

Ventilatie

Systemeem A: natuurlijke toe- en afvoer

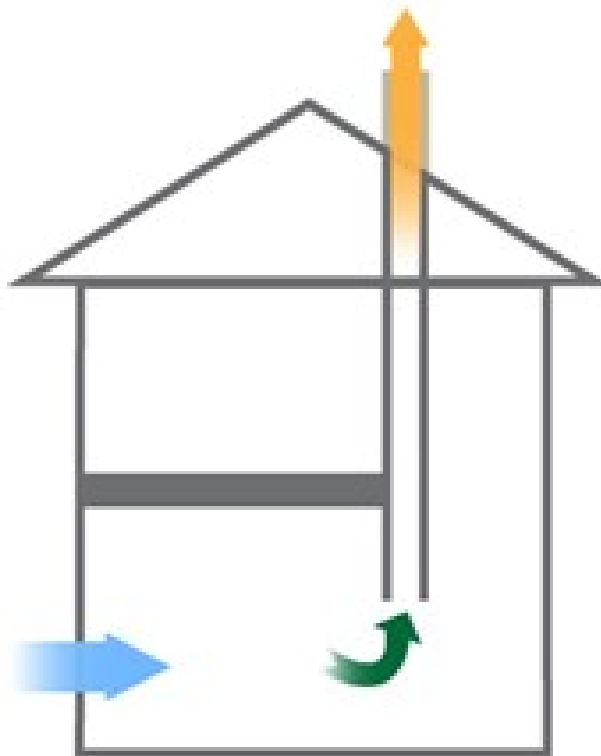
Bij systeem A gebeurt de luchtcirculatie op natuurlijke wijze aan de hand van klimatologische drukverschillen.

De lucht komt de woning binnen via regelbare toevoeropeningen (RTO's) in ramen, muren of dak.

Deze RTO's zijn regelbaar (of zelfregelend) in die zin dat je ze wat meer kan openen of sluiten.

In de natte ruimtes verdwijnt de vervuilde lucht via regelbare afvoeropeningen (RAO) in een verticaal kanaal dat boven het dak uitmondt.

Systemeem A
Natuurlijke toevoer
Natuurlijke afvoer



Systemeem B: mechanische toevoer, natuurlijke afvoer

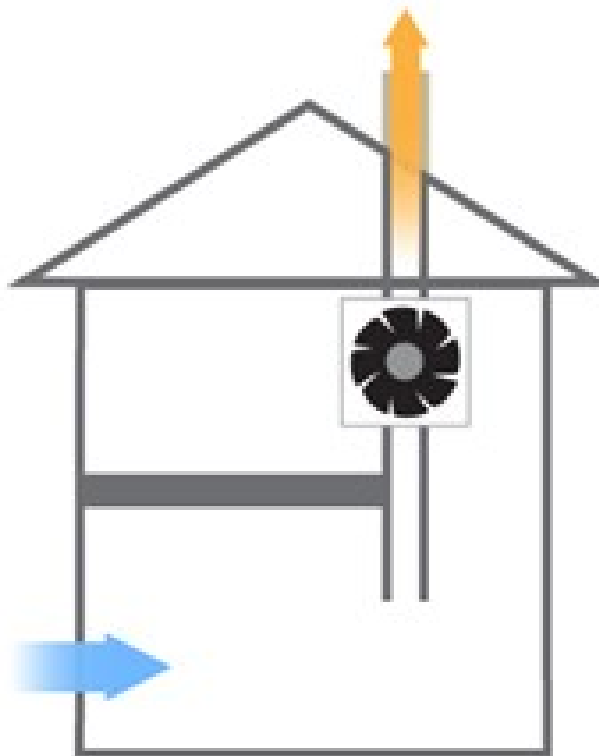
De afvoer gebeurt op dezelfde manier als bij het voorgaande systeem, maar de toevoer vindt 'mechanisch' plaats met behulp van ventilatoren.

System C: natuurlijke toevoer, mechanische afvoer

De toevoer vindt net zoals bij systeem A plaats met RTO's. De afvoer gebeurt echter mechanisch via afvoeropeningen (AO) met extractieventielen in de natte ruimtes.

Binnen de systemen C is er ook een categorie vraag gestuurde ventilatie. Bij die systemen gebeurt de afvoer op een gecontroleerde manier en enkel als het nodig is. Via ingebouwde sensoren (vocht, temperatuur, beweging en CO²) in de natte ruimtes wordt het extractiedebiet aangepast aan de werkelijke woonsituatie.

System C
Natuurlijke toevoer
Mechanische afvoer

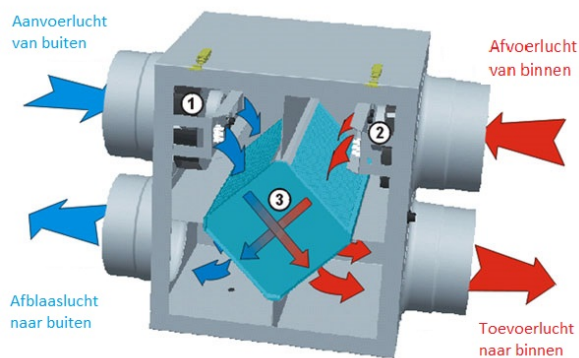


Stelsel D: mechanische toe- en afvoer

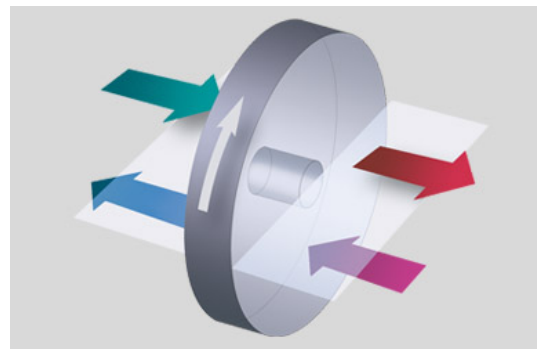
Bij stelsel D gebeurt alles mechanisch: zowel de toevoer van verse lucht als de afvoer van vervuilde lucht. Dat betekent dat er ook een dubbel kanaalnet nodig is: één voor de toevoer met toevoeropeningen in de droge ruimtes en één voor de afvoer in de natte ruimtes.

Een groot voordeel van dit stelsel is de regelbaarheid: je kan een goed evenwicht bereiken tussen aan- en afvoer. Daarom wordt het stelsel D ook wel 'balansventilatie' genoemd.

Een bijkomend voordeel is dat je de afgevoerde lucht kan gebruiken om de verse lucht reeds op te warmen door het gebruik van een warmtewisselaar. Zo bestaan er onderhanden de kruiswarmtewisselaar (fig. 1) en het warmtewiel (fig. 2), elk met hun eigen specifieke eigenschappen.



Figuur 1



Figuur 2

Voor geklimatiseerde lucht hebben we er alle belang bij om spaarzaam om te gaan met zowel de verwarmde als de gekoelde lucht. Daarom zal Benvitec dan ook de meest gepaste kanalen voor dergelijke toepassingen kunnen gebruiken. Zie afdeling Forair P3 luchtkanalen.

Stelsel D
Meehanische toevoer
Meehanische afvoer

