

HygroFan basic (ZCMEV.4eHT)
Mechanisch extractieventilatiesysteem (MEV)
Installatievoorschriften





Inhoud

1. Algemene beschrijving / fysische specificatie	Pag 2/3
2. Installatievoorschriften	Pag 3
Algemene voorbereiding	Pag 3
Montage	Pag 4
Richtlijnen i.v.m. het kanaalwerk	Pag 4
Elektrische aansluiting	Pag 5
Inbedrijfstelling ter plaatse	Pag 7
3. Ventilatie in uw huis	Pag 8
4. Onderhoud	Pag 9
5. Garantie	Pag 10

1.0 Algemene beschrijving / fysische specificatie

1.1 Overzicht

1.1.1 De HygroFan Basic is een ventilatiesysteem ontworpen om verbeterde binnenluchtkwaliteit in woningen te voorzien. Als systeem voor de volledige woning voert de unit constant lucht af uit ruimtes die vocht en geurtjes in woningen genereren (keukens, badkamers, wasruimtes en toiletten). De HygroFan Basic wordt automatisch aangestuurd via de ingebouwde vochtsensor in de unit. Deze vochtsturing laat de unit optoeren bij plotse vochtpieken (Humidity Smart). Tevens is er mogelijkheid om een Boostfunctie te organiseren tijdens het koken of douchen, om een comfortabel binnenklimaat te bereiken (Timer Smart). Een lichtschakelaar en/of badkamerschakelaar kan deze functie activeren.

1.1.2 De Boostschakelaar (niet meegeleverd) moet aangesloten worden om deze werking te voorzien (zie paragraaf 2.5 - Elektrische aansluiting).

1.1.3 De verpakking bevat:

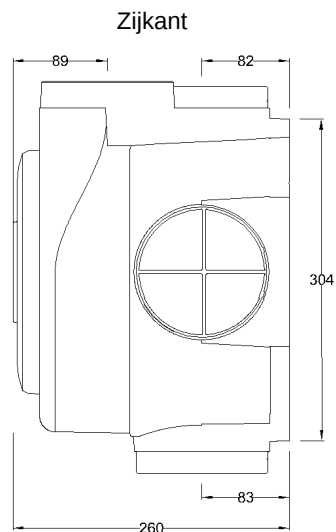
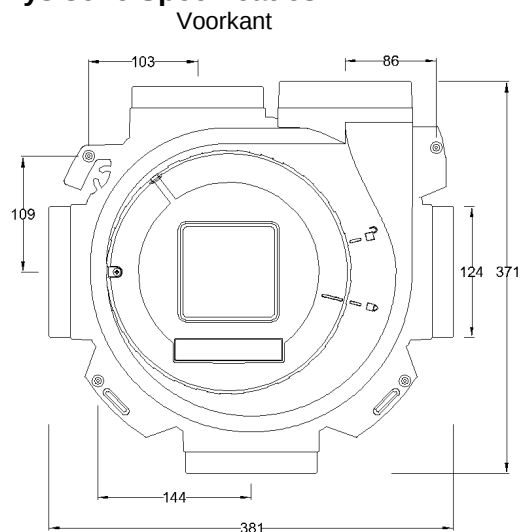
- 1 x HygroFan Basic -unit
- 3 x afdichtdoppen voor de aansluitopeningen
- 1 x installatievoorschriften/richtlijnen voor de huseigenaar

1.1.4 Vereist toebehoren – 125 mm rond kanaal, 125 mm roosters en optionele badkamerschakelaar.

1.1.5 Veiligheid en aansprakelijkheid

- Alleen een erkend installateur mag het toestel installeren, aansluiten, in bedrijf stellen en onderhoud uitvoeren tenzij anders aangegeven in dit document;
- De installatie van het toestel dient uitgevoerd te worden overeenkomstig de algemene en plaatselijk geldende bouw-, veiligheids- en installatievoorschriften van gemeente, elektriciteits- en waterleidingsbedrijf en andere instanties;
- Het toestel is alleen geschikt voor een 230V 50/60Hz aansluiting;
- Het toestel is alleen geschikt voor woningbouw en niet voor industrieel gebruik, zoals zwembaden of sauna's;
- Zorg ervoor dat tijdens het uitvoeren van werkzaamheden aan het toestel de spanning is verwijderd en niet per ongeluk ingeschakeld kan worden;
- Modificatie van het toestel of in dit document vermelde specificaties is niet toegestaan;
- Het toestel kan niet worden geopend zonder gebruik van gereedschappen;
- Met de hand aanraken van de ventilatoren mag niet mogelijk zijn, daarom moet er kanaalwerk van minimaal 900mm op het toestel worden aangesloten.

Fysische Specificaties



2.0 Installatievoorschriften

2.1 Algemene voorbereiding

- 2.1.1 De HygroFan Basic wordt geleverd met 5 x 125 mm aansluitopeningen voor aansluiting van de kanalen op de unit en 3 x afdichtdoppen om ongebruikte aansluitopeningen te sluiten of te blokkeren. Eén aansluitopening bevindt zich onderaan de unit en wordt afgedicht geleverd.
- 2.1.2 Het 125 mm kanaal moet gebruikt worden om de beste prestatieniveaus te leveren, vereist voor conformiteit met de bouwreglementeringen. De HygroFan Basic werd getest met zowel 125 mm als 100 mm ronde kanalen. Opmerking: De reductie van de kanalen tot 100 mm zal de systeemweerstand verhogen en het totaal specifiek ventilatorvermogen beïnvloeden.
- 2.1.3 De installatie van de unit moet in overeenstemming zijn met de plaatselijke reglementeringen voor elektrische installaties.
- 2.1.4 Het design, de materiaalspecificatie en de installatie mogen enkel door bevoegde personen uitgevoerd worden. De elektrische installatie moet door een gekwalificeerd elektrotechnicus uitgevoerd worden.

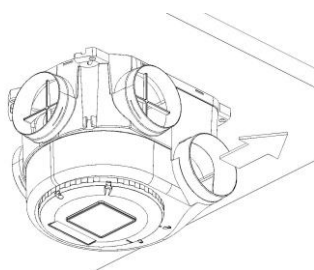
2.2 Positionering/toepassing

- 2.2.1 De unit kan op elk plat vlak geïnstalleerd worden en moet zich bevinden in een kast, tegen een wand of aan een plafond of in een zolderruimte ([zie afb. 2](#)).
- 2.2.2 De unit moet aan elke hoek stevig bevestigd worden via de enkele bevestigingsgaten of sleufgaten ([zie afb. 3](#)).

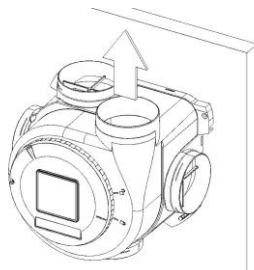
Opmerking: De bevestigingspunten zijn ontworpen om schroeven op hun plaats te houden voor eenvoudige positionering/montage van het product op een oppervlak.

2.2.3 [Afb. 2 - Montagerichtingen](#)

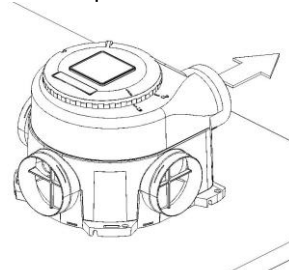
Gemonteerd aan het plafond
in een kast



Gemonteerd tegen een wand



Gemonteerd in zolderruimtes op een
platform

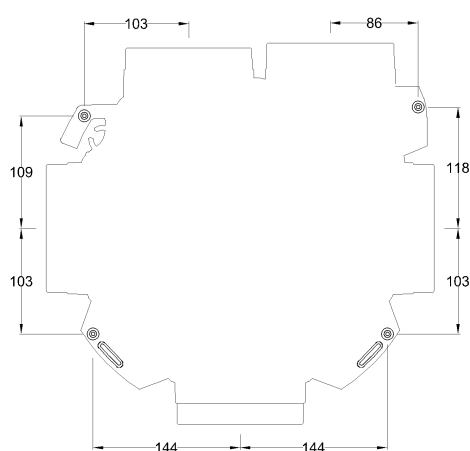


2.3 Montage

- 2.3.1 Bepaal de configuratie van de kanaalinlaat en -uitlaat en de beste richting voor de unit en houd ook rekening met de toegang tot de elektrische aansluitingen en of de vijfde aansluitopening (afgedicht geleverd) onderaan de unit kan helpen bij de lay-out van de woning/ruimte.
- 2.3.2 Zorg dat de installatie goed toegankelijk is voor installatie en eventuele vervanging (zie afb. 4).
- 2.3.3 Van zodra de bevestigingspositie en -plaats bepaald zijn, kunt u de afdichtdoppen in alle ongebruikte aansluitopeningen aanbrengen.
- 2.3.4 Monteer de unit stevig op het bevestigingsoppervlak met vier schroeven (niet geleverd) en sluit de kanalen aan.

Opmerking: De ventilator kan met één hoekbevestiging gemonteerd en indien nodig met de voorziene sleufgaten uitgelijnd worden (zie afb. 3).

2.3.5 Afb. 3 – Plaats van de bevestigingsgaten



Afb. 4 – Toegang voor onderhoud



2.4 Richtlijnen i.v.m. het kanaalwerk

- 2.4.1 Zie de ontwerptekeningen voor het voorgesteld kanaalontwerp.
- 2.4.2 Aansluitopeningen met een nominale diameter van 5 x 125 mm zijn voorzien voor de aansluiting op de kanalen. Het kanaalwerk moet goed aangesloten worden op de aansluitopeningen. Zo niet zal dit onnodige luchtlekken veroorzaken en het prestatievermogen beïnvloeden.
- 2.4.3 Indien van toepassing **MOETEN BRANDKLEPPEN AANGEBRACHT WORDEN** in overeenstemming met de plaatselijke bouwreglementeringen.
- 2.4.4 **Stijve en semi-flexibele kanalen** - Installeer met een minimum aantal hulpstukken om de luchtstroomweerstand te minimaliseren. Waar mogelijk moet de eindaansluiting op de roosters en unit met een flexibele aansluiting uitgevoerd worden. Bevestig de kanalen met ophangbeugels en het gepaste afdichtmiddel (dichtingsring, afdichttape) om een goede luchtdichtheid te garanderen.
- 2.4.5 **Flexibele kanalen** - Zorg dat de kanaallengtes tot max. 1 m beperkt worden en dat de kanalen strak getrokken worden, zodat ze glad en recht zijn. Waar bochtstukken nodig zijn en waar het kanaalwerk in beperkt toegankelijke zones loopt, **dient u te zorgen dat het kanaalwerk niet platgedrukt wordt**. Bevestig de kanalen met ophangbeugels en het gepaste afdichtmiddel (dichtingsring, afdichttape) om een goede luchtdichtheid te garanderen.

OPGELET: Dit moet beantwoorden aan de plaatselijke Bouwreglementeringen.

- 2.4.6 De afvoeropening (rechts bovenaan) van de unit moet naar de buitenlucht voeren via een muur of dak en moet beschermd worden door een wandrooster of gepaste dakdoorvoer.
- 2.4.7 Zorg dat ongebruikte aansluitopeningen met de geleverde doppen afgedicht worden.

2.5 Elektrische aansluiting

2.5.1 **OPGELET:**

Het toestel **MOET** geaard worden. Alle bedrading moet beantwoorden aan de plaatselijke reglementeringen moet voor elektrische installaties. De HygroFan Basic unit moet van de hoofdvoeding losgekoppeld worden vooraleer de ventilator-motoreenheid te verwijderen.

De elektrische installatie moet door een gekwalificeerd elektrotechnicus uitgevoerd worden.

2.5.2 Alle units zijn geschikt voor een eenfasig net van 230 V~ 50 Hz.

2.5.3 De HygroFan Basic wordt geleverd met een voorbedraad flexibel netsnoer – met PVC-kabelbekleding, 5-aderig, groen/geel, blauw, bruin, zwart & grijs & 0,75 mm².

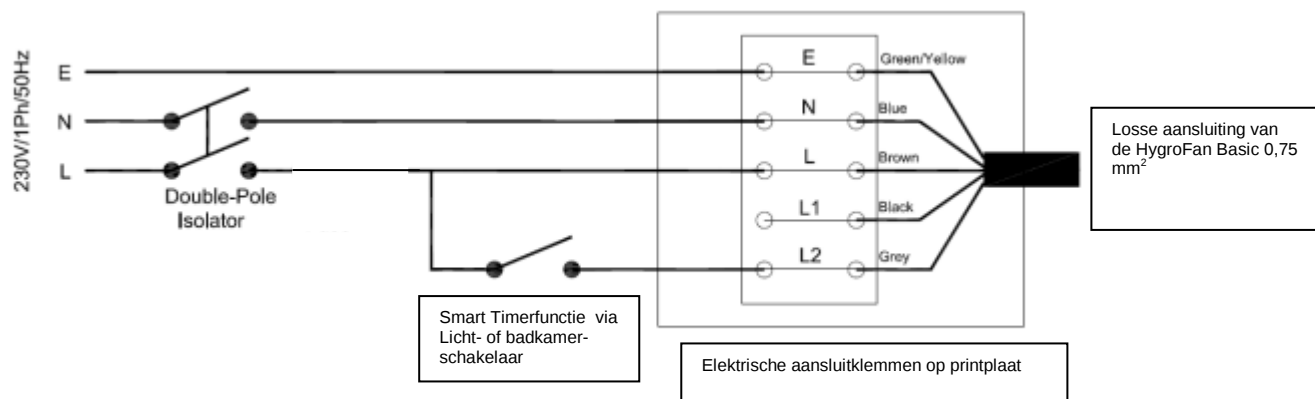
2.5.4 Om de BOOST stand te activeren kan er een verbinding gemaakt worden met de lichtschakelaar en/of badkamerschakelaar van de natte ruimtes (vb. badkamer, douche, keuken of toilet). Wanneer men het licht of de badkamerschakelaar aanschakelt zal de ventilatie-unit optoeren naar nominaal debiet (BOOST) en dit gedurende de verblijfstijd in die ruimte, optioneel verlengd met eenzelfde tijd en max. 15', ingeval activatie van de SMART Timer functie.

(zie de bedradingsschema's op pagina 6).

Standen van de HygroFan Basic	Functie
Laag (I)	De ventilator draait aan lage snelheid
Boost (II)	De ventilator draait aan boostsnelheid

2.6. Bedradingsschema's

Externe bedrading voor HygroFan Basic voor continue werking aan lage snelheid en boostwerking via activatie van badkamer- of lichtschakelaar



2.7. Verwijdering van de ventilator-motoreenheid (zie afb. 5)

OPGELET: De HygroFan Basic moet van de hoofdvoeding losgekoppeld worden vooraleer de ventilator-motoreenheid te verwijderen.

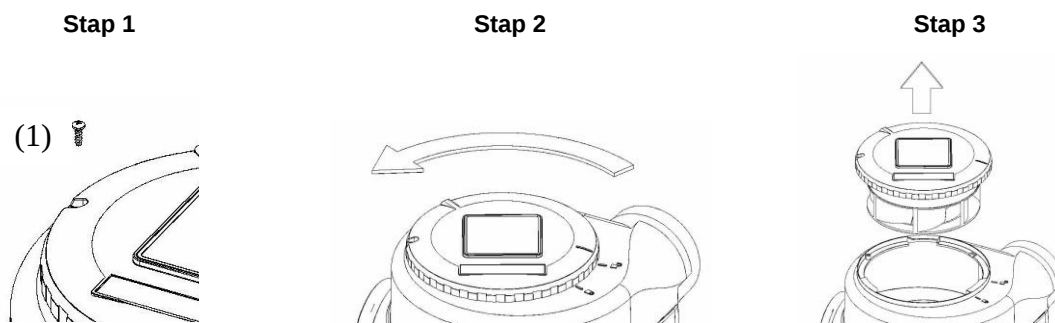
1) Verwijder de externe borgschroef (1).

OPGELET: De ventilator-motoreenheid kan nu vrij bewegen - in plafondinstallaties dient u te zorgen dat de ventilator manueel ondersteund wordt tijdens de volgende stappen.

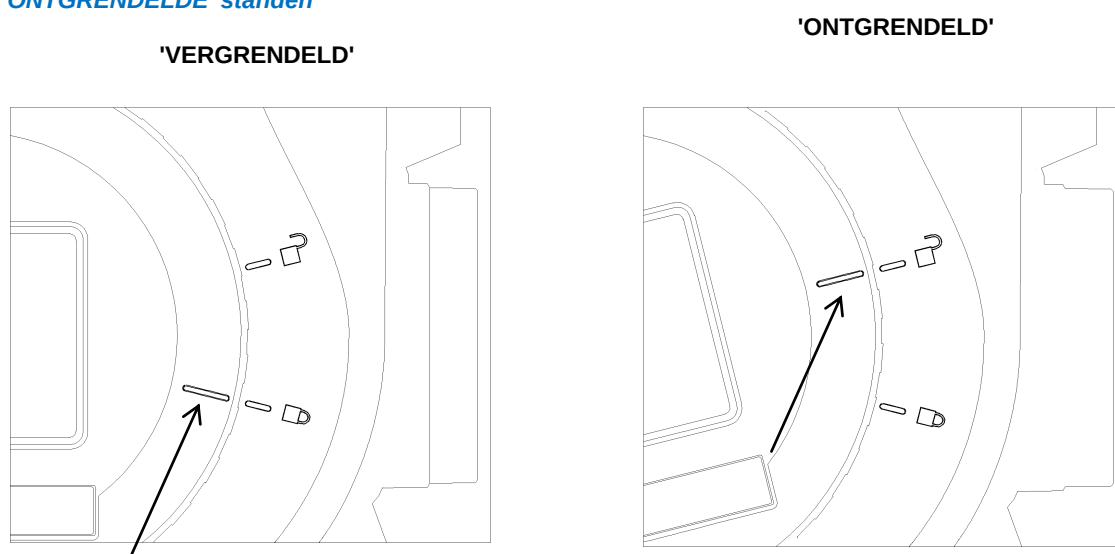
2) Draai de eenheid tegen de wijzers van de klok in, waarbij de 'LIJNINDICATOR' van de 'VERGRENDELDE' naar de 'ONTGRENDELDE' stand gaat (zie afb. 5a).

3) De ventilator-motoreenheid kan nu uit de ventilatorbehuizing getrokken / getild worden.

2.7.1. **Afb. 5 – Verwijdering van de ventilatormotor**



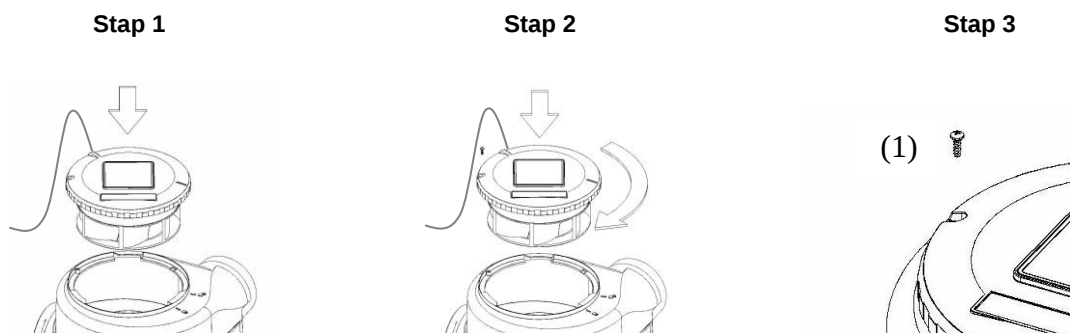
**Afb. 5a - "VERGRENDELDE' en
ONTGRENDELDE' standen**



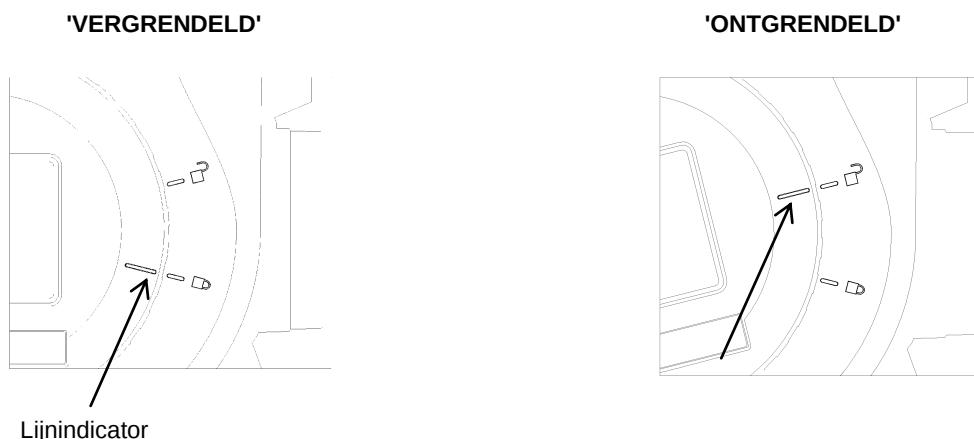
2.7.2 **Terugplaatsen van de ventilator-motoreenheid (zie [afb. 7](#))**

- 1) Lijn de 'LIJNINDICATOR' van de ventilator-motoreenheid uit met het symbool 'ONTGRENDELDE' op de ventilatorbehuizing.
- 2) Zorg dat de ventilator-motoreenheid een positieve vergrendelrichting heeft en druk ze stevig in de ventilatorbehuizing. Draai de ventilator-motoreenheid tot ze stopt. De 'LIJNINDICATOR' moet nu uitgelijnd zijn met het symbool 'VERGRENDELDE' ([zie afb. 7a](#)).
- 3) Breng de externe borgschroef (1) terug aan.
- 4) Breng onder spanning en controleer de goede werking.

Afb. 7 - Terugplaatsen van de ventilatormotor



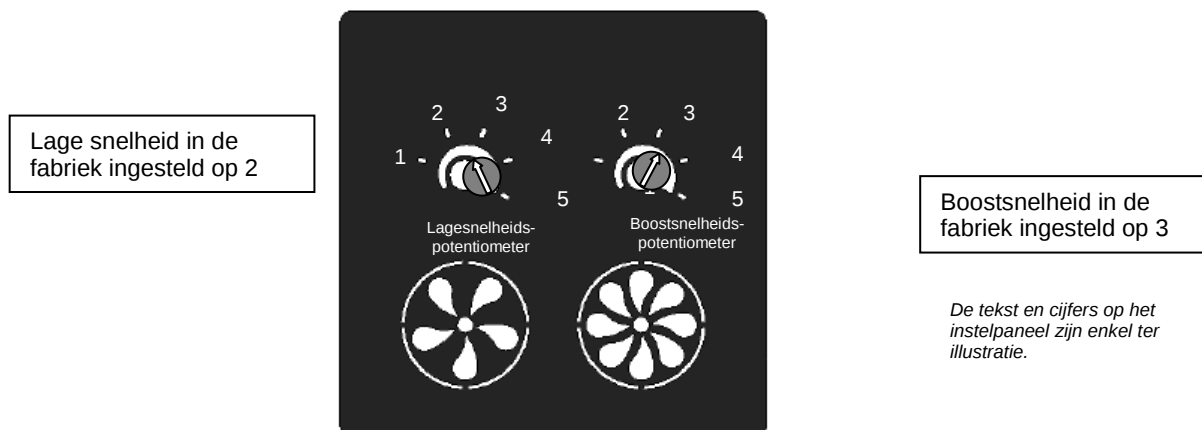
Afb. 7a - 'VERGRENDELDE' en 'ONTGRENDELDE' standen



2.8 Inbedrijfstelling ter plaatse

- 2.8.1 Schakel de voeding in na controle van de draadaansluitingen en controleer of het systeem correct functioneert. De unit moet schakelen tussen de lage en boostsnelheid via de activatie van de licht- en/of badkamerschakelaar.
- 2.8.2 De prestatieniveaus moeten gecontroleerd worden aan de extractieventielen (zie volgende paragraaf) via een gepaste methode zoals een roterende schoepanemometer en luchtconuskit.
- 2.8.3 **Instelling van de ventielen**
- Zet de unit in de hoogste bedrijfsstand.
 - Sluit buitenramen en -deuren.
 - Open de ventielen maximaal, terwijl het systeem in boostmodus werkt.
 - Meet het totaal luchtvolume aan de ventielen.
 - Regel de ventielen in op het vereiste debiet per ruimte.
 - Schakel de unit in lage snelheid om te bevestigen dat de gewenste extractiegraad bereikt is. Normaal gezien is het niet nodig om de extractieventielen verder in te stellen.
- 2.8.4 **Fijnafstelling van de motorsnelheden**
- De fijnafstelling van de motorsnelheden kan bereikt worden door de 'draaipotentiometers' te gebruiken op de ventilatorbehuizing om een optimaal rendement te bereiken (zie afb. 8). Noteer de luchtdebieten voor de extractieventielen en ook de instellingen van de potentiometers voor de lage en boostsnelheid op de voorpagina van deze installatiegids.

Afb. 8 - Paneel voor instelling van de snelheidspotentiometers

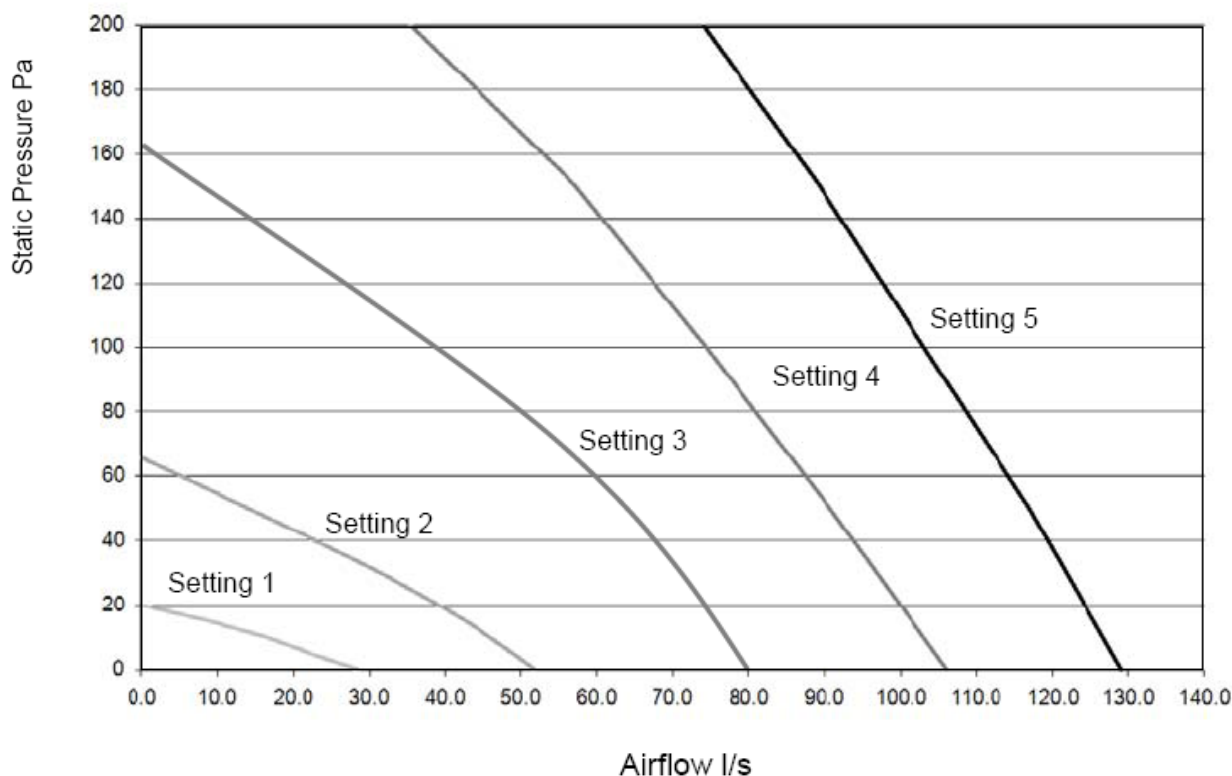


Opmerking: Het prestatievermogen van de ventilator kan tussen deze punten ingesteld worden voor verdere fijnafstelling, omdat de motor 100 % regelbaar is.

2.9

Prestatiegrafieken

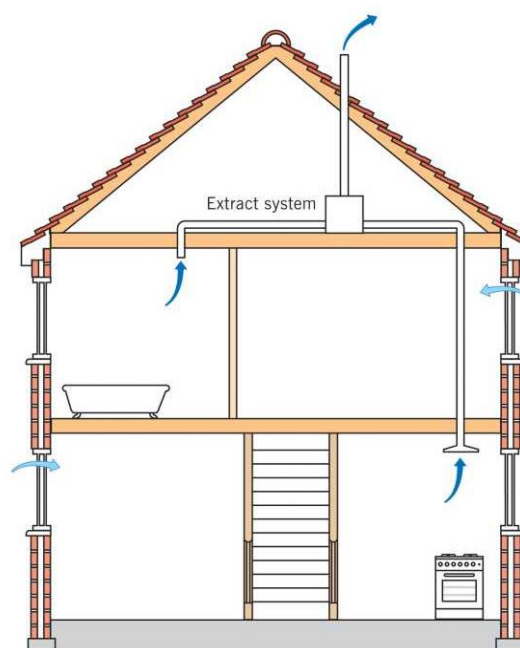
2.9.2 Luchtstroomkarakteristieken voor HygroFan Basic



Ventilatie in uw huis

Uw huis heeft een continu draaiend ventilatiesysteem (MEV). Dit bestaat uit een centraal extractiesysteem dat via een netwerk van kanalen verbonden is om lucht continu af te voeren uit de volgende zones in woongebouwen:

- Keuken
- Badkamer
- Wasruimte
- Toilet
- Douche



Afb. 9

De unit werkt automatisch op basis van centrale vochtsturing. Een optionele boost functie kan via de activatie van een badkamer- en/of lichtschakelaar georganiseerd worden. Om een goede binnen luchtkwaliteit in de woning te behouden, is het belangrijk dat het ventilatiesysteem altijd in werking blijft, behalve bij periodieke uitschakeling voor onderhoud of reparaties.

SMART-technologie

Om een gezond binnenklimaat te behouden, bevat HygroFan Basic Smart-technologie voor de nadraaitijd en vochtigheid.

De **Smart Timer** bewaakt de tijd van aanwezigheid in een natte ruimte en voorziet in een vaste nadraaitijd die best overeenstemt met de tijd waarin de schakelingang actief is (zoals hieronder weergegeven):

Tijd waarin de schakelingang actief is	Nadraaitijd
0 – 5 minuten	Geen nadraaien
5 – 10 minuten	5 minuten
10 – 15 minuten	10 minuten
15+ minuten	15 minuten

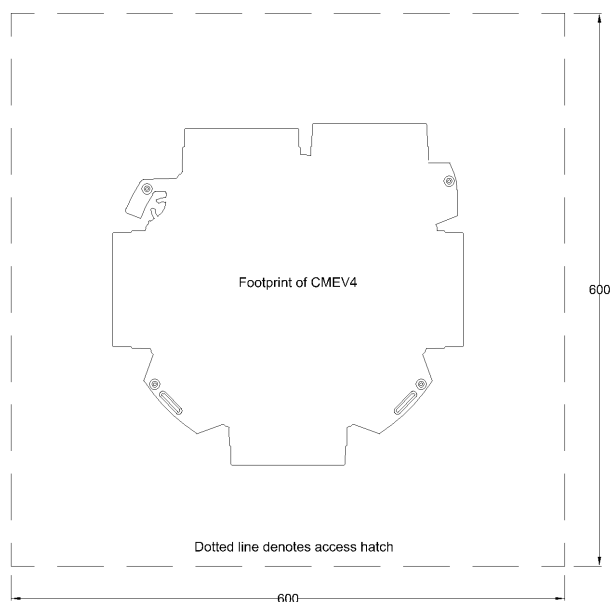
De Smart Humidity bewaakt de omgevingsvochtigheid in de natte ruimte en zoekt naar korte vochtpieken door douchen of baden. Deze Smart-technologie zorgt dat uw HygroFan Basic niet in boostmodus werkt gedurende lange periodes door de hogere omgevingsvochtigheidsniveaus veroorzaakt tijdens de warme zomermaanden.

4.0 Onderhoud

- 4.1.1 De HygroFan Basic bevat een zelfreinigende, achterwaarts gebogen schoepenwiel dat geen onderhoud vereist. De ventilatormotor heeft gesloten lagers, die levenslang gesmeerd zijn.
- 4.1.2 De periodieke reiniging van de plafondextractieventielen moet uitgevoerd worden zoals vereist. Hierbij mag de instelpositie van de ventielen niet gewijzigd worden, omdat dit zou kunnen leiden tot onderventilatie of onnodige overventilatie.
- 4.1.3 Er moet toegang zijn voor de volledige vervanging van de unit. Voor installaties waar de unit achter een paneel verborgen is, raden we een toegangspaneel van minimum 60* 60 cm aan. Hierdoor kunnen de kanalen gemakkelijk losgekoppeld en herbevestigd worden ([zie afb. 10](#)).

Afb. 10 – Toegang voor onderhoud

4.1.4



Grondvlak van de
HygroFan Basic

5.0 Garantieperiode

- 5.1.1 Dit product van Zehnder heeft een garantie voor 2 jaar.
- 5.1.2 Volledige details beschikbaar op aanvraag.
- 5.1.3 Alle informatie is geacht correct te zijn op het moment van publicatie. Alle producten worden verkocht volgens de standaardverkoopsvoorwaarden van Zehnder, die op aanvraag te verkrijgen zijn. Alle vermelde afmetingen zijn in millimeter tenzij anders opgegeven.

Zehnder Group International Sales behoudt zich het recht voor om specificaties en prijzen te wijzigen zonder voorafgaande kennisgeving

Zehnder Group 2013
Zehnder Belgium • Blarenberglaan 3c/001 • 2800 Mechelen • België
T +32 15 28 05 10 • F +32 15 28 05 11
info@zehnder.be • www.zehnder.be

Versie NL 03/2014