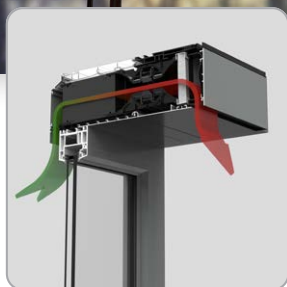




Creating healthy spaces



## Endura<sup>®</sup> Twist

Montagehandleiding  
Manuel de montage

## Inhoudstafel

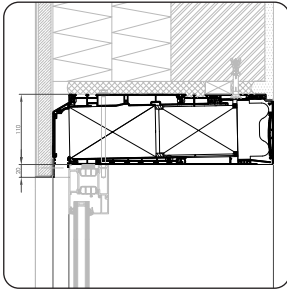
1 • Inleiding.....	3
1.1 • Algemene veiligheidsinstructies.....	4
1.2 • Algemene voorschriften en specifieke maatregelen.....	4
2 • Samenstelling product.....	5
2.1 • Openen van de verpakking.....	5
2.2 • Inhoud van de verpakking.....	6
3 • Montage op het raam.....	9
3.1 • Voorboren schroefposities bij zichtbare verankering.....	9
3.2 • Boren van gaten bij verzonken verankering.....	10
3.3 • Monteren Endura® Twist op raamprofiel.....	12
3.4 • Verankering Endura® Twist op raamprofiel.....	12
4 • Installatie en borging bovenaan van Endura® Twist.....	14
4.1 • Borging bovenaan bij raamdiepte ≤ 170 mm.....	14
4.2 • Borging bovenaan bij raamdiepte > 170 mm.....	19
5 • Afwerking.....	20
5.1 • Afwerking binnen.....	20
5.2 • Afwerking buiten.....	21
6 • Verwijderen beschermingskartons.....	22
7 • Vervangen filters.....	25
8 • Instellen van de filtertijd.....	27
8.1 • Instellen van de filters via de TouchDisplay.....	27
8.2 • Instellen van de filters via de knopbediening.....	28
8.3 • Instellen van de filters via de Endura® Twist.....	28
9 • Aansluitschema's.....	29
10 • Reinigen & Onderhoud.....	30
10.1 • Algemeen.....	30
10.2 • Controle.....	30
10.3 • Onderhoud.....	30
11 • Ecodesign Productkaarten.....	31
11.1 • Endura® Twist 2x1.....	31
11.2 • Endura® Twist 2x2.....	33
11.3 • Endura® Twist 2x3.....	35
11.4 • Endura® Twist 2x4.....	37
11.5 • Endura® Twist 2x5.....	39
11.6 • Endura® Twist 2x6.....	41
12 • EU-conformiteitsverklaring.....	43
13 • Garantievoorwaarden voor de gebruiker.....	44
13.1 • Garantie op lak.....	44
13.2 • Garantie op elektronica.....	44

## 1 • Inleiding

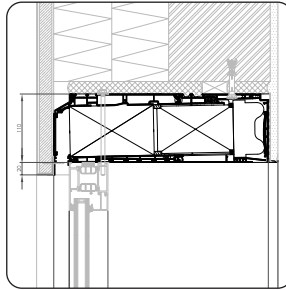
De in deze handleiding beschreven montage en handelingen mogen uitsluitend worden uitgevoerd door ervaren installateurs, en dat exact volgens de montage-, werkings- en onderhoudsinstructies die in de handleiding beschreven en gedocumenteerd staan.

De Endura® Twist kan zowel horizontaal als verticaal geïnstalleerd worden, telkens met 3 verschillende inblaas mogelijkheden:

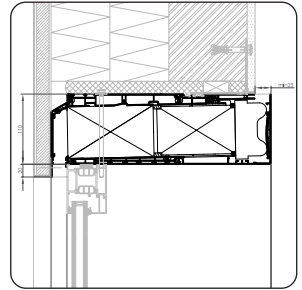
### Horizontale installatie



Inblaas naar onder  
(compatibel met alle  
raamdieptes)

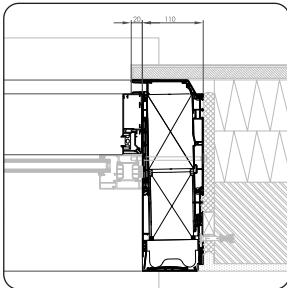


Inblaas naar onder  
(met pleisterafwerking)  
(compatibel met raamdieptes  
 $\leq 170\text{mm}$ )

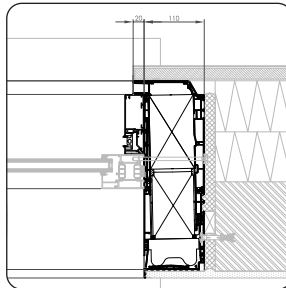


Inblaas naar boven  
(compatibel met alle  
raamdieptes)

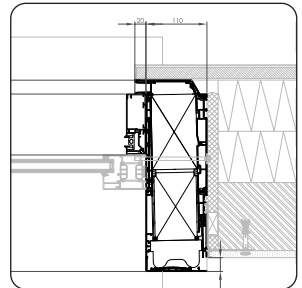
### Verticale installatie



Inblaas naar raamzijde  
(compatibel met alle  
raamdieptes)



Inblaas naar raamzijde  
(met pleisterafwerking)  
(compatibel met totale  
diepte raam (+ zijgeleider)  
 $\leq 170\text{mm}$ )



Inblaas weg van raamzijde  
(compatibel met alle  
raamdieptes)

## 1.1 • Algemene veiligheidsinstructies

Volg steeds veiligheidsvoorschriften, waarschuwingen, opmerkingen en instructies uit de handleiding op. Bij niet opvolging van deze veiligheidsvoorschriften, waarschuwingen, opmerkingen en instructies kan dit leiden tot schade aan de Endura® Twist of tot persoonlijk letsel en hiervoor kan Renson® NV niet verantwoordelijk gesteld worden.

- De installatie van de Endura® Twist dient uitgevoerd te worden in overeenstemming met de algemene en plaatselijk geldende bouw-, veiligheids- en installatievoorschriften van gemeente en andere instanties.
- Alleen een erkende installateur mag de Endura® Twist installeren, aansluiten, in bedrijf stellen en onderhoud uitvoeren anders dan in deze handleiding staat omschreven.
- Alle bekabeling dient uitgevoerd te worden door een gekwalificeerd persoon.
- Zorg ervoor dat de elektrische voeding overeenstemt met 230V, 1 fase, 50Hz.
- De Endura® Twist is dusdanig geconstrueerd dat bij normaal gebruik en zonder doelgerichte handelingen het niet mogelijk is in aanraking te komen met bewegende of spanningsvoerende onderdelen.

## 1.2 • Algemene voorschriften en specifieke maatregelen

- Zorg dat de Endura® Twist ten allen tijde gemakkelijk toegankelijk blijft, zodat onderhoud en service gemakkelijk kan gebeuren (zonder breekwerk uit te voeren).
- De Endura® Twist voldoet aan de wettelijke eisen die gesteld worden aan elektrische apparaten.
- Aanpassingen aan de Endura® Twist zijn niet toegestaan.
- De ventilatoreenheid kan enkel gebruikt worden met de gepaste Renson® accessoires en bediening.
- Instructies voor het onderhoud dienen nauwgezet opgevolgd te worden om schade en/of slijtage te voorkomen (zie rubriek 9 "Reinigen en onderhoud").
- Met de hand aanraken van de ventilator mag niet mogelijk zijn. Daarom dient steeds de onderhoudsklep dicht te zijn alvorens de Endura® Twist in bedrijf te stellen.

De volgende specifieke veiligheidsmaatregelen moeten in acht genomen worden:

- Zorg er steeds voor dat voor de aanvang van werkzaamheden het apparaat spanningsloos is door het voedingsnoer uit de wandcontactdoos te halen of door het uitschakelen van de zekering (Meet na of dit daadwerkelijk gebeurd is!).
- Altijd min. 30 seconden wachten bij heraansluiten voeding.
- Gebruik passend/geschikt gereedschap voor het uitvoeren van werkzaamheden aan de Endura® Twist.
- Gebruik het apparaat alleen voor toepassingen waarvoor het apparaat ontworpen is zoals in de handleiding vermeld.
- Om voldoende luchtverversing te kunnen garanderen, is het noodzakelijk dat de toe- en afvoeropeningen van de Endura® Twist (zowel aan binnen- als buitenkant) steeds vrij blijven, dus dat de luchtstroom niet gehinderd/afgesloten wordt door andere apparaten, meubels, gordijnen of andere voorwerpen.
- Gebruik (en/of stockeer) dit product enkel bij temperaturen tussen -15 °C en +45 °C.
- Gebruik dit product uitsluitend met bijhorende originele onderdelen en accessoires.

### OPGELET:

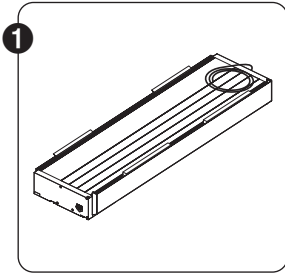
De Endura® Twist moet op de werf op het raam gemonteerd worden. Indien installatie plaatsvindt in het atelier, is transport volledig op verantwoordelijkheid van de klant.



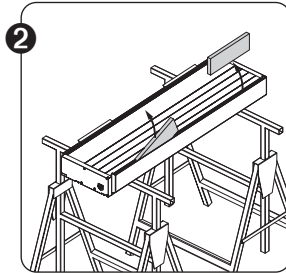


## 2 • Samenstelling product

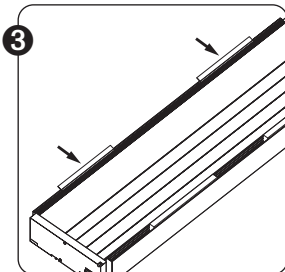
### 2.1 • Openen van de verpakking



Maak de verpakking open.  
Haal het toestel voorzichtig  
uit de folie.



Haal het verpakkingsmateriaal uit de Endura® Twist. Plaats  
de Endura® Twist op een werkbank, schragensysteem of  
zachte ondergrond (karton, deken, ...) om beschadiging te  
voorkomen.



#### **OPGELET:**

Verwijder het bescher-  
mingskarton niet tijdens  
installatie van het product  
om stofintringing te  
voorkomen. De karton  
bescherming mag/moet  
pas verwijderd worden  
bij ingebruikname  
van het toestel.



## 2.2 • Inhoud van de verpakking

### OPGELET:

Een sticker met het garantienummer van uw toestel vindt u terug achteraan de handleiding. Bewaar de gebruiksaanwijzing goed en geef ze door aan wie het toestel eventueel na u gebruikt.



### Meegeleverde onderdelen:

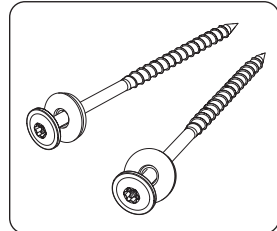
- Kast met aluminium binnen- en buitenprofiel
- Inclusief ventilator-modules en bijhorende regenerator-modules
- Kabel van min. 4 meter
- Boorsjabloon voor verzonken verankering
- Bij raamdieptes > 170 mm en type 'inblaas naar onder': hulpstuk om het frontprofiel van de Endura® Twist te kunnen losklikken (bv. voor vervangen filters of verwijderen beschermingskarton bij ingebruikname).

### Optioneel (afzonderlijk te bestellen):

- Pakket met schroeven om de Endura® Twist te doorschroeven

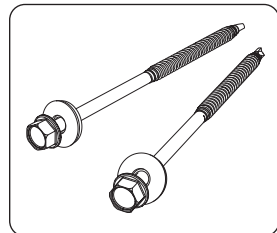
– Schroeven voor bevestiging op houten ramen:

- HOUTSCHROEF 6x120
- HOUTSCHROEF 6x140



– Schroeven voor bevestiging in PVC of aluminium ramen:

- METAALSCHROEF 6,5x130
- METAALSCHROEF 6,5x150



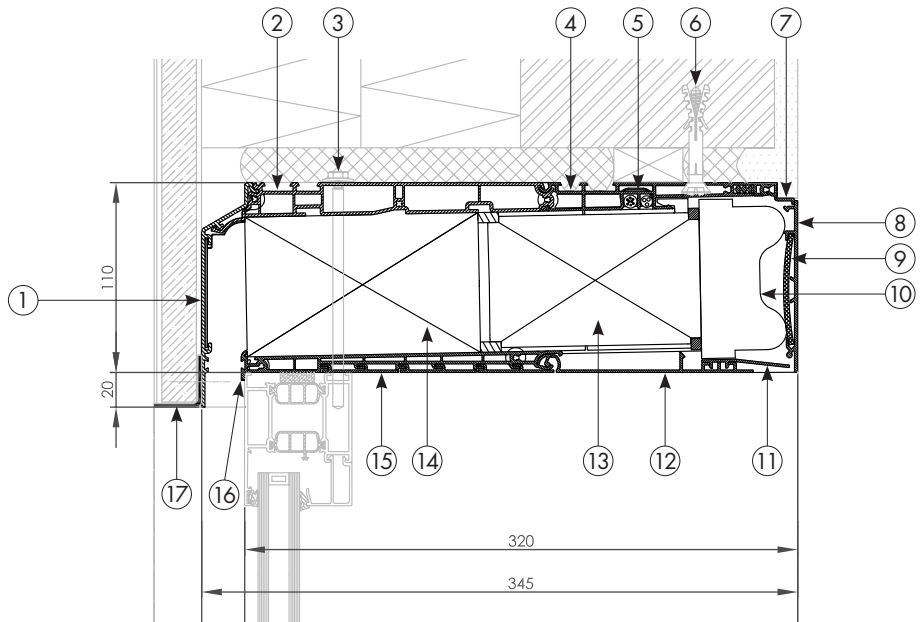
Indien de hierboven opgelijste schroeven niet worden gebruikt, kan geen garantie worden gegeven op een correcte montage en bevestiging van de Endura® Twist.

### OPGELET:

Controleer of alle onderdelen, zoals hierboven beschreven, in de verpakking zijn meegeleverd.



## Doorsnede Endura® Twist



1. Regenkap
2. Transparant bovenprofiel, voorzien van dokengroeven
3. Schroef voor bevestiging op raam
4. Aluminium bovenprofiel binnen
5. Kabels (stroomkabel & optionele I/O kabel)
6. Inslagplug voor bevestiging in latei
7. Afwerkingsprofiel PVC wit
8. Frontaal binnenprofiel (3 varianten)
9. Akoestisch dempend materiaal
10. Filter
11. Insectenwerend rooster
12. Aluminium binnenprofiel onderaan (scharnierend)
13. Ventilatormodules
14. Regeneratoren
15. Uitbreidingsprofiel PVC of aluminium, naargelang de raamdikte
16. Onderprofiel PVC
17. Optioneel pleisterprofiel voor pleisterafwerking buiten

Meegeleverde documenten en markeringen:

- CE- en garantiesticker: op binnenkant omkasting, tegen bovenprofiel van het toestel
- Handleiding Bediening
- Ecolabel

Benodigd gereedschap (niet meegeleverd door Renson®):

- Zwelband
- Schroefmachine
- Indraaiankers (bestelbaar via Renson®: Indraaianker 18 cm of Indraaianker 24 cm): de Endura® Twist is aan de bovenkant van de kast voorzien van een dokengroef zodat de bevestiging aan de ruwbouw op een eenvoudige en snelle manier kan gebeuren met behulp van indraaiankers.
- Schroeven passend voor optionele verankering naar boven
- Carrosserierondsel (DIN 9021; Ø 6,4 x 18 x 1,6 mm) + silicone: enkel nodig indien ter hoogte van een dokengroef wordt geschroefd.
- Boormachine met boordiameter 6,5
- Voor verzonken verankering:
  - klokboor (Ø 20 tot 25 mm)
  - waterdichte tape (type butyl, bitumen of gelijkwaardig)

**OPGELET:**

Lees de handleiding(en) zorgvuldig door voordat u dit product monteert en in gebruik neemt. Indien het product niet conform de handleiding geïnstalleerd is, vervalt alle garantie op het product.

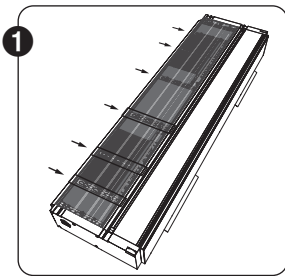


### 3 • Montage op het raam

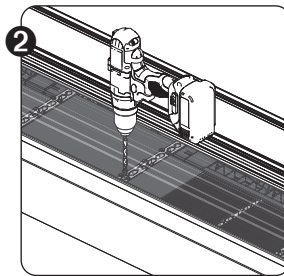
De Endura® Twist kan op twee manieren op het raamprofiel worden verankerd, namelijk:

- met een **zichtbare verankering**, waarbij de schroefkoppen boven het PVC-bovenprofiel zichtbaar blijven.
- met een **verzonken verankering**, waarbij de schroeven verzonken zitten in het PVC-bovenprofiel en men een afdichting met een afdoende waterdichte tape (type butyl, bitumen of gelijkwaardig) voorziet. Bij een verzonken verankering is het aantal boorposities beperkt, gebruik het boorsjabloon om de toegestane boorposities te bepalen.

#### 3.1 • Voorboren schroefposities bij zichtbare verankering

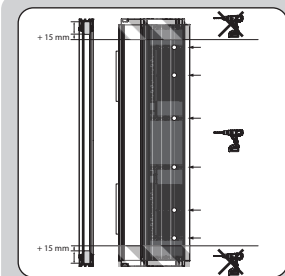


Leg de Endura® Twist zo zodat het transparante PVC-bovenprofiel bovenaan ligt.



Doorboor het transparante PVC-bovenprofiel ter hoogte van de tussenschotten. Doorboor enkel in de zichtbare schroefposities in de tussenschotten. Er zijn tussenschotten met schroefposities over de volledige lengte van het transparante PVC-bovenprofiel voorzien.

LET OP: ter hoogte van de regeneratoren zijn de schroefposities slechts over een beperkte diepte van de tussenschotten voorzien.

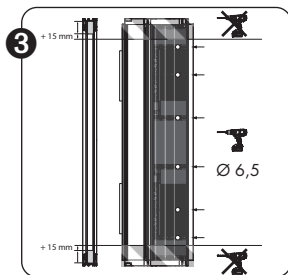


#### OPGELET:

**Bij aluminium ramen:** doorboor nooit in tussenschotten in de zone van de klameerhoek van het raam + 15 mm.

Doorboor wel steeds vanaf het eerstvolgende tussenschot.





Doorboor elk tussenschot minimaal 1x (controleer op het raamprofiel).

#### OPGELET:

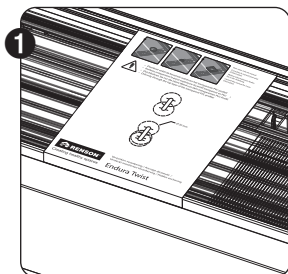
Gebruik steeds een boor met Ø 6,5.

Gebruik steeds een voldoende lange boor zodat het toestel volledig doorboord is.

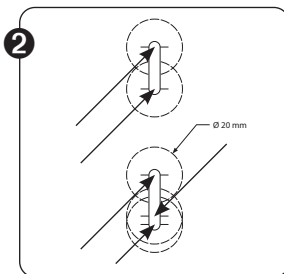


## 3.2 • Boren van gaten bij verzonken verankering

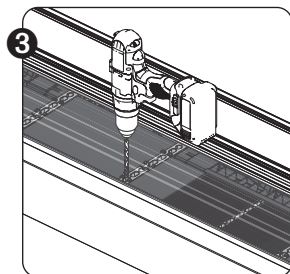
Gebruik bij de verzonken verankering het boorsjabloon, dat zich in de manual bevindt, om de positie van de gaten te bepalen.



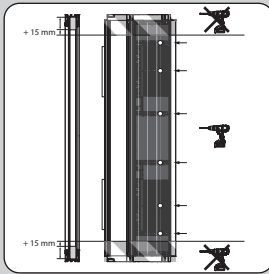
Vouw het sjabloon op de plooilijn.  
Plaats het sjabloon over de rand van het toestel en positioneer de gaten boven een tussenschot. Let erop dat de plooï mooi aan de rand van het toestel aansluit en duid het middelpunt van de boorpositie(s) aan.



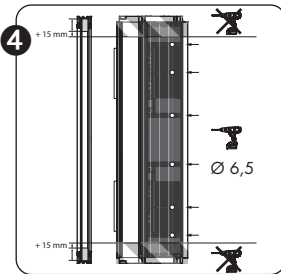
Het sjabloon geeft de 5 mogelijke boorposities per tussenschot aan.



Verwijder het sjabloon en doorboor (Ø 6,5) op de gemarkeerde posities, door het transparante pvc-profiel, tot in de tussenschotten.

**OPGELET:**

**Bij aluminium ramen:** doorboor nooit in tussenschotten in de zone van de klameerhoek van het raam + 15 mm. Doorboor wel steeds vanaf het eerstvolgende tussenschot.

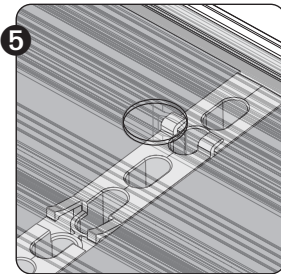


Doorboor elk tussenschot minimaal 1x (controleer op het raamprofiel).

**OPGELET:**

Gebruik steeds een boor met Ø 6,5.

Gebruik steeds een voldoende lange boor zodat het toestel volledig doorboord is.



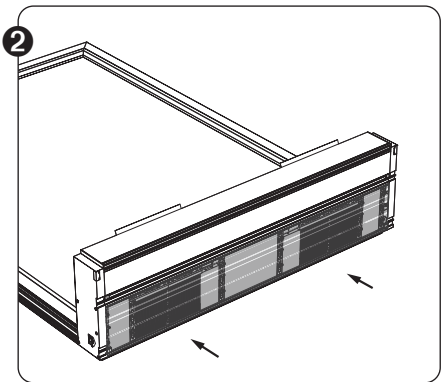
Boor met een klokboor (Ø 20 tot 25 mm) een gat op de voorgeboorde posities van de bovenste PVC-laag.

**Boor enkel door de bovenste laag van het transparante PVC-profiel!**

## 3.3 • Monteren Endura® Twist op raamprofiel

- 1 Plaats een zwelband/compriband of siliconestrip over de volledige lengte van het raamprofiel.

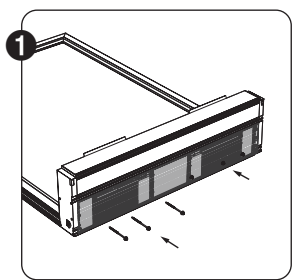
**LET OP:**  
Plaats eerst een zwelband/compriband (niet meegeleverd) over de volledige lengte van het raamprofiel.

Plaats de Endura® Twist op het raamprofiel.

## 3.4 • Verankering Endura® Twist op raamprofiel

### 3.4.1 • Zichtbare verankering



Schroef, met de optioneel meegeleverde of eigen schroeven en rondsels, de Endura® Twist vast op het raamprofiel.

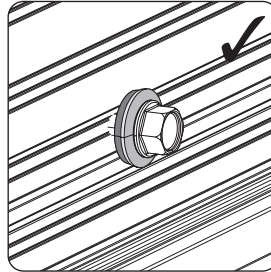
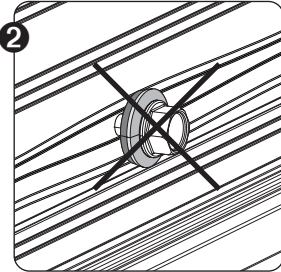
- Schroeven voor bevestiging op houten ramen:
  - HOUTSCHROEF 6x120
  - HOUTSCHROEF 6x140
- Schroeven voor bevestiging in PVC of aluminium ramen:
  - METAALSCHROEF 6,5x130
  - METAALSCHROEF 6,5x150

Schroef daarbij, doorheen de Endura® Twist, door alle voor-geboorde schroefposities in het transparante PVC-bovenprofiel.



**OPGELET:**  
Indien in een dokengleuf wordt geschroefd, moet steeds een extra carrossierondsel worden gebruikt (DIN 9021; Ø 6,4 x 18 x 1,6 mm) en moet worden afgekit ter hoogte van de carrossierondsel.

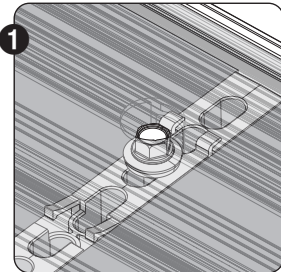




Draai de schroeven vast totdat de Endura® Twist stevig op het raamprofiel aansluit.

Blijf niet doorschroeven, om doorbuiging/vervorming van het transparante PVC-bovenprofiel te vermijden.

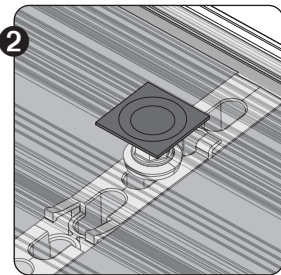
### 3.4.2 • Verzonken verankering



Schroef, met de optioneel meegeleverde of eigen schroeven en rondsels, de Endura® Twist op het raamprofiel vast op de onderste laag van het PVC-profiel.

- Schroeven voor bevestiging op houten ramen:
  - HOUTSCHROEF 6x120
- Schroeven voor bevestiging op aluminium ramen:
  - METAALSCHROEF 6,5x130

*In bepaalde situaties kan het nodig zijn om een kortere schroef te gebruiken.*



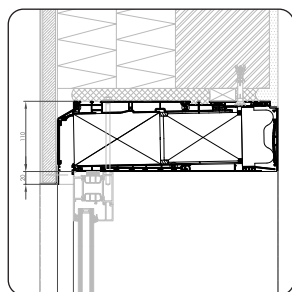
Dicht de gaten met een afdoende waterdichte tape (type butyl, bitumen of gelijkwaardig). Voorzie hierbij rond het gat een minimale overlapping van 5 mm. Controleer de afdichting rondom.

## 4 • Installatie en borging bovenaan van Endura® Twist

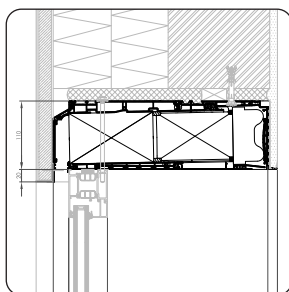
Installeer het raam met de Endura® Twist volgens de regels van de kunst in de dag van het raam, zowel naar installatie als afdichting.

### 4.1 • Borging bovenaan bij raamdiepte $\leq 170$ mm

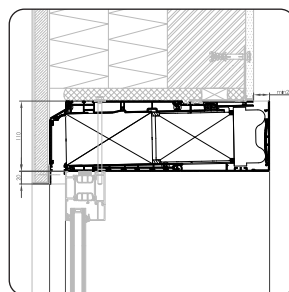
Alle types Endura® Twist, met eender welke van de drie verschillende types inblaasopeningen, kunnen bij raamdieptes  $\leq 170$  mm geïnstalleerd worden:



Inblaas naar onder



Inblaas naar onder  
(met pleisterafwerking)

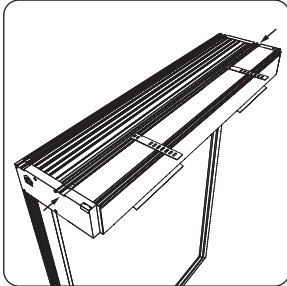


Inblaas naar boven

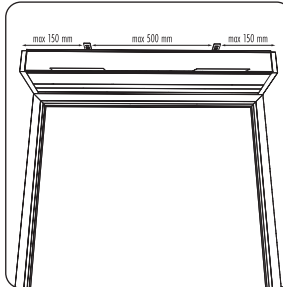
De borging bovenaan kan, bij raamdieptes  $\leq 170$  mm, op twee manieren uitgevoerd worden: ofwel via verankering met dokens, ofwel via doorschroeven doorheen het aluminium bovenprofiel.

#### 4.1.1 • Verankering met dokens

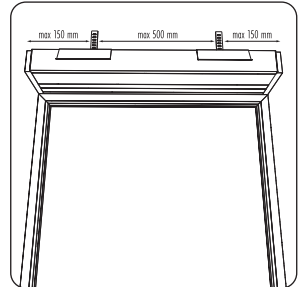
De Endura® Twist is aan de bovenkant van de kast voorzien van een dokengroef zodat de bevestiging aan de ruwbouw op een eenvoudige en snelle manier kan gebeuren met behulp van indraaiankers (niet meegeleverd, apart bestelbaar). Hiervoor is de kast voorzien van 'Euronut' dokengroeven.



Dokengroef in aluminium bovenprofiel



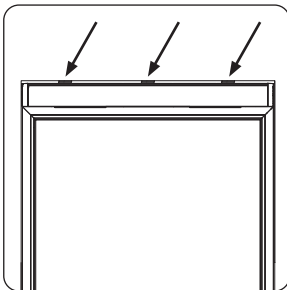
Voorbeeld inblaas naar onder



Voorbeeld inblaas naar boven

Installeer de indraaiankers volgens goed vakmanschap. Installeer ze op max. 150 mm van de zijkant en met een afstand van max. 500 mm tussen twee indraaiankers.

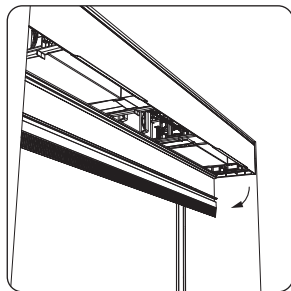
#### 4.1.2 • Doorschroeven doorheen het aluminium bovenprofiel (schroeven zijn niet meegeleverd)



Plaats kaleerblokjes tussen de bovenkant van de Endura® Twist en de ruwbouw om alles stevig te positioneren.

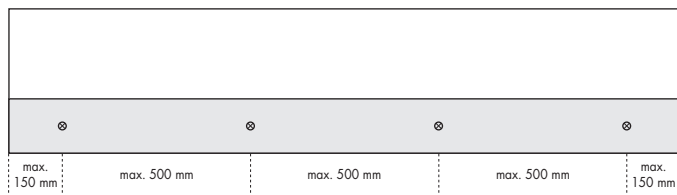
Open de onderhoudsklep van de Endura® Twist om naar boven toe te kunnen verankeren. Naargelang de gekozen inblaasrichting van de Endura® Twist (naar onderen of naar boven), verschilt de manier van borgen:

### 1 • Voor type 'inblaas naar onder' (met of zonder pleisterprofiel):



Open de onderhoudsklep (onderaan) van de Endura® Twist.

Nu kan de Endura® Twist verankerd worden en wel volgens onderstaande mogelijkheden:



- Borg steeds aan beide uiteindes van de Endura® Twist, op maximum 150 mm van de zijkant (kan ofwel doorheen het beschermingskarton, ofwel rechtstreeks door het aluminium bovenprofiel).
- Indien de afstand tussen de twee zijdelingse schroeven > 500 mm is, moet ook nog tussenin geborgd worden (kan ofwel doorheen het beschermingskarton, ofwel rechtstreeks door het aluminium bovenprofiel).
- Sluit na het borgen de onderhoudsklep (onderaan) van de Endura® Twist opnieuw.

*A. Voorboren in het beschermingskarton:*



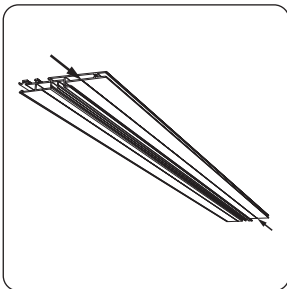
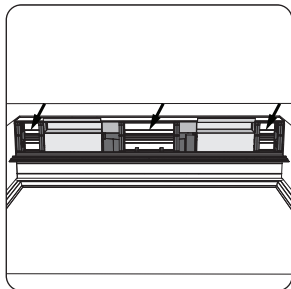
In iedere Endura® Twist zitten 2 beschermingskartonnen, één ter hoogte van elke ventilatormodule. De beschermingskartonnen fungeren zowel om vuil- en stofindringing in de ventilatormodules te voorkomen bij montage en tijdens de ruwbouwfase, alsook als boorkaliber. Boor op aangeduide boorlijn.

**OPGELET:**

Verwijder het beschermingskarton niet tijdens installatie van het product om stofindringing te voorkomen. Het beschermingskarton mag/moet pas verwijderd worden bij ingebruikname van het toestel.

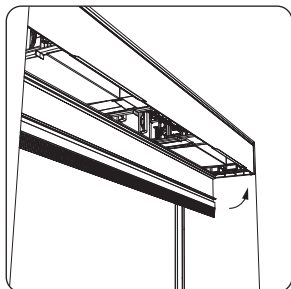


*B. Voorboren rechtstreeks in het aluminium bovenprofiel:*



Indien niet ter hoogte van de ventilatormodules wordt geboord, kan rechtstreeks in het aluminium bovenprofiel worden geboord. Doorboor in dat geval steeds op de voorziene schroeflijn. Respecteer de bovenvermelde tussenafstanden.

Nadat de Endura® Twist vastgeschroefd is:



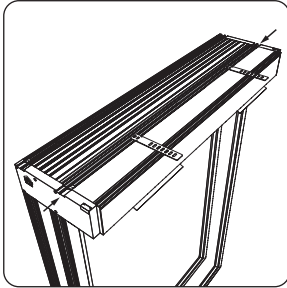
Sluit de onderhoudsklep van de Endura® Twist opnieuw. Gelieve het beschermingskarton niet te verwijderen zolang de Endura® Twist niet in bedrijf gesteld wordt.

## 2 • Voor type 'inblaas naar boven':

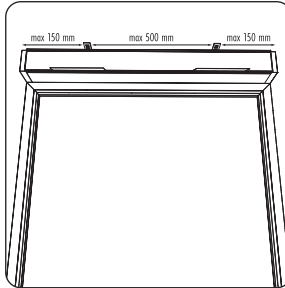
Bij type 'inblaas naar boven' kan er **NIET** naar boven toe verankerd worden en moet de Endura® Twist dus steeds met dokens verankerd worden (zie 4.1.1).

## 4.2 • Borging bovenaan bij raamdiepte > 170 mm

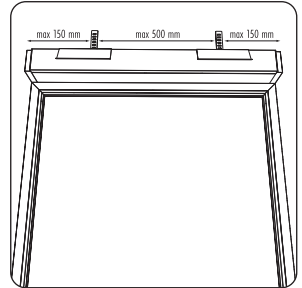
De borging bovenaan wordt, bij raamdieptes > 170 mm uitgevoerd via verankering met dokens. De Endura® Twist is aan de bovenkant van de kast voorzien van een dokengroef zodat de bevestiging aan de ruwbouw op een eenvoudige en snelle manier kan gebeuren met behulp van indraaiankers (niet meegeleverd, apart bestelbaar). Hiervoor is de kast voorzien van 'Euronut' dokengroeven.



Dokengroef in aluminium  
bovenprofiel



Voorbeeld inblaas naar onder



Voorbeeld inblaas naar boven

Installeer de indraaiankers volgens goed vakmanschap. Installeer ze op max. 150 mm van de zijkant en met een afstand van max. 500 mm tussen twee indraaiankers.

### OPGELET:

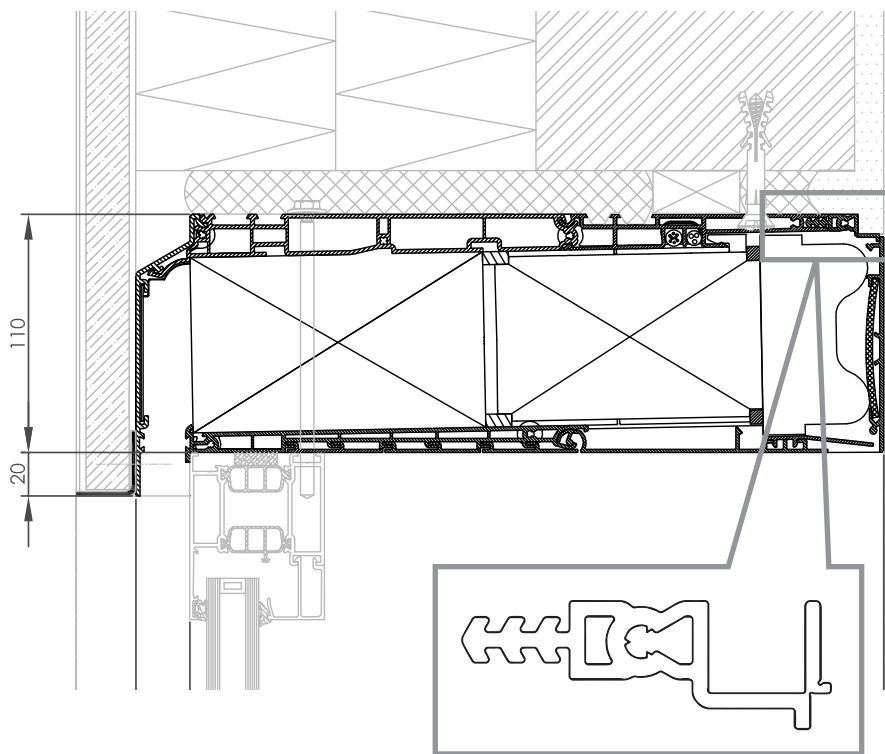
Het is belangrijk de Endura® Twist-kast rondom af te dichten met een montageschuim of voegkit. Gebruik een goed vullend maar geen sterk expanderend PUR-schuim met hoge vormstabiliteit om vervorming van de kast te voorkomen.



## 5 • Afwerking

### 5.1 • Afwerking binnen

De Endura® Twist is ontwikkeld met het oog op een perfecte afwerking. Zo is er bovenaan de kast een afwerkingsprofiel met afscheurribbe voorzien. Er kan gepleisterd worden tot tegen deze ribbe of de ribbe kan verwijderd worden om afwerking met een gipskarton mogelijk te maken. Een volledige uitwerking in pleister is ook mogelijk.



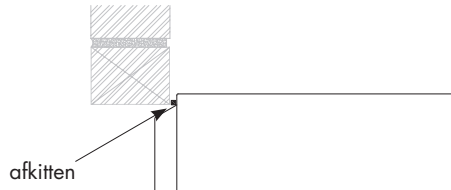
Detail van afwerkingsprofiel met afscheurribbe



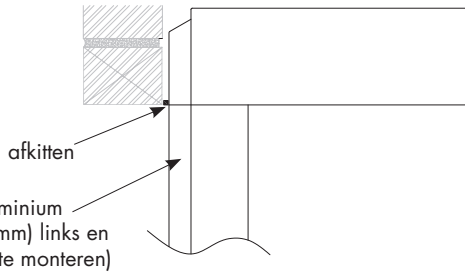
## 5.2 • Afwerking buiten

Afhankelijk van de buitenafwerking, is het aangeraden om af te kitten:

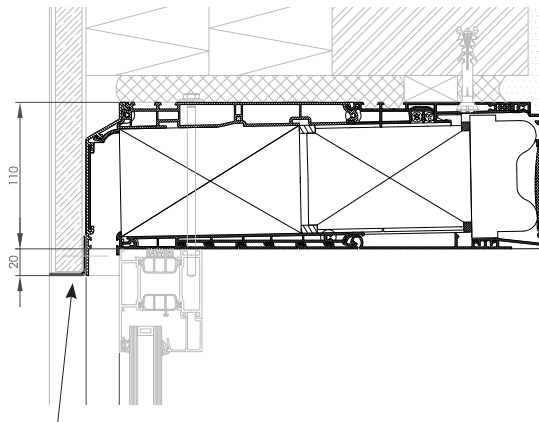
### 5.2.1 • Afwerking buiten met baksteen, plaatsing niet volledig achter slag



### 5.2.2 • Afwerking buiten met baksteen, plaatsing volledig achter slag



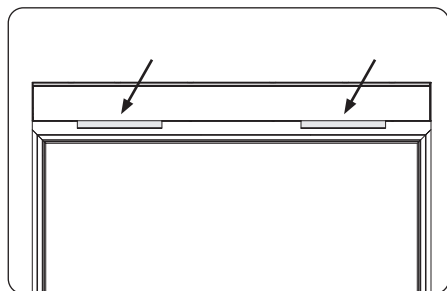
### 5.2.3 • Afwerking buiten met crepi



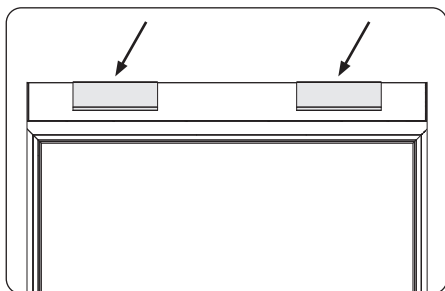
Mogelijk om optioneel een buitenpleisterprofiel (30 x 30 x 1,5 mm) reeds te laten rivetteren op de regenkap.

## 6 • Verwijderen beschermingskartons

Alvorens het toestel in bedrijf te stellen dienen eerst de beschermingskartons verwijderd te worden volgens onderstaande procedure:



Inblaas naar onder



Inblaas naar boven

### OPGELET:

Indien het beschermingskarton niet verwijderd wordt, zal het toestel niet functioneren. Deze bescherming mag niet eerder verwijderd worden, om stofindringing te voorkomen.

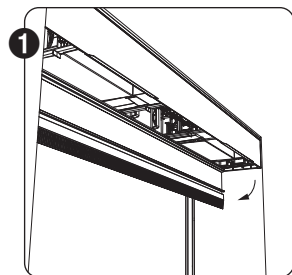


Open daartoe de onderhoudsklep van de Endura® Twist.

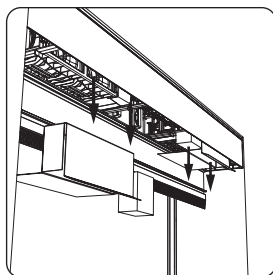
### • Voor type 'inblaas naar onder':

- Bij raamdieptes  $\leq 170\text{mm}$ :

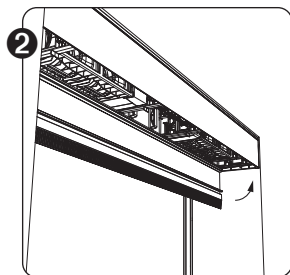
Open het binnenprofiel (onderaan) van de Endura® Twist en neem de beschermingskartons uit de Endura® Twist.



Open de onderhoudsklep (onderaan) van de Endura® Twist.



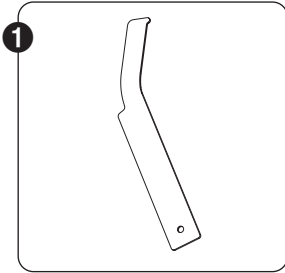
Verwijder de beschermingskartons.



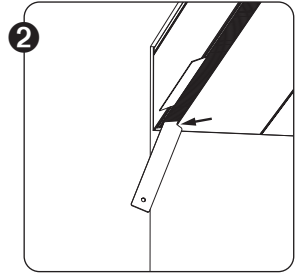
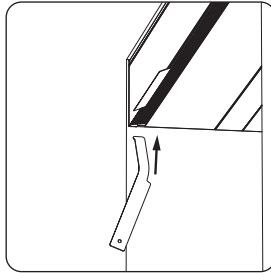
Sluit vervolgens de onderhoudsklep terug.

- Bij raamdieptes > 170 mm:

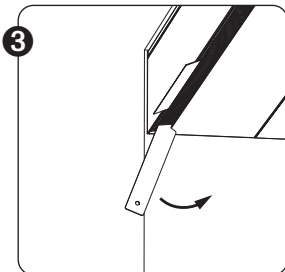
Wegens het diepere raamprofiel, is het niet langer mogelijk om de beschermingskartons via de onderhoudsklep te verwijderen. Het frontprofiel moet verwijderd worden met behulp van de daartoe voorziene hulptool.



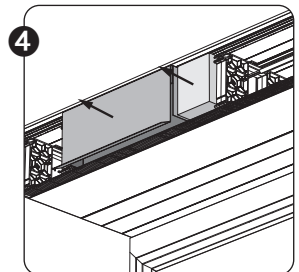
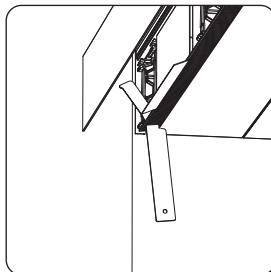
Klik het frontprofiel (vooraan) los met de meegeleverde hulptool. Schuif hiervoor het helpstuk van onderuit door het insectenwerend PVC-profiel.



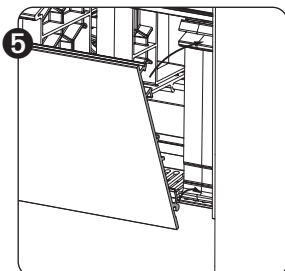
Steun daarbij met de inkeping van de hulptool op het onderste aluminium binnenprofiel.



Kantel het helpstuk naar het raam toe. Het frontprofiel klikt nu los. Hou het frontprofiel tijdens het losklikken vast zodat het niet valt bij het loskomen!

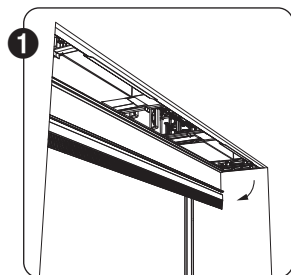


Neem de beschermingskartons uit de Endura® Twist.

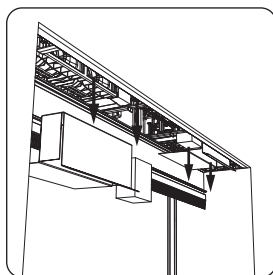


Klik vervolgens het frontprofiel opnieuw vast.

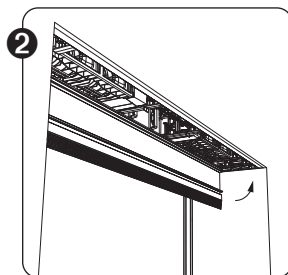
• Voor type 'inblaas naar onder + pleisterprofiel':



Open de onderhoudsklep (onderaan) van de Endura® Twist.

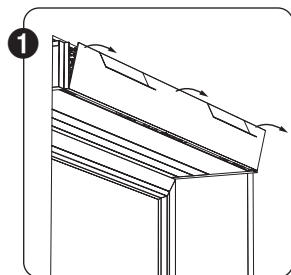


Verwijder de beschermingskartons.

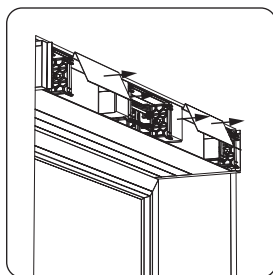


Sluit vervolgens de onderhoudsklep terug.

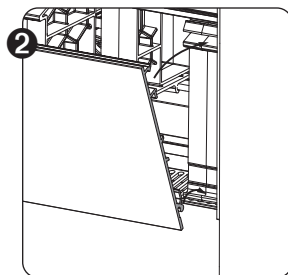
• Voor type 'inblaas naar boven':



Klik het frontprofiel (vooraan) los.

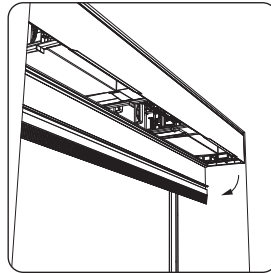
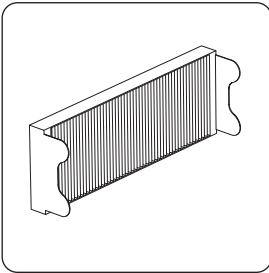


Verwijder de beschermingskartons.



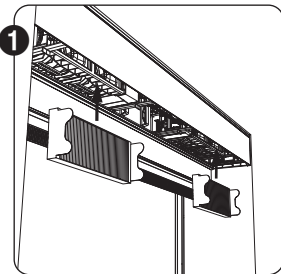
Klik vervolgens het frontprofiel opnieuw vast.

## 7 • Vervangen filters

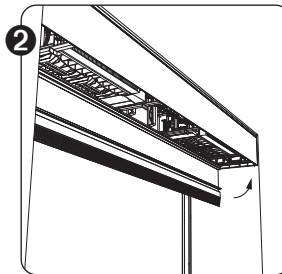


- Om de (optionele) Coarse 45% (G3)- of ePM1 80% (F7)-filters van de Endura® Twist te plaatsen of te vervangen, moet de onderhoudsklep van de Endura® Twist geopend worden. Zie sectie 6 voor het correcte toegang te verschaffen tot de ventilatormodules.
- Schakel telkens de stroom uit wanneer u onderhoud uitvoert aan de Endura® Twist!

### • Toegang via de onderhoudsklep (zie voorwaarden sectie 6)

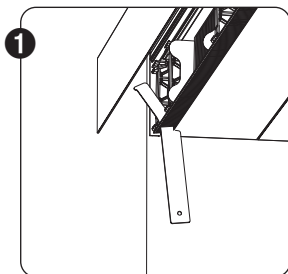


Open de onderhoudsklep (naar beneden klappen) en verwijder de filters.

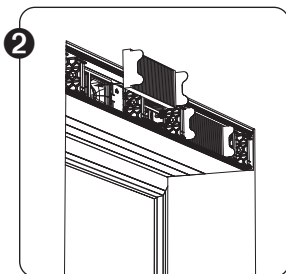


Sluit vervolgens het binnenprofiel (onderaan) van de Endura® Twist opnieuw.

- Toegang via frontprofiel (zie voorwaarden sectie 6)



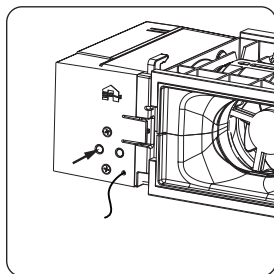
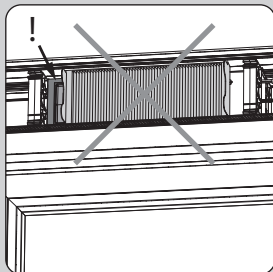
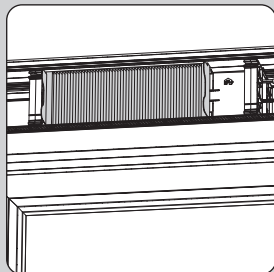
Verwijder het frontprofiel met de hulptool.



Vervang / reinig de filters en klik het frontprofiel terug op zijn plaats.

### OPGELET:

De filters moeten steeds precies voor de ventilator-openingen geplaatst worden.



Reset de filtertijd.  
Druk hiervoor kort op de tweede drukknop (verst van de antenne) totdat het lichtje uitgaat.

## 8 • Instellen van de filtertijd

Indien er een filter (Coarse 45% (G3) / ePM1 80% (F7)) in de Endura® Twist geplaatst wordt, dan kan de filtertijd ingesteld worden. Dit is een tijdgestuurde melding (dus niet drukgestuurd). U kiest bijgevolg zelf wanneer u een melding ter reiniging/vervanging van de filters wenst te ontvangen.

Het instellen van de filtertijd kan op 3 manieren:

- via de TouchDisplay
- via de knopbediening
- op de Endura Twist zelf

### 8.1 • Instellen van de filters via de TouchDisplay

#### *Preset filter*



Hierbij kan de tijd van de filtermelding ingesteld worden. U kan er voor kiezen om elke 90 / 180 / 270 / 360 dagen een melding te krijgen dat u de filters dient te reinigen/vervangen.

Activeer het menu met ■ en gebruik ▲ of ▼ om de filtertijd te kiezen. Bevestig uw keuze met ■.



Op dit scherm kan u zien hoeveel dagen er nog resteren tot de filtermelding.

## 8.2 • Instellen van de filters via de knopbediening



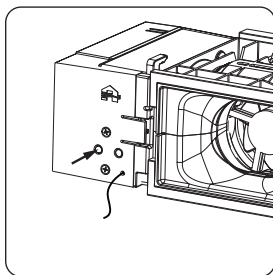
Hou ■ en ▼ 5 seconden ingedrukt. Op de display knippert 'FiL'.

Gebruik ▲ en ▼ om het tijdsinterval te veranderen (vanaf 90 tem 360 dagen + OFF (default op OFF)).

Druk op ■ om te bevestigen.

Je komt terug terecht op het actieve level.

## 8.3 • Instellen van de filters via de Endura® Twist



De Filtertijd kan ingesteld worden via de filter drukknop (= drukknop het verste van de antenne) op het toestel.

Druk tussen 5 en 10 sec -> geen filter -> 0 dagen

Filter Coarse 45% (G3): Druk tussen 10 en 15 sec (360 dagen)

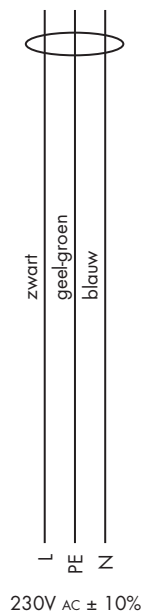
Filter ePM1 80% (F7): Druk meer dan 15 sec (180 dagen)



## 9 • Aansluitschema's

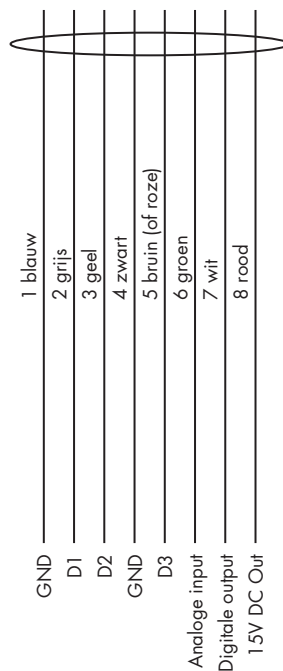
### VOEDINGSKABEL

3 x min. 0,75 mm<sup>2</sup> - max. 1,5 mm<sup>2</sup>



### I/O-KABEL

8 x 0,34 mm<sup>2</sup>



Enkel voor sturing  
via GBS systeem

## 10 • Reinigen & Onderhoud

### 10.1 • Algemeen

Gebruik geen sprays, schuurmiddelen, afwasmiddelen, oplosmiddel- of chloorhoudende reinigingsmiddelen. Die kunnen immers schade toebrengen aan het toestel. Reinig de Endura® Twist met een vochtige doek en een beetje oplosmiddelvrije zeep.

### 10.2 • Controle

Laat storingen en schade die de veiligheid in het gedrang stellen onmiddellijk verhelpen door een erkend installateur.

- Indien u iets verdachts opmerkt aan het toestel, verwittig uw installateur.
- Verifieer als de condities voor de plaatsing nog conform zijn: de Endura® Twist mag NIET in ruimtes geplaatst worden waar de volgende zaken aanwezig zijn of zich kunnen voordoen:
  - Overdadig vette atmosfeer
  - Corrosieve of ontvlambare gassen, vloeistoffen of dampen
  - Kamertemperaturen boven de 40°C of lager dan -5°C
  - Relatieve vochtigheid hoger dan 90% of buitenopstelling

### 10.3 • Onderhoud

- De Endura® Twist dient minimum 1 x per jaar gereinigd te worden door een ervaren installateur.
- Plaats de zekering uit om het toestel spanningsloos te maken. Meet na of dit daadwerkelijk gebeurd is.
- Zowel de regenerator- als de ventilator-modules moeten daarbij uit de Endura® Twist gehaald worden. Hiervoor dient, afhankelijk van het type (inblaas naar boven / inblaas naar onder / inblaas naar onder met pleisterprofiel), eerst het scharnierende frontprofiel te worden geopend, ofwel het binnenprofiel onderaan te worden afgenomen. (zie sectie 6)
- De regenerator-modules moeten eerst gestofzuigd worden. In het geval van hardnekkig vuil, kunnen deze gespoeld worden in lauw water tot alle vuil is verwijderd of kunnen deze in de vaatwasser gewassen worden op max. 60°C. Het is daarbij belangrijk dat de regeneratoren volledig droog zijn vooraleer deze terug in het toestel te plaatsen.
- Vervolgens dienen de ventilatormodules gereinigd te worden met een licht vochtige doek. Gebruik daarvoor eerst een niet-krassend en niet-bijtend schoonmaakmiddel, en vervolgens een licht vochtige doek met enkel zuiver water. Wrijf daarna de ventilatormodules goed droog met een droge doek.
- Tot slot moet ook de volledige binnenzijde van de Endura® Twist gestofzuigd worden en gereinigd worden met een licht vochtige doek. Gebruik ook hier eerst een niet-krassend en niet-bijtend schoonmaakmiddel, en vervolgens een licht vochtige doek met enkel zuiver water. Wrijf daarna de ventilatormodules goed droog met een doek alvorens de ventilatormodules terug te plaatsen.
- Aan de buitenzijde van de Endura® Twist dienen eerst bladeren en ander vuil te worden verwijderd. De buitenzijde (regenkap, aluminium profielen) moet worden gereinigd met een vochtige doek en een niet-krassend schoonmaakmiddel en vervolgens een licht vochtige doek met enkel zuiver water.

## 11 • Ecodesign Productkaarten \*

### 11.1 • Endura® Twist 2x1

#### 11.1.1 • Endura® Twist 2x1 - zonder vraagsturing

	Zonder filter	Coarse 45% (G3) filter	ePM1 80% (F7) filter
Naam leverancier of het handelsmerk	Renson Ventilation nv		
Typeaanduiding	Endura Twist 2x1	Endura Twist 2x1 - G3	Endura Twist 2x1 - F7
Energie-efficiëntieklasse	B	B	B
SEC - warm klimaat	-10,08 kWh/m²a	-9,21 kWh/m²a	-7,34 kWh/m²a
SEC - gematigd klimaat	-32,66 kWh/m²a	-31,79 kWh/m²a	-29,93 kWh/m²a
SEC - koud klimaat	-72,08 kWh/m²a	-71,22 kWh/m²a	-69,35 kWh/m²a
Typologie	TVE		
Aandrijving	variabele snelheid		
Soort warmterugwinningssysteem	regeneratief		
Thermisch rendement	78%		
Maximaal debiet	27 m³/h	24 m³/h	20 m³/h
Elektrisch ingangsvermogen van de ventilator-aandrijving, met inbegrip van eventuele motorregelinrichtingen, bij maximaal debiet	6,4 W	6,4 W	6,3 W
Geluidsvermogeniveau $L_{WA}$	45 dB(A)	44 dB(A)	47 dB(A)
Referentiedebiet	19 m³/h	17 m³/h	14 m³/h
Referentiedrukverschil	10 Pa		
SPI	0,249 W/(m³/h)	0,274 W/(m³/h)	0,328 W/(m³/h)
Regelingsstypologie	manuele regeling (geen DCV)		
CTRL	1,00		
Percentage interne lekkage	niet van toepassing		
Percentage externe lekkage	niet van toepassing		
Carry over	(1)		
Mengpercentage TVE zonder luchtkanalen die niet zijn bedoeld om te zijn uitgerust met één overgangsstuk tussen luchtkanalen aan de zijde van ofwel de aangezogen ofwel de afgezogen lucht	nog niet gekend		
Plaats en beschrijving van het visueel waarschuwingssignaal wanneer de filter vervangen moet worden + tekst die wijst op het belang van het geregeld vervangen van de filter voor het rendement en de energie-efficiëntie van de eenheid	niet van toepassing		
Installatie-instructie regelbare toevoerluchtelingen	www.renson.eu		
Link naar internetadres voor montage- & demontageinstructies	www.renson.eu		
Uitsluitend voor eenheden zonder luchtkanalen: de gevoeligheid van de luchtstroom voor drukschommelingen bij +20Pa en -20Pa	< 5% x $Q_{max}$		
Uitsluitend voor eenheden zonder luchtkanalen: de luchtdichtheid tussen binnen en buiten	nog niet gekend		
AEC (jaarlijkse elektriciteitsverbruik)	3,43 kWh elektriciteit/m²a	3,77 kWh elektriciteit/m²a	4,52 kWh elektriciteit/m²a
AHS (jaarlijks bespaarde verwarming) - koud klimaat	80,65 kWh primaire energie/m²a		
AHS (jaarlijks bespaarde verwarming) - gematigd klimaat	41,23 kWh primaire energie/m²a		
AHS (jaarlijks bespaarde verwarming) - warm klimaat	18,64 kWh primaire energie/m²a		

(1) Niet beschikbaar, meetmethode nog te bepalen.

\* Technische eigenschappen op basis van interne testresultaten.  
Variatie mogelijk bij externe testen.

## 11.1.2 • Endura® Twist 2x1 - met vraagsturing

	Zonder filter	Coarse 45% (G3) filter	ePM1 80% (F7) filter
Naam leverancier of het handelsmerk	Renson Ventilation nv		
Typeaanduiding	Endura Twist 2x1 (demand control)	Endura Twist 2x1 - G3 (demand control)	Endura Twist 2x1 - F7 (demand control)
Energie-efficiëntieklasse	A	A	A
SEC - warm klimaat	-16,25 kWh/m <sup>2</sup> a	-15,89 kWh/m <sup>2</sup> a	-15,10 kWh/m <sup>2</sup> a
SEC - gematigd klimaat	-40,33 kWh/m <sup>2</sup> a	-39,96 kWh/m <sup>2</sup> a	-39,17 kWh/m <sup>2</sup> a
SEC - koud klimaat	-82,36 kWh/m <sup>2</sup> a	-81,99 kWh/m <sup>2</sup> a	-81,20 kWh/m <sup>2</sup> a
Typologie	TVE		
Aandrijving	variabele snelheid		
Soort warmteterugwinningssysteem	regeneratief		
Thermisch rendement	78%		
Maximaal debiet	27 m <sup>3</sup> /h	24 m <sup>3</sup> /h	20 m <sup>3</sup> /h
Elektrisch ingangsvermogen van de ventilator-aandrijving, met inbegrip van eventuele motorregelinrichtingen, bij maximaal debiet	6,4 W	6,4 W	6,3 W
Geluidsvermogeniveau L <sub>WA</sub>	45 dB(A)	44 dB(A)	47 dB(A)
Referentiedebiet	19 m <sup>3</sup> /h	17 m <sup>3</sup> /h	14 m <sup>3</sup> /h
Referentiedrukverschil	10 Pa		
SPI	0,249 W/(m <sup>3</sup> /h)	0,274 W/(m <sup>3</sup> /h)	0,328 W/(m <sup>3</sup> /h)
Regelingsstypologie	plaatselijke behoeftegestuurde regeling		
CTRL	0,65		
Percentage interne lekkage	niet van toepassing		
Percentage externe lekkage	niet van toepassing		
Carry over	(1)		
Mengpercentage TVE zonder luchtkanalen die niet zijn bedoeld om te zijn uitgerust met één overgangstuk tussen luchtkanalen aan de zijde van ofwel de aangezogen ofwel de afgezogen lucht	nog niet gekend		
Plaats en beschrijving van het visueel waarschuwingssignaal wanneer de filter vervangen moet worden + tekst die wijst op het belang van het geregeld vervangen van de filter voor het rendement en de energie-efficiëntie van de eenheid	niet van toepassing		
Installatie-instructie regelbare toevoerluchtelingen	www.renson.eu		
Link naar internetadres voor montage- & demontageinstructies	www.renson.eu		
Uitsluitend voor eenheden zonder luchtkanalen: de gevoeligheid van de luchtstroom voor drukschommelingen bij +20Pa en -20Pa	< 5% x Q <sub>max</sub>		
Uitsluitend voor eenheden zonder luchtkanalen: de luchtdichtheid tussen binnen en buiten	nog niet gekend		
AEC (jaarlijkse elektriciteitsverbruik)	1,45 kWh elektriciteit/m <sup>2</sup> a	1,59 kWh elektriciteit/m <sup>2</sup> a	1,91 kWh elektriciteit/m <sup>2</sup> a
AHS (jaarlijks bespaarde verwarming) - koud klimaat	85,97 kWh primaire energie/m <sup>2</sup> a		
AHS (jaarlijks bespaarde verwarming) - gematigd klimaat	43,95 kWh primaire energie/m <sup>2</sup> a		
AHS (jaarlijks bespaarde verwarming) - warm klimaat	19,87 kWh primaire energie/m <sup>2</sup> a		

(1) Niet beschikbaar, meetmethode nog te bepalen.

## 11.2 • Endura® Twist 2x2

### 11.2.1 • Endura® Twist 2x2 - zonder vraagsturing

	Zonder filter	Coarse 45% (G3) filter	ePM1 80% (F7) filter
Naam leverancier of het handelsmerk	Renson Ventilation nv		
Typeaanduiding	Endura Twist 2x2	Endura Twist 2x2 - G3	Endura Twist 2x2 - F7
Energie-efficiëntieklasse	A	B	B
SEC - warm klimaat	-11,72 kWh/m²a	-10,85 kWh/m²a	-9,60 kWh/m²a
SEC - gematigd klimaat	-34,30 kWh/m²a	-33,43 kWh/m²a	-32,19 kWh/m²a
SEC - koud klimaat	-73,72 kWh/m²a	-72,86 kWh/m²a	-71,61 kWh/m²a
Typologie	TVE		
Aandrijving	variabele snelheid		
Soort warmterugwinningssysteem	regeneratief		
Thermisch rendement	78%		
Maximaal debiet	54 m³/h	48 m³/h	39 m³/h
Elektrisch ingangsvermogen van de ventilator-aandrijving, met inbegrip van eventuele motorregelinrichtingen, bij maximaal debiet	11,2 W	11,3 W	11,0 W
Geluidsvermogeniveau $L_{WA}$	48 dB(A)	47 dB(A)	50 dB(A)
Referentiedebiet	38 m³/h	34 m³/h	27 m³/h
Referentiedrukverschil	10 Pa		
SPI	0,201 W/(m³/h)	0,226 W/(m³/h)	0,262 W/(m³/h)
Regelingsstypologie	manuele regeling (geen DCV)		
CTRL	1,00		
Percentage interne lekkage	niet van toepassing		
Percentage externe lekkage	niet van toepassing		
Carry over	(1)		
Mengpercentage TVE zonder luchtkanalen die niet zijn bedoeld om te zijn uitgerust met één overgangsstuk tussen luchtkanalen aan de zijde van ofwel de aangezogen ofwel de afgezogen lucht	nog niet gekend		
Plaats en beschrijving van het visueel waarschuwingssignaal wanneer de filter vervangen moet worden + tekst die wijst op het belang van het geregeld vervangen van de filter voor het rendement en de energie-efficiëntie van de eenheid	niet van toepassing		
Installatie-instructie regelbare toevoer- en afvoerluchtingen	www.renson.eu		
Link naar internetadres voor montage- & demontageinstructies	www.renson.eu		
Uitsluitend voor eenheden zonder luchtkanalen: de gevoeligheid van de luchtstroom voor drukschommelingen bij +20Pa en -20Pa	< 5% x $Q_{max}$		
Uitsluitend voor eenheden zonder luchtkanalen: de luchtdichtheid tussen binnen en buiten	nog niet gekend		
AEC (jaarlijkse elektriciteitsverbruik)	2,77 kWh elektriciteit/m²a	3,12 kWh elektriciteit/m²a	3,62 kWh elektriciteit/m²a
AHS (jaarlijks bespaarde verwarming) - koud klimaat	80,65 kWh primaire energie/m²a		
AHS (jaarlijks bespaarde verwarming) - gematigd klimaat	41,23 kWh primaire energie/m²a		
AHS (jaarlijks bespaarde verwarming) - warm klimaat	18,64 kWh primaire energie/m²a		

(1) Niet beschikbaar, meetmethode nog te bepalen.

## 11.2.2 • Endura® Twist 2x2 - met vraagsturing

	Zonder filter	Coarse 45% (G3) filter	ePM1 80% (F7) filter
Naam leverancier of het handelsmerk	Renson Ventilation nv		
Typeaanduiding	Endura Twist 2x2 (demand control)	Endura Twist 2x2 - G3 (demand control)	Endura Twist 2x2 - F7 (demand control)
Energie-efficiëntieklasse	A	A	A
SEC - warm klimaat	- 16,95 kWh/m²a	- 16,58 kWh/m²a	- 16,05 kWh/m²a
SEC - gematigd klimaat	- 41,02 kWh/m²a	- 40,66 kWh/m²a	- 40,13 kWh/m²a
SEC - koud klimaat	- 83,05 kWh/m²a	- 82,68 kWh/m²a	- 82,16 kWh/m²a
Typologie	TVE		
Aandrijving	variabele snelheid		
Soort warmteterugwinningssysteem	regeneratief		
Thermisch rendement	78%		
Maximaal debiet	54 m³/h	48 m³/h	39 m³/h
Elektrisch ingangsvermogen van de ventilator-aandrijving, met inbegrip van eventuele motorregelinrichtingen, bij maximaal debiet	11,2 W	11,3 W	11,0 W
Geluidsvermogeniveau $L_{WA}$	48 dB(A)	47 dB(A)	50 dB(A)
Referentiedebiet	38 m³/h	34 m³/h	27 m³/h
Referentiedrukverschil	10 Pa		
SPI	0,201 W/(m³/h)	0,226 W/(m³/h)	0,262 W/(m³/h)
Regelings typologie	plaatselijke behoeftegestuurde regeling		
CTRL	0,65		
Percentage interne lekkage	niet van toepassing		
Percentage externe lekkage	niet van toepassing		
Carry over	(1)		
Mengpercentage TVE zonder luchtkanalen die niet zijn bedoeld om te zijn uitgerust met één overgangstuk tussen luchtkanalen aan de zijde van ofwel de aangezogen ofwel de afgezogen lucht	nog niet gekend		
Plaats en beschrijving van het visueel waarschuwingssignaal wanneer de filter vervangen moet worden + tekst die wijst op het belang van het geregeld vervangen van de filter voor het rendement en de energie-efficiëntie van de eenheid	niet van toepassing		
Installatie-instructie regelbare toevoerluchtelingen	www.renson.eu		
Link naar internetadres voor montage- & demontageinstructies	www.renson.eu		
Uitsluitend voor eenheden zonder luchtkanalen: de gevoeligheid van de luchtstroom voor drukschommelingen bij +20Pa en -20Pa	< 5% x $Q_{max}$		
Uitsluitend voor eenheden zonder luchtkanalen: de luchtdichtheid tussen binnen en buiten	nog niet gekend		
AEC (jaarlijkse elektriciteitsverbruik)	1,17 kWh elektriciteit/m²a	1,32 kWh elektriciteit/m²a	1,53 kWh elektriciteit/m²a
AHS (jaarlijks bespaarde verwarming) - koud klimaat	85,97 kWh primaire energie/m²a		
AHS (jaarlijks bespaarde verwarming) - gematigd klimaat	43,95 kWh primaire energie/m²a		
AHS (jaarlijks bespaarde verwarming) - warm klimaat	19,87 kWh primaire energie/m²a		

(1) Niet beschikbaar, meetmethode nog te bepalen.

## 11.3 • Endura® Twist 2x3

### 11.3.1 • Endura® Twist 2x3 - zonder vraagsturing

	Zonder filter	Coarse 45% (G3) filter	ePM1 80% (F7) filter
Naam leverancier of het handelsmerk	Renson Ventilation nv		
Typeaanduiding	Endura Twist 2x3	Endura Twist 2x3 - G3	Endura Twist 2x3 - F7
Energie-efficiëntieklasse	A	A	B
SEC - warm klimaat	-12,44 kWh/m²a	-11,81 kWh/m²a	-10,52 kWh/m²a
SEC - gematigd klimaat	-35,03 kWh/m²a	-34,39 kWh/m²a	-33,11 kWh/m²a
SEC - koud klimaat	-74,45 kWh/m²a	-73,81 kWh/m²a	-72,53 kWh/m²a
Typologie	TVE		
Aandrijving	variabele snelheid		
Soort warmterugwinningssysteem	regeneratief		
Thermisch rendement	78%		
Maximaal debiet	81 m³/h	72 m³/h	59 m³/h
Elektrisch ingangsvermogen van de ventilator-aandrijving, met inbegrip van eventuele motorregelinrichtingen, bij maximaal debiet	16,1 W	15,7 W	15,2 W
Geluidsvermogeniveau $L_{WA}$	49 dB(A)	49 dB(A)	52 dB(A)
Referentiedebiet	57 m³/h	50 m³/h	41 m³/h
Referentiedrukverschil	10 Pa		
SPI	0,180 W/(m³/h)	0,198 W/(m³/h)	0,236 W/(m³/h)
Regelingsstypologie	manuele regeling (geen DCV)		
CTRL	1,00		
Percentage interne lekkage	niet van toepassing		
Percentage externe lekkage	niet van toepassing		
Carry over	(1)		
Mengpercentage TVE zonder luchtkanalen die niet zijn bedoeld om te zijn uitgerust met één overgangsstuk tussen luchtkanalen aan de zijde van ofwel de aangezogen ofwel de afgezogen lucht	nog niet gekend		
Plaats en beschrijving van het visueel waarschuwingssignaal wanneer de filter vervangen moet worden + tekst die wijst op het belang van het geregeld vervangen van de filter voor het rendement en de energie-efficiëntie van de eenheid	niet van toepassing		
Installatie-instructie regelbare toevoer- en terugluchtingen	www.renson.eu		
Link naar internetadres voor montage- & demontageinstructies	www.renson.eu		
Uitsluitend voor eenheden zonder luchtkanalen: de gevoeligheid van de luchtstroom voor drukschommelingen bij +20Pa en -20Pa	< 5% x $Q_{max}$		
Uitsluitend voor eenheden zonder luchtkanalen: de luchtdichtheid tussen binnen en buiten	nog niet gekend		
AEC (jaarlijkse elektriciteitsverbruik)	2,48 kWh elektriciteit/m²a	2,73 kWh elektriciteit/m²a	3,25 kWh elektriciteit/m²a
AHS (jaarlijks bespaarde verwarming) - koud klimaat	80,65 kWh primaire energie/m²a		
AHS (jaarlijks bespaarde verwarming) - gematigd klimaat	41,23 kWh primaire energie/m²a		
AHS (jaarlijks bespaarde verwarming) - warm klimaat	18,64 kWh primaire energie/m²a		

(1) Niet beschikbaar, meetmethode nog te bepalen.

## 11.3.2 • Endura® Twist 2x3 - met vraagsturing

	Zonder filter	Coarse 45% (G3) filter	ePM1 80% (F7) filter
Naam leverancier of het handelsmerk	Renson Ventilation nv		
Typeaanduiding	Endura Twist 2x3 (demand control)	Endura Twist 2x3 - G3 (demand control)	Endura Twist 2x3 - F7 (demand control)
Energie-efficiëntieklasse	A	A	A
SEC - warm klimaat	-17,25 kWh/m²a	-16,99 kWh/m²a	-16,44 kWh/m²a
SEC - gematigd klimaat	-41,33 kWh/m²a	-41,06 kWh/m²a	-40,52 kWh/m²a
SEC - koud klimaat	-83,36 kWh/m²a	-83,09 kWh/m²a	-82,54 kWh/m²a
Typologie	TVE		
Aandrijving	variabele snelheid		
Soort warmteterugwinningssysteem	regeneratief		
Thermisch rendement	78%		
Maximaal debiet	81 m³/h	72 m³/h	59 m³/h
Elektrisch ingangsvermogen van de ventilator-aandrijving, met inbegrip van eventuele motorregelinrichtingen, bij maximaal debiet	16,1 W	15,7 W	15,2 W
Geluidsvermogeniveau $L_{WA}$	49 dB(A)	49 dB(A)	52 dB(A)
Referentiedebiet	57 m³/h	50 m³/h	41 m³/h
Referentiedrukverschil	10 Pa		
SPI	0,180 W/(m³/h)	0,198 W/(m³/h)	0,236 W/(m³/h)
Regelings typologie	plaatselijke behoeftegestuurde regeling		
CTRL	0,65		
Percentage interne lekkage	niet van toepassing		
Percentage externe lekkage	niet van toepassing		
Carry over	(1)		
Mengpercentage TVE zonder luchtkanalen die niet zijn bedoeld om te zijn uitgerust met één overgangstuk tussen luchtkanalen aan de zijde van ofwel de aangezogen ofwel de afgezogen lucht	nog niet gekend		
Plaats en beschrijving van het visueel waarschuwingssignaal wanneer de filter vervangen moet worden + tekst die wijst op het belang van het geregeld vervangen van de filter voor het rendement en de energie-efficiëntie van de eenheid	niet van toepassing		
Installatie-instructie regelbare toevoerverluchtingen	www.renson.eu		
Link naar internetadres voor montage- & demontageinstructies	www.renson.eu		
Uitsluitend voor eenheden zonder luchtkanalen: de gevoeligheid van de luchtstroom voor drukschommelingen bij +20Pa en -20Pa	< 5% x $Q_{max}$		
Uitsluitend voor eenheden zonder luchtkanalen: de luchtdichtheid tussen binnen en buiten	nog niet gekend		
AEC (jaarlijkse elektriciteitsverbruik)	1,05 kWh elektriciteit/m²a	1,16 kWh elektriciteit/m²a	1,37 kWh elektriciteit/m²a
AHS (jaarlijks bespaarde verwarming) - koud klimaat	85,97 kWh primaire energie/m²a		
AHS (jaarlijks bespaarde verwarming) - gematigd klimaat	43,95 kWh primaire energie/m²a		
AHS (jaarlijks bespaarde verwarming) - warm klimaat	19,87 kWh primaire energie/m²a		

(1) Niet beschikbaar, meetmethode nog te bepalen.



## 11.4 • Endura® Twist 2x4

## 11.4.1 • Endura® Twist 2x4 - zonder vraagsturing

	Zonder filter	Coarse 45% (G3) filter	ePM1 80% (F7) filter
Naam leverancier of het handelsmerk	Renson Ventilation nv		
Typeaanduiding	Endura Twist 2x4	Endura Twist 2x4 - G3	Endura Twist 2x4 - F7
Energie-efficiëntieklasse	A	A	B
SEC - warm klimaat	-12,81 kWh/m²a	-12,08 kWh/m²a	-10,80 kWh/m²a
SEC - gematigd klimaat	-35,39 kWh/m²a	-34,66 kWh/m²a	-33,38 kWh/m²a
SEC - koud klimaat	-74,82 kWh/m²a	-74,09 kWh/m²a	-72,80 kWh/m²a
Typologie	TVE		
Aandrijving	variabele snelheid		
Soort warmterugwinningssysteem	regeneratief		
Thermisch rendement	78%		
Maximaal debiet	108 m³/h	96 m³/h	78 m³/h
Elektrisch ingangsvermogen van de ventilator-aandrijving, met inbegrip van eventuele motorregelinrichtingen, bij maximaal debiet	20,4 W	20,3 W	19,7 W
Geluidsvermogeniveau $L_{WA}$	51 dB(A)	50 dB(A)	53 dB(A)
Referentiedebiet	76 m³/h	67 m³/h	55 m³/h
Referentiedrukverschil	10 Pa		
SPI	0,169 W/(m³/h)	0,190 W/(m³/h)	0,228 W/(m³/h)
Regelingsstypologie	manuele regeling (geen DCV)		
CTRL	1,00		
Percentage interne lekkage	niet van toepassing		
Percentage externe lekkage	niet van toepassing		
Carry over	(1)		
Mengpercentage TVE zonder luchtkanalen die niet zijn bedoeld om te zijn uitgerust met één overgangsstuk tussen luchtkanalen aan de zijde van ofwel de aangezogen ofwel de afgezogen lucht	nog niet gekend		
Plaats en beschrijving van het visueel waarschuwingssignaal wanneer de filter vervangen moet worden + tekst die wijst op het belang van het geregeld vervangen van de filter voor het rendement en de energie-efficiëntie van de eenheid	niet van toepassing		
Installatie-instructie regelbare toevoer- en terugluchtingen	www.renson.eu		
Link naar internetadres voor montage- & demontageinstructies	www.renson.eu		
Uitsluitend voor eenheden zonder luchtkanalen: de gevoeligheid van de luchtstroom voor drukschommelingen bij +20Pa en -20Pa	< 5% x $Q_{max}$		
Uitsluitend voor eenheden zonder luchtkanalen: de luchtdichtheid tussen binnen en buiten	nog niet gekend		
AEC (jaarlijkse elektriciteitsverbruik)	2,33 kWh elektriciteit/m²a	2,62 kWh elektriciteit/m²a	3,14 kWh elektriciteit/m²a
AHS (jaarlijks bespaarde verwarming) - koud klimaat	80,65 kWh primaire energie/m²a		
AHS (jaarlijks bespaarde verwarming) - gematigd klimaat	41,23 kWh primaire energie/m²a		
AHS (jaarlijks bespaarde verwarming) - warm klimaat	18,64 kWh primaire energie/m²a		

(1) Niet beschikbaar, meetmethode nog te bepalen.

## 11.4.2 • Endura® Twist 2x4 - met vraagsturing

	Zonder filter	Coarse 45% (G3) filter	ePM1 80% (F7) filter
Naam leverancier of het handelsmerk	Renson Ventilation nv		
Typeaanduiding	Endura Twist 2x4 (demand control)	Endura Twist 2x4 - G3 (demand control)	Endura Twist 2x4 - F7 (demand control)
Energie-efficiëntieklasse	A	A	A
SEC - warm klimaat	-17,41 kWh/m <sup>2</sup> a	-17,10 kWh/m <sup>2</sup> a	-16,56 kWh/m <sup>2</sup> a
SEC - gematigd klimaat	-41,48 kWh/m <sup>2</sup> a	-41,18 kWh/m <sup>2</sup> a	-40,63 kWh/m <sup>2</sup> a
SEC - koud klimaat	-83,51 kWh/m <sup>2</sup> a	-83,20 kWh/m <sup>2</sup> a	-82,66 kWh/m <sup>2</sup> a
Typologie	TVE		
Aandrijving	variabele snelheid		
Soort warmteterugwinningssysteem	regeneratief		
Thermisch rendement	78%		
Maximaal debiet	108 m <sup>3</sup> /h	96 m <sup>3</sup> /h	78 m <sup>3</sup> /h
Elektrisch ingangsvermogen van de ventilator-aandrijving, met inbegrip van eventuele motorregelinrichtingen, bij maximaal debiet	20,4 W	20,3 W	19,7 W
Geluidsvermogeniveau L <sub>WA</sub>	51 dB(A)	50 dB(A)	53 dB(A)
Referentiedebiet	76 m <sup>3</sup> /h	67 m <sup>3</sup> /h	55 m <sup>3</sup> /h
Referentiedrukverschil	10 Pa		
SPI	0,169 W/(m <sup>3</sup> /h)	0,190 W/(m <sup>3</sup> /h)	0,228 W/(m <sup>3</sup> /h)
Regelingsstypologie	plaatselijke behoeftegestuurde regeling		
CTRL	0,65		
Percentage interne lekkage	niet van toepassing		
Percentage externe lekkage	niet van toepassing		
Carry over	(1)		
Mengpercentage TVE zonder luchtkanalen die niet zijn bedoeld om te zijn uitgerust met één overgangstuk tussen luchtkanalen aan de zijde van ofwel de aangezogen ofwel de afgezogen lucht	nog niet gekend		
Plaats en beschrijving van het visueel waarschuwingssignaal wanneer de filter vervangen moet worden + tekst die wijst op het belang van het geregeld vervangen van de filter voor het rendement en de energie-efficiëntie van de eenheid	niet van toepassing		
Installatie-instructie regelbare toevoerluchtelingen	www.renson.eu		
Link naar internetadres voor montage- & demontageinstructies	www.renson.eu		
Uitsluitend voor eenheden zonder luchtkanalen: de gevoeligheid van de luchtstroom voor drukschommelingen bij +20Pa en -20Pa	< 5% x Q <sub>max</sub>		
Uitsluitend voor eenheden zonder luchtkanalen: de luchtdichtheid tussen binnen en buiten	nog niet gekend		
AEC (jaarlijkse elektriciteitsverbruik)	0,99 kWh elektriciteit/m <sup>2</sup> a	1,11 kWh elektriciteit/m <sup>2</sup> a	1,33 kWh elektriciteit/m <sup>2</sup> a
AHS (jaarlijks bespaarde verwarming) - koud klimaat	85,97 kWh primaire energie/m <sup>2</sup> a		
AHS (jaarlijks bespaarde verwarming) - gematigd klimaat	43,95 kWh primaire energie/m <sup>2</sup> a		
AHS (jaarlijks bespaarde verwarming) - warm klimaat	19,87 kWh primaire energie/m <sup>2</sup> a		

(1) Niet beschikbaar, meetmethode nog te bepalen.

## 11.5 • Endura® Twist 2x5

## 11.5.1 • Endura® Twist 2x5 - zonder vraagsturing

	Zonder filter	Coarse 45% (G3) filter	ePM1 80% (F7) filter
Naam leverancier of het handelsmerk	Renson Ventilation nv		
Typeaanduiding	Endura Twist 2x5	Endura Twist 2x5 - G3	Endura Twist 2x5 - F7
Energie-efficiëntieklasse	A	A	A
SEC - warm klimaat	-13,42 kWh/m²a	-12,82 kWh/m²a	-11,71 kWh/m²a
SEC - gematigd klimaat	-36,00 kWh/m²a	-35,40 kWh/m²a	-34,30 kWh/m²a
SEC - koud klimaat	-75,43 kWh/m²a	-74,83 kWh/m²a	-73,72 kWh/m²a
Typologie	TVE		
Aandrijving	variabele snelheid		
Soort warmterugwinningssysteem	regeneratief		
Thermisch rendement	78%		
Maximaal debiet	135 m³/h	120 m³/h	98 m³/h
Elektrisch ingangsvermogen van de ventilator-aandrijving, met inbegrip van eventuele motorregelinrichtingen, bij maximaal debiet	23,1 W	23,2 W	22,4 W
Geluidsvermogeniveau $L_{WA}$	52 dB(A)	51 dB(A)	54 dB(A)
Referentiedebiet	95 m³/h	84 m³/h	69 m³/h
Referentiedrukverschil	10 Pa		
SPI	0,152 W/(m³/h)	0,169 W/(m³/h)	0,201 W/(m³/h)
Regelingsstypologie	manuele regeling (geen DCV)		
CTRL	1,00		
Percentage interne lekkage	niet van toepassing		
Percentage externe lekkage	niet van toepassing		
Carry over	(1)		
Mengpercentage TVE zonder luchtkanalen die niet zijn bedoeld om te zijn uitgerust met één overgangsstuk tussen luchtkanalen aan de zijde van ofwel de aangezogen ofwel de afgezogen lucht	nog niet gekend		
Plaats en beschrijving van het visueel waarschuwingssignaal wanneer de filter vervangen moet worden + tekst die wijst op het belang van het geregeld vervangen van de filter voor het rendement en de energie-efficiëntie van de eenheid	niet van toepassing		
Installatie-instructie regelbare toevoer- en terugluchtingen	www.renson.eu		
Link naar internetadres voor montage- & demontageinstructies	www.renson.eu		
Uitsluitend voor eenheden zonder luchtkanalen: de gevoeligheid van de luchtstroom voor drukschommelingen bij +20Pa en -20Pa	< 5% x $Q_{max}$		
Uitsluitend voor eenheden zonder luchtkanalen: de luchtdichtheid tussen binnen en buiten	nog niet gekend		
AEC (jaarlijkse elektriciteitsverbruik)	2,09 kWh elektriciteit/m²a	2,33 kWh elektriciteit/m²a	2,77 kWh elektriciteit/m²a
AHS (jaarlijks bespaarde verwarming) - koud klimaat	80,65 kWh primaire energie/m²a		
AHS (jaarlijks bespaarde verwarming) - gematigd klimaat	41,23 kWh primaire energie/m²a		
AHS (jaarlijks bespaarde verwarming) - warm klimaat	18,64 kWh primaire energie/m²a		

(1) Niet beschikbaar, meetmethode nog te bepalen.

## 11.5.2 • Endura® Twist 2x5 - met vraagsturing

	Zonder filter	Coarse 45% (G3) filter	ePM1 80% (F7) filter
Naam leverancier of het handelsmerk	Renson Ventilation nv		
Typeaanduiding	Endura Twist 2x5 (demand control)	Endura Twist 2x5 - G3 (demand control)	Endura Twist 2x5 - F7 (demand control)
Energie-efficiëntieklasse	A	A	A
SEC - warm klimaat	-17,67 kWh/m <sup>2</sup> a	-17,41 kWh/m <sup>2</sup> a	-16,94 kWh/m <sup>2</sup> a
SEC - gematigd klimaat	-41,74 kWh/m <sup>2</sup> a	-41,49 kWh/m <sup>2</sup> a	-41,02 kWh/m <sup>2</sup> a
SEC - koud klimaat	-83,77 kWh/m <sup>2</sup> a	-83,51 kWh/m <sup>2</sup> a	-83,05 kWh/m <sup>2</sup> a
Typologie	TVE		
Aandrijving	variabele snelheid		
Soort warmteterugwinningssysteem	regeneratief		
Thermisch rendement	78%		
Maximaal debiet	135 m <sup>3</sup> /h	120 m <sup>3</sup> /h	98 m <sup>3</sup> /h
Elektrisch ingangsvermogen van de ventilator-aandrijving, met inbegrip van eventuele motorregelinrichtingen, bij maximaal debiet	23,1 W	23,2 W	22,4 W
Geluidsvermogeniveau L <sub>WA</sub>	52 dB(A)	51 dB(A)	54 dB(A)
Referentiedebiet	95 m <sup>3</sup> /h	84 m <sup>3</sup> /h	69 m <sup>3</sup> /h
Referentiedrukverschil	10 Pa		
SPI	0,152 W/(m <sup>3</sup> /h)	0,169 W/(m <sup>3</sup> /h)	0,201 W/(m <sup>3</sup> /h)
Regelingsstypologie	plaatselijke behoeftegestuurde regeling		
CTRL	0,65		
Percentage interne lekkage	niet van toepassing		
Percentage externe lekkage	niet van toepassing		
Carry over	(1)		
Mengpercentage TVE zonder luchtkanalen die niet zijn bedoeld om te zijn uitgerust met één overgangstuk tussen luchtkanalen aan de zijde van ofwel de aangezogen ofwel de afgezogen lucht	nog niet gekend		
Plaats en beschrijving van het visueel waarschuwingssignaal wanneer de filter vervangen moet worden + tekst die wijst op het belang van het geregeld vervangen van de filter voor het rendement en de energie-efficiëntie van de eenheid	niet van toepassing		
Installatie-instructie regelbare toevoerluchtingen	www.renson.eu		
Link naar internetadres voor montage- & demontageinstructies	www.renson.eu		
Uitsluitend voor eenheden zonder luchtkanalen: de gevoeligheid van de luchtstroom voor drukschommelingen bij +20Pa en -20Pa	< 5% x Q <sub>max</sub>		
Uitsluitend voor eenheden zonder luchtkanalen: de luchtdichtheid tussen binnen en buiten	nog niet gekend		
AEC (jaarlijkse elektriciteitsverbruik)	0,88 kWh elektriciteit/m <sup>2</sup> a	0,98 kWh elektriciteit/m <sup>2</sup> a	1,17 kWh elektriciteit/m <sup>2</sup> a
AHS (jaarlijks bespaarde verwarming) - koud klimaat	85,97 kWh primaire energie/m <sup>2</sup> a		
AHS (jaarlijks bespaarde verwarming) - gematigd klimaat	43,95 kWh primaire energie/m <sup>2</sup> a		
AHS (jaarlijks bespaarde verwarming) - warm klimaat	19,87 kWh primaire energie/m <sup>2</sup> a		

(1) Niet beschikbaar, meetmethode nog te bepalen.

## 11.6 • Endura® Twist 2x6

## 11.6.1 • Endura® Twist 2x6 - zonder vraagsturing

	Zonder filter	Coarse 45% (G3) filter	ePM1 80% (F7) filter
Naam leverancier of het handelsmerk	Renson Ventilation nv		
Typeaanduiding	Endura Twist 2x6	Endura Twist 2x6 - G3	Endura Twist 2x6 - F7
Energie-efficiëntieklasse	A	A	A
SEC - warm klimaat	-13,60 kWh/m²a	-13,04 kWh/m²a	-11,86 kWh/m²a
SEC - gematigd klimaat	-36,18 kWh/m²a	-35,62 kWh/m²a	-34,45 kWh/m²a
SEC - koud klimaat	-75,61 kWh/m²a	-75,04 kWh/m²a	-73,87 kWh/m²a
Typologie	TVE		
Aandrijving	variabele snelheid		
Soort warmterugwinningssysteem	regeneratief		
Thermisch rendement	78%		
Maximaal debiet	162 m³/h	144 m³/h	118 m³/h
Elektrisch ingangsvermogen van de ventilator-aandrijving, met inbegrip van eventuele motorregelinrichtingen, bij maximaal debiet	27,1 W	26,5 W	26,5 W
Geluidsvermogeniveau $L_{WA}$	52 dB(A)	52 dB(A)	55 dB(A)
Referentiedebiet	113 m³/h	101 m³/h	82 m³/h
Referentiedrukverschil	10 Pa		
SPI	0,146 W/(m³/h)	0,163 W/(m³/h)	0,197 W/(m³/h)
Regelingsstypologie	manuele regeling (geen DCV)		
CTRL	1,00		
Percentage interne lekkage	niet van toepassing		
Percentage externe lekkage	niet van toepassing		
Carry over	(1)		
Mengpercentage TVE zonder luchtkanalen die niet zijn bedoeld om te zijn uitgerust met één overgangsstuk tussen luchtkanalen aan de zijde van ofwel de aangezogen ofwel de afgezogen lucht	nog niet gekend		
Plaats en beschrijving van het visueel waarschuwingssignaal wanneer de filter vervangen moet worden + tekst die wijst op het belang van het geregeld vervangen van de filter voor het rendement en de energie-efficiëntie van de eenheid	niet van toepassing		
Installatie-instructie regelbare toevoer- en terugluchtingen	www.renson.eu		
Link naar internetadres voor montage- & demontageinstructies	www.renson.eu		
Uitsluitend voor eenheden zonder luchtkanalen: de gevoeligheid van de luchtstroom voor drukschommelingen bij +20Pa en -20Pa	< 5% x $Q_{max}$		
Uitsluitend voor eenheden zonder luchtkanalen: de luchtdichtheid tussen binnen en buiten	nog niet gekend		
AEC (jaarlijkse elektriciteitsverbruik)	2,02 kWh elektriciteit/m²a	2,24 kWh elektriciteit/m²a	2,71 kWh elektriciteit/m²a
AHS (jaarlijks bespaarde verwarming) - koud klimaat	80,65 kWh primaire energie/m²a		
AHS (jaarlijks bespaarde verwarming) - gematigd klimaat	41,23 kWh primaire energie/m²a		
AHS (jaarlijks bespaarde verwarming) - warm klimaat	18,64 kWh primaire energie/m²a		

(1) Niet beschikbaar, meetmethode nog te bepalen.

## 11.6.2 • Endura® Twist 2x6 - met vraagsturing

	Zonder filter	Coarse 45% (G3) filter	ePM1 80% (F7) filter
Naam leverancier of het handelsmerk	Renson Ventilation nv		
Typeaanduiding	Endura Twist 2x6 (demand control)	Endura Twist 2x6 - G3 (demand control)	Endura Twist 2x6 - F7 (demand control)
Energie-efficiëntieklasse	A	A	A
SEC - warm klimaat	-17,74 kWh/m²a	-17,50 kWh/m²a	-17,01 kWh/m²a
SEC - gematigd klimaat	-41,82 kWh/m²a	-41,58 kWh/m²a	-41,08 kWh/m²a
SEC - koud klimaat	-83,84 kWh/m²a	-83,61 kWh/m²a	-83,11 kWh/m²a
Typologie	TVE		
Aandrijving	variabele snelheid		
Soort warmteterugwinningssysteem	regeneratief		
Thermisch rendement	78%		
Maximaal debiet	162 m³/h	144 m³/h	118 m³/h
Elektrisch ingangsvermogen van de ventilator-aandrijving, met inbegrip van eventuele motorregelinrichtingen, bij maximaal debiet	27,1 W	26,5 W	26,5 W
Geluidsvermogeniveau $L_{WA}$	52 dB(A)	52 dB(A)	55 dB(A)
Referentiedebiet	113 m³/h	101 m³/h	82 m³/h
Referentiedrukverschil	10 Pa		
SPI	0,146 W/(m³/h)	0,163 W/(m³/h)	0,197 W/(m³/h)
Regelings typologie	plaatselijke behoeftegestuurde regeling		
CTRL	0,65		
Percentage interne lekkage	niet van toepassing		
Percentage externe lekkage	niet van toepassing		
Carry over	(1)		
Mengpercentage TVE zonder luchtkanalen die niet zijn bedoeld om te zijn uitgerust met één overgangstuk tussen luchtkanalen aan de zijde van ofwel de aangezogen ofwel de afgezogen lucht	nog niet gekend		
Plaats en beschrijving van het visueel waarschuwingssignaal wanneer de filter vervangen moet worden + tekst die wijst op het belang van het geregeld vervangen van de filter voor het rendement en de energie-efficiëntie van de eenheid	niet van toepassing		
Installatie-instructie regelbare toevoerverluchtingen	www.renson.eu		
Link naar internetadres voor montage- & demontageinstructies	www.renson.eu		
Uitsluitend voor eenheden zonder luchtkanalen: de gevoeligheid van de luchtstroom voor drukschommelingen bij +20Pa en -20Pa	< 5% x $Q_{max}$		
Uitsluitend voor eenheden zonder luchtkanalen: de luchtdichtheid tussen binnen en buiten	nog niet gekend		
AEC (jaarlijkse elektriciteitsverbruik)	0,85 kWh elektriciteit/m²a	0,95 kWh elektriciteit/m²a	1,15 kWh elektriciteit/m²a
AHS (jaarlijks bespaarde verwarming) - koud klimaat	85,97 kWh primaire energie/m²a		
AHS (jaarlijks bespaarde verwarming) - gematigd klimaat	43,95 kWh primaire energie/m²a		
AHS (jaarlijks bespaarde verwarming) - warm klimaat	19,87 kWh primaire energie/m²a		

(1) Niet beschikbaar, meetmethode nog te bepalen.

## 12 • EU-conformiteitsverklaring

## EU-CONFORMITEITSVERKLARING



De fabrikant gevestigd in de Europese Gemeenschap

**RENSON® Ventilation NV**  
**Industriezone 2 Vijverdam**  
**Maalbeekstraat 10**  
**8790 Waregem**  
**BELGIUM**

verklaart dat het hieronder vermelde ventilatiesysteem met warmterecuperatie voor residentiële en niet-residentiële toepassingen

**Endura Twist**

indien toegepast volgens de respectievelijke technische voorwaarden van dit product,

in overeenstemming is met de bepalingen van de Europese normen

- EN 13141-8 Testen componenten residentiële ventilatie (decentrale WTW toestellen)
- EN 60950-1 + addenda (veiligheid)
- EN 61000-4/6 (emissie en immuñiteit)

waardoor verondersteld mag worden dat de producten in overeenstemming zijn met de eisen gesteld in:

- Machinerichtlijn 2006/42/EC, zoals geamendeerd en gecorrigeerd
- 89/106/EEC Bouwproductenrichtlijn, zoals geamendeerd
- 305/2011 Bouwproducten verordening
- 2014/35/EU Laagspanningsrichtlijn
- 1999/5/EC R&TTE richtlijn
- 2014/30/EU EMC richtlijn

Ondergetekenden zijn ieder individueel gemachtigd het technisch dossier samen te stellen.

**20 december 2016,**

**Paul RENSON**  
 Bedrijfsleider

**dr. ir. Ivan POLLET**  
 Hoofd research



Renson® Headquarters  
 Maalbeekstraat 10 • IZ 2 Vijverdam • B-8790 Waregem • België  
 Tel. +32 (0)56 62 71 11 • Fax +32 (0)56 60 28 51  
 info@renson.be • [www.renson.eu](http://www.renson.eu)



## 13 • Garantievoorwaarden voor de gebruiker

### 13.1 • Garantie op lak

- Garantie op lak.

Voor alle producten geldt dat het oppervlak van het gelakte product wordt bekeken onder een schuine hoek van ongeveer 60° tot het oppervlak, dit met het blote oog en natuurlijke lichtinval (randen, diepe inkepingen en secundaire oppervlakken zijn niet opgenomen in de significante oppervlakte).

Op het gelakte oppervlak zal geen van de onderstaande defecten zichtbaar zijn op een afstand van 3 meter: overmatige ruwheid, runs, blaren, insluitingen, kraters, doffe plekken, gaatjes, putten, krassen of andere onaanvaardbare gebreken.

- De coating zal van egale kleur en glans zijn met een goed dekkend vermogen.

Wanneer bekeken op locatie, zullen deze criteria als volgt voldoen:

- voor onderdelen die buiten worden gebruikt: bekeken op een afstand van 5 m
- voor onderdelen die binnen worden gebruikt: bekeken op een afstand van 3 m

- Onze product garantievoorwaarden:

- 10 jaar garantie voor alle lakwerk van de aluminium profielen

- In geval van een afwijking op het product vervalt de garantie.

**Zie ook onze algemene verkoopsvoorwaarden: in de RENSON® prijslijst staat de volledige beschrijving van de garantievoorwaarden voor lak, anodisatie, lakken van kopschotten.**

### 13.2 • Garantie op elektronica

De garantieduur bedraagt 2 jaar. De installatie en onderhoud dient te gebeuren volgens de instructies en volgens de regels van de kunst. Voor gedetailleerde garantievoorwaarden consulteer onze website **[www.renson.eu](http://www.renson.eu)**.

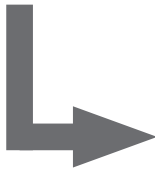
#### **Uitsluiting:**

Indringen van bouwvuil, het inspuiten van andere dan daarvoor geëigende producten, gebruiken van agressieve vloeistoffen of oplosmiddelen, gebreken als gevolg van onjuist of abnormaal gebruik, kleine onvolkomenheden in afwerking die geen afbreuk doen aan de deugdelijkheid, schade als gevolg van verf, schade als gevolg van doorboren, gebreken ten gevolgen van ondeskundige reparatie door derden, spanningspieken op het stroomnet, blikseminslag, geweld/ of oorlogsomstandigheden.



Neem contact op met uw RENSON® installateur en vermeld het garantienummer en de productiedatum bij een service aanvraag van uw toestel.

Hier wordt de sticker met het unieke nummer  
van de Endura Twist gekleefd.



Voorbeeld:



## Table des matières

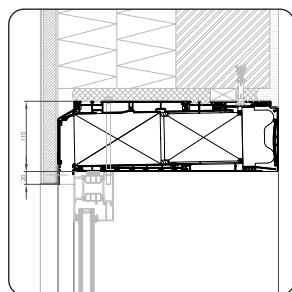
1 • Généralités .....	47
1.1 • Instructions générales de sécurité .....	48
1.2 • Prescriptions générales et mesures spécifiques .....	48
2 • Composition du produit .....	49
2.1 • Ouverture de l'emballage .....	49
2.2 • Contenu de l'emballage .....	50
3 • Montage sur le châssis .....	53
3.1 • Préforer les emplacements des vis en cas d'ancrage visible .....	53
3.2 • Forer des trous en cas d'ancrage dissimulé .....	54
3.3 • Montage de l'Endura® Twist sur le châssis de fenêtre .....	56
3.4 • Ancrage de l'Endura® Twist sur le châssis de fenêtre .....	56
4 • Installation et fixation au-dessus de l'Endura® Twist .....	58
4.1 • Fixation supérieure en cas d'épaisseur de châssis $\leq 170$ mm .....	58
4.2 • Fixation supérieure en cas d'épaisseur de châssis $> 170$ mm .....	63
5 • Finition .....	64
5.1 • Finition à l'intérieur .....	64
5.2 • Finition à l'extérieur .....	65
6 • Enlever les cartons de protection .....	66
7 • Remplacer les filtres .....	69
8 • Programmer la durée pour l'avertissement des filtres .....	71
8.1 • Programmation des filtres via le TouchDisplay .....	71
8.2 • Programmation des filtres par la commande par touches .....	72
8.3 • Programmation des filtres sur l'Endura® Twist .....	72
9 • Schémas de raccordement .....	73
10 • Entretien .....	74
10.1 • Généralités .....	74
10.2 • Contrôle .....	74
10.3 • Entretien .....	74
11 • Fiches produit Ecodesign .....	75
11.1 • Endura® Twist 2x1 .....	75
11.2 • Endura® Twist 2x2 .....	77
11.3 • Endura® Twist 2x3 .....	79
11.4 • Endura® Twist 2x4 .....	81
11.5 • Endura® Twist 2x5 .....	83
11.6 • Endura® Twist 2x6 .....	85
12 • Déclaration de conformité UE .....	87
13 • Conditions de garantie pour l'utilisateur .....	88
13.1 • Garantie sur le laquage .....	88
13.2 • Garantie sur l'électronique .....	88

## 1 • Généralités

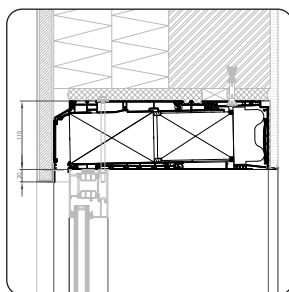
Le montage et les manipulations décrits dans ce manuel doivent être effectués uniquement par des installateurs expérimentés et ce selon les instructions exactes de montage, de fonctionnement et d'entretien décrites dans le manuel.

L'Endura Twist peut être installé tant horizontal que vertical, avec chaque fois 3 possibilités différentes de pulsion.

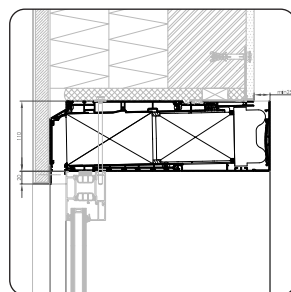
### Installation horizontale



Pulsion vers le bas  
(compatible avec toutes les  
épaisseurs de châssis)

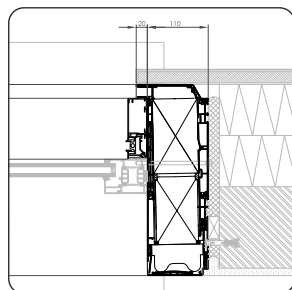


Pulsion vers le bas  
(avec profil de plâtrage)  
(compatible avec des  
épaisseurs de châssis  
 $\leq 170\text{mm}$ )

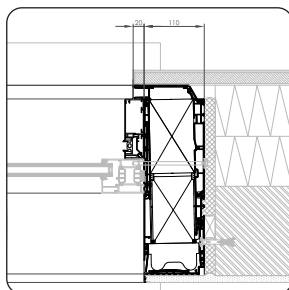


Pulsion vers le haut  
(compatible avec toutes les  
épaisseurs de châssis)

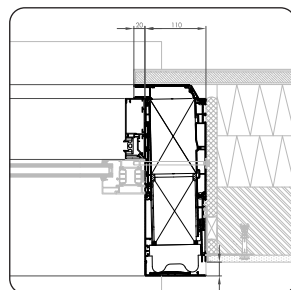
### Installation verticale



Pulsion vers la fenêtre  
(compatible avec toutes les  
épaisseurs de châssis)



Pulsion vers la fenêtre  
(avec profil de plâtrage)  
(compatible avec des  
épaisseurs de châssis  
 $\leq 170\text{mm}$ )



Pulsion sens opposé à la  
fenêtre  
(compatible avec toutes les  
épaisseurs de châssis)

## 1.1 • Instructions générales de sécurité

Suivez toujours les instructions de sécurité, les avertissements, remarques et instructions de ce manuel. Le non-respect des prescriptions de sécurité, des avertissements, remarques ou instructions peut entraîner des dégâts à l'appareil ou des blessures corporelles pour lesquels RENSON® NV ne peut être tenu pour responsable.

- L'installation de l'Endura® Twist doit être exécutée conformément aux règles générales et locales des communes et autres instances en matière de construction, sécurité et installation.
- Seul un installateur reconnu de RENSON® peut installer l'Endura® Twist, le raccorder, le mettre en fonction et effectuer des entretiens autres que ceux décrits dans ce manuel.
- Tout le câblage électrique doit être réalisé par une personne qualifiée.
- Veillez à ce que l'alimentation électrique corresponde à 230V, 1 phase, 50 Hz.
- L'Endura® Twist est construit de manière à ce que dans des circonstances normales, personne ne peut toucher aux parties mobiles ou électriques du ventilateur.

## 1.2 • Prescriptions générales et mesures spécifiques

- Veillez à ce que l'Endura® Twist soit toujours accessible pour l'entretien et les réparations (sans devoir effectuer de travaux de démolition).
- L'Endura® Twist répond aux exigences légales pour les appareils électriques.
- Des modifications à l'Endura® Twist ne sont pas autorisées.
- L'unité de ventilation peut uniquement être utilisée avec les accessoires et la commande adéquats de Renson®.
- Les instructions d'entretien doivent être suivies scrupuleusement pour éviter l'endommagement et/ou l'usure de l'appareil (voir rubrique 9 "Nettoyage et entretien").
- Toucher le ventilateur avec la main ne doit pas être possible. C'est pourquoi il faut toujours fermer le clapet d'entretien avant de faire fonctionner l'Endura® Twist.

Les mesures de sécurité suivantes doivent toujours être respectées :

- Veillez toujours avant de commencer tout travail que l'appareil ne soit plus sous tension en enlevant la prise du contact mural ou en débranchant le fusible (mesurez que c'est réellement le cas !).
- Min. 30 sec. d'attente avant de rebrancher l'alimentation.
- Utilisez le matériel adéquat pour tout travail sur l'Endura® Twist.
- Utilisez l'appareil uniquement pour les applications pour lesquelles il a été conçu comme mentionné dans le manuel.
- Afin de garantir suffisamment de renouvellement d'air, il est indispensable que les ouvertures d'amenée et d'évacuation de l'Endura® Twist (tant du côté intérieur qu'extérieur) soient toujours bien dégagées et que le flux d'air ne soit pas gêné/obturé par d'autres appareils, des meubles, des tentures ou autres objets.
- N'utilisez (et/ou stockez) cet appareil que par des températures entre -15 ° C et +45 ° C.
- Utilisez ce produit uniquement avec les pièces et les accessoires originaux.

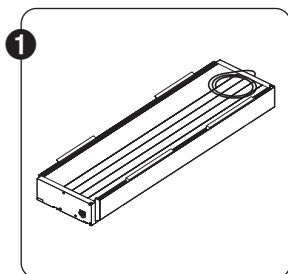
### ATTENTION :

L'Endura Twist doit être monté sur la fenêtre sur le chantier. Si l'installation a lieu à l'atelier, le transport est uniquement sous l'entière responsabilité du client.

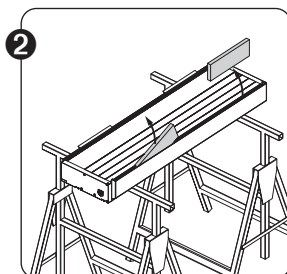


## 2 • Composition du produit

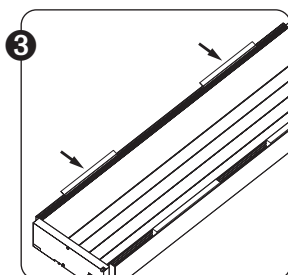
### 2.1 • Ouverture de l'emballage



1  
Ouvrez le colis. Retirez l'appareil prudemment du plastique.



2  
Sortez le matériel d'emballage de l'Endura® Twist. Placez l'Endura® Twist sur un établi, un trépied ou un support souple (carton, couverture,...) pour éviter tout endommagement.



#### ATTENTION :

N'enlevez pas la protection en carton pendant l'installation du produit pour éviter toute infiltration de poussière. La protection en carton ne peut/doit être enlevée que lors de la mise en fonction de l'appareil.



## 2.2 • Contenu de l'emballage

### ATTENTION :

Un auto-collant avec le numéro de garantie de votre appareil se trouve à l'arrière du manuel. Conservez le manuel d'utilisation et transmettez-le à celui qui utiliserait éventuellement l'appareil après vous.

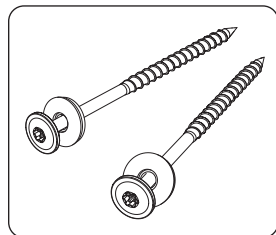


### Pièces fournies :

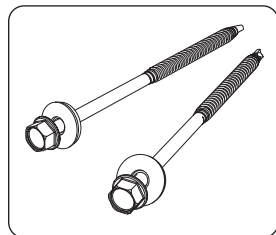
- Caisson avec profil intérieur et extérieur en aluminium
- Comprenant des modules de ventilateur et les modules régénérateurs correspondants
- Câble de min. 4 m
- Gabarit de fraisage pour ancrage dissimulé
- En cas d'épaisseurs de châssis > 170 mm et de type 'aspiration vers le bas': accessoire supplémentaire pour pouvoir décliquer le profil frontal de l'Endura® Twist (ex. pour remplacer les filtres ou pour enlever la protection en carton lors de la mise en service).

### En option (à commander séparément) :

- Paquet de vis pour visser l'Endura® Twist
  - Vis pour la fixation sur des châssis en bois :
    - VIS A BOIS 6x120
    - VIS A BOIS 6x140



- Vis pour la fixation sur des châssis en PVC ou en aluminium :
  - VIS A METAUX 6,5x130
  - VIS A METAUX 6,5x150



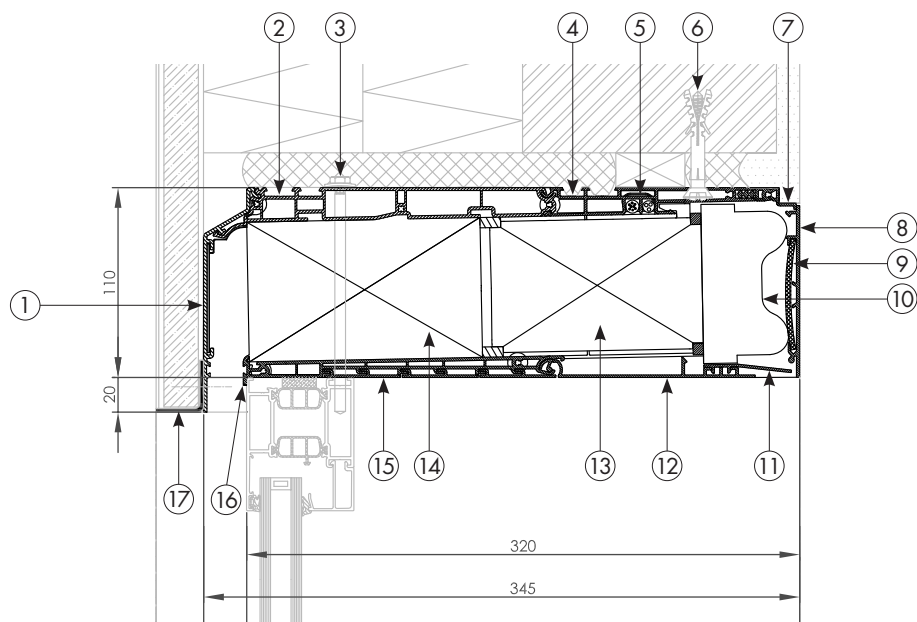
Si on n'utilise pas les vis indiquées ci-dessus, on ne peut pas donner de garantie quant au montage et à la fixation corrects de l'Endura® Twist.

### ATTENTION :

Vérifiez que tous les éléments cités ci-dessus sont bien présents dans l'emballage.



## Section de l'Endura® Twist



1. Capot pare-pluie
2. Profil supérieur transparent avec rainures pour doguets
3. Vis pour fixation sur le châssis
4. Profil supérieur intérieur en aluminium
5. Câbles (alimentation & câble I/O en option)
6. Cheville pour fixation dans le linteau
7. Profil de finition en PVC blanc
8. Profil intérieur frontal (3 variantes)
9. Matériel d'affaiblissement acoustique
10. Filtre
11. Grille pare-insectes
12. Profil inférieur intérieur en aluminium (à charnière)
13. Modules de ventilation
14. Régénérateurs
15. Profil d'élargissement en PVC ou aluminium, selon l'épaisseur du châssis
16. Profil inférieur en PVC
17. Profil de plâtrage en option pour plâtrage extérieur

Documents et marquage fournis :

- Autocollant CE- et de garantie : à l'intérieur du caisson, contre le profil supérieur de l'appareil.
- Manuel de commande
- Label écologique

Matériel nécessaire (non fourni par Renson®) :

- Bande d'étanchéité
- Visseuse
- Doguets de fixation (à commander chez Renson® : ancre 18 cm ou 24 cm) :  
l'Endura® Twist est équipé sur la face supérieure du caisson d'une rainure pour doguet afin de permettre la fixation au gros-oeuvre de manière simple et rapide à l'aide de doguets de fixation.
- Vis adaptées pour l'ancrage optionnel vers le haut.
- Rondelle de carrosserie (DIN 9021 ; Ø6,4 / Ø18 / 1,6mm) + silicone :  
uniquement nécessaire si on visse à la hauteur de la rainure pour doguet.
- Perceuse avec foret de diamètre 6,5 mm
- Pour l'ancrage dissimulé :
  - scie cloche (Ø 20 à 25 mm)
  - bande d'étanchéité (type butyl, bitume ou similaire)

#### ATTENTION :

Lisez attentivement le manuel avant de monter et de mettre en service ce produit. Si le produit n'est pas installé conformément aux instructions du manuel, la garantie ne peut être donnée sur ce produit.



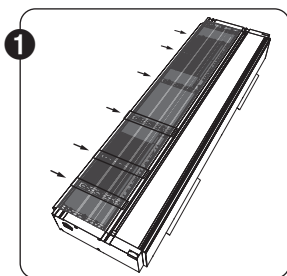


### 3 • Montage sur le châssis

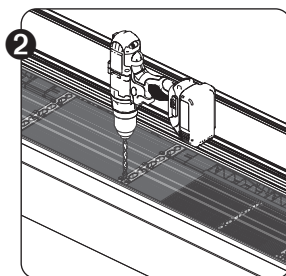
L'Endura® Twist peut être fixé de deux manières sur le châssis :

- avec un **ancrage visible**, où les têtes de vis restent visibles au-dessus du profil transparente en PVC.
- avec un **ancrage dissimulé**, par lequel les vis sont noyées dans le profil supérieur en PVC et où on prévoit une étanchéité à l'aide d'une bande étanche (type butyl, bitume ou similaire). En cas d'ancrage dissimulé, le nombre de perforations est limité, utilisez le gabarit de fraisage pour déterminer les emplacements de forage autorisés.

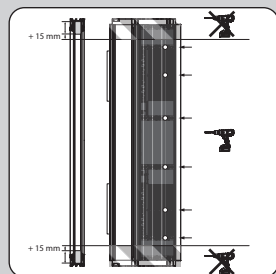
#### 3.1 • Préforer les emplacements des vis en cas d'ancrage visible



1  
Installez l'Endura® Twist de manière à ce que le profil supérieur en PVC se trouve sur le dessus.



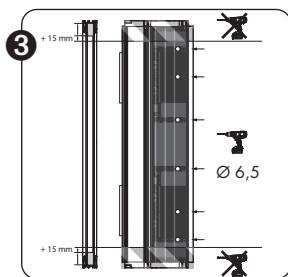
2  
Percez le profil transparent en PVC à la hauteur des emplacements. Ne percez que les emplacements de vis visibles dans les emplacements. Les emplacements pour vis sont prévus sur toute la longueur du profil transparent en PVC. ATTENTION : à la hauteur des régénérateurs, les emplacements des vis sont prévus à une profondeur limitée.



#### ATTENTION :

**En cas de châssis en aluminium :** ne percez jamais dans les trous situés dans la zone de l'angle du châssis + 15mm. Percez toujours dans la séparation suivant cette zone.





Percez chaque séparation au minimum 1 x (contrôlez sur le châssis).

#### ATTENTION :

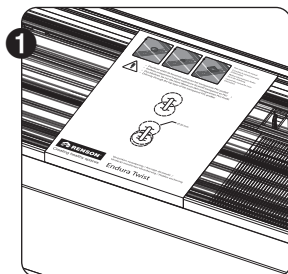
Utilisez toujours un foret de Ø 6,5.

Utilisez toujours un foret suffisamment long pour que l'appareil soit entièrement percé.

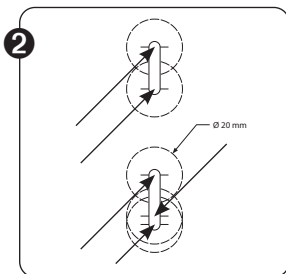


## 3.2 • Forer des trous en cas d'ancrage dissimulé

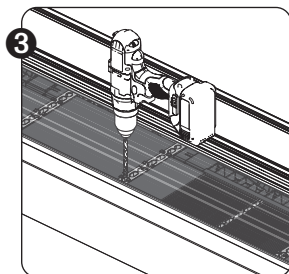
En cas d'ancrage dissimulé, utilisez le gabarit de fraisage qui se trouve dans le manuel, pour déterminer l'emplacement des trous.



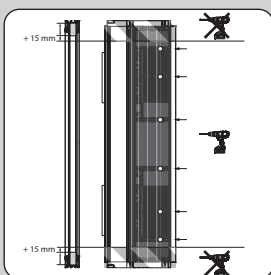
Pliez le gabarit sur la ligne de pliage. Placez le gabarit au bord de l'appareil et positionnez les trous au-dessus d'une séparation. Veillez à ce que le pli se trouve bien au bord de l'appareil et indiquez le centre de l'emplacement de forage.



Le gabarit indique les 5 positions possibles par séparation.

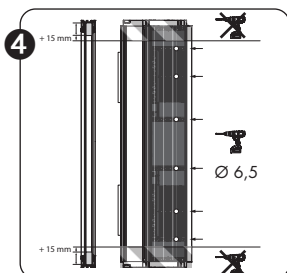


Enlevez le gabarit et percez un trou (Ø 6,5) dans le profil transparent en PVC, aux endroits indiqués, jusque dans les séparations.



## ATTENTION :

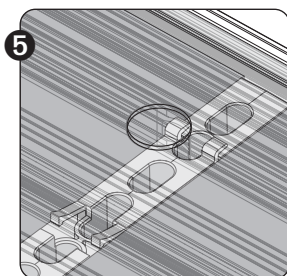
**En cas de châssis en aluminium :** ne percez jamais dans les trous situés dans la zone de l'angle du châssis + 15 mm. Percez toujours dans la séparation suivant cette zone.



Percez chaque séparation au minimum 1 x (contrôlez sur le châssis).

## ATTENTION :

Utilisez toujours un foret de Ø 6,5.  
Utilisez toujours un foret suffisamment long pour que l'appareil soit entièrement percé.



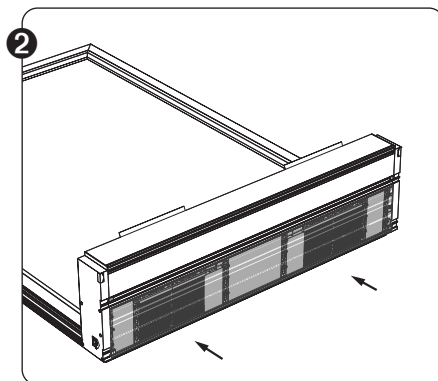
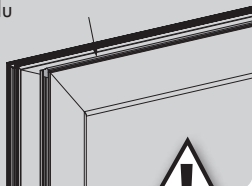
Percez avec une scie cloche (Ø 20 à 25 mm) un trou aux endroits pré-perforés de la couche supérieure en PVC. **Forez uniquement dans la couche supérieure du profil transparent en PVC !**

### 3.3 • Montage de l'Endura® Twist sur le châssis de fenêtre

- 1** Placez une bande d'étanchéité gonflante/compressible ou un strip en silicone sur toute la longueur du châssis de fenêtre.

**ATTENTION :**

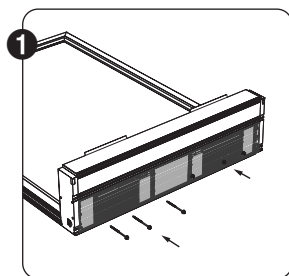
Placez d'abord une bande d'étanchéité gonflante/compressible (non fournie) sur toute la longueur du châssis de fenêtre.



Placez l'Endura® Twist sur le châssis.

### 3.4 • Ancrage de l'Endura® Twist sur le châssis de fenêtre

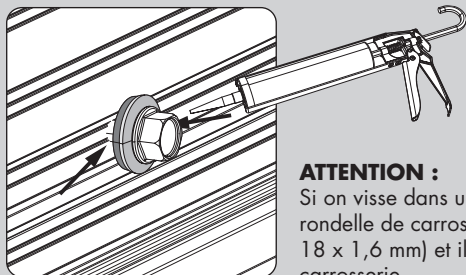
#### 3.4.1 • Ancrage visible



Vissez l'Endura® Twist sur le châssis à l'aide des vis fournies en option ou vous appartenant et des rondelles d'étanchéité.

- Vis à bois :
  - VIS A BOIS 6x120
  - VIS A BOIS 6x140
- Vis à métaux :
  - VIS A METAUX 6,5x130
  - VIS A METAUX 6,5x150

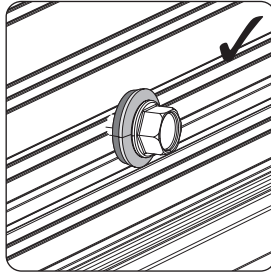
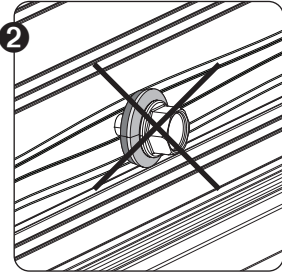
Vissez à travers l'Endura® Twist, dans tous les emplacements pour vis prépercés dans le profil supérieur en PVC.



**ATTENTION :**

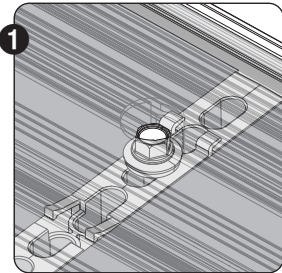
Si on visse dans une rainure pour doguet, il faut utiliser une rondelle de carrosserie supplémentaire (DIN 9021 ; Ø 6,4 x 18 x 1,6 mm) et il faut étancher à la hauteur de la rondelle de carrosserie.





Fixez les vis solidement afin que l'Endura® Twist soit bien attaché au châssis.  
Ne vissez pas trop pour éviter le fléchissement/la déformation du profil en PVC.

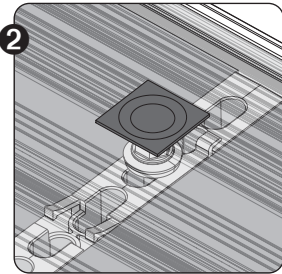
## 3.4.2 • Ancrage dissimulé



Fixez l'Endura® Twist sur le châssis en le vissant sur le profil transparent en PVC à l'aide des vis fournies en option ou vous appartenant et des rondelles d'étanchéité.

- Vis pour la fixation sur châssis en bois :
  - VIS A BOIS 6x120
- Vis pour la fixation sur châssis en aluminium :
  - VIS A METAUX 6,5x130

*Dans certaines situations il peut être nécessaire d'utiliser une vis plus courte.*



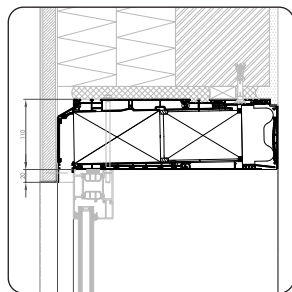
Fermez les trous à l'aide d'une bande d'étanchéité efficace (type butyl, bitume ou similaire). Prévoyez un dépassement d'au moins 5 mm sur le pourtour du trou. Contrôlez l'étanchéité sur le pourtour.

## 4 • Installation et fixation au-dessus de l'Endura® Twist

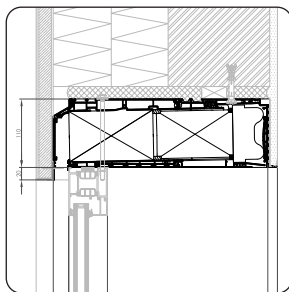
Installez le châssis de fenêtre avec l'Endura® Twist selon les règles de l'art dans l'ouverture de la fenêtre, au niveau montage et étanchéité.

### 4.1 • Fixation supérieure en cas d'épaisseur de châssis $\leq 170$ mm

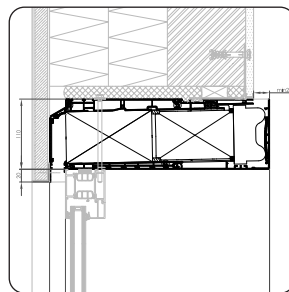
Tous les types d'Endura® Twist, avec n'importe lequel des trois types d'ouverture de pulsion peuvent être installés pour des épaisseurs de châssis  $\leq 170$  mm :



Pulsion vers le bas



Pulsion vers le bas  
(avec profil de plâtre)

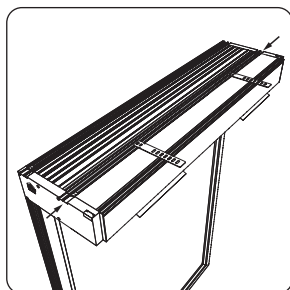


Pulsion vers le haut

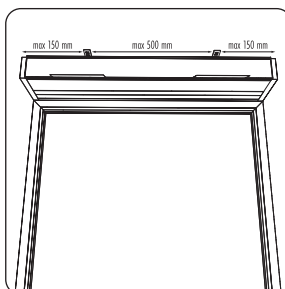
La fixation supérieure peut, en cas d'épaisseur de châssis  $\leq 170$  mm, être effectuée de deux manières : soit avec ancrage par doguets, soit en vissant au travers du profil supérieur en aluminium.

### 4.1.1 • Ancrage par doguets

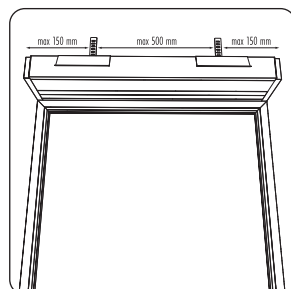
L'Endura® Twist est équipé sur le dessus du caisson d'une rainure pour doguet afin de permettre la fixation au gros-œuvre de manière simple et rapide à l'aide de doguets de fixation (non fournis, à commander séparément). Pour cela le caisson est équipé de rainures pour doguet 'Euronut'.



Rainure pour doguet dans le profil supérieur en aluminium



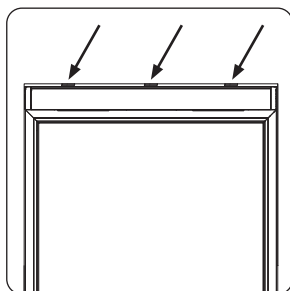
Exemple de pulsion vers le bas



Exemple de pulsion vers le haut

Installez les doguets de manière professionnelle. A maximum 150 mm de l'extrémité et avec une distance entre deux doguets de max. 500 mm.

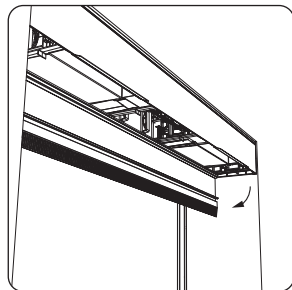
### 4.1.2 • Visser au travers du profil supérieur en aluminium (les vis ne sont pas fournies)



Placez des blocs de calage entre le côté supérieur de l'Endura® Twist et le gros-œuvre pour fixer le tout solidement.

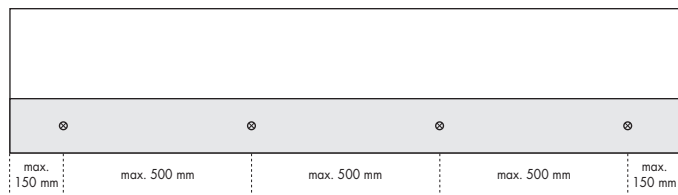
Ouvrez le caisson de l'Endura® Twist pour pouvoir l'ancrer par le haut. La méthode de fixation diffère selon le type de pulsion choisi pour l'Endura® Twist (vers le bas ou vers le haut) :

**1 • Pour le type 'pulsion vers le bas' (avec ou sans profil de plâtrage) :**



Ouvrez le profil intérieur (côté inférieur) de l'Endura® Twist.

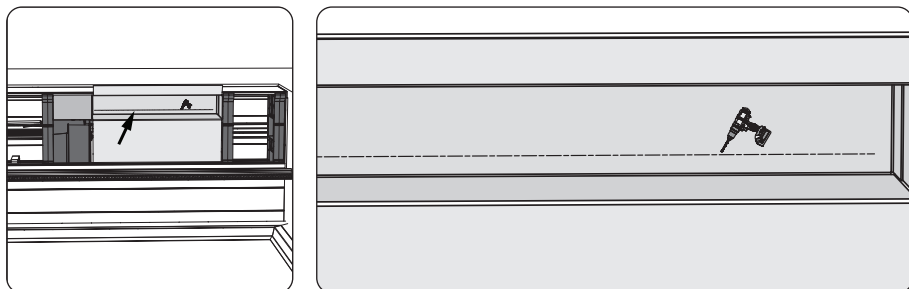
Maintenant vous pouvez ancrer l'Endura® Twist selon les possibilités ci-dessous :



- Fixez toujours aux deux extrémités de l'Endura® Twist, à maximum 150 mm de l'extrémité (soit à travers la protection en carton ou directement au travers du profil supérieur en aluminium).
- Si la distance entre les deux vis aux extrémités est > 500 mm, il faut aussi fixer entre les deux (soit à travers la protection en carton ou directement au travers du profil supérieur en aluminium).
- Après la fixation, refermez le profil inférieur de l'Endura® Twist.



A. Préforer dans le carton de protection :



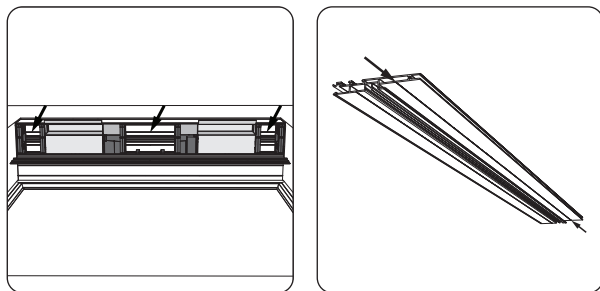
Dans chaque Endura® Twist se situent 2 cartons de protection, un à la hauteur de chaque module de ventilation. Les cartons de protection servent à éviter l'infiltration de poussière et de saletés dans les modules de ventilation pendant le montage et la phase de construction du gros-œuvre, et servent également de gabarit de forage. Forez sur la ligne indiquée.

**ATTENTION :**

N'enlevez pas le carton de protection pendant l'installation afin d'éviter l'infiltration de poussière. Le carton de protection peut/doit seulement être enlevé lors de la mise en service de l'appareil.

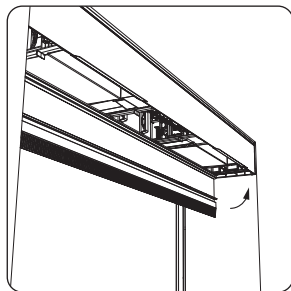


*B. Préforer directement dans le profil supérieur en aluminium :*



Si on ne fore pas à la hauteur des modules de ventilation, on peut forer directement dans le profil supérieur en aluminium. Forez dans ce cas toujours sur la ligne de vissage prévue. Respectez les distances intermédiaires mentionnées ci-dessus.

Après que l'Endura® Twist est fixé :



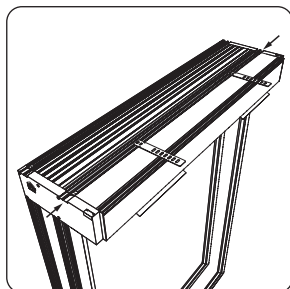
Refermez le profil intérieur (côté inférieur) de l'Endura® Twist. Veuillez à ne pas enlever la protection en carton tant que l'Endura® Twist n'est pas mis en service.

## 2 • Pour le type 'pulsion vers le haut' :

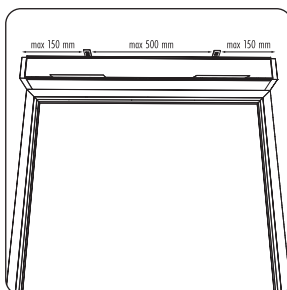
Pour le type 'pulsion vers le haut' on ne peut **PAS** fixer vers le haut et il faut toujours fixer l'Endura® Twist à l'aide de doguets (voir 4.1.1).

## 4.2 • Fixation supérieure en cas d'épaisseur de châssis > 170 mm

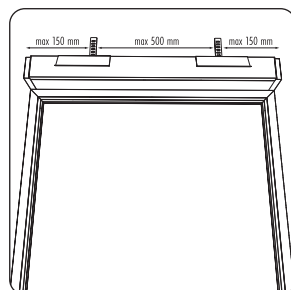
La fixation supérieure en cas d'épaisseur de châssis > 170mm est effectuée à l'aide de doguets. L'Endura® Twist est équipé au côté supérieur du caisson d'une rainure pour doguet afin que la fixation au gros-oeuvre puisse se faire de manière simple et rapide à l'aide de doguets (non fournis, à commander séparément). Pour cela le caisson est pourvu de rainures pour doguets 'Euronut'.



Rainure pour doguet dans le profil supérieur en aluminium



Exemple de pulsion vers le bas



Exemple de pulsion vers le haut

Installez les doguets de manière professionnelle. Installez-les à max. 150 mm de l'extrémité et avec une distance intermédiaire de max. 500 mm entre deux doguets.

### ATTENTION :

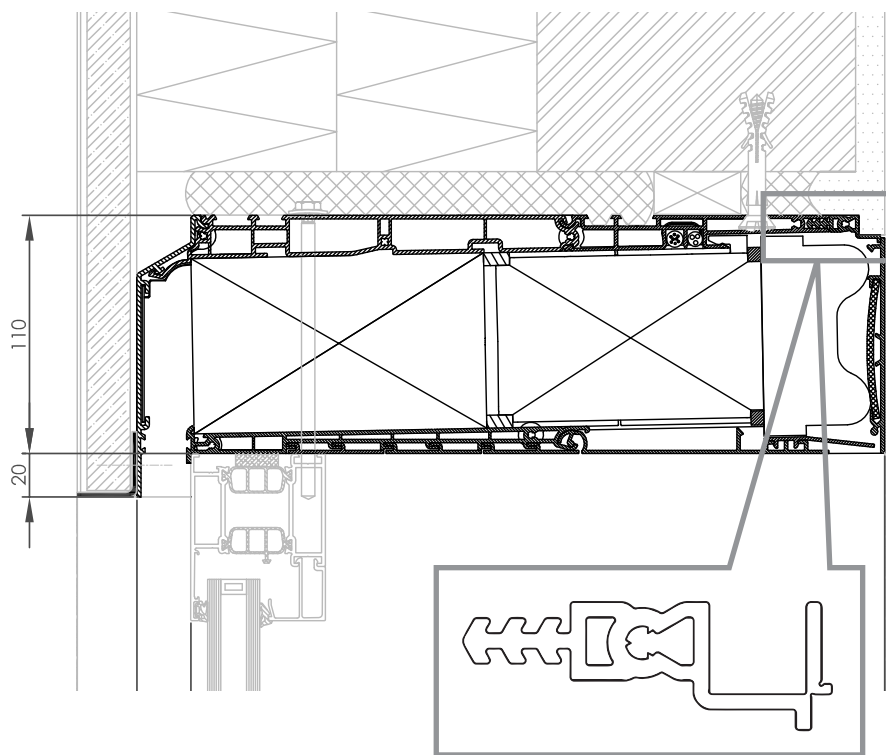
Il est important d'étancher le caisson de l'Endura® Twist sur le pourtour à l'aide de mousse d'étanchéité ou d'un joint en silicone. Utilisez une mousse PUR bien compacte mais pas trop expansive avec une stabilité élevée afin de ne pas déformer le caisson.



## 5 • Finition

### 5.1 • Finition à l'intérieur

L'Endura® Twist a été conçu pour avoir une finition parfaite. Au côté supérieur du caisson il y a un profil de finition avec une arête à déchirer. On peut plâtrer contre cette arête ou l'enlever pour permettre la finition avec du carton plâtre. Une finition complètement en plâtre est aussi possible.

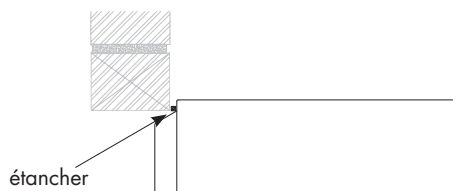


Détail du profil de finition avec arête à déchirer

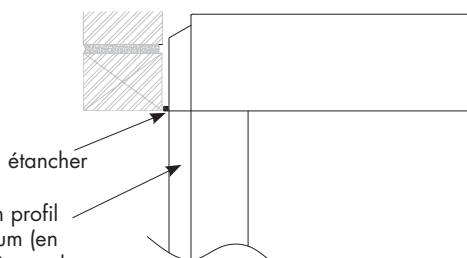
## 5.2 • Finition à l'extérieur

Selon la finition à l'extérieur il est conseillé d'étancher avec du silicone :

### 5.2.1 • Finition à l'extérieur avec brique, installation pas complètement derrière la battée

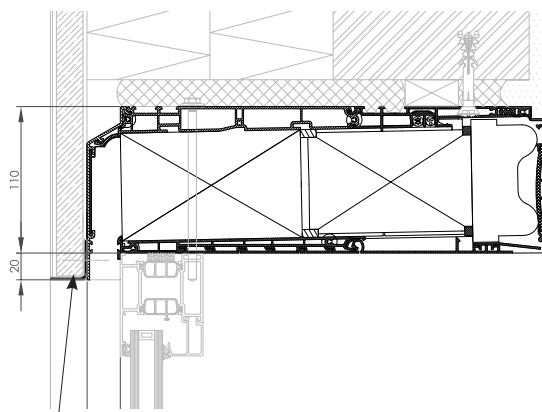


### 5.2.2 • Finition à l'extérieur avec brique, installation complètement derrière la battée



On peut compléter avec un profil de remplissage en aluminium (en option) (25 x 20 x 2 mm) à gauche et à droite (à monter par le menuisier)

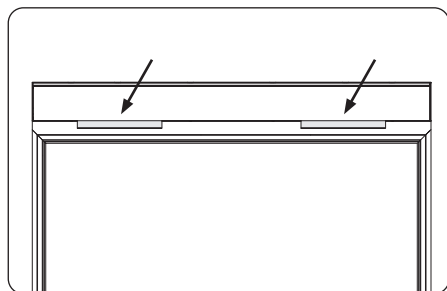
### 5.2.3 • Finition à l'extérieur avec crépi



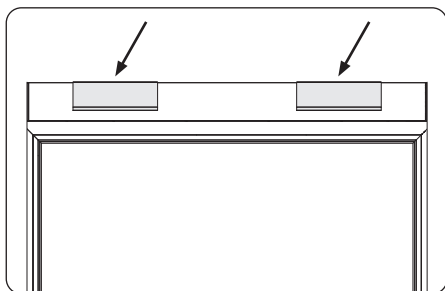
Possibilité de faire riveter un profil de plâtrage extérieur sur le capot pare-pluie en option (30 x 30 x 1,5 mm).

## 6 • Enlever les cartons de protection

Le carton de protection doit être enlevé lors de la mise en service de l'appareil selon la procédure suivante:



Pulsion vers le bas



Pulsion vers le haut

### ATTENTION :

Si le carton de protection n'est pas enlevé, l'appareil ne pourra pas fonctionner. Cette protection ne doit pas être enlevée auparavant afin d'éviter l'infiltration de poussière.



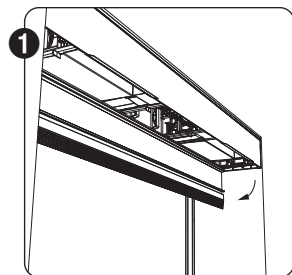
Ouvrez pour cela le profil intérieur de l'Endura® Twist.

### • Pour le type 'pulsion vers le bas' :

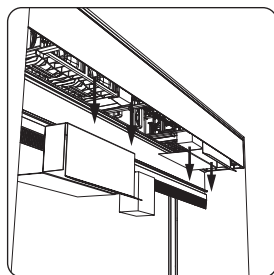
- En cas d'épaisseurs de châssis  $\leq 170$  mm :

Ouvrez le profil inférieur de l'Endura® Twist.

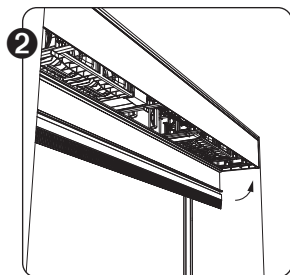
Enlevez les cartons de protection de l'Endura® Twist.



Ouvrez le profil inférieur de l'Endura® Twist.



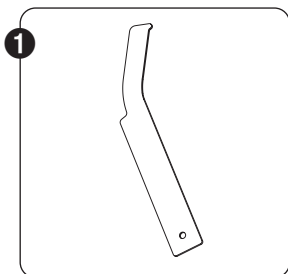
Enlevez les cartons de protection de l'Endura® Twist.



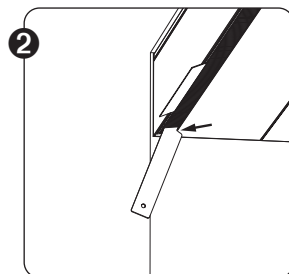
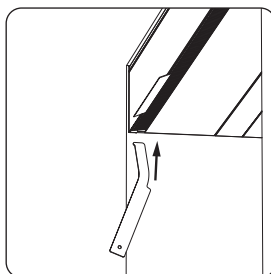
Refermez ensuite le profil inférieur de l'Endura® Twist.

– Pour des épaisseurs de châssis > 170 mm :

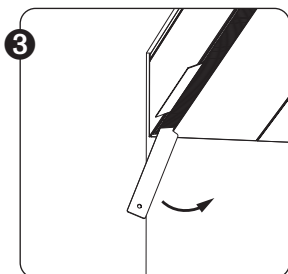
Du fait de l'épaisseur plus grande du châssis, il n'est plus possible d'enlever les cartons de protection via le profil inférieur. Le profil avant doit être enlevé à l'aide de l'outil prévu à cet effet.



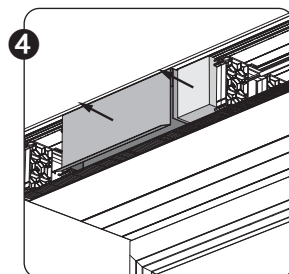
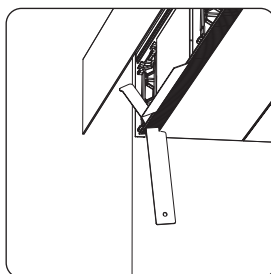
Décliquez le profil avant à l'aide de l'outil fourni. Glissez pour cela l'outil par le dessous au travers du profil pare-insectes en PVC.



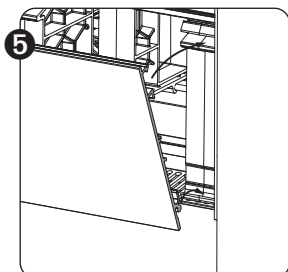
Appuyez avec l'encoche de l'outil sur le profil inférieur en aluminium.



Inclinez l'outil vers la fenêtre. Le profil avant se déclipse. Tenez bien le profil en main lors du détachement afin qu'il ne tombe pas !

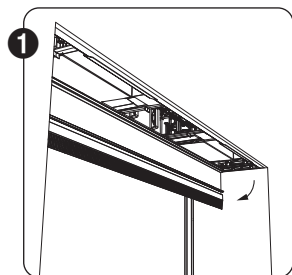


Enlevez les cartons de protection de l'Endura® Twist.

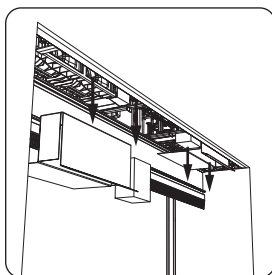


Fixez à nouveau le profil avant en le cliquant.

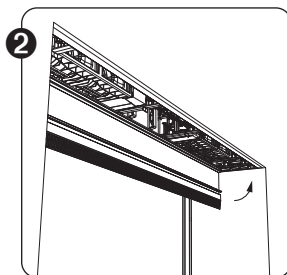
• Pour le type 'pulsion vers le bas avec profil de plâtrage' :



Ouvrez le profil inférieur de l'Endura® Twist.

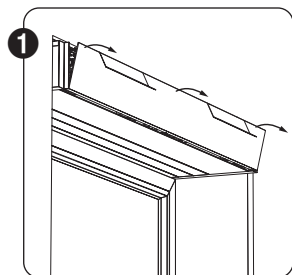


Enlevez les cartons de protection de l'Endura® Twist.

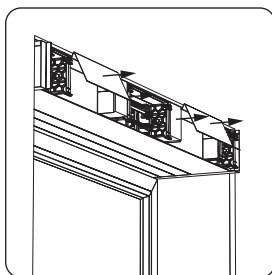


Refermez ensuite le profil inférieur de l'Endura® Twist.

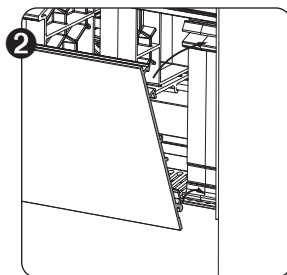
• Pour le type 'pulsion vers le haut' :



Enlevez le profil frontal de l'Endura® Twist en le déclinquant.



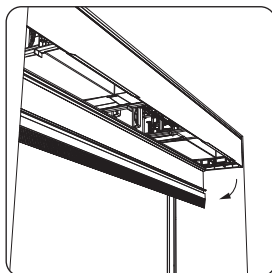
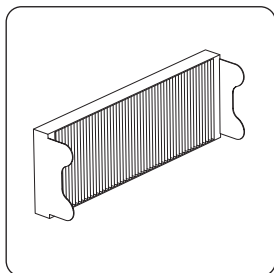
Enlevez les cartons de protection de l'Endura® Twist.



Fixez à nouveau le profil avant en le cliquant.

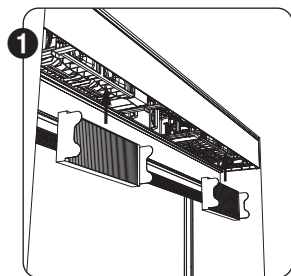


## 7 • Remplacer les filtres

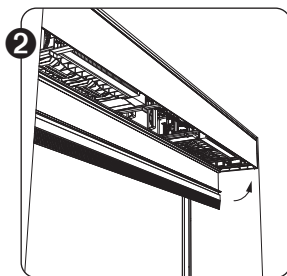


- Pour placer ou remplacer les filtres (en option) Coarse 45% (G3) ou ePM1 80% (F7) de l'Endura® Twist, vous devez ouvrir le profil de l'Endura® Twist. Voir rubrique 6 pour un accès correct aux modules de ventilation.
- Débranchez toujours l'alimentation avant d'effectuer un entretien sur l'Endura® Twist !

### • Accès par le profil inférieur (voir conditions rubrique 6)

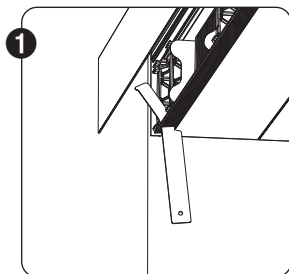


Ouvrez le profil inférieur (cliquer vers le bas) et remplacez les filtres.

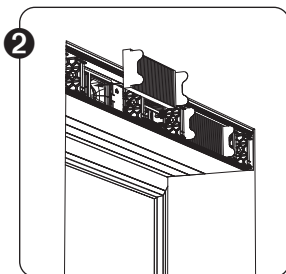


Refermez ensuite le profil inférieur de l'Endura® Twist.

- Accès par le profil avant (voir conditions rubrique 6)



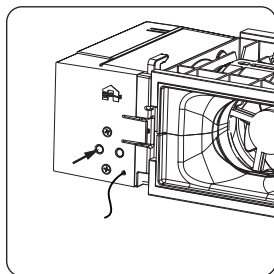
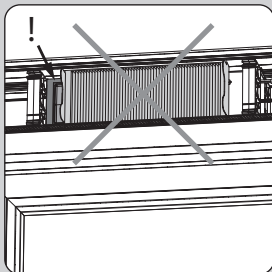
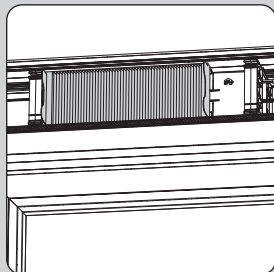
Enlevez le profil avant à l'aide de l'outil.



Nettoyez/remplacez les filtres et remplacez le profil avant en le cliquant.

#### ATTENTION :

Les filtres doivent toujours être placés précisément devant les ouvertures du ventilateur.



Reprogrammez la durée des filtres.

Appuyez pour cela brièvement sur le deuxième bouton (le plus éloigné de l'antenne) jusqu'à ce que la petite lampe s'éteigne.

## 8 • Programmer la durée pour l'avertissement des filtres

Si on place un filtre (Coarse 45% (G3) / ePM1 80% (F7)) dans l'Endura® Twist, on peut programmer la durée du filtre. C'est une mention de temps (et non de l'état des filtres). Vous pouvez choisir vous-même quand vous désirez avoir un avertissement qu'il faut nettoyer/remplacer les filtres.

La programmation de la durée du filtre peut se faire de 3 manières :

- via le TouchDisplay
- via la commande par touches
- sur l'Endura® Twist

### 8.1 • Programmation des filtres via le TouchDisplay

#### *Preset filter*



Vous pouvez programmer ici la durée pour l'avertissement du filtre. Vous pouvez choisir de recevoir un avertissement tous les 90 / 180 / 270 / 360 jours qu'il faut nettoyer/remplacer les filtres.

Activez le menu avec la touche ■ et utilisez les touches ▲ ou ▼ pour choisir la durée. Confirmez votre choix avec la touche ■.



Sur cet écran vous pouvez voir combien de jours restants avant l'avertissement des filtres.

## 8.2 • Programmation des filtres par la commande par touches



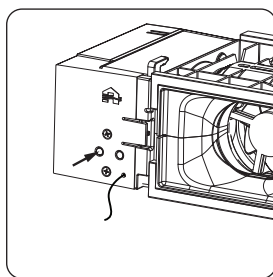
Appuyez simultanément sur les touches ■ et ▼ pendant 5 secondes. A l'écran apparaît la mention 'FiL'.

Modifiez l'intervalle de temps à l'aide des touches ▲ et ▼ (à partir de 90 jusqu'à 360 jours + OFF (la valeur est par défaut sur OFF)).

Appuyez sur ■ pour confirmer.

Vous revenez ensuite au niveau actif.

## 8.3 • Programmation des filtres sur l'Endura® Twist



La durée pour l'avertissement du filtre peut être programmée par le bouton sur le filtre (= le bouton le plus éloigné de l'antenne) sur l'appareil.

Appuyez entre 5 et 10 sec → pas de filtre → 0 jours

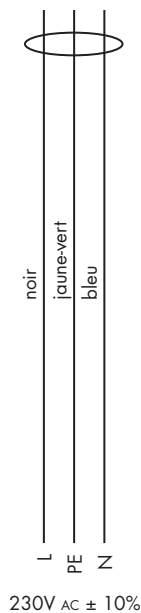
Filtre Coarse 45% (G3): appuyez entre 10 et 15 sec (360 jours)

Filtre ePM1 80% (F7): appuyez plus de 15 sec (180 jours)

## 9 • Schémas de raccordement

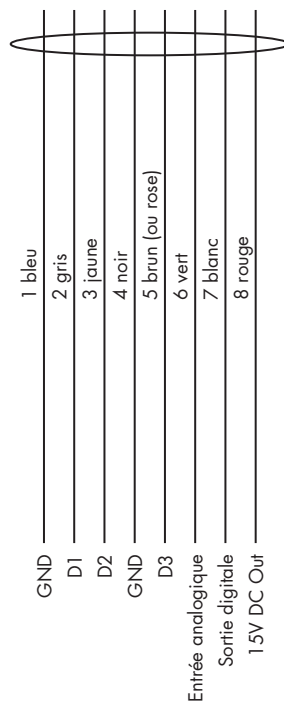
### CÂBLE D'ALIMENTATION

3 x min. 0,75 mm<sup>2</sup> - max. 1,5 mm<sup>2</sup>



### CÂBLE IO

8 x 0,34 mm<sup>2</sup>



Uniquement pour contrôle  
avec système SGB

## 10 • Entretien

### 10.1 • Généralités

N'utilisez pas de sprays, de produits abrasifs, de détergents, solvants ou de produits de nettoyage contenant du chlore. Ils peuvent endommager l'appareil. Nettoyez l'Endura® Twist à l'aide d'un chiffon humide et d'un peu de savon doux.

### 10.2 • Contrôle

Faites appel à un installateur agréé pour toutes pannes ou dégâts qui pourraient porter atteinte à la sécurité.

- Si vous remarquez quelque chose de suspect à votre appareil, contactez votre installateur.
- Vérifiez que toutes les conditions pour l'installation sont conformes : l'Endura® Twist ne peut PAS être installé dans des pièces où les éléments suivants sont présents ou peuvent apparaître :
  - Atmosphère excessivement grasse
  - Présence de gaz, liquides ou vapeurs corrosifs ou inflammables
  - Des températures ambiantes supérieures à 40°C ou inférieures à -5°C
  - Une humidité relative supérieure à 90 % ou à l'extérieur

### 10.3 • Entretien

- L'Endura® Twist doit être nettoyé au moins 1 x par an par un installateur agréé.
- Débranchez le fusible pour mettre l'appareil hors tension. Mesurez que c'est effectivement le cas.
- Le régénérateur comme les modules de ventilation doivent être enlevés de l'Endura® Twist. Pour cela il faut selon le type (pulsion vers le haut/ pulsion vers le bas / pulsion vers le bas avec profil de plâtrage), d'abord enlever le profil avant ou le profil inférieur. (voir rubrique 6).
- Les modules du régénérateur doivent être d'abord nettoyés à l'aspirateur. En cas de salissure extrême, ils peuvent être rincés à l'eau tiède jusqu'à ce que toute la saleté soit enlevée ou être lavés au lave-vaisselle à maximum 60°C. Il est alors très important d'attendre jusqu'à ce que les régénérateurs soient bien secs avant de les replacer dans l'appareil.
- Les modules de ventilation doivent être nettoyés ensuite à l'aide d'un chiffon légèrement humide. Utilisez d'abord un détergent doux et non abrasif et ensuite un chiffon légèrement humide avec de l'eau claire. Essuyez ensuite les modules de ventilation à l'aide d'un chiffon bien sec.
- Enfin l'intérieur de l'Endura® Twist doit être aspiré et nettoyé à l'aide d'un chiffon légèrement humide. Utilisez ici aussi un détergent doux et non abrasif et ensuite un chiffon légèrement humide avec de l'eau claire. Essuyez ensuite les modules de ventilation à l'aide d'un chiffon bien sec avant de les replacer.
- Au côté extérieur de l'Endura® Twist il faut enlever d'abord les feuilles et autres saletés. L'extérieur (capot pare-pluie, profils en aluminium) doit être nettoyé à l'aide d'un chiffon humide et d'un détergent non abrasif et ensuite un chiffon légèrement humide avec de l'eau claire.

## 11 • Fiches produit Ecodesign \*

### 11.1 • Endura® Twist 2x1

#### 11.1.1 • Endura® Twist 2x1 - sans commande à la demande

	Sans filtre	Coarse 45% (G3) filtre	ePM1 80% (F7) filtre
Nom du fournisseur ou marque commerciale	Renson Ventilation nv		
Référence du modèle	Endura Twist 2x1	Endura Twist 2x1 - G3	Endura Twist 2x1 - F7
Classe d'efficacité énergétique	B	B	B
SEC - climat chaud	-10,08 kWh/m²a	-9,21 kWh/m²a	-7,34 kWh/m²a
SEC - climat moyen	-32,66 kWh/m²a	-31,79 kWh/m²a	-29,93 kWh/m²a
SEC - climat froid	-72,08 kWh/m²a	-71,22 kWh/m²a	-69,35 kWh/m²a
Typologie déclarée	UVDF		
Type de motorisation installée	Vitesse variable		
Type de système de récupération de chaleur	Régénération		
Rendement thermique	78%		
Débit maximal	27 m³/h	24 m³/h	20 m³/h
Puissance électrique absorbée de la motorisation du ventilateur, y compris tout équipement de contrôle du moteur, au débit maximal	6,4 W	6,4 W	6,3 W
Niveau de puissance acoustique $L_{WA}$	45 dB(A)	44 dB(A)	47 dB(A)
Débit de référence	19 m³/h	17 m³/h	14 m³/h
Différence de pression de référence	10 Pa		
SPI	0,249 W/(m³/h)	0,274 W/(m³/h)	0,328 W/(m³/h)
Typologie de régulation	Régulation manuelle (pas de VM)		
CTRL	1,00		
Pourcentage de fuites internes	Pas d'application		
Pourcentage de fuites externes	Pas d'application		
Recirculation	(1)		
Le taux de mélange des unités de ventilation double flux décentralisées non destinées à être équipées d'un piquage au niveau de l'insufflation ou de l'extraction	Résultats pas encore connus		
La position et la description de l'alarme visuelle du filtre pour les UVR destinées à être utilisées avec des filtres, y compris le texte soulignant l'importance du remplacement régulier des filtres pour les performances et l'efficacité énergétique de l'unité de ventilation	Pas d'application		
Instructions en vue de l'installation des aérateurs d'amenée d'air autoréglables	www.renson.eu		
Lien vers l'adresse internet pour les instructions de montage & démontage	www.renson.eu		
Pour les unités décentralisées uniquement: la sensibilité du flux d'air aux variations de pression à + 20 Pa et - 20 Pa	< 5% x $Q_{max}$		
Pour les unités décentralisées uniquement : l'étanchéité à l'air intérieur/extérieur en m³/h	Résultats pas encore connus		
CAE (consommation électrique annuelle)	3,43 kWh électricité/m²a	3,77 kWh électricité/m²a	4,52 kWh électricité/m²a
EAC (économie annuelle de chauffage) - climat froid	80,65 kWh énergie primaire/m²a		
EAC (économie annuelle de chauffage) - climat moyen	41,23 kWh énergie primaire/m²a		
EAC (économie annuelle de chauffage) - climat chaud	18,64 kWh énergie primaire/m²a		

(1) Non disponible, méthode de mesure à déterminer.

\* Caractéristiques techniques sur base de résultats de tests internes.  
Des variations sont possibles en cas de tests externes.

## 11.1.2 • Endura® Twist 2x1 - avec commande à la demande

	Sans filtre	Coarse 45% (G3) filtre	ePM1 80% (F7) filtre
Nom du fournisseur ou marque commerciale	Renson Ventilation nv		
Référence du modèle	Endura Twist 2x1 (demand control)	Endura Twist 2x1 - G3 (demand control)	Endura Twist 2x1 - F7 (demand control)
Classe d'efficacité énergétique	A	A	A
SEC - climat chaud	-16,25 kWh/m²a	-15,89 kWh/m²a	-15,10 kWh/m²a
SEC - climat moyen	-40,33 kWh/m²a	-39,96 kWh/m²a	-39,17 kWh/m²a
SEC - climat froid	-82,36 kWh/m²a	-81,99 kWh/m²a	-81,20 kWh/m²a
Typologie déclarée	UVDF		
Type de motorisation installée	Vitesse variable		
Type de système de récupération de chaleur	Régénération		
Rendement thermique	78%		
Débit maximal	27 m³/h	24 m³/h	20 m³/h
Puissance électrique absorbée de la motorisation du ventilateur, y compris tout équipement de contrôle du moteur, au débit maximal	6,4 W	6,4 W	6,3 W
Niveau de puissance acoustique $L_{WA}$	45 dB(A)	44 dB(A)	47 dB(A)
Débit de référence	19 m³/h	17 m³/h	14 m³/h
Différence de pression de référence	10 Pa		
SPI	0,249 W/(m³/h)	0,274 W/(m³/h)	0,328 W/(m³/h)
Typologie de régulation	Régulation modulée locale		
CTRL	0,65		
Pourcentage de fuites internes	Pas d'application		
Pourcentage de fuites externes	Pas d'application		
Recirculation	(1)		
Le taux de mélange des unités de ventilation double flux décentralisées non destinées à être équipées d'un piquage au niveau de l'insufflation ou de l'extraction	Résultats pas encore connus		
La position et la description de l'alarme visuelle du filtre pour les UVR destinées à être utilisées avec des filtres, y compris le texte soulignant l'importance du remplacement régulier des filtres pour les performances et l'efficacité énergétique de l'unité de ventilation	Pas d'application		
Instructions en vue de l'installation des aérateurs d'amenée d'air autoréglables	www.renson.eu		
Lien vers l'adresse internet pour les instructions de montage & démontage	www.renson.eu		
Pour les unités décentralisées uniquement: la sensibilité du flux d'air aux variations de pression à + 20 Pa et - 20 Pa	< 5% x $Q_{max}$		
Pour les unités décentralisées uniquement : l'étanchéité à l'air intérieur/extérieur en m³/h	Résultats pas encore connus		
CAE (consommation électrique annuelle)	1,45 kWh électricité/m²a	1,59 kWh électricité/m²a	1,91 kWh électricité/m²a
EAC (économie annuelle de chauffage) - climat froid	85,97 kWh énergie primaire/m²a		
EAC (économie annuelle de chauffage) - climat moyen	43,95 kWh énergie primaire/m²a		
EAC (économie annuelle de chauffage) - climat chaud	19,87 kWh énergie primaire/m²a		

(1) Non disponible, méthode de mesure à déterminer.



## 11.2 • Endura® Twist 2x2

### 11.2.1 • Endura® Twist 2x2 - sans commande à la demande

	Sans filtre	Coarse 45% (G3) filtre	ePM1 80% (F7) filtre
Nom du fournisseur ou marque commerciale	Renson Ventilation nv		
Référence du modèle	Endura Twist 2x2	Endura Twist 2x2 - G3	Endura Twist 2x2 - F7
Classe d'efficacité énergétique	A	B	B
SEC - climat chaud	-11,72 kWh/m²a	-10,85 kWh/m²a	-9,60 kWh/m²a
SEC - climat moyen	-34,30 kWh/m²a	-33,43 kWh/m²a	-32,19 kWh/m²a
SEC - climat froid	-73,72 kWh/m²a	-72,86 kWh/m²a	-71,61 kWh/m²a
Typologie déclarée	UVDF		
Type de motorisation installée	Vitesse variable		
Type de système de récupération de chaleur	Régénération		
Rendement thermique	78%		
Débit maximal	54 m³/h	48 m³/h	39 m³/h
Puissance électrique absorbée de la motorisation du ventilateur, y compris tout équipement de contrôle du moteur, au débit maximal	11,2 W	11,3 W	11,0 W
Niveau de puissance acoustique $L_{WA}$	48 dB(A)	47 dB(A)	50 dB(A)
Débit de référence	38 m³/h	34 m³/h	27 m³/h
Différence de pression de référence	10 Pa		
SPI	0,201 W/(m³/h)	0,226 W/(m³/h)	0,262 W/(m³/h)
Typologie de régulation	Régulation manuelle (pas de VM)		
CTRL	1,00		
Pourcentage de fuites internes	Pas d'application		
Pourcentage de fuites externes	Pas d'application		
Recirculation	(1)		
Le taux de mélange des unités de ventilation double flux décentralisées non destinées à être équipées d'un piquage au niveau de l'insufflation ou de l'extraction	Résultats pas encore connus		
La position et la description de l'alarme visuelle du filtre pour les UVR destinées à être utilisées avec des filtres, y compris le texte soulignant l'importance du remplacement régulier des filtres pour les performances et l'efficacité énergétique de l'unité de ventilation	Pas d'application		
Instructions en vue de l'installation des aérateurs d'amenée d'air autoréglables	www.renson.eu		
Lien vers l'adresse internet pour les instructions de montage & démontage	www.renson.eu		
Pour les unités décentralisées uniquement: la sensibilité du flux d'air aux variations de pression à + 20 Pa et - 20 Pa	< 5% x $Q_{max}$		
Pour les unités décentralisées uniquement : l'étanchéité à l'air intérieur/extérieur en m³/s	Résultats pas encore connus		
CAE (consommation électrique annuelle)	2,77 kWh électricité/m²a	3,12 kWh électricité/m²a	3,62 kWh électricité/m²a
EAC (économie annuelle de chauffage) - climat froid	80,65 kWh énergie primaire/m²a		
EAC (économie annuelle de chauffage) - climat moyen	41,23 kWh énergie primaire/m²a		
EAC (économie annuelle de chauffage) - climat chaud	18,64 kWh énergie primaire/m²a		

(1) Non disponible, méthode de mesure à déterminer.

## 11.2.2 • Endura® Twist 2x2 - avec commande à la demande

	Sans filtre	Coarse 45% (G3) filtre	ePM1 80% (F7) filtre
Nom du fournisseur ou marque commerciale	Renson Ventilation nv		
Référence du modèle	Endura Twist 2x2 (demand control)	Endura Twist 2x2 - G3 (demand control)	Endura Twist 2x2 - F7 (demand control)
Classe d'efficacité énergétique	A	A	A
SEC - climat chaud	-16,95 kWh/m <sup>2</sup> a	-16,58 kWh/m <sup>2</sup> a	-16,05 kWh/m <sup>2</sup> a
SEC - climat moyen	-41,02 kWh/m <sup>2</sup> a	-40,66 kWh/m <sup>2</sup> a	-40,13 kWh/m <sup>2</sup> a
SEC - climat froid	-83,05 kWh/m <sup>2</sup> a	-82,68 kWh/m <sup>2</sup> a	-82,16 kWh/m <sup>2</sup> a
Typologie déclarée	UVDF		
Type de motorisation installée	Vitesse variable		
Type de système de récupération de chaleur	Régénération		
Rendement thermique	78%		
Débit maximal	54 m <sup>3</sup> /h	48 m <sup>3</sup> /h	39 m <sup>3</sup> /h
Puissance électrique absorbée de la motorisation du ventilateur, y compris tout équipement de contrôle du moteur, au débit maximal	11,2 W	11,3 W	11,0 W
Niveau de puissance acoustique L <sub>WA</sub>	48 dB(A)	47 dB(A)	50 dB(A)
Débit de référence	38 m <sup>3</sup> /h	34 m <sup>3</sup> /h	27 m <sup>3</sup> /h
Différence de pression de référence	10 Pa		
SPI	0,201 W/(m <sup>3</sup> /h)	0,226 W/(m <sup>3</sup> /h)	0,262 W/(m <sup>3</sup> /h)
Typologie de régulation	Régulation modulée locale		
CTRL	0,65		
Pourcentage de fuites internes	Pas d'application		
Pourcentage de fuites externes	Pas d'application		
Recirculation	(1)		
Le taux de mélange des unités de ventilation double flux décentralisées non destinées à être équipées d'un piquage au niveau de l'insufflation ou de l'extraction	Résultats pas encore connus		
La position et la description de l'alarme visuelle du filtre pour les UVR destinées à être utilisées avec des filtres, y compris le texte soulignant l'importance du remplacement régulier des filtres pour les performances et l'efficacité énergétique de l'unité de ventilation	Pas d'application		
Instructions en vue de l'installation des aérateurs d'amenée d'air autoréglables	www.renson.eu		
Lien vers l'adresse internet pour les instructions de montage & démontage	www.renson.eu		
Pour les unités décentralisées uniquement: la sensibilité du flux d'air aux variations de pression à + 20 Pa et - 20 Pa	< 5% x Q <sub>max</sub>		
Pour les unités décentralisées uniquement : l'étanchéité à l'air intérieur/extérieur en m <sup>3</sup> /h	Résultats pas encore connus		
CAE (consommation électrique annuelle)	1,17 kWh électricité/m <sup>2</sup> a	1,32 kWh électricité/m <sup>2</sup> a	1,53 kWh électricité/m <sup>2</sup> a
EAC (économie annuelle de chauffage) - climat froid	85,97 kWh énergie primaire/m <sup>2</sup> a		
EAC (économie annuelle de chauffage) - climat moyen	43,95 kWh énergie primaire/m <sup>2</sup> a		
EAC (économie annuelle de chauffage) - climat chaud	19,87 kWh énergie primaire/m <sup>2</sup> a		

(1) Non disponible, méthode de mesure à déterminer.

## 11.3 • Endura® Twist 2x3

### 11.3.1 • Endura® Twist 2x3 - sans commande à la demande

	Sans filtre	Coarse 45% (G3) filtre	ePM1 80% (F7) filtre
Nom du fournisseur ou marque commerciale	Renson Ventilation nv		
Référence du modèle	Endura Twist 2x3	Endura Twist 2x3 - G3	Endura Twist 2x3 - F7
Classe d'efficacité énergétique	A	A	B
SEC - climat chaud	-12,44 kWh/m²a	-11,81 kWh/m²a	-10,52 kWh/m²a
SEC - climat moyen	-35,03 kWh/m²a	-34,39 kWh/m²a	-33,11 kWh/m²a
SEC - climat froid	-74,45 kWh/m²a	-73,81 kWh/m²a	-72,53 kWh/m²a
Typologie déclarée	UVDF		
Type de motorisation installée	Vitesse variable		
Type de système de récupération de chaleur	Régénération		
Rendement thermique	78%		
Débit maximal	81 m³/h	72 m³/h	59 m³/h
Puissance électrique absorbée de la motorisation du ventilateur, y compris tout équipement de contrôle du moteur, au débit maximal	16,1 W	15,7 W	15,2 W
Niveau de puissance acoustique $L_{WA}$	49 dB(A)	49 dB(A)	52 dB(A)
Débit de référence	57 m³/h	50 m³/h	41 m³/h
Différence de pression de référence	10 Pa		
SPI	0,180 W/(m³/h)	0,198 W/(m³/h)	0,236 W/(m³/h)
Typologie de régulation	Régulation manuelle (pas de VM)		
CTRL	1,00		
Pourcentage de fuites internes	Pas d'application		
Pourcentage de fuites externes	Pas d'application		
Recirculation	(1)		
Le taux de mélange des unités de ventilation double flux décentralisées non destinées à être équipées d'un piquage au niveau de l'insufflation ou de l'extraction	Résultats pas encore connus		
La position et la description de l'alarme visuelle du filtre pour les UVR destinées à être utilisées avec des filtres, y compris le texte soulignant l'importance du remplacement régulier des filtres pour les performances et l'efficacité énergétique de l'unité de ventilation	Pas d'application		
Instructions en vue de l'installation des aérateurs d'amenée d'air autoréglables	www.renson.eu		
Lien vers l'adresse internet pour les instructions de montage & démontage	www.renson.eu		
Pour les unités décentralisées uniquement: la sensibilité du flux d'air aux variations de pression à + 20 Pa et - 20 Pa	< 5% x $Q_{max}$		
Pour les unités décentralisées uniquement : l'étanchéité à l'air intérieur/extérieur en m³/s	Résultats pas encore connus		
CAE (consommation électrique annuelle)	2,48 kWh électricité/m²a	2,73 kWh électricité/m²a	3,25 kWh électricité/m²a
EAC (économie annuelle de chauffage) - climat froid	80,65 kWh énergie primaire/m²a		
EAC (économie annuelle de chauffage) - climat moyen	41,23 kWh énergie primaire/m²a		
EAC (économie annuelle de chauffage) - climat chaud	18,64 kWh énergie primaire/m²a		

(1) Non disponible, méthode de mesure à déterminer.

## 11.3.2 • Endura® Twist 2x3 - avec commande à la demande

	Sans filtre	Coarse 45% (G3) filtre	ePM1 80% (F7) filtre
Nom du fournisseur ou marque commerciale	Renson Ventilation nv		
Référence du modèle	Endura Twist 2x3 (demand control)	Endura Twist 2x3 - G3 (demand control)	Endura Twist 2x3 - F7 (demand control)
Classe d'efficacité énergétique	A	A	A
SEC - climat chaud	-17,25 kWh/m²a	-16,99 kWh/m²a	-16,44 kWh/m²a
SEC - climat moyen	-41,33 kWh/m²a	-41,06 kWh/m²a	-40,52 kWh/m²a
SEC - climat froid	-83,36 kWh/m²a	-83,09 kWh/m²a	-82,54 kWh/m²a
Typologie déclarée	UVDF		
Type de motorisation installée	Vitesse variable		
Type de système de récupération de chaleur	Régénération		
Rendement thermique	78%		
Débit maximal	81 m³/h	72 m³/h	59 m³/h
Puissance électrique absorbée de la motorisation du ventilateur, y compris tout équipement de contrôle du moteur, au débit maximal	16,1 W	15,7 W	15,2 W
Niveau de puissance acoustique $L_{WA}$	49 dB(A)	49 dB(A)	52 dB(A)
Débit de référence	57 m³/h	50 m³/h	41 m³/h
Différence de pression de référence	10 Pa		
SPI	0,180 W/(m³/h)	0,198 W/(m³/h)	0,236 W/(m³/h)
Typologie de régulation	Régulation modulée locale		
CTRL	0,65		
Pourcentage de fuites internes	Pas d'application		
Pourcentage de fuites externes	Pas d'application		
Recirculation	(1)		
Le taux de mélange des unités de ventilation double flux décentralisées non destinées à être équipées d'un piquage au niveau de l'insufflation ou de l'extraction	Résultats pas encore connus		
La position et la description de l'alarme visuelle du filtre pour les UVR destinées à être utilisées avec des filtres, y compris le texte soulignant l'importance du remplacement régulier des filtres pour les performances et l'efficacité énergétique de l'unité de ventilation	Pas d'application		
Instructions en vue de l'installation des aérateurs d'amenée d'air autoréglables	www.renson.eu		
Lien vers l'adresse internet pour les instructions de montage & démontage	www.renson.eu		
Pour les unités décentralisées uniquement: la sensibilité du flux d'air aux variations de pression à + 20 Pa et - 20 Pa	< 5% x $Q_{max}$		
Pour les unités décentralisées uniquement : l'étanchéité à l'air intérieur/extérieur en m³/h	Résultats pas encore connus		
CAE (consommation électrique annuelle)	1,05 kWh électricité/m²a	1,16 kWh électricité/m²a	1,37 kWh électricité/m²a
EAC (économie annuelle de chauffage) - climat froid	85,97 kWh énergie primaire/m²a		
EAC (économie annuelle de chauffage) - climat moyen	43,95 kWh énergie primaire/m²a		
EAC (économie annuelle de chauffage) - climat chaud	19,87 kWh énergie primaire/m²a		

(1) Non disponible, méthode de mesure à déterminer.

## 11.4 • Endura® Twist 2x4

## 11.4.1 • Endura® Twist 2x4 - sans commande à la demande

	Sans filtre	Coarse 45% (G3) filtre	ePM1 80% (F7) filtre
Nom du fournisseur ou marque commerciale	Renson Ventilation nv		
Référence du modèle	Endura Twist 2x4	Endura Twist 2x4 - G3	Endura Twist 2x4 - F7
Classe d'efficacité énergétique	A	A	B
SEC - climat chaud	-12,81 kWh/m²a	-12,08 kWh/m²a	-10,80 kWh/m²a
SEC - climat moyen	-35,39 kWh/m²a	-34,66 kWh/m²a	-33,38 kWh/m²a
SEC - climat froid	-74,82 kWh/m²a	-74,09 kWh/m²a	-72,80 kWh/m²a
Typologie déclarée	UVDF		
Type de motorisation installée	Vitesse variable		
Type de système de récupération de chaleur	Régénération		
Rendement thermique	78%		
Débit maximal	108 m³/h	96 m³/h	78 m³/h
Puissance électrique absorbée de la motorisation du ventilateur, y compris tout équipement de contrôle du moteur, au débit maximal	20,4 W	20,3 W	19,7 W
Niveau de puissance acoustique $L_{WA}$	51 dB(A)	50 dB(A)	53 dB(A)
Débit de référence	76 m³/h	67 m³/h	55 m³/h
Différence de pression de référence	10 Pa		
SPI	0,169 W/(m³/h)	0,190 W/(m³/h)	0,228 W/(m³/h)
Typologie de régulation	Régulation manuelle (pas de VM)		
CTRL	1,00		
Pourcentage de fuites internes	Pas d'application		
Pourcentage de fuites externes	Pas d'application		
Recirculation	(1)		
Le taux de mélange des unités de ventilation double flux décentralisées non destinées à être équipées d'un piquage au niveau de l'insufflation ou de l'extraction	Résultats pas encore connus		
La position et la description de l'alarme visuelle du filtre pour les UVR destinées à être utilisées avec des filtres, y compris le texte soulignant l'importance du remplacement régulier des filtres pour les performances et l'efficacité énergétique de l'unité de ventilation	Pas d'application		
Instructions en vue de l'installation des aérateurs d'amenée d'air autoréglables	www.renson.eu		
Lien vers l'adresse internet pour les instructions de montage & démontage	www.renson.eu		
Pour les unités décentralisées uniquement: la sensibilité du flux d'air aux variations de pression à + 20 Pa et - 20 Pa	< 5% x $Q_{max}$		
Pour les unités décentralisées uniquement : l'étanchéité à l'air intérieur/extérieur en m³/s	Résultats pas encore connus		
CAE (consommation électrique annuelle)	2,33 kWh électricité/m²a	2,62 kWh électricité/m²a	3,14 kWh électricité/m²a
EAC (économie annuelle de chauffage) - climat froid	80,65 kWh énergie primaire/m²a		
EAC (économie annuelle de chauffage) - climat moyen	41,23 kWh énergie primaire/m²a		
EAC (économie annuelle de chauffage) - climat chaud	18,64 kWh énergie primaire/m²a		

(1) Non disponible, méthode de mesure à déterminer.

## 11.4.2 • Endura® Twist 2x4 - avec commande à la demande

	Sans filtre	Coarse 45% (G3) filtre	ePM1 80% (F7) filtre
Nom du fournisseur ou marque commerciale	Renson Ventilation nv		
Référence du modèle	Endura Twist 2x4 (demand control)	Endura Twist 2x4 - G3 (demand control)	Endura Twist 2x4 - F7 (demand control)
Classe d'efficacité énergétique	A	A	A
SEC - climat chaud	-17,41 kWh/m²a	-17,10 kWh/m²a	-16,56 kWh/m²a
SEC - climat moyen	-41,48 kWh/m²a	-41,18 kWh/m²a	-40,63 kWh/m²a
SEC - climat froid	-83,51 kWh/m²a	-83,20 kWh/m²a	-82,66 kWh/m²a
Typologie déclarée	UVDF		
Type de motorisation installée	Vitesse variable		
Type de système de récupération de chaleur	Régénération		
Rendement thermique	78%		
Débit maximal	108 m³/h	96 m³/h	78 m³/h
Puissance électrique absorbée de la motorisation du ventilateur, y compris tout équipement de contrôle du moteur, au débit maximal	20,4 W	20,3 W	19,7 W
Niveau de puissance acoustique $L_{WA}$	51 dB(A)	50 dB(A)	53 dB(A)
Débit de référence	76 m³/h	67 m³/h	55 m³/h
Différence de pression de référence	10 Pa		
SPI	0,169 W/(m³/h)	0,190 W/(m³/h)	0,228 W/(m³/h)
Typologie de régulation	Régulation modulée locale		
CTRL	0,65		
Pourcentage de fuites internes	Pas d'application		
Pourcentage de fuites externes	Pas d'application		
Recirculation	(1)		
Le taux de mélange des unités de ventilation double flux décentralisées non destinées à être équipées d'un piquage au niveau de l'insufflation ou de l'extraction	Résultats pas encore connus		
La position et la description de l'alarme visuelle du filtre pour les UVR destinées à être utilisées avec des filtres, y compris le texte soulignant l'importance du remplacement régulier des filtres pour les performances et l'efficacité énergétique de l'unité de ventilation	Pas d'application		
Instructions en vue de l'installation des aérateurs d'amenée d'air autoréglables	www.renson.eu		
Lien vers l'adresse internet pour les instructions de montage & démontage	www.renson.eu		
Pour les unités décentralisées uniquement: la sensibilité du flux d'air aux variations de pression à + 20 Pa et - 20 Pa	< 5% x $Q_{max}$		
Pour les unités décentralisées uniquement : l'étanchéité à l'air intérieur/extérieur en m³/h	Résultats pas encore connus		
CAE (consommation électrique annuelle)	0,99 kWh électricité/m²a	1,11 kWh électricité/m²a	1,33 kWh électricité/m²a
EAC (économie annuelle de chauffage) - climat froid	85,97 kWh énergie primaire/m²a		
EAC (économie annuelle de chauffage) - climat moyen	43,95 kWh énergie primaire/m²a		
EAC (économie annuelle de chauffage) - climat chaud	19,87 kWh énergie primaire/m²a		

(1) Non disponible, méthode de mesure à déterminer.

## 11.5 • Endura® Twist 2x5

## 11.5.1 • Endura® Twist 2x5 - sans commande à la demande

	Sans filtre	Coarse 45% (G3) filtre	ePM1 80% (F7) filtre
Nom du fournisseur ou marque commerciale	Renson Ventilation nv		
Référence du modèle	Endura Twist 2x5	Endura Twist 2x5 - G3	Endura Twist 2x5 - F7
Classe d'efficacité énergétique	A	A	A
SEC - climat chaud	-13,42 kWh/m²a	-12,82 kWh/m²a	-11,71 kWh/m²a
SEC - climat moyen	-36,00 kWh/m²a	-35,40 kWh/m²a	-34,30 kWh/m²a
SEC - climat froid	-75,43 kWh/m²a	-74,83 kWh/m²a	-73,72 kWh/m²a
Typologie déclarée	UVDF		
Type de motorisation installée	Vitesse variable		
Type de système de récupération de chaleur	Régénération		
Rendement thermique	78%		
Débit maximal	135 m³/h	120 m³/h	98 m³/h
Puissance électrique absorbée de la motorisation du ventilateur, y compris tout équipement de contrôle du moteur, au débit maximal	23,1 W	23,2 W	22,4 W
Niveau de puissance acoustique $L_{WA}$	52 dB(A)	51 dB(A)	54 dB(A)
Débit de référence	95 m³/h	84 m³/h	69 m³/h
Différence de pression de référence	10 Pa		
SPI	0,152 W/(m³/h)	0,169 W/(m³/h)	0,201 W/(m³/h)
Typologie de régulation	Régulation manuelle (pas de VM)		
CTRL	1,00		
Pourcentage de fuites internes	Pas d'application		
Pourcentage de fuites externes	Pas d'application		
Recirculation	(1)		
Le taux de mélange des unités de ventilation double flux décentralisées non destinées à être équipées d'un piquage au niveau de l'insufflation ou de l'extraction	Résultats pas encore connus		
La position et la description de l'alarme visuelle du filtre pour les UVR destinées à être utilisées avec des filtres, y compris le texte soulignant l'importance du remplacement régulier des filtres pour les performances et l'efficacité énergétique de l'unité de ventilation	Pas d'application		
Instructions en vue de l'installation des aérateurs d'amenée d'air autoréglables	www.renson.eu		
Lien vers l'adresse internet pour les instructions de montage & démontage	www.renson.eu		
Pour les unités décentralisées uniquement: la sensibilité du flux d'air aux variations de pression à + 20 Pa et - 20 Pa	< 5% x $Q_{max}$		
Pour les unités décentralisées uniquement : l'étanchéité à l'air intérieur/extérieur en m³/s	Résultats pas encore connus		
CAE (consommation électrique annuelle)	2,09 kWh électricité/m²a	2,33 kWh électricité/m²a	2,77 kWh électricité/m²a
EAC (économie annuelle de chauffage) - climat froid	80,65 kWh énergie primaire/m²a		
EAC (économie annuelle de chauffage) - climat moyen	41,23 kWh énergie primaire/m²a		
EAC (économie annuelle de chauffage) - climat chaud	18,64 kWh énergie primaire/m²a		

(1) Non disponible, méthode de mesure à déterminer.

## 11.5.2 • Endura® Twist 2x5 - avec commande à la demande

	Sans filtre	Coarse 45% (G3) filtre	ePM1 80% (F7) filtre
Nom du fournisseur ou marque commerciale	Renson Ventilation nv		
Référence du modèle	Endura Twist 2x5 (demand control)	Endura Twist 2x5 - G3 (demand control)	Endura Twist 2x5 - F7 (demand control)
Classe d'efficacité énergétique	A	A	A
SEC - climat chaud	-17,67 kWh/m <sup>2</sup> a	-17,41 kWh/m <sup>2</sup> a	-16,94 kWh/m <sup>2</sup> a
SEC - climat moyen	-41,74 kWh/m <sup>2</sup> a	-41,49 kWh/m <sup>2</sup> a	-41,02 kWh/m <sup>2</sup> a
SEC - climat froid	-83,77 kWh/m <sup>2</sup> a	-83,51 kWh/m <sup>2</sup> a	-83,05 kWh/m <sup>2</sup> a
Typologie déclarée	UVDF		
Type de motorisation installée	Vitesse variable		
Type de système de récupération de chaleur	Régénération		
Rendement thermique	78%		
Débit maximal	135 m <sup>3</sup> /h	120 m <sup>3</sup> /h	98 m <sup>3</sup> /h
Puissance électrique absorbée de la motorisation du ventilateur, y compris tout équipement de contrôle du moteur, au débit maximal	23,1 W	23,2 W	22,4 W
Niveau de puissance acoustique L <sub>WA</sub>	52 dB(A)	51 dB(A)	54 dB(A)
Débit de référence	95 m <sup>3</sup> /h	84 m <sup>3</sup> /h	69 m <sup>3</sup> /h
Différence de pression de référence	10 Pa		
SPI	0,152 W/(m <sup>3</sup> /h)	0,169 W/(m <sup>3</sup> /h)	0,201 W/(m <sup>3</sup> /h)
Typologie de régulation	Régulation modulée locale		
CTRL	0,65		
Pourcentage de fuites internes	Pas d'application		
Pourcentage de fuites externes	Pas d'application		
Recirculation	(1)		
Le taux de mélange des unités de ventilation double flux décentralisées non destinées à être équipées d'un piquage au niveau de l'insufflation ou de l'extraction	Résultats pas encore connus		
La position et la description de l'alarme visuelle du filtre pour les UVR destinées à être utilisées avec des filtres, y compris le texte soulignant l'importance du remplacement régulier des filtres pour les performances et l'efficacité énergétique de l'unité de ventilation	Pas d'application		
Instructions en vue de l'installation des aérateurs d'amenée d'air autoréglables	www.renson.eu		
Lien vers l'adresse internet pour les instructions de montage & démontage	www.renson.eu		
Pour les unités décentralisées uniquement: la sensibilité du flux d'air aux variations de pression à + 20 Pa et - 20 Pa	< 5% x Q <sub>max</sub>		
Pour les unités décentralisées uniquement : l'étanchéité à l'air intérieur/extérieur en m <sup>3</sup> /h	Résultats pas encore connus		
CAE (consommation électrique annuelle)	0,88 kWh électricité/m <sup>2</sup> a	0,98 kWh électricité/m <sup>2</sup> a	1,17 kWh électricité/m <sup>2</sup> a
EAC (économie annuelle de chauffage) - climat froid	85,97 kWh énergie primaire/m <sup>2</sup> a		
EAC (économie annuelle de chauffage) - climat moyen	43,95 kWh énergie primaire/m <sup>2</sup> a		
EAC (économie annuelle de chauffage) - climat chaud	19,87 kWh énergie primaire/m <sup>2</sup> a		

(1) Non disponible, méthode de mesure à déterminer.



## 11.6 • Endura® Twist 2x6

## 11.6.1 • Endura® Twist 2x6 - sans commande à la demande

	Sans filtre	Coarse 45% (G3) filtre	ePM1 80% (F7) filtre
Nom du fournisseur ou marque commerciale	Renson Ventilation nv		
Référence du modèle	Endura Twist 2x6	Endura Twist 2x6 - G3	Endura Twist 2x6 - F7
Classe d'efficacité énergétique	A	A	A
SEC - climat chaud	-13,60 kWh/m²a	-13,04 kWh/m²a	-11,86 kWh/m²a
SEC - climat moyen	-36,18 kWh/m²a	-35,62 kWh/m²a	-34,45 kWh/m²a
SEC - climat froid	-75,61 kWh/m²a	-75,04 kWh/m²a	-73,87 kWh/m²a
Typologie déclarée	UVDF		
Type de motorisation installée	Vitesse variable		
Type de système de récupération de chaleur	Régénération		
Rendement thermique	78%		
Débit maximal	162 m³/h	144 m³/h	118 m³/h
Puissance électrique absorbée de la motorisation du ventilateur, y compris tout équipement de contrôle du moteur, au débit maximal	27,1 W	26,5 W	26,5 W
Niveau de puissance acoustique $L_{WA}$	52 dB(A)	52 dB(A)	55 dB(A)
Débit de référence	113 m³/h	101 m³/h	82 m³/h
Différence de pression de référence	10 Pa		
SPI	0,146 W/(m³/h)	0,163 W/(m³/h)	0,197 W/(m³/h)
Typologie de régulation	Régulation manuelle (pas de VM)		
CTRL	1,00		
Pourcentage de fuites internes	Pas d'application		
Pourcentage de fuites externes	Pas d'application		
Recirculation	(1)		
Le taux de mélange des unités de ventilation double flux décentralisées non destinées à être équipées d'un piquage au niveau de l'insufflation ou de l'extraction	Résultats pas encore connus		
La position et la description de l'alarme visuelle du filtre pour les UVR destinées à être utilisées avec des filtres, y compris le texte soulignant l'importance du remplacement régulier des filtres pour les performances et l'efficacité énergétique de l'unité de ventilation	Pas d'application		
Instructions en vue de l'installation des aérateurs d'amenée d'air autoréglables	www.renson.eu		
Lien vers l'adresse internet pour les instructions de montage & démontage	www.renson.eu		
Pour les unités décentralisées uniquement: la sensibilité du flux d'air aux variations de pression à + 20 Pa et - 20 Pa	< 5% x $Q_{max}$		
Pour les unités décentralisées uniquement : l'étanchéité à l'air intérieur/extérieur en m³/s	Résultats pas encore connus		
CAE (consommation électrique annuelle)	2,02 kWh électricité/m²a	2,24 kWh électricité/m²a	2,71 kWh électricité/m²a
EAC (économie annuelle de chauffage) - climat froid	80,65 kWh énergie primaire/m²a		
EAC (économie annuelle de chauffage) - climat moyen	41,23 kWh énergie primaire/m²a		
EAC (économie annuelle de chauffage) - climat chaud	18,64 kWh énergie primaire/m²a		

(1) Non disponible, méthode de mesure à déterminer.

## 11.6.2 • Endura® Twist 2x6 - avec commande à la demande

	Sans filtre	Coarse 45% (G3) filtre	ePM1 80% (F7) filtre
Nom du fournisseur ou marque commerciale	Renson Ventilation nv		
Référence du modèle	Endura Twist 2x6 (demand control)	Endura Twist 2x6 - G3 (demand control)	Endura Twist 2x6 - F7 (demand control)
Classe d'efficacité énergétique	A	A	A
SEC - climat chaud	-17,74 kWh/m²a	-17,50 kWh/m²a	-17,01 kWh/m²a
SEC - climat moyen	-41,82 kWh/m²a	-41,58 kWh/m²a	-41,08 kWh/m²a
SEC - climat froid	-83,84 kWh/m²a	-83,61 kWh/m²a	-83,11 kWh/m²a
Typologie déclarée	UVDF		
Type de motorisation installée	Vitesse variable		
Type de système de récupération de chaleur	Régénération		
Rendement thermique	78%		
Débit maximal	162 m³/h	144 m³/h	118 m³/h
Puissance électrique absorbée de la motorisation du ventilateur, y compris tout équipement de contrôle du moteur, au débit maximal	27,1 W	26,5 W	26,5 W
Niveau de puissance acoustique $L_{WA}$	52 dB(A)	52 dB(A)	55 dB(A)
Débit de référence	113 m³/h	101 m³/h	82 m³/h
Différence de pression de référence	10 Pa		
SPI	0,146 W/(m³/h)	0,163 W/(m³/h)	0,197 W/(m³/h)
Typologie de régulation	Régulation modulée locale		
CTRL	0,65		
Pourcentage de fuites internes	Pas d'application		
Pourcentage de fuites externes	Pas d'application		
Recirculation	(1)		
Le taux de mélange des unités de ventilation double flux décentralisées non destinées à être équipées d'un piquage au niveau de l'insufflation ou de l'extraction	Résultats pas encore connus		
La position et la description de l'alarme visuelle du filtre pour les UVR destinées à être utilisées avec des filtres, y compris le texte soulignant l'importance du remplacement régulier des filtres pour les performances et l'efficacité énergétique de l'unité de ventilation	Pas d'application		
Instructions en vue de l'installation des aérateurs d'amenée d'air autoréglables	www.renson.eu		
Lien vers l'adresse internet pour les instructions de montage & démontage	www.renson.eu		
Pour les unités décentralisées uniquement: la sensibilité du flux d'air aux variations de pression à + 20 Pa et - 20 Pa	< 5% x $Q_{max}$		
Pour les unités décentralisées uniquement : l'étanchéité à l'air intérieur/extérieur en m³/h	Résultats pas encore connus		
CAE (consommation électrique annuelle)	0,85 kWh électricité/m²a	0,95 kWh électricité/m²a	1,15 kWh électricité/m²a
EAC (économie annuelle de chauffage) - climat froid	85,97 kWh énergie primaire/m²a		
EAC (économie annuelle de chauffage) - climat moyen	43,95 kWh énergie primaire/m²a		
EAC (économie annuelle de chauffage) - climat chaud	19,87 kWh énergie primaire/m²a		

(1) Non disponible, méthode de mesure à déterminer.

## 12 • Déclaration de conformité UE

## DÉCLARATION DE CONFORMITÉ UE



Le fabricant établi dans la Communauté Européenne

**RENSON® Ventilation NV**  
**Industriezone 2 Vijverdam**  
**Maalbeekstraat 10**  
**8790 Waregem**  
**BELGIUM**

déclare que le système de ventilation avec récupération de chaleur pour des applications résidentielles et non-résidentielles mentionné ci-dessous

**Endura Twist**

S'il est utilisé selon les conditions techniques propres à ce produit,

est en conformité avec les dispositions des normes européennes :

- EN 13141-8 Essais de performance des composants/produits pour la ventilation des logements (récupération de chaleur décentralisée appareils)
- EN 60950-1 + addenda (sécurité)
- EN 61000-4/6 (émission et immunité)

ce qui permet de supposer que ces produits sont en conformité avec les exigences posées dans :

- 2006/42/EC Directive concernant les machines, comme amendée et corrigée
- 89/106/EEC Directive concernant les produits de construction, comme amendée
- 305/2011 Règlement concernant les produits de construction
- 2014/35/EU Directive concernant la basse tension
- 1999/5/EC Directive R&TTE
- 2014/30/EU Directive EMC

Les soussignés sont individuellement délégués à constituer le dossier technique.

**20 décembre 2016,**

**Paul RENSON**  
*Chef d'entreprise*

**dr. ir. Ivan POLLET**  
*Responsable de la recherche*



Renson® Headquarters  
 Maalbeekstraat 10 • IZ 2 Vijverdam • B-8790 Waregem • België  
 Tel. +32 (0)56 62 71 11 • Fax +32 (0)56 60 28 51  
 info@renson.be • [www.renson.eu](http://www.renson.eu)



## 13 • Conditions de garantie pour l'utilisateur

### 13.1 • Garantie sur le laquage

- Garantie sur le laquage.

Pour tous les systèmes la règle est que l'on examine la surface du produit laqué sous un angle incliné d'environ 60° à l'oeil nu et sous la lumière naturelle (les bords, les entailles profondes et les surfaces secondaires ne sont pas repris dans la surface significative).

La surface laquée ne doit présenter aucun des défauts suivants, visibles à une distance de 3 m : rugosité exagérée, cloques, insertions, cratères, taches mates, trous, griffes ou autres défauts inacceptables.

- Le revêtement doit être de couleur et de brillance régulière et posséder un bon pouvoir couvrant.

Lorsqu'ils sont examinés sur leur emplacement, les critères suivants seront valables :

- Pour des éléments utilisés à l'extérieur : examinés à une distance de 5 m
- Pour des éléments utilisés à l'intérieur : examinés à une distance de 3 m

- Garantie sur le produit :

- 10 ans de garantie sur le laquage des profils en aluminium

- En cas de modification du produit la garantie échoit.

**Voir nos conditions générales de vente : dans le tarif Renson® vous trouverez la description complète des conditions de garantie pour le laquage, l'anodisation, le laquage des embouts.**

### 13.2 • Garantie sur l'électronique

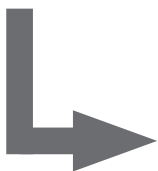
La période de garantie est de 2 ans. L'installation et l'entretien doivent se faire selon les instructions et les règles de l'art. Pour les conditions de garantie détaillées, consultez notre site [www.renson.eu](http://www.renson.eu).

#### Exceptions :

La pénétration de saletés de la construction, l'injection de produits autres que ceux prévus. L'utilisation de substances ou de liquides agressifs, les défauts dus à un usage incorrect ou anormal, les petites imperfections dans la finition qui ne portent pas atteinte à la qualité du produit, les dégâts dus à la peinture, à la perforation ou à la réparation par des tiers non qualifiés, les pics de tension sur le réseau électrique, les dégâts dus à l'orage, les circonstances de violence/guerre.

Prenez contact avec votre installateur RENSON® et mentionnez le numéro de garantie et la date de production lors d'une demande d'intervention sur votre appareil.

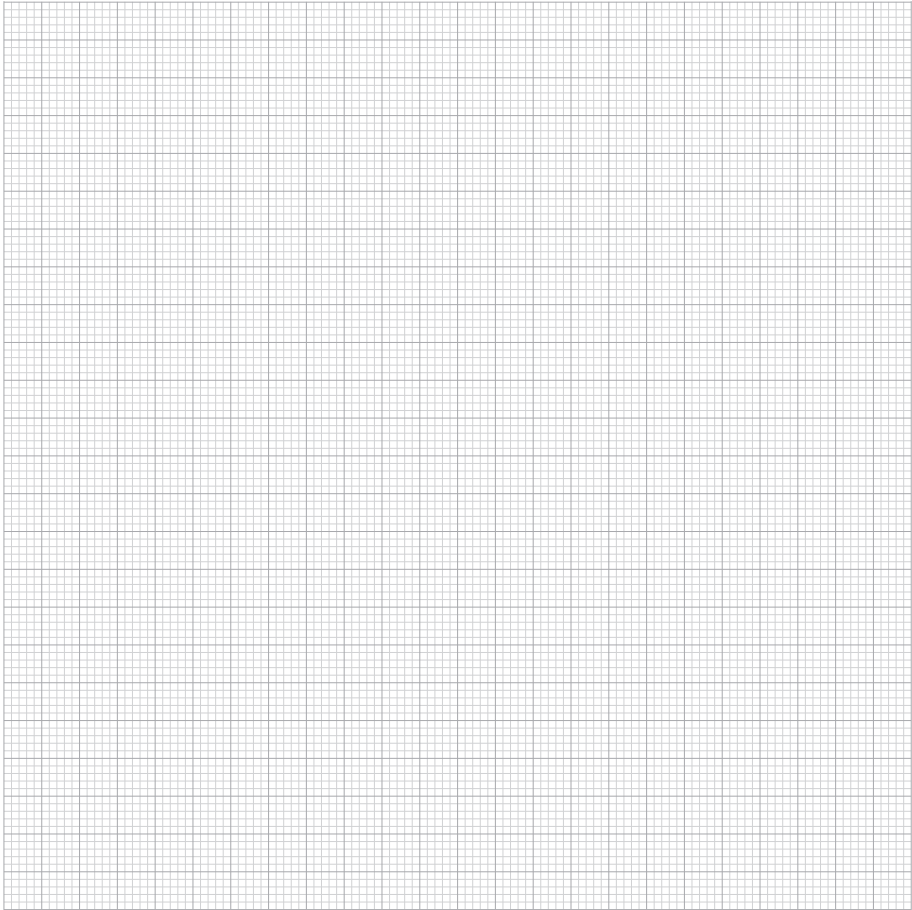
Collez ici l'autocollant avec le numéro unique  
de l'Endura® Twist.



Exemple :



Numéro de garantie  
Date de production



---

---

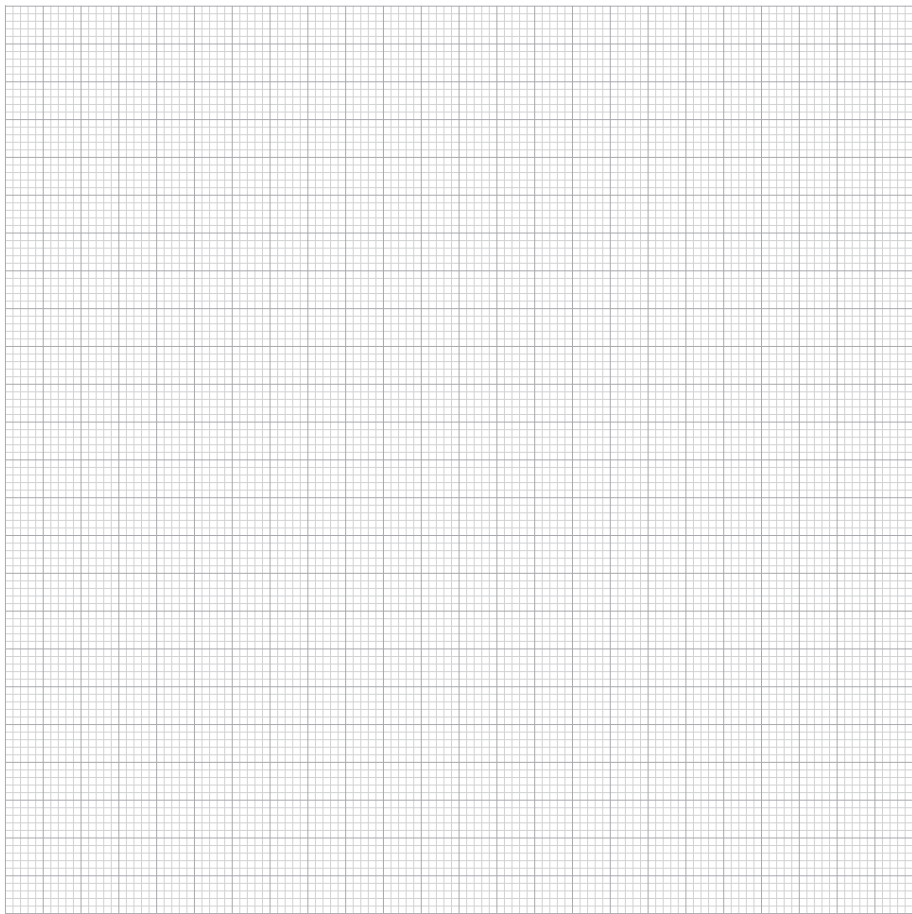
---

---

---

---

---



---

---

---

---

---

---

---



Creating healthy spaces

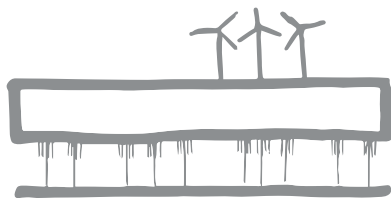
RENSON® Headquarters

Maalbeekstraat 10, IZ 2 Vijverdam, B-8790 Waregem, Belgium

Tel. +32 56 30 30 00

info@renson.eu

www.renson.eu



Alle getoonde foto's zijn slechts ter illustratie en een momentopname van een gebruikssituatie.

Het werkelijke product kan variëren als gevolg van productaanpassing.

Renson® behoudt zich het recht voor technische wijzigingen in de hier besproken producten aan te brengen.

De meest recente brochures kan u downloaden op [www.renson.eu](http://www.renson.eu)

Toutes les photos représentées illustrent un cliché d'une situation à un moment donné.

Le produit réel peut varier suite à une adaptation éventuelle.

Renson® se réserve le droit d'apporter des modifications techniques au produit présenté.

Vous pouvez télécharger les brochures les plus récentes sur [www.renson.eu](http://www.renson.eu)

