Filter	Beschrijving
Comfortfilter F7	Wegwerpfiler van klasse F7. Ons standaardfilter voor de Easy-Vent. Filterrendement ca 98% Ontkleuring > 80% Brandklasse F1 volgens DIN 53438 Vervangen: jaarlijks of ten minste om het jaar
Comfortfilter F7 + actief koolstoffilter	Wegwerpfiler bestaande uit twee filterunits die afzonderlijk kunnen worden vervangen. Technische gegevens als Comfortfilter F7 Vervangen: actief koolstoffilter – twee maal per jaar
Basisfilter G2	Klasse G2. Kan worden gestofzuigd. Voor effectievere filtering moet het filter echter door een nieuw worden vervangen. Filterrendement > 65% Brandklasse F1 volgens DIN 53438 Vervangen: voor effectievere filtering jaarlijks of ten minste om het jaar.
Basisfilter G2 + actief koolstoffilter	Filter bestaande uit twee filterunits die afzonderlijk kunnen worden vervangen. Technische gegevens als Basisfilter G2 Vervangen: actief koolstoffilter – twee maal per jaar



MONTAGE EN AFSTELLING

Easy-Vent is een complete eenheid zonder losse onderdelen. Omdat de luchtgeleider ook fungeert als console voor de radiator, worden op hetzelfde moment twee functies gemonteerd. Voor het bevestigen van de radiator aan de luchtgeleider is geen gereedschap nodig.

SNELLE, EENVOUDIGE MONTAGE



Maak eerst een opening in de gevel en monteer het toevoerkanaal en het gevelrooster. Schroef daarna de Easy-Vent vast op de wand. Zorg ervoor dat het toevoerkanaal aansluit op de rechthoekige opening op de achterzijde van de luchtgeleider. Controleer of de luchtgeleider waterpas hangt.



Plaats de radiator op de twee met plastic beklede radiatorsteunen op de onderzijde van de luchtgeleider. Verschuif de radiator zijwaarts tot hij overal goed aansluit op de afdichtrand van de luchtgeleider. Zet de radiator vast met de verende haken aan de bovenzijde van de luchtgeleider. U hoeft het bovenrooster van de radiator niet te demonteren. Druk de haken omlaag zodat u de vergrendeling kunt zien. Bij het vastzetten van de vergrendeling hoort u een "klik". De haak zit nu vast en de radiator is gemonteerd.



Verwijder de klep van de filterhouder en laat het filter in de opening zakken. Let erop dat het frame van het filter naar de kamer toe is gericht en dat het filter naar u toe is gebogen. Buig de "duimgreep" op het frame van het filter naar achter. Leg de klep weer op zijn plaats en druk hem aan zodat hij vast zit. Zorg er ook voor dat de ejector aan de onderzijde van de luchtgeleider is opgeklapt tegen de radiator.

PRAKTISCHE BEVESTIGING VAN DE RADIATOR

Aan de bovenzijde wordt de radiator met twee haken aan de luchtgeleider gekoppeld. U drukt de haken met de duim omlaag waarna ze automatisch worden gefixeerd met een sluitpen.

AFSTELLING EN WERKING

De Easy-Vent vereist geen speciale afstelling. Zorg er alleen voor dat de regelbare klep openblijft ten behoeve van voldoende ventilatie. De circulatiepomp van het verwarmingssysteem moet aan de afvoerventilator worden gekoppeld. Hierdoor wordt voorkomen dat bij een storing in de pomp koude buitenlucht de kamer binnenstroomt. Gebruik thermostaatkranen die niet verder dicht kunnen worden gedraaid dan de vorststand.

REGBARE KLEP

De regelklep is een accessoire dat op de ejector aan de onderzijde van de luchtgeleider wordt aangebracht. Hij is een traploos regelbaar van open tot gesloten. Om de luchtopening te verkleinen of helemaal te sluiten, trekt u de klep naar u toe. Om hem te openen, duwt u de klep van u af. U kunt de klep het makkelijkst instellen als de ejector is neergeklapt. Vergeet niet om de ejector na het instellen weer omhoog te klappen. De klep kan achteraf met behulp van een bijbehorende schroef en plastic plaatje op de luchtgeleider gemonteerd worden.

REINIGING

Neem de Easy-Vent af met een licht vochtig doekje. Behalve het regelmatig vervangen van het filter is in principe geen onderhoud nodig. Bij uitzondering kunt u het gevelrooster, het kanaal en de binnenzijde van de luchtgeleider reinigen met een flexibele slang die u op de stofzuiger aansluit.



Haak in onvergrendelde stand



De sluitpen wordt zichtbaar als de haak vergrendeld is.



U kunt de klep eenvoudig regelen met de vingertoppen. De klep in de afbeelding is half geopend.



Met de omkeerbare adapter past de reinigingsslang op elke stofzuiger.

MODELLEN EN AFMETINGEN

De Easy-Vent wordt geleverd in een hoogte die is aangepast aan de gekozen radiator. De luchtgeleider is verkrijgbaar in twee modellen:

Easy-Vent-D voor montage met radiator met twee/drie panelen

Easy-Vent-E voor montage met radiator met één paneel

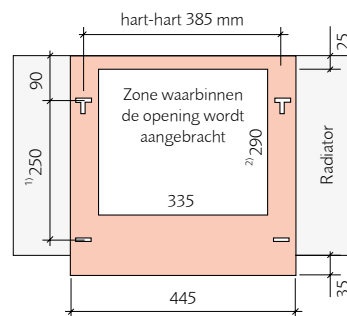
De plaats van het toevoerkanaal wordt aangegeven door een van de volgende codes:

- **B** wanneer het toevoerkanaal moet uitkomen achter de luchtgeleider.
- **T** wanneer het toevoerkanaal moet uitkomen bij de bovenaansluiting van de luchtgeleider.

Voor de bovenaansluiting zijn er twee hoogtes: 60 en 100 mm

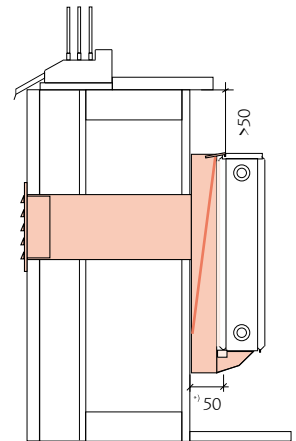
Easy-Vent-D-B

Voor radiator met twee/drie panelen.
Kanaalaansluiting achterwaarts.



Voor radiator met hoogte 300 mm geldt:

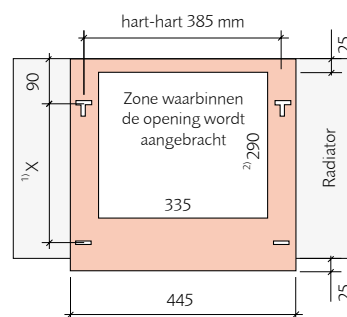
- 1) 150
- 2) 190



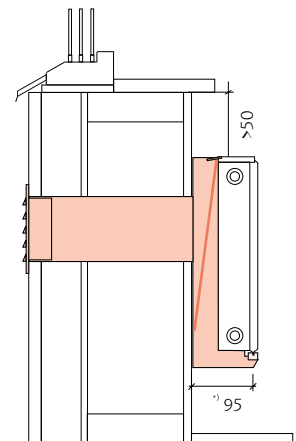
*) Afstand van de wand tot het hart van het eerste radiator-paneel

Easy-Vent-E-B

Voor radiator met één paneel.
Kanaalaansluiting achterwaarts.



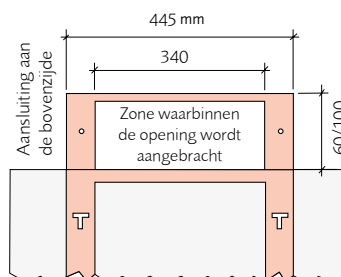
- 1) Hoogte van de radiator -95 mm
- 2) Voor radiator met hoogte 300 mm geldt 190 mm



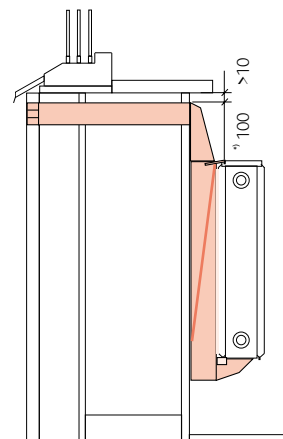
*) Afstand van de wand tot het hart van het radiator-paneel

Easy-Vent-D-T en Easy-Vent-E-T

voor radiator met twee/drie panelen
en radiator met één paneel.
Kanaalaansluiting aan de bovenzijde.



Na montage van de radiator is alleen de aansluiting aan de bovenzijde zichtbaar



*) Dit geldt voor bovenaansluiting 100. Boven aansluiting 60 steekt 60 mm uit boven de radiator

MEERDERE EASY-VENT ACHTER DEZELFDE RADIATOR

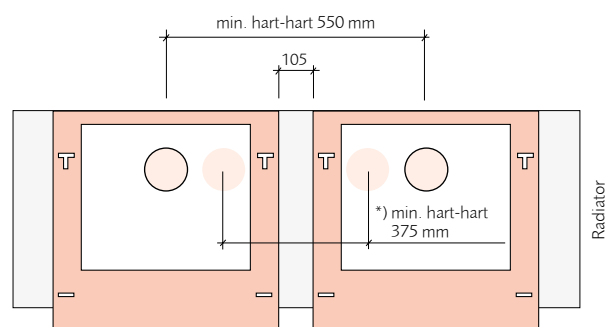
U kunt zonder probleem meerdere luchtgeleiders achter dezelfde radiator plaatsen. De kleinste hart-hart maat tussen de luchtgeleiders moet dan 550 mm zijn, wat betekent dat de afstand tussen de luchtgeleiders 105 mm is.

PRODUCTINFORMATIE

Easy-Vent is in meerdere landen gepatenteerd en beschermd, waaronder Zweden. De luchtgeleiders is vervaardigd uit thermisch verzinkt plaatstaal en poedergelakt in RAL9010. Het luchtfiltermateriaal is vervaardigd van synthetische microvezel. De toevoerkanalen en het gevelrooster zijn uitgevoerd in aluzinkplaat. Het geluiddempende materiaal in de kanalen heeft een typegoedkeuring ten aanzien van reiniging, vezelafgifte en emissie.

PRODUCTOMSCHRIJVING

Luchtgeleiders Easy-Vent-D-B-400 met Comfortfilter F7, geleverd door Spirair Luchttechniek. Compleet met rond geluiddempend kanaal CV 100 en gevelrooster KC 100.



*) Dit geldt bij een opening met Ø100-145 mm en wanneer de opening excentrisch wordt aangebracht zoals aangegeven in bovenstaande figuur.

SPECIFICATIE

Naam	Model	Kanaalaansluiting	Hoogte radiator
Easy-Vent	D	B	Aangegeven in mm
Easy-Vent	D	T	Aangegeven in mm
Easy-Vent	E	B	Aangegeven in mm
Easy-Vent	E	T	Aangegeven in mm

D - Voor radiator met twee/drie panelen
E - Voor radiator met één paneel
B - Kanaalaansluiting achterwaarts
T - Kanaalaansluiting aan bovenzijde



KANALEN EN GEVELROOSTERS

Toevoerkanaal en roosters zijn kleine maar belangrijke onderdelen van een gebouw. Ze moeten bestand zijn tegen voortdurende veranderingen in temperatuur, vocht en wind. Tegelijkertijd moeten ze geluid van buiten tegenhouden. Jaar in jaar uit. Dit stelt natuurlijk hoge eisen aan de kwaliteit van de uitvoering en aan de materiaalkeuze.



Voorbeeld van verborgen luchttoevoer onder de raamdorpel

TOEVOERKANALEN EN VERBORGEN LUCHTINLAATOPENINGEN

Onze wandkanalen worden geleverd in een groot aantal verschillende modellen. Soms wordt het kanaal aangesloten op een zichtbaar gevelrooster, maar even vaak wordt het kanaal geconstrueerd voor een onzichtbare luchttoevoer onder de raamdorpel. De exacte uitvoering wordt bepaald door de ligging van het gebouw, de constructie van de wand, specifieke geluidseisen en de esthetische wensen van de opdrachtgever. Alle kanalen worden vervaardigd uit hoogwaardige aluzinkplaat, een zeer duurzaam materiaal. Ten behoeve van perfecte passing en eenvoudige montage worden de kanalen altijd op maat gemaakt. De montage van de toevoerkanaal wordt daarna ofwel geheel op locatie uitgevoerd, ofwel gedeeltelijk in de fabriek waar de geprefabriceerde wanden worden vervaardigd.

ABSORPTIEMATERIAAL MET TYPEGOEDKEURING

In kanalen met inwendige isolatie worden hoge eisen gesteld aan het geluiddempende materiaal. Naast goede geluidsabsorptie moet het materiaal bestand zijn tegen vocht en grote temperatuurschommelingen. Uiteraard mag het geen emissies en vezels afgeven. De buitenlaag moet zo sterk zijn dat hij bestand is tegen mechanisch reinigen.

Alle inwendige geluidsisolatie in onze kanalen heeft daarom een typegoedkeuring ten aanzien van reiniging, vezelafgifte en emissie. Dit is met name belangrijk met het oog op de lange levensduur van de kanalen.

SCHONE KANALEN

De toevoerkanaal zijn bereikbaar om ze schoon te kunnen maken. Als er speciale eisen aan de reiniging worden gesteld, is de Easy-Vent met aansluiting aan de bovenzijde een goede keuze. Een andere mogelijkheid is een toevoerkanaal met een te openen reinigingsdeksel.

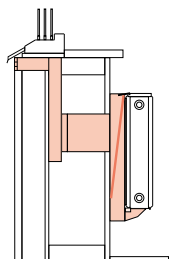
Om het schoonmaken te vergemakkelijken zijn onze rechthoekige kanalen aan de onderzijde afgeschuind, zodat zich geen vuil in moeilijk bereikbare hoeken kan verzamelen.



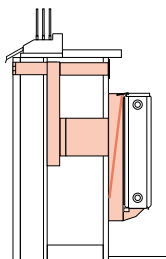
WANDSECTIES MET GELUIDSISOLEREND VERMOGEN

De tekeningen laten verschillende varianten zien van een complete installatie, bestaande uit gevelrooster, kanaal, Easy-Vent luchtgeleider en radiator. De gekleurde onderdelen worden geleverd door Spirair Luchttechniek.

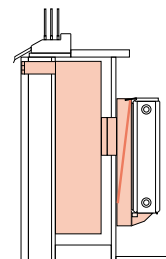
RECHTHOEKIG KANAAL ONDER RAAMDORPEL -VERBORGEN LUCHTTOEVOER



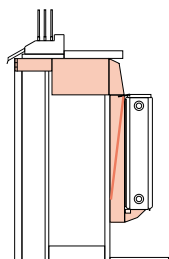
RVA, RVB en RVC. Een praktische oplossing bij wanden waar men de voorkeur geeft aan verborgen luchttoevoer en/of waar hoge geluidseisen worden gesteld. Gewoonlijk worden onderdelen van het kanaal in de fabriek in de geprefabriceerde wand gemonteerd.



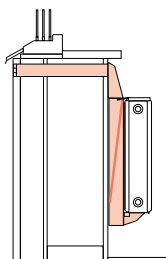
RVAL, RVBL en RVCL. Een kanaal dat bij voorkeur wordt gebruikt wanneer speciale eisen worden gesteld aan de reinigingsmogelijkheden. Hier aangevuld met een witgelakt reinigingsdeksel dat van binnenuit wordt geopend. Verder is de uitvoering identiek aan RVA, RVB en RVC.



RVD. Dit kanaal voldoet aan zeer hoge eisen wat betreft de geluidsdemping. Geluidsisolerend vermogen $D_{n,e,w}$ 62 dB in zowel skeletwand als betonnen wand.

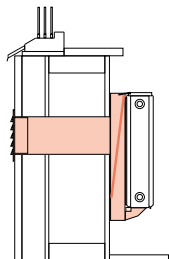


RTB. Dit model wordt vaak toegepast in renovatieprojecten met hoge eisen qua geluidsdemping. Verder in nieuwbouw waar de reinigingsmogelijkheden zeer belangrijk zijn. Wordt gebruikt in combinatie met Easy-Vent met aansluiting aan de bovenzijde.

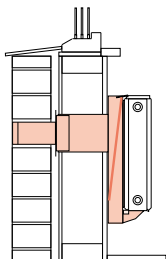


RA en RB. Een oplossing die vaak wordt gebruikt bij zowel nieuwbouw als renovatieprojecten. Met kanaal RB in een skeletwand wordt een betere geluidsdemping verkregen. Eenvoudig te reinigen. Wordt gebruikt in combinatie met Easy-Vent met aansluiting aan de bovenzijde.

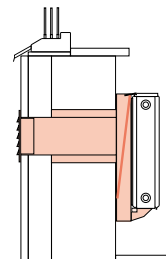
ROND KANAAL MET GEVELROOSTER



CS en CV. Rond kanaal voorzien van gevelrooster. Een eenvoudige en veel toegepaste oplossing voor alle typen wanden. Ook goed toepasbaar in wanden van baksteen. Voor optimale geluidsdemping in constructiewanden gebruikt u kanaal CV. De isolatie van de wand wordt dan als "gratis" geluidsabsorberende laag gebruikt.



CS, CV en CI met gevelrooster TG en inbouwdoos. Deze combinatie wordt alleen toegepast in baksteenwanden waarbij men de voorkeur geeft aan een rooster met dezelfde afmetingen als een baksteen. Voor een stabiele en hermetische installatie kiest u inbouwdoos TG. Op de aansluitopening van de inbouwdoos wordt een rond kanaal van een passend model aangesloten..



CI. Rond kanaal voorzien van gevelrooster. Wordt toegepast in betonnen wanden waar goede geluidsbepierking belangrijk is. De aan de buitenzijde aangebrachte isolatie omvat niet de gehele wand, om te voorkomen dat de opening te groot moet zijn waardoor de geluidsisolatie van de wand zou afnemen. De uitvoering van het kanaal wordt daarom in overleg met Spirair Luchttechniek vastgesteld.

GELUIDSBEPERKING EASY-VENT

De onderstaande tabellen bevatten het geluidsisolerend vermogen voor een complete installatie, bestaande uit de Easy-Vent, het kanaal, het gevelrooster en de radiator. Het geluidsisolerend vermogen $D_{n,e,w}$ ref. 10 m² is opgemeten volgens ISO 140-10 en SS-EN ISO 717. Voor informatie over actuele aanpassingswaarden kunt u contact opnemen met Spirair Luchttechniek.

RECHTHOEKIG KANAAL ONDER RAAMDORPEL

Easy-Vent met aansluiting aan de achterzijde

$D_{n,e,w}$	Kanaal	Skeletwand met mineraalwol	Beton
62	RVD	X	X
56	RVC+CV	X	
55	RVB+CI	X	X
53	RVC+CS	X	
53	RVB+CS	X	X
52	RVA+CV	X	
48	RVA+CI	X	X
45	RVA+CS	X	X

Het geluidsisolerend vermogen van RVAL, RVBL en RVCL is gelijk aan dat van resp. RVA, RVB en RVC

RECHTHOEKIG KANAAL ONDER RAAMDORPEL

Easy-Vent met aansluiting aan de bovenzijde

$D_{n,e,w}$	Kanaal	Skeletwand met mineraalwol	Beton
49	RTB	X	X
46	RB	X	
37	RA	X	X

ROND KANAAL MET GEVELROOSTER

Easy-Vent met aansluiting aan de achterzijde

$D_{n,e,w}$	Kanaal	Gevelrooster	Skeletwand met mineraalwol	Beton
53	CV	VSC, KC, RC, TG	X	
47	CI	VSC, KC, RC, TG	X	X
42	CS	VSC, KC, RC, TG	X	X

MODELLEN EN AFMETINGEN - KANALEN

De toevoeropening voor de Easy-Vent kan bestaan uit een rechthoekig kanaal met geïntegreerd rooster voor verborgen luchttoevoer, of uit een rond kanaal met gevelrooster. Ook een combinatie van beide wordt veel toegepast.

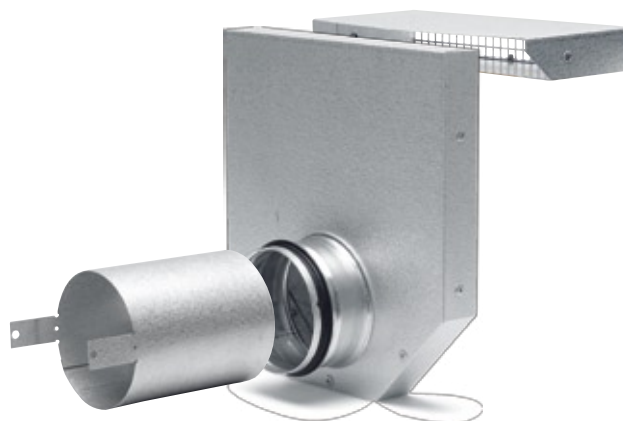
RECHTHOEKIGE KANALEN

Alle rechthoekige kanalen monden uit onder de raamdorpel, die dan als bescherming tegen weersinvloeden fungeert. Let erop dat de afmetingen van de opening altijd ten minste 5 mm groter moeten zijn dan de hieronder aangegeven afmetingen.



BIJBEHORENDE RONDE KANALEN

Op basis van de actuele geluidseisen en de constructie van de wand wordt een passend kanaal gekozen. Dit wordt aangesloten op de bus van het rechthoekige kanaal.

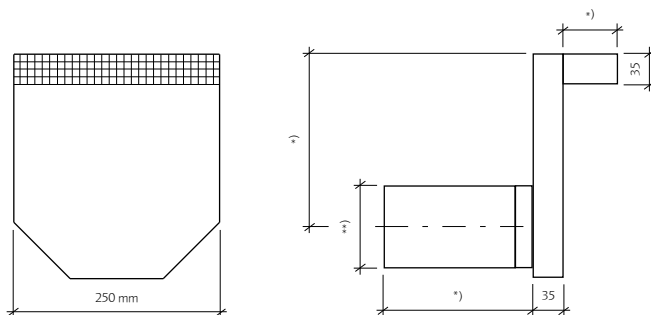


Kanaal RVA, d.w.z. verticaal kanaal VA met bus en toevoerkanaal G met geïntegreerd rooster. Hier gecombineerd met rond kanaal CS.



RVA EN RVC

Deze kanalen bestaan uit een toevoerkanaal G met geïntegreerd rooster en een verticaal kanaal VA (RVA) of een geluiddempend verticaal kanaal VC (RVC). RVA en RVC worden altijd voorzien van een rond kanaal. Het toevoerkanaal G mondt uit in de gevelwand. Het verticale kanaal heeft een bus met een pakking in de vorm van een rubberen ring. Hierop wordt het ronde kanaal aangesloten dat achter de luchtgeleider uitkomt. Het ronde kanaal is verkrijgbaar in drie modellen: CS, CV en CI.



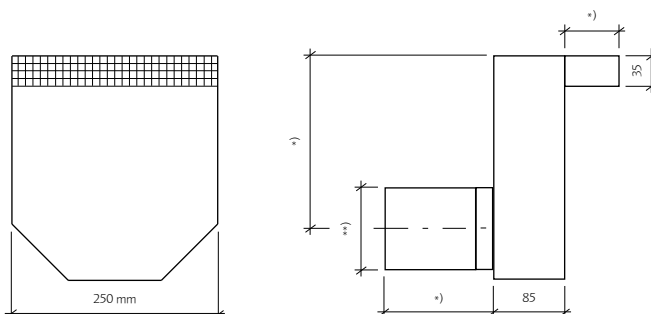
*) wordt aangepast aan de betreffende wandconstructie

**) Ø100 mm met kanaal CS en CV. Ø140 mm met kanaal CI



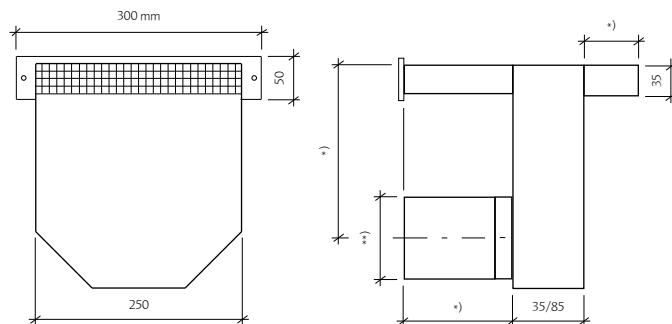
RVB

Dit kanaal is op dezelfde wijze uitgevoerd als bovenstaande RVA en RVC. Het enige verschil is dat het verticale kanaal VB inwendig is voorzien van geluidsisolatie.



*) wordt aangepast aan de betreffende wandconstructie

**) Ø100 mm met kanaal CS en CV. Ø140 mm met kanaal CI

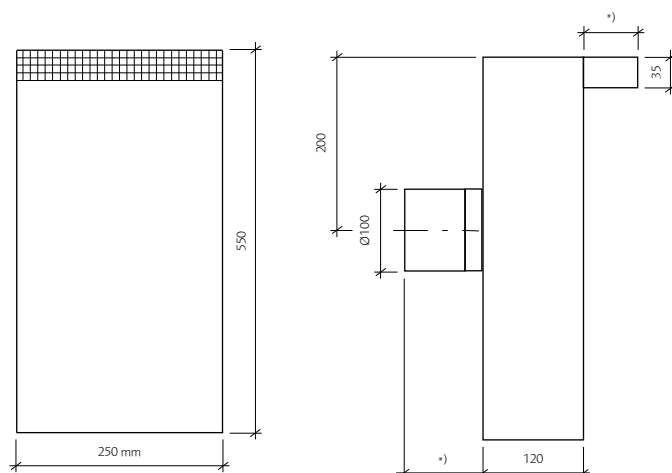
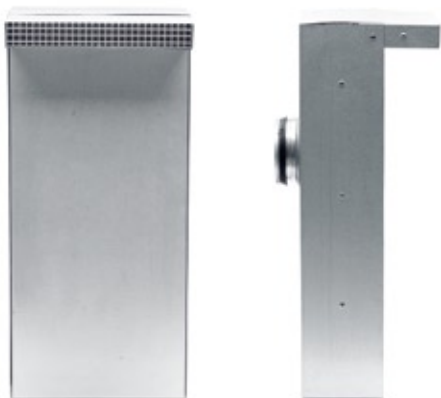


RVAL, RVBL EN RVCL

Deze kanalen zijn op dezelfde wijze uitgevoerd als de modellen RVA/RVB/RVC, maar voorzien van een witgelakt reinigingsdeksel. Zo zijn alle delen van het kanaal toegankelijk voor mechanische reiniging van binnenuit.

*) wordt aangepast aan de betreffende wandconstructie

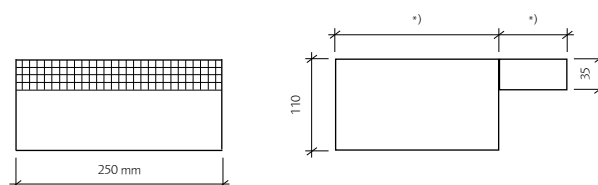
**) Ø100 mm met kanaal CS en CV. Ø140 mm met kanaal CI



RVD

Rechthoekig kanaal met geïntegreerd rooster en inwendige geluidsisolatie. Dit kanaal wordt toegepast wanneer zeer hoge eisen worden gesteld aan de geluiddemping.

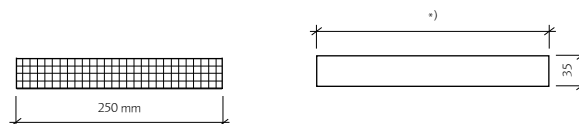
*) wordt aangepast aan de betreffende wandconstructie



RTB

Rechthoekig kanaal met geïntegreerd rooster en inwendige geluidsisolatie. Dit kanaal wordt toegepast in combinatie met de Easy-Vent met aansluiting aan de bovenzijde.

*) wordt aangepast aan de betreffende wandconstructie



RA OCH RB

RA en de geluidemde RB zijn rechthoekige kanalen met geïntegreerd rooster voor montage in de wand. Deze kanalen worden toegepast in combinatie met de Easy-Vent met aansluiting aan de bovenzijde.

*) wordt aangepast aan de betreffende wandconstructie

RONDE KANALEN

Er zijn drie basismodellen die alle zijn vervaardigd van aluzinkplaat. De kanalen zijn voorzien van buigbare bevestigingsplaten voor praktische montage op de wand en ze worden altijd in een lengte op maat geleverd. Ronde kanalen worden ofwel gebruikt in combinatie met rechthoekige kanalen ofwel als doorgetrokken kanaal in de gevelwand. In het laatste geval wordt het kanaal voorzien van een gevelrooster.



CS 100

CS in plaatstaal met bevestigingsplaat voor montage op de wand. Diameter 100 mm. Past in alle typen wanden, ook voor betongieting. Opening: Ø105 mm



CV 100

CV in geperforeerd aluzinkplaat met vezelvast beschermend weefsel en bevestigingsplaat. Diameter 100 mm. De perforatie van de plaat en de technische eigenschappen van het beschermend weefsel zijn in ons laboratorium zorgvuldig getest voor een optimale geluid-demping. Opening: Ø105 mm



CI 100

CI met uitwendige geluidsisolatie en bevestigingsplaat. Inwendige diameter/uitwendige diameter: 100/140 mm. Dit kanaal is zeer geschikt voor een betongieting. Opening: Ø145 mm vanaf de binnenzijde van de wand. Ø105 mm door het buitenste deel van de gevel. Alvorens de opening aan te brengen, laat u Spirair Luchttechniek de afmetingen controleren.

GEVELROOSTER

Onze gevelroosters worden vervaardigd van aluzinkplaat en zijn voorzien van beschermingsgaas tegen ongedierte. Alle roosters kunnen in een kleur naar keuze worden gespoten.



KC 100

Geschikt voor de meeste gevels. Voor montage in een rond kanaal met diameter 100 mm. Nippelbus met pakking in de vorm van een rubberen ring. Uitwendige afmeting: 135x135 mm (BxH)



RC 100

Geschikt voor de meeste gevels. Voor montage in een rond kanaal met diameter 100 mm. Nippelbus met pakking in de vorm van een rubberen ring. Uitwendige afmeting: Ø135 mm



BUITENKAP VSC

Geschikt in gebieden met sterke wind. Voor montage in een rond kanaal met diameter 100 mm. Nippelbus met pakking in de vorm van een rubberen ring. Uitwendige afmetingen: 165x150 mm (BxH)



ROOSTER TG MET INBOUWDOOS

Voor gebruik in stenen wand wanneer men de voorkeur geeft aan een langwerpig gevelrooster. De inbouwdoos wordt in de stenen wand gemetseld en aangesloten op een rond kanaal Ø100 mm. Druk het rooster TG vast tegen de inbouwdoos en werk het af met pleisterwerk.

Gevelrooster TG

Uitwendige afmetingen: 250x65 mm (BxH)

Inbouwdoos TG

Diepte excl. bus: 130 mm

Afmetingen gevel: 310x135 mm (BxH)



TECHNISCHE GEGEVENS

De dimensionering van de Easy-Vent met bijbehorend filter, kanaal en gevelrooster kan handmatig worden uitgevoerd met behulp van het onderstaande diagram. Voor een extra snelle en eenvoudige berekening van de benodigde gegevens, raden wij u aan ons computerprogramma Easy-Vent Dim te gebruiken. NB. Het geluidsisolerend vermogen is aangegeven op blz. 21.

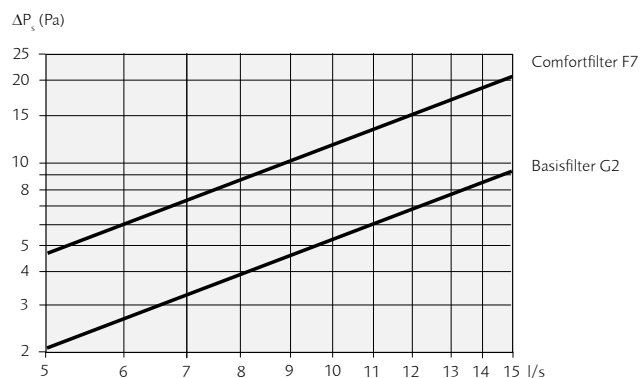
DIMENSIONERING MET EASY-VENT DIM

Op www.acticon.se vindt u een praktisch programma voor ontwerp en berekening dat u naar uw computer kunt downloaden. Het programma helpt u om snel en eenvoudig het juiste aantal Easy-Vent, de drukval, de inlaattemperatuur en de vermogenstoename te berekenen.

LUCHTSTROOM EN DRUKVAL

In het diagram ziet u de statische drukval via de Easy-Vent met filter en toevoerkanaal. De totale drukval via een complete installatie met gevelrooster verkrijgt u door de waarden uit onderstaande diagram en tabel op te tellen. Voorbeeld: wat wordt de drukval via een Easy-Vent met Comfortfilter F7 en kanaal RVA met geïntegreerd rooster bij een luchtstroom van 8 l/s?

Antwoord: het diagram geeft een drukval van ca 8,5 Pa bij 8 l/s. De tabel geeft bij 8 l/s en kanaal RVA de waarde 1,5, d.w.z. dat de totale drukval $8,5 + 1,5 = 10$ Pa wordt.



Het geluidsniveau is voor luchtstromen tot 15 l/s minder dan 25 dB(A)

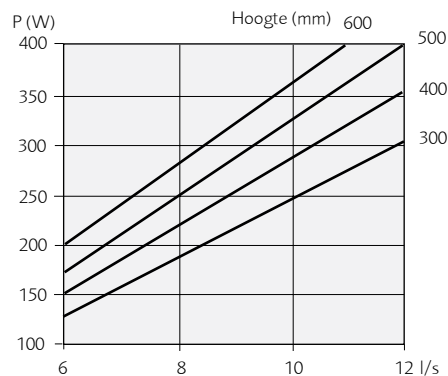
Modell	8 l/s	10 l/s	12 l/s
*) RVA, RVB, RVC m fl	1,5	2,5	3,5
VSC	1	2	3
KC 100, RC 100, TG	3	5	7

*) Geldt voor alle rechthoekige kanalen met geïntegreerd rooster

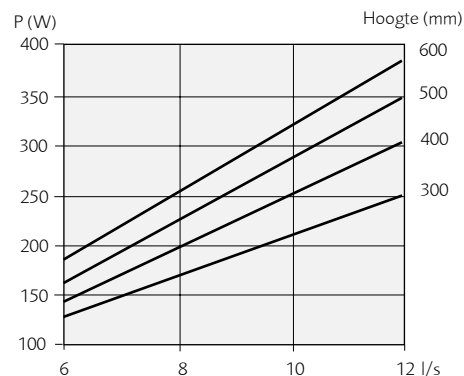
VERHOOGD WARMTEVERMOGEN

De Easy-Vent maakt optimaal gebruik van de radiator. De gedwongen convectie en een ter plaatse groot temperatuurverschil tussen radiator en buitenlucht verhogen het warmtevermogen van de radiator. In onderstaand diagram ziet u de vermogenstoename van de radiator als functie van de hoogte van de radiator en de luchtstroom. Hierbij is uitgegaan van: buitentemperatuur -20°C , kamertemperatuur 20°C en gemiddelde watertemperatuur 50°C . Met het berekeningsprogramma Easy-Vent Dim kunt u op eenvoudige wijze verschillende gebruikssituaties simuleren.

Radiator met twee/drie panelen (type 21/22/33)



Radiator met één paneel met convectorplaat (type 11)



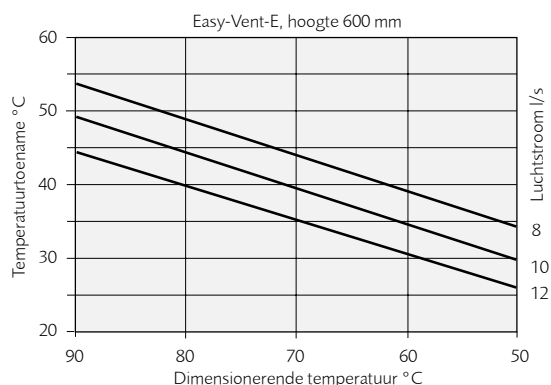
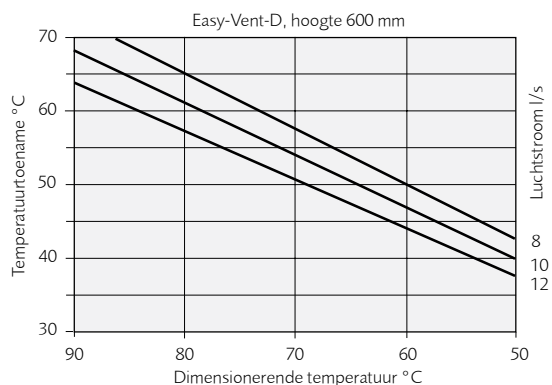
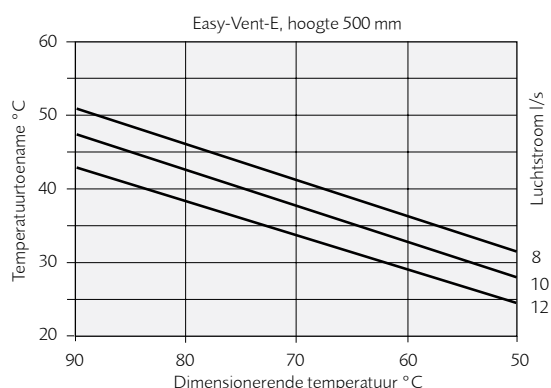
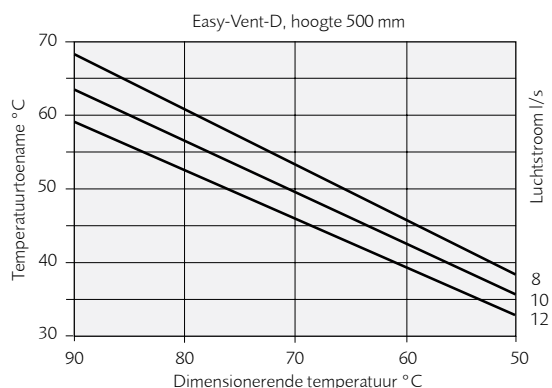
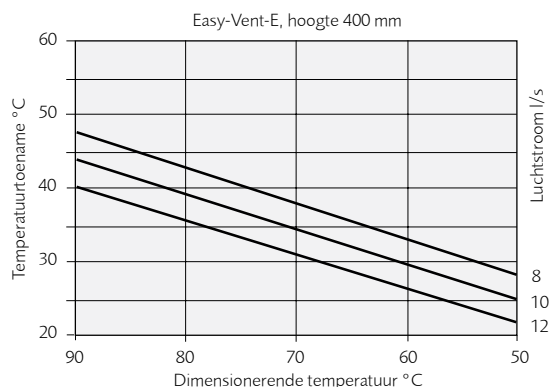
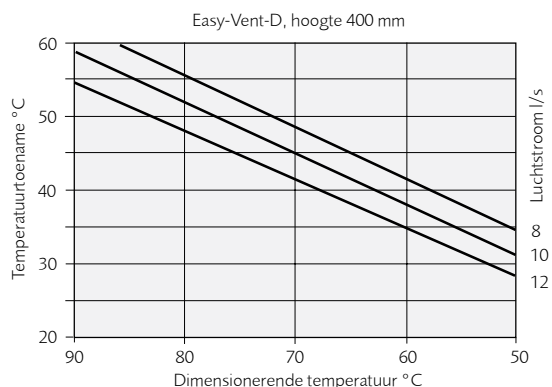
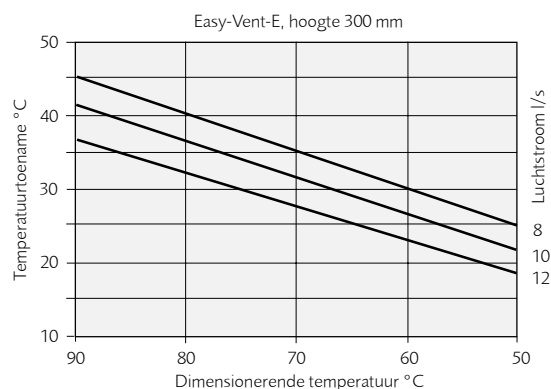
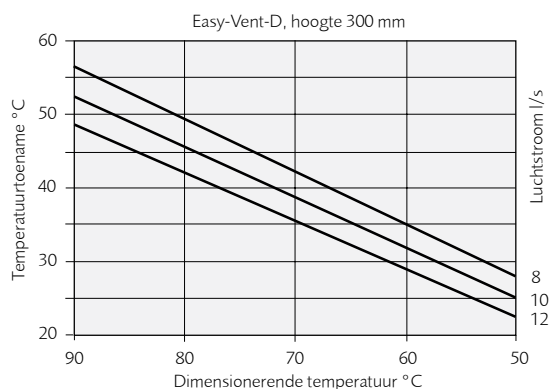
Buitentemperatuur	-10	-15	-20	-25	-30 °C
Factor	0,88	0,93	1,0	1,07	1,14

Correctie van de vermogenstoename van de radiator bij andere buitentemperatuur dan -20°C

TEMPERATUUR VAN DE AANGEVOERDE LUCHT

Hieronder ziet u de temperatuurstoename van de buitenlucht na passage via de Easy-Vent. De dimensionerende temperatuur in het diagram is het verschil tussen de gemiddelde watertemperatuur van de radiator en de buitentemperatuur.

Voorbeeld: de aanvoertemperatuur van het water is 55°C en de retourtemperatuur is 45°C. De buitentemperatuur is -20°C. De dimensionerende temperatuur is dan $(55+45)/2 - (-20) = 70^\circ\text{C}$. De Easy-Vent model D, hoogte 500 mm, zorgt voor een temperatuurstoename van 50°C bij een luchtstroom van 10 l/s.



UW LEVERANCIER
IN NEDERLAND
Spirair Luchttechniek
Klommenmaker 13
3861 SK Nijkerk

Postbus 1132
3860 BC Nijkerk
Tel +31 (0)33-24 748 49
Fax +31 (0)33-24 623 24
www.spirair.nl