

Inleiding

Bijgaand informatieblad geeft uitleg over hoe het ventilatiedebit voor de inbedrijfsname van de Ecolution ingeregeld dient te worden.

Doel

Doel van dit informatieblad is het reduceren van installatiefouten en duidelijkheid te verschaffen over hoe men het beste de ventielen en het debiet dient in te regelen.

Omschrijving

Het Bouwbesluit stelt in afdeling 3.10 van het Bouwbesluit de volgende eisen aan de ventilatiecapaciteit van een woning:

Ruimte	Eis
Verblijfsgebied	$\geq 0,7 \text{ dm}^3/\text{s}$ per m^2 vloeroppervlakte met een minimum van $7 \text{ dm}^3/\text{s}$
Verblijfsruimte	$\geq 0,9 \text{ dm}^3/\text{s}$ per m^2 vloeroppervlakte met een minimum van $7 \text{ dm}^3/\text{s}$
Toiletruimte	$\geq 7 \text{ dm}^3/\text{s}$
Badruimte	$\geq 14 \text{ dm}^3/\text{s}$
Keuken	$\geq 21 \text{ dm}^3/\text{s}$

Advies is deze ook aan te houden bij bestaande bouw.

Indien er geen ventilatiebalansberekening voorhanden is kan bijgaande simplistische rekenvoorbeeld gebruikt worden om het ventilatiedebit te bepalen. **Let op**, om aan de Bouwbesluit eisen te voldoen moet een officiële berekening gemaakt worden.

Praktijk rekenvoorbeeld

Bereken de oppervlakte van de verblijfsruimte (VR) in m^2 (lengte x breedte van de ruimte). Indien dit niet mogelijk is verdeel de woning in verblijfsgebieden (VG) (begane grond, 1^e verdieping, 2^e verdieping, etc.).

Voorbeeld:

VG1 : Begane grond (inclusief toilet en keuken) $9\text{m} \times 5\text{m} = 45\text{m}^2$

VG2 : 1^e verdieping (inclusief apart toilet en badkamer) $7\text{m} \times 5\text{m} = 35\text{m}^2$

Bereken benodigde debiet op basis van VG:

$\text{VG1} \times 0,7 = 45 \times 0,7 = 31,5 \text{ dm}^3 / \text{s}$

$\text{VG2} \times 0,7 = 35 \times 0,7 = 24,5 \text{ dm}^3 / \text{s}$

Minimaal benodigde debiet op basis van VG : $56 \text{ dm}^3 / \text{s}$

Minimaal benodigd VG1:

- Keuken : $21 \text{ dm}^3 / \text{s}$
- Toilet : $7 \text{ dm}^3 / \text{s}$

Totaal $28 \text{ dm}^3 / \text{s}$ (is lager dan berekend debiet).

Minimaal benodigd VG2:

- Badkamer : $14 \text{ dm}^3 / \text{s}$
- Toilet : $7 \text{ dm}^3 / \text{s}$

Totaal $21 \text{ dm}^3 / \text{s}$ (is lager dan berekend debiet).

Omdat het minimale debiet conform het vloeroppervlakte (VG) hoger is dan van de afzonderlijke ruimte dient de hoogste aangehouden te worden. In dit geval $56 \text{ dm}^3/\text{s}$.

Debiet verdeling over ventielen (verdeling van de $56 \text{ dm}^3/\text{s}$ ofwel $202 \text{ m}^3/\text{h}$) :	
Woonkamer / keuken ($\geq 21 \text{ dm}^3/\text{s}$)	: $29 \text{ dm}^3/\text{s} \times 3,6 = 104 \text{ m}^3/\text{h}$
Toilet begane grond ($\geq 7 \text{ dm}^3/\text{s}$)	: $7 \text{ dm}^3/\text{s} \times 3,6 = 25 \text{ m}^3/\text{h}$
Aparte toilet 1 ^e verdieping ($\geq 7 \text{ dm}^3/\text{s}$)	: $7 \text{ dm}^3/\text{s} \times 3,6 = 25 \text{ m}^3/\text{h}$
Badkamer ($\geq 14 \text{ dm}^3/\text{s}$)	: $14 \text{ dm}^3/\text{s} \times 3,6 = 50 \text{ m}^3/\text{h}$

Let op, de meeste ventielen hebben een **maximum** debiet van $21 \text{ dm}^3/\text{s}$.

Inregelen ventielen:

Nu het benodigde debiet per ventiel bekend is zal de Ecolution ingesteld dienen te worden. Volg hiervoor de onderstaande instructies:

- Stap 1: plaats de stekker in de wandcontactdoos (voordat u de stekker in de wandcontactdoos steekt, dient u het volledige installatie stappenplan te hebben doorlopen en dient het toestel gesloten te zijn (zie hoofdstuk 5 van de installateurs en gebruikerhandeling Ecolution Combi 50 & Solo).
- Stap 2: Stel ventilatiestand 3 in het gebruikersmenu (zie hiervoor hoofdstuk 7 installateurs en gebruikerhandeling Ecolution Combi 50 & Solo) in op minimaal benodigde ventilatie-debiet (in het rekenvoorbeeld $202 \text{ m}^3/\text{h} \Rightarrow \boxed{7 - 20}$).
- Stap 3: Stel de ventielen zo af dat deze het debiet halen zoals uitgerekend. Om de ventielen af te stellen verwijzen wij naar de gebruiksaanwijzing van de betreffende leverancier. Hoe verder het ventiel open staat hoe meer erover geventileerd wordt. Begin bij het ventiel dat het verste weg van de Ecolution geplaatst is.
- Stap 4: Wanneer er te weinig geventileerd wordt in ventilatiestand 3 dient in het gebruikersmenu de waarde opgehoogd te worden met stappen van 1. In dit rekenvoorbeeld wordt het $\boxed{7 - 21}$ enz.
- Stap 5: Wanneer ventilatiestand 3 en de ventielen goed afgesteld zijn kan ventilatiestand 2 en 1 in het gebruikersmenu ingesteld worden. Advies is ventilatiestand 2 = 50% van ventilatiestand 3 en ventilatiestand 1 = 30% van ventilatiestand 3. Ofwel in dit rekenvoorbeeld wordt het $\boxed{6 - 10}$ en $\boxed{5 - 06}$
- Stap 6: Nadat allen ventilatiestanden ingevoerd zijn in het gebruikersmenu kunt u deze verlaten. De gekozen waarden worden automatisch opgeslagen.