

# VENTILATION MECANIQUE



# NOTRE MISSION

Creating healthy spaces



Paul Renson

Renson® est spécialisé en ventilation, protection solaire et outdoor. Fort d'une expérience qui remonte à 1909, et d'une équipe soudée d'environ 1200 collaborateurs, nous développons des systèmes et des solutions qui ont pour but de réaliser un environnement de vie et de travail sain et confortable pour l'utilisateur tout en tenant compte des exigences éco-énergétiques et de l'utilisation de sources d'énergie renouvelables. Nous concevons des produits et des systèmes innovants et proposons des solutions globales pour faire de chaque habitation un lieu de vie sain et confortable. D'où notre slogan : «Creating Healthy Spaces».

« Nous n'oublions pas l'importance de l'esthétique d'un bâtiment. Nos systèmes de ventilation et de protection solaire sont quasi invisibles. Les toitures de terrasse et les ventelles en aluminium par contre, apportent un accent particulier à l'architecture et offrent une plus-value esthétique. A l'intérieur nous veillons également à l'intégration invisible des portes, sans encadrement ni charnières apparents. »

---

**Découvrez comment les produits de Renson® peuvent améliorer le confort de vie au sein d'un design résolument contemporain.**

---

*“Nous développons non seulement des produits et des systèmes innovants mais pensons également à la valeur esthétique de chaque bâtiment.”*



# TABLE DES MATIERES

<b>APERCU DE LA GAMME</b>	p. 4	<b>Système E*</b>	p. 53
<b>INTRODUCTION</b>		Endura® E* (Smart - 0,90)	p. 54
Pourquoi ventiler ?	p. 7	Endura® E* (SmartZone - 0,61)	p. 56
Systèmes de ventilation	p. 9	Endura® E* (SmartZone - 0,50)	p. 58
<b>SYSTEMES DE VENTILATION</b>		Endura® E* (SmartZone - 0,43)	p. 60
<b>Système C</b>		<b>Système D*</b>	p. 71
Cbase	p. 11	Endura® Delta (Smart - 0,93)	p. 72
<b>Système C*</b>		Endura® Delta (Sense - 0,87)	p. 74
Cube®	p. 17	Endura® Delta (Sense - 0,70)	p. 76
Xtravent Ecomodus Compact	p. 22	Endura® Delta (Sense - 0,61)	p. 78
<b>Ventilation commandée à la demande</b>	p. 26	<b>Healthconnector®</b>	p. 95
<b>Système C*</b>		<b>Commandes &amp; détecteurs</b>	p. 105
Healthbox® 3.0 (Smart - 0,90)	p. 30	<b>Easyflex®</b>	p. 109
Ventiler malin grâce à SmartZone	p. 32	<b>Easyduct</b>	p. 143
Healthbox® 3.0 (SmartZone - 0,61)	p. 34	<b>Grilles d'extraction design</b>	p. 159
Healthbox® 3.0 (SmartZone - 0,50)	p. 35	<b>Bouche d'extraction SQair</b>	p. 165
Healthbox® 3.0 (SmartZone - 0,43)	p. 36	<b>Raccordements</b>	p. 169
<b>Energie renouvelable</b>	p. 51	<b>Sorties en toiture design</b>	p. 178
		<b>Passages en façade</b>	p. 197
		<b>Moniteur de CO<sub>2</sub></b>	p. 203

# APERCU DE LA GAMME

		Système C	Système C*					
Box		Cbase	Cube®	Xtravent Ecomodus Compact	Healthbox® 3.0			
Configuration		-	-	-	Smart -0,90	SmartZone -0,61	SmartZone -0,50	SmartZone -0,43
Facteurs de réduction ≤ 2015	Heat	1,00	0,74	0,94	1,00*	1,00*	1,00*	1,00*
	Cool	1,00	0,74	0,94	1,00*	1,00*	1,00*	1,00*
	Overheat	1,00	0,74	0,94	1,00*	1,00*	1,00*	1,00*
Facteurs de réduction BA ≥ 2015	Heat	1,00	1,00	0,90	0,90	0,61	0,50	0,43
	Cool	1,00	1,00	0,90	1,00	1,00	1,00	1,00
	Overheat	1,00	1,00	0,90	1,00	1,00	1,00	1,00
Page		11-15	17-21	22-25	30-31	34-49	35-49	36-49
Commande	Cuisine	-	CO <sub>2</sub> HR centrale	présence d'HR	CO <sub>2</sub>			
	Salle de bains (avec ou sans toilettes)	-	présence d'HR centrale	présence d'HR	HR COV			
	Toilettes	-	présence d'HR centrale	présence d'HR	COV			
	Autres pièces humides	-	HR centrale	HR centrale	HR			
	Salon [cuisine ouverte]	-	-	-	-			
	Salon [cuisine fermée]	-	-	-	-			CO <sub>2</sub>
	Chambre à coucher master	-	-	-	-	CO <sub>2</sub> centrale	CO <sub>2</sub>	
	Autres chambres à coucher	-	-	-	-	CO <sub>2</sub> centrale	CO <sub>2</sub>	
	Autres pièces sèches	-	-	-	-			CO <sub>2</sub>
	Amenée naturelle proposée	Aérateurs auto-réglables Renson P3/P4	Aérateurs auto-réglables Renson P3/P4	Aérateurs auto-réglables Renson P3/P4	Aérateurs auto-réglables Renson P3/P4			
Calibrage		Manuel	Manuel	Manuel	Automatique			

\*L'Healthbox 3.0 n'a pas d'ATG-E pour les demandes de permis de construire avant 2015. Il faut donc utiliser l'Healthbox II.



		Système E*				Système D*			
Box		Endura®				Endura® Delta			
Configuration		Smart -0,90	SmartZone -0,61	SmartZone -0,50	SmartZone -0,43	Smart -0,93	Sense -0,87	Sense -0,70	Sense -0,61
Facteurs de réduction ≤ 2015	Heat	0,65	0,45	0,40	0,40	1,00	1,00	1,00	1,00
	Cool	0,65	0,45	0,40	0,40	1,00	1,00	1,00	1,00
	Overheat	0,65	0,45	0,40	0,40	1,00	1,00	1,00	1,00
Facteurs de réduction BA ≥ 2015	Heat	0,90	0,61	0,50	0,43	0,93	0,87	0,70	0,61
	Cool	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
	Overheat	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
Pagina		54-69	56-69	58-69	60-69	72-93	74-93	76-93	78-93
Commande	Cuisine	CO <sub>2</sub>				COV centrale HR centrale CO <sub>2</sub> centrale			
	Salle de bains (avec ou sans toilettes)	HR COV							
	Toilettes	COV							
	Autres pièces humides	HR							
	Salon (cuisine ouverte)	-				-	CO <sub>2</sub>	-	CO <sub>2</sub>
	Salon (cuisine fermée)	-			CO <sub>2</sub>	-	CO <sub>2</sub>	-	CO <sub>2</sub>
	Chambre à coucher master	-	CO <sub>2</sub> centrale	CO <sub>2</sub>		-	CO <sub>2</sub>		
	Autres chambres à coucher	-	CO <sub>2</sub> centrale	CO <sub>2</sub>		-		CO <sub>2</sub>	
	Autres pièces sèches	-			CO <sub>2</sub>	-			CO <sub>2</sub>
Amenée naturelle proposée		Aérateurs auto-réglables Renson P3/P4				-			
Calibrage		Automatique				Manuel			



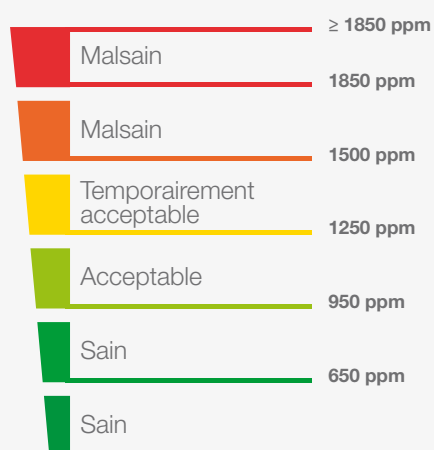
# POURQUOI VENTILER ?

Contrairement à ce que beaucoup de personnes pensent, la qualité de l'air dans la maison est en moyenne 10 fois plus polluée que celle de l'air extérieur. Cuisiner, se doucher, chauffer, nettoyer et même respirer et transpirer contribuent à la pollution de l'air intérieur. Trop d'humidité dans la maison entraîne des odeurs, de la condensation et la formation de moisissures, particulièrement dans les maisons bien isolées ou insuffisamment ventilées. A cela s'ajoute le bâtiment dont les matériaux contiennent des composés organiques volatiles [comme le formaldéhyde] qui n'améliorent pas non plus la qualité de l'air intérieur.

## BON POUR L'HABITANT ET L'HABITATION

Beaucoup de personnes sont persuadées qu'ouvrir de temps en temps les fenêtres suffit pour apporter la ventilation nécessaire. L'effet n'en est que temporaire et localisé. De plus la ventilation par les fenêtres ouvertes ne se fait pas de manière contrôlée et entraîne une perte d'énergie coûteuse. Les fenêtres ouvertes impliquent une gêne par le bruit et constituent un risque d'effraction et d'intrusion d'insectes indésirables.

La ventilation continue et contrôlée est la seule garantie d'un climat intérieur optimal et sain. L'air vicié est évacué et remplacé de manière continue par de l'air frais de l'extérieur. La maison est ainsi 'purifiée' par de l'air frais.



A terme un mauvais climat intérieur peut présenter des risques pour la santé des habitants. Des problèmes respiratoires, une gorge sèche, l'irritation des yeux, des maux de tête, des allergies, la perte de concentration, un manque d'énergie ou de la somnolence font partie des conséquences possibles. C'est pourquoi il est d'une importance capitale de ventiler de manière approfondie et régulière.

## MONITEUR DE CO<sub>2</sub>

La concentration de CO<sub>2</sub> est un indicateur important pour une bonne qualité de l'air intérieur et peut être mesurée grâce au moniteur de CO<sub>2</sub> de Renson®. La qualité de l'air est exprimée en particules de CO<sub>2</sub> par million de particules d'air. [ppm = parts per million].

La valeur maximale acceptée est de 1200 ppm de CO<sub>2</sub>. Au-delà de ces valeurs, les personnes peuvent ressentir des maux de tête, de la somnolence, ou l'irritation des muqueuses. Des études ont prouvé qu'une concentration de CO<sub>2</sub> supérieure à 1000 ppm diminue la capacité de concentration.





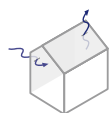


# SYSTEMES DE VENTILATION

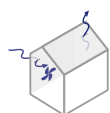
Ventiler de manière continue et contrôlée est un must, particulièrement pour les maisons, bureaux et écoles de plus en plus isolés et étanches à l'air. Qu'il s'agisse de construction ou de rénovation, quelles que soient les exigences énergétiques, la facilité d'utilisation et d'entretien et la méthode choisie pour amener l'air frais, il existe un système de ventilation adéquat qui répond aux besoins personnels des habitants ou des occupants.

## LES DIFFERENTS SYSTEMES DE VENTILATION

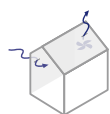
Les normes de ventilation NBN D50-001 et NEN 1087/8088 définissent 4 systèmes : A, B, C et D



**Système A :** amenée naturelle, extraction naturelle



**Système B :** amenée mécanique, extraction naturelle



**Système C :** amenée naturelle, extraction mécanique



**Système D :** amenée mécanique, extraction mécanique

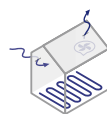
En marge de ces systèmes, Renson® vous propose la ventilation commandée à la demande sous la dénomination Système C\*, Système D\* et Système E\*



**Système C\* :** amenée naturelle, extraction mécanique commandée à la demande



**Système D\* :** amenée mécanique, extraction mécanique commandée à la demande avec récupération de chaleur



**Système E\* :** amenée naturelle, extraction mécanique commandée à la demande avec récupération de chaleur pour l'eau chaude sanitaire et le chauffage



# SYSTEME C

**Cbase:** ventilation simple flux centrale de l'air pollué

Le système C de Renson® combine des aérateurs autoréglables dans les châssis à un ventilateur d'extraction afin de créer un climat intérieur sain et agréable.



- Aménée d'air frais de l'extérieur
- Extraction de l'air intérieur pollué
- Air frais de l'extérieur pour le rafraîchissement nocturne
- Protection solaire extérieure



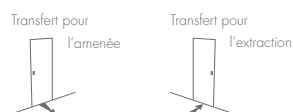
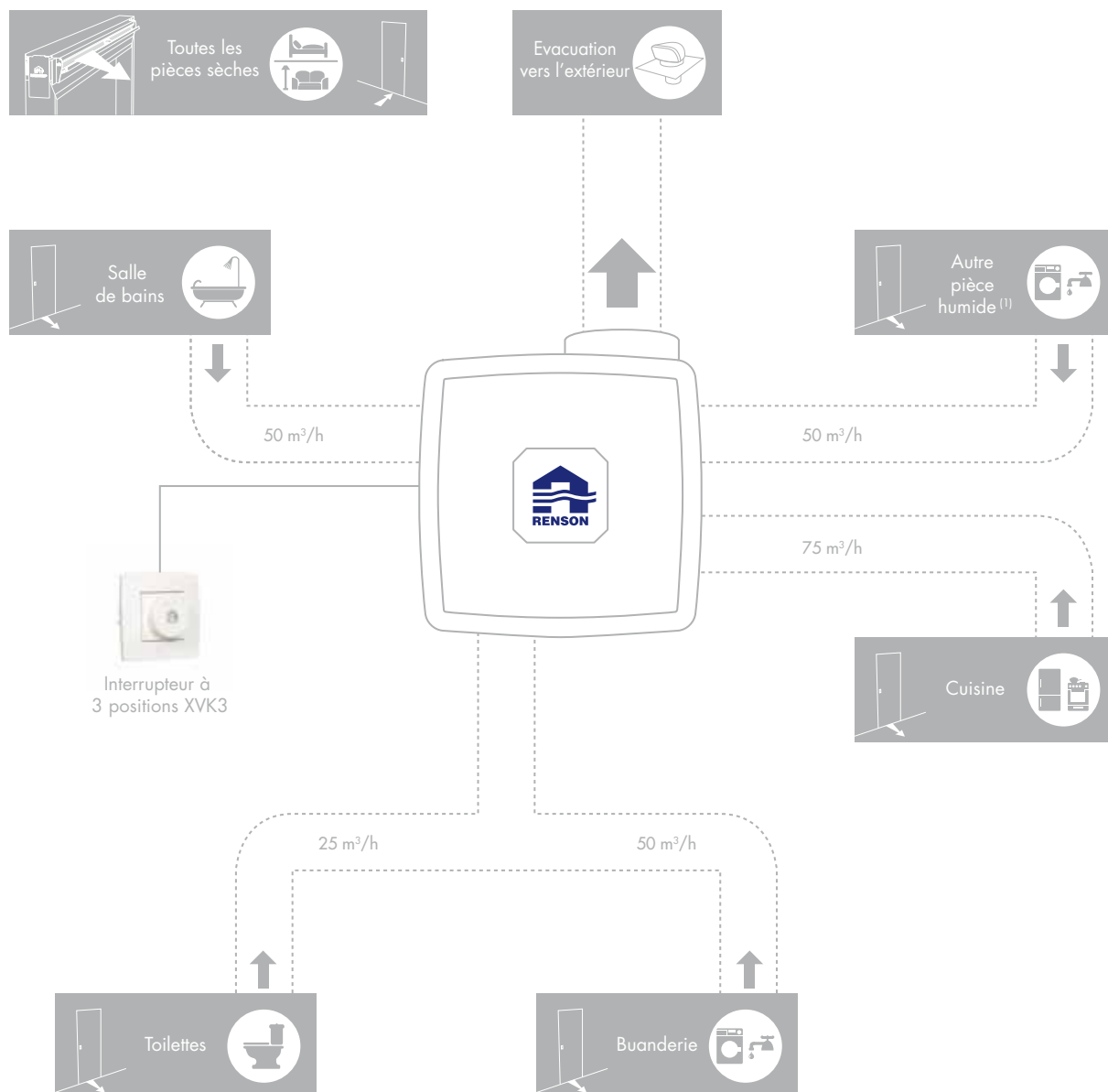
**Cbase®**

Extraction **centrale**  
de l'air pollué de la maison.

# SYSTEME C

**Cbase:** ventilation simple flux centrale de l'air pollué

1,0



Les débits indiqués sont uniquement indicatifs. Les débits minimaux sont à déterminer selon la réglementation PEB.  
<sup>(1)</sup> Buanderie, pièce de séchage ou pièce analogue

Facteurs de réduction	
$f_{\text{reduc,vent,heat}}$	= 1,00
$f_{\text{reduc,vent,cool}}$	= 1,00
$f_{\text{reduc,vent,overheat}}$	= 1,00



## Kit de base Cbase

### Kit

1 x unité moteur EX330CB  
 4 x bouchon isolé et/ou réduction Ø125 > Ø80  
 2 x bouchon isolé Ø125  
 1 x adaptateur 125-150 mm (évacuation)  
 1 x câble électrique

**66034200**



## Interrupteur de commande

Interrupteur à 3 positions XVK3

**66014009**

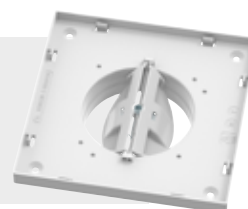


## Base de grille réglable

Ø80  
 Ø125

1 x base de grille  
 1 x gabarit pour plâtrage

**66031624**  
**66031625**



## Plaque de recouvrement de la grille

Plaque de recouvrement Puro Ø80  
 Plaque de recouvrement Puro Ø125

**66031630**  
**66031631**

Plaque de recouvrement Square Ø80  
 Plaque de recouvrement Square Ø125

**66031632**  
**66031633**

Plaque de recouvrement Diagonal Ø80  
 Plaque de recouvrement Diagonal Ø125

**66031634**  
**66031635**

Plaque de recouvrement Aqua Ø80  
 Plaque de recouvrement Aqua Ø125

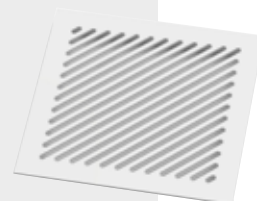
**66031636**  
**66031637**

Plaque de recouvrement Artist Ø80  
 Plaque de recouvrement Artist Ø125

**66031638**  
**66031639**

Plaque de recouvrement Deco Ø80  
 Plaque de recouvrement Deco Ø125

**66031642**  
**66031643**



## Bouches design

SQair bouche d'extraction (Deluxe)  
 SQair bouche d'extraction (Basic)

**76050401**  
**76050404**



# SYSTEME C

**Cbase:** ventilation simple flux centrale de l'air pollué



# SYSTEME C

## Fiche technique Cbase

### CARACTERISTIQUES DU PRODUIT

- Moteur EC 0-10V silencieux sans vibrations
- Débit et niveau de pression variable en fonction de la tension de commande choisie [0-10V], débit maximal de 262 m³/h sous 100Pa.
- Réglable en continu
- Commande au moyen d'un interrupteur à 3 positions (à commander séparément)
- Possibilité de raccorder 6 pièces humides grâce à 6 piquages
- 4 piquages sont prévus en série avec un raccord Ø125 et Ø80 / 2 piquages sont fermés par un bouchon.
- L'évacuation vers l'extérieur a un Ø125 mm (avec pièce de liaison pour Ø150 mm)
- Boîtier en matière synthétique recyclable (polypropylène)
- Format compact facile à intégrer dans des espaces techniques, grenier, faux-plafond ou paroi murale
- Montage horizontal ou vertical au moyen de 4 vis
- Entretien facile de l'unité de ventilation grâce au couvercle amovible
- Moteur très silencieux

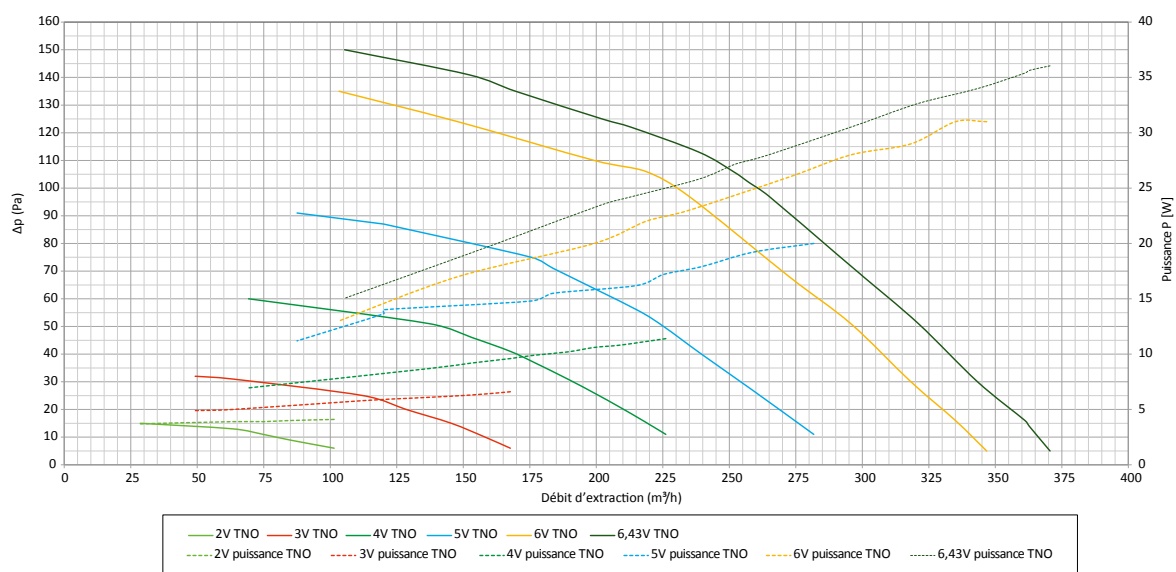


45 dB(A) 262 m³/h

### SPECIFICATIONS TECHNIQUES

- Dimensions : 320 x 320 x 180 mm [Lxlarg.xH]
- Poids : 3,370 Kg
- Alimentation : 1 x 230V/50Hz
- Consommation moyenne : selon le mode de ventilation choisi
- Consommation maximale 28 W

### COURBES DU VENTILATEUR







# SYSTEME C+®

**Cube®:** extraction centrale commandée à la demande de l'air pollué

**Xtravent:** extraction locale commandée à la demande de l'air pollué

Les systèmes C+ de Renson® combinent des aérateurs autoréglables Invisivent dans les châssis à une ventilation d'extraction commandée à la demande [à l'aide de détecteurs dans les pièces] afin de créer un climat intérieur sain et agréable.



- Amenée d'air frais de l'extérieur
- Extraction de l'air intérieur pollué
- Air frais de l'extérieur pour le rafraîchissement nocturne
- Protection solaire extérieure



**Cube®**

Extraction **centrale** commandée à la demande de l'air pollué de la maison.

Voir page 18



**Xtravent Ecomodus Compact**

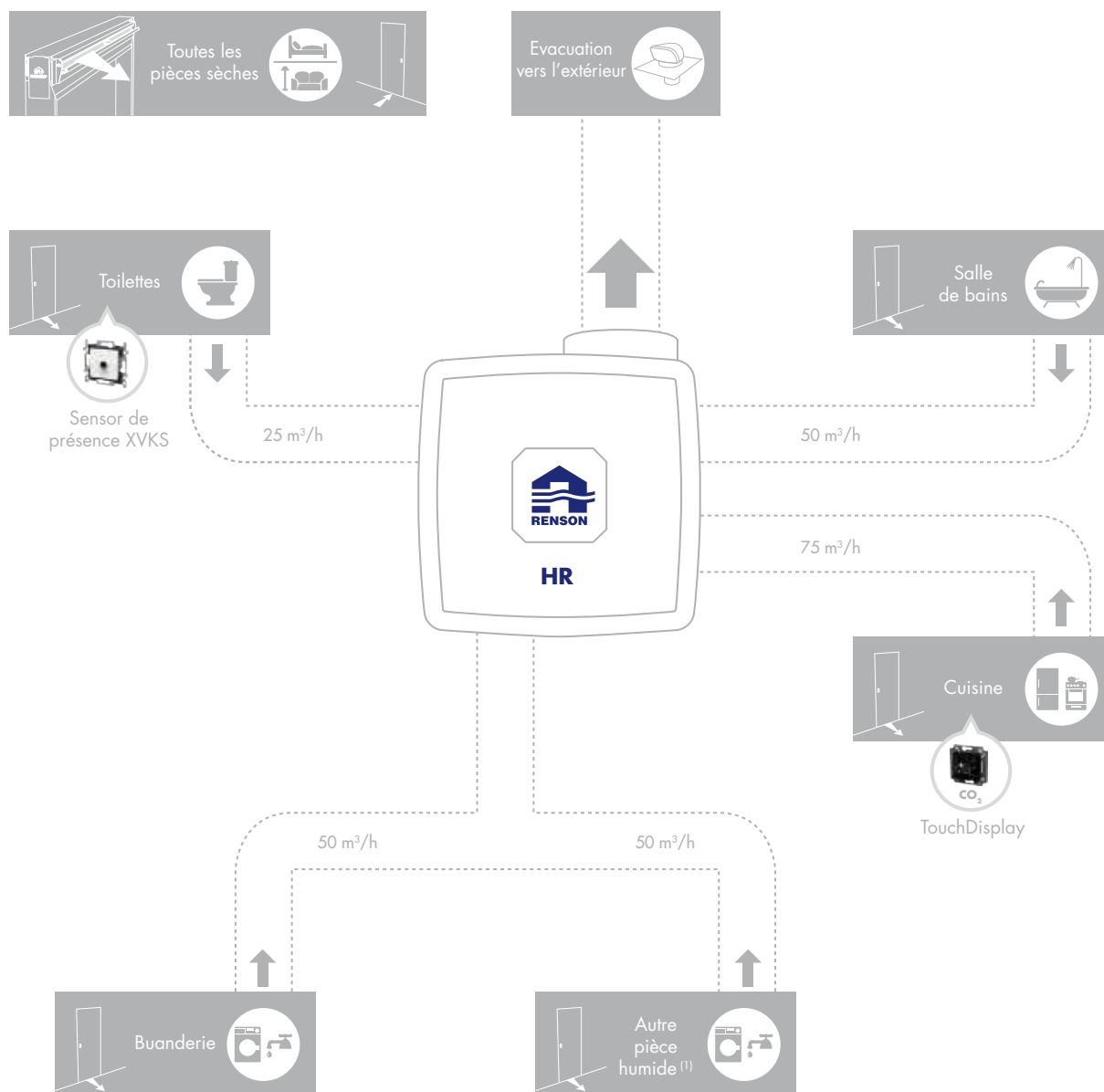
Extraction **locale** commandée à la demande de l'air pollué de la maison.

Voir page 22

# SYSTEME C+®

**Cube®:** extraction centrale commandée à la demande de l'air pollué

1,0



HR : humidité relative CO₂ = Détection de dioxyde de carbone  
 Les débits indiqués sont uniquement indicatifs. Les débits minimaux sont à déterminer selon la réglementation PEB.  
 (I) Buanderie, pièce de séchage ou pièce analogue  
 \* Valable pour les demandes de permis de construire à partir de 2015

Facteurs de réduction	
$f_{\text{reduc,vent,heat}}$	= 1,00
$f_{\text{reduc,vent,cool}}$	= 1,00
$f_{\text{reduc,vent,overheat}}$	= 1,00

## Kit de base Cube

### Kit

**66034300**

1 x unité moteur EX425CU  
1 x sensor de présence XVKS  
1 x TouchDisplay avec détecteur de CO<sub>2</sub>



## Sensor de présence XVKS

### XVKS

**66031720**

1 x détecteur XVKS blanc  
Compatible avec le Cube

Plaque de recouvrement pour sensor de présence (white)

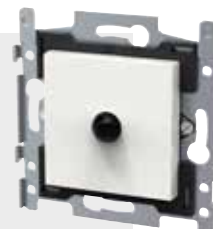
**66031717**

Plaque de recouvrement pour sensor de présence (cream)

**66031718**

Plaque de recouvrement pour sensor de présence (grey)

**66031708**



## TouchDisplay

Avec détecteur de CO<sub>2</sub> intégré

**66032202**

Détecteur de CO<sub>2</sub> non-intégré

**66032203**



## Base de grille réglable

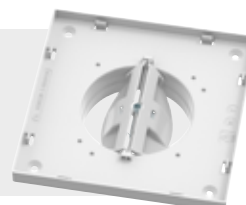
Ø80

**66031624**

Ø125

**66031625**

1 x base de grille  
1 x gabarit pour plâtrage



## Plaque de recouvrement de la grille

Plaque de recouvrement Puro Ø80

**66031630**

Plaque de recouvrement Puro Ø125

**66031631**

Plaque de recouvrement Square Ø80

**66031632**

Plaque de recouvrement Square Ø125

**66031633**

Plaque de recouvrement Diagonal Ø80

**66031634**

Plaque de recouvrement Diagonal Ø125

**66031635**

Plaque de recouvrement Aqua Ø80

**66031636**

Plaque de recouvrement Aqua Ø125

**66031637**

Plaque de recouvrement Artist Ø80

**66031638**

Plaque de recouvrement Artist Ø125

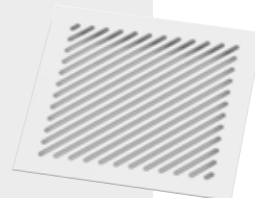
**66031639**

Plaque de recouvrement Deco Ø80

**66031642**

Plaque de recouvrement Deco Ø125

**66031643**



## Bouches design

SQair bouche d'extraction (Deluxe)

**76050401**

SQair bouche d'extraction (Basic)

**76050404**



# SYSTEME C+®

**Cube®:** extraction centrale commandée à la demande de l'air pollué





# SYSTEME C+®

## Fiche technique Cube®

### CARACTERISTIQUES DU PRODUIT

- Moteur EC à courant continu : débit total de 350 m³/h sous une pression maximale de 190 Pa
  - Sécurité thermique
  - Contrôlé 0-10 V
- Ventilation commandée à la demande :
  - Humidité relative [capteur central dans le unit]
  - Présence [déTECTEURS de présence câblés dans toilettes / salle de bains + toilettes]
    - Socle NIKO® avec fixation par griffes
    - Plaque de recouvrement non comprise
    - Partie centrale s'adapte aussi à Bticino
    - Min 2 x 0,34 mm² / Max 2 x 0,8 mm² [max. 30 m]
    - Alimentation externe n'est pas nécessaire
  - CO<sub>2</sub> dans la cuisine [capteur intégré dans la commande]
    - Communication sans fil
    - Tension : 230 V
- Commande : TouchDisplay
  - Communication sans fil
  - Tension : 230 V
- Possibilité de raccorder 6 pièces humides grâce aux 6 points de raccordement
- 6 points de raccordement sont équipés en standard des pièces d'adaptation Ø 125 mm et Ø 80 mm
- Sortie d'extraction a un Ø 125 mm adaptable à Ø 150 mm
- Boîtier en matériel synthétique recyclable [polypropylène]
- Format compact facile à intégrer dans un espace technique, un grenier ou un faux-plafond/ mur
- Montage horizontal ou vertical au moyen de 4 vis
- Entretien facile grâce au couvercle amovible de l'unité de ventilation
- Moteur très silencieux

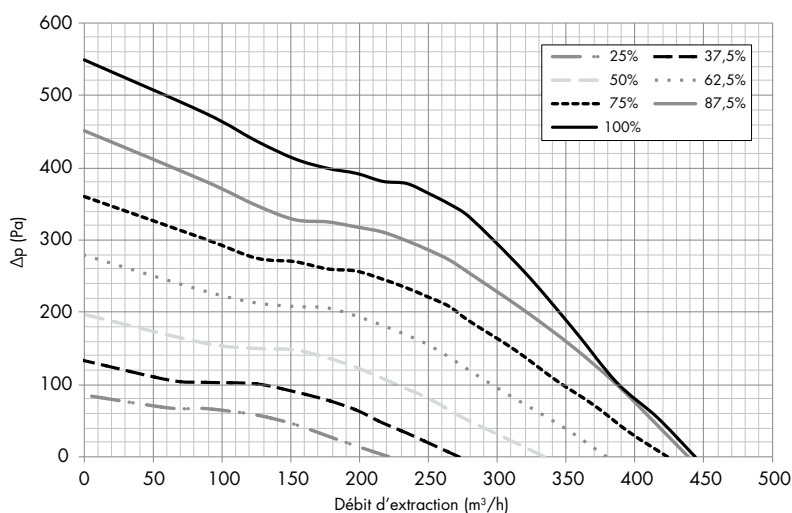


**B** 48 dB(A) 350 m³/h

### CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

- Dimensions : 320 x 320 x 180 mm  
[L x larg. x H]
- Poids : 3,350 Kg
- Tension : 1 x 230 V / 50 Hz
- Consommation maximale : 86 W

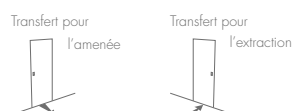
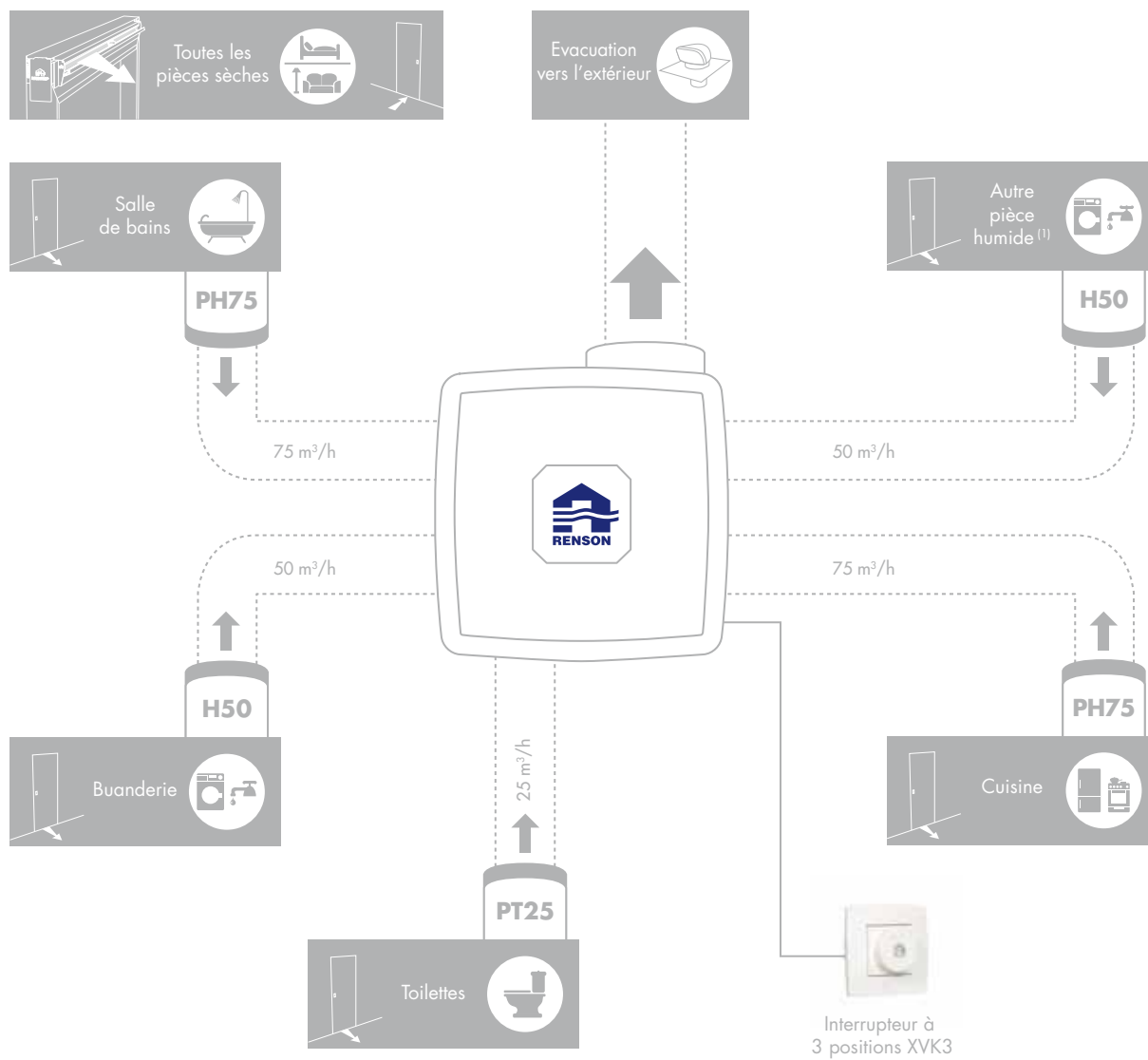
### COURBES DU VENTILATEUR



# SYSTEME C+®

**Xtravent:** extraction locale commandée à la demande de l'air pollué

0,9



PH75: Présence + humidité H50: Mesure d'humidité PT25: Présence

Les débits indiqués sont uniquement indicatifs. Les débits minimaux sont à déterminer selon la réglementation PEB.

(1) Buanderie, pièce de séchage ou pièce analogue

\* Valable pour les demandes de permis de construire à partir de 2015.

## Facteurs de réduction

$f_{\text{reduc,vent,heat}}$	= 0,90
$f_{\text{reduc,vent,cool (3)}}$	= 0,90
$f_{\text{reduc,vent,overheat (3)}}$	= 0,90

## Kit de base Xtravent Ecomodus Compact

### Kit

**66032000**

- 1 x unité moteur EX325MC
- 2 x bouche d'extraction PH75 humidité + détection de présence
- 1 x bouche d'extraction PT25 détection de présence + minuterie
- 1 x interrupteur à 3 positions



### Bouche d'extraction

#### PH75 kit cuisine/salle de bains

**66014030**

- Bouche d'extraction PH75 + manchette vahinée
- Détection d'humidité et de présence
- Ø80 mm



### Bouche d'extraction

#### PT25 kit toilettes

**66014040**

- Bouche d'extraction PT25 + manchette vahinée
- Détection de présence + minuterie
- Ø80 mm



### Bouche d'extraction

#### H50 kit buanderie

**66014050**

- Bouche d'extraction H50 + manchette vahinée
- Détection d'humidité
- Ø80 mm



### Interrupteur de commande

#### Interrupteur à 3 positions XVK3

**66014009**



# SYSTEME C+®

## Fiche technique Xtravent Ecomodus Compact

### CARACTERISTIQUES DU PRODUIT

- Moteur EC à courant continu sans vibrations: débit total de 350m³/h sous une pression maximale de 200Pa
- Possibilité de raccorder 6 pièces humides grâce aux 6 points de raccordement
- Les 6 points de raccordement sont équipés en standard avec des pièces d'adaptation Ø125 et Ø80
- Sortie d'extraction a un Ø125 (adaptable à Ø150mm)
- Boîtier en matériel synthétique recyclable (polypropylène)
- Format compact facile à intégrer dans un espace technique, un grenier ou un faux-plafond/ mur
- Montage horizontal ou vertical au moyen de 4 vis
- Entretien facile grâce au couvercle amovible de l'unité de ventilation
- Moteur très silencieux
- Commande au moyen d'un interrupteur à 3 positions
- Les bouches d'extraction :
  - Bouchon rectangulaire en PVC blanc [RAL 9010] avec panneau frontal amovible pour l'entretien
  - Diamètre de raccordement 80mm
  - Alimentation: pile 9V [ non inclus] ou carte d'alimentation 12 VAC [en option ]
  - Dimensions des bouchons d'extraction PH75 , PT25 , H50 : 151 x 159 x 43mm [ LxPxH ]
  - Entretien facile avec couvercle amovible



B

47 dB(A)

350 m³/h

**PT25:** Extraction de la toilette avec détecteur de présence et la minuterie 20'

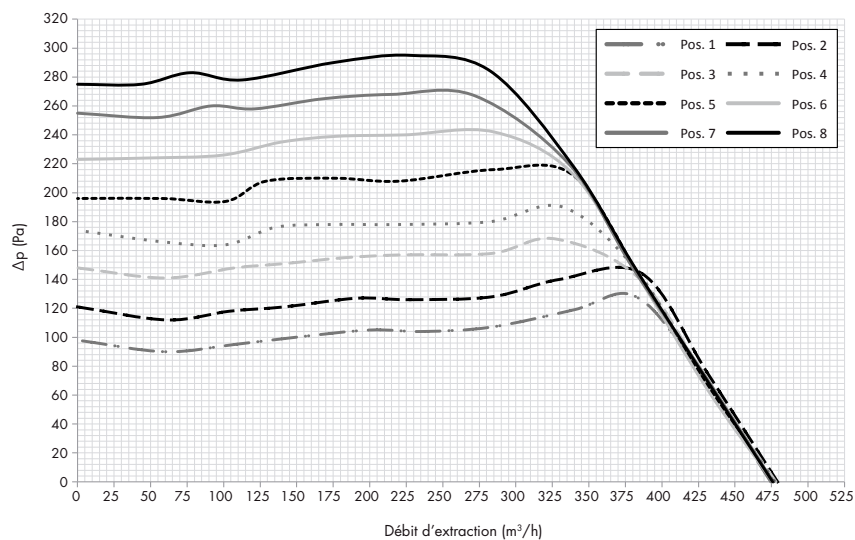
**H50:** Extraction de la buanderie avec contrôle de l'humidité

**PH75:** Extraction de la salle de bains ou la cuisine avec détecteur de présence et contrôle de l'humidité

### CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

- Dimensions: 320 x 320 x 180mm [Lxlarg.xH]
- Poids: 3,455 Kg
- Tension: 1 x 230V/50Hz
- Consommation moyenne: 27W
- Consommation maximale : 54W

### COURBES DU VENTILATEUR



# SYSTEME C+®

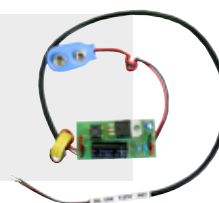
## Accessoires Xtravent Ecomodus Compact

### Carte d'alimentation 12VAC-9VDC

12VAC – 9VDC

A combiner avec PH75 et PT25

**66014090**



### Transformateur

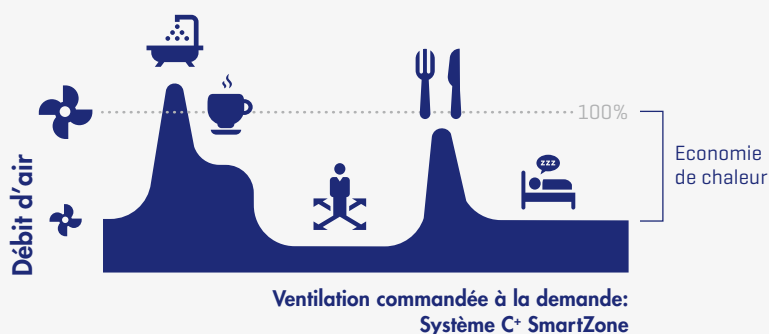
12VAC – 12VA avec sécurité

**66014091**



# LA VENTILATION COMMANDEE A LA DEMANDE REGLAGE CENTRAL ET PAR ZONE

Tout système de ventilation dans une habitation est composé au minimum d'une unité de ventilation. Ceci est décrit traditionnellement comme un système C classique. Renson® continue à innover afin d'améliorer le niveau de ce type de ventilation et d'en faire un système intelligent, commandé à la demande par lequel le débit d'extraction s'adapte en fonction des besoins et du style de vie des occupants et de la mesure de la qualité de l'air.



## REGLAGE PAR ZONE : VENTILEZ LA OU VOUS VIVEZ

Cette forme de commande à la demande adapte, le débit d'extraction de l'air vicié localement par pièce en fonction de la qualité d'air mesurée ( $\text{CO}_2$ ,  $\text{H}_2\text{O}$  et/ou odeur). Le système de ventilation va ventiler au minimum si la qualité de l'air le permet et ne va tourner à un régime plus élevé que si c'est nécessaire et uniquement dans les pièces spécifiques où la pollution de l'air a lieu. Cette méthode de ventilation vous offre encore plus d'avantages qu'un **réglage central**.

- 1] La modification de l'intensité de ventilation se fait entièrement automatiquement dans la pièce dans laquelle la pollution de l'air a lieu.
  - a. **Confort acoustique supplémentaire** : Le niveau de ventilation est uniquement adapté dans la pièce où se produit la pollution. Contrairement à un système à réglage central, vous n'aurez pas donc pas de bruit supplémentaire généré dans la pièce où vous vous trouvez lorsque la ventilation est activée dans une autre pièce.
  - b. **Limitation supplémentaire de la perte de chaleur** : Un système avec réglage par zone va encore limiter davantage les pertes de chaleur qu'un système à réglage central. Le système de ventilation va ventiler au minimum si la qualité de l'air le permet et n'augmentera l'extraction que lorsque c'est nécessaire et encore uniquement dans les pièces spécifiques où la pollution se produit. Le débit total d'extraction de la maison est donc moins élevé que celui d'un système avec réglage central.
  - c. **Limitation supplémentaire de la consommation** : Comme pour la perte de chaleur, la consommation électrique d'un système réglé par zone est également inférieure. Etant donné que le ventilateur peut tourner à un régime moindre, il consommera moins d'énergie pour garantir une bonne qualité d'air.

- 2] Les détecteurs ne sont pas visibles dans la pièce. Ils sont tous intégrés dans les modules de réglage du système de ventilation et il ne faut donc pas installer de détecteurs supplémentaires dans les pièces.

Chaque module de réglage est équipé d'un sensor spécifique [combinaison] pour chaque type de pièce.



Avec les 5 types de modules de réglage on peut avoir une détection/un réglage correct pour chaque type de pièce.

Type de module de réglage	Pièce à raccorder	Détection
	Buanderie <i>Salle d'eau, salle de bains (sans wc)</i>	H <sub>2</sub> O
	Salle de bains (avec wc) <i>Spa, garage, cave</i>	H <sub>2</sub> O, COV
	Toilettes <i>Réserve, espace technique, atelier, dressing, hall/couloir</i>	COV
	Cuisine (ouverte/fermée)	CO <sub>2</sub>
	Chambre à coucher <i>Living, bureau, cabinet de consultation, salle d'étude, pièce pour hobby, salle d'attente, pièce de détente, salle à manger, chambre d'enfant, grenier, salle de jeux</i>	CO <sub>2</sub>

## SMARTCONNECT : ENTREZ EN TOUTE SECURITE DANS LE MONDE DIGITAL

La connexion intelligente intégrée SmartConnect fait le lien entre l'Healthbox 3.0 et le monde digital.

L'Healthbox 3.0 permet l'interaction avec l'utilisateur (via une appli) et les autres appareils intelligents de la maison connectée. La connexion à internet permet la mise à jour automatique de l'Healthbox 3.0.

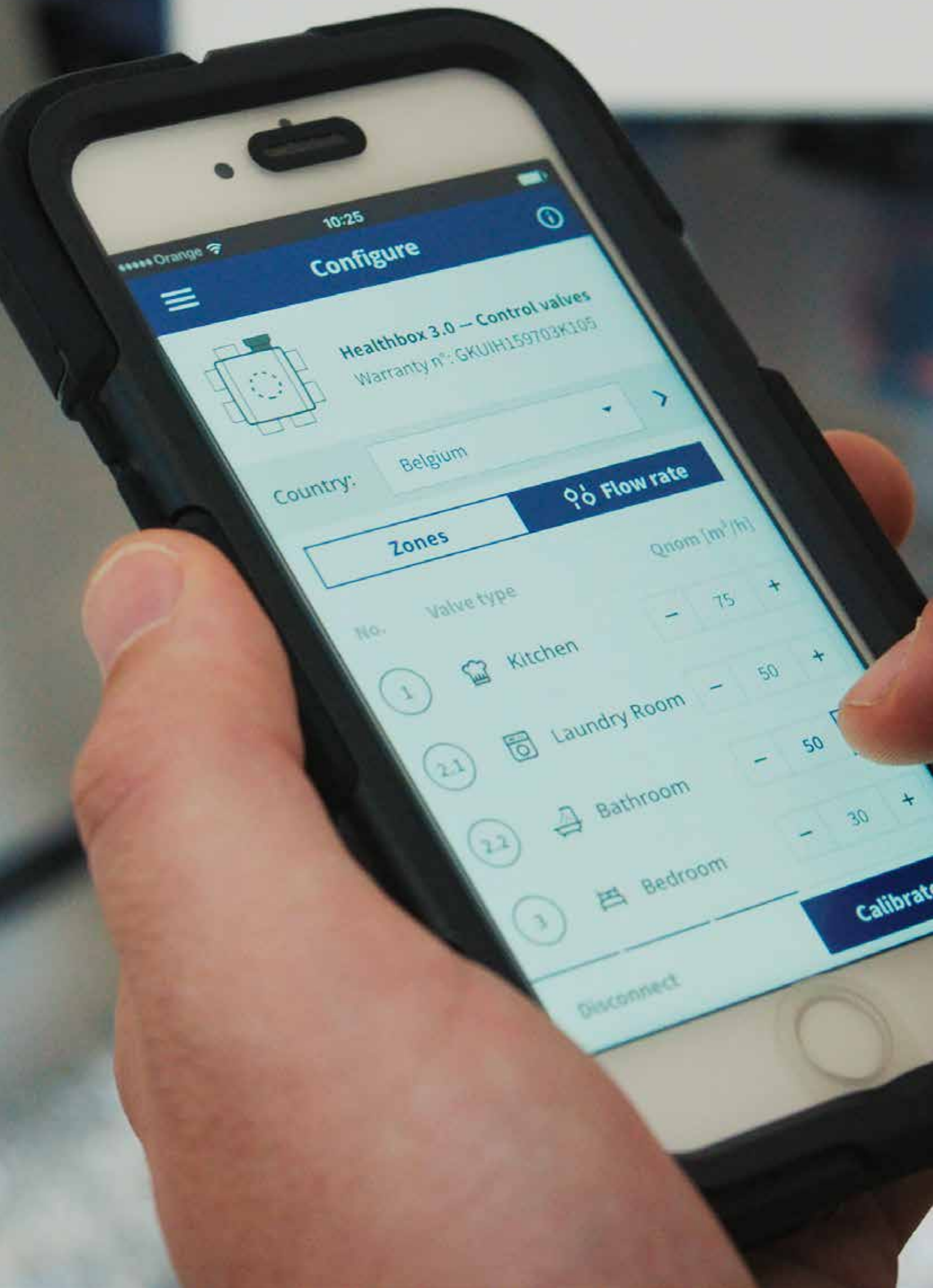
## L'APPLICATION HEALTHBOX® 3.0

Grâce à l'application gratuite Healthbox 3.0, l'utilisateur a une vision claire de la qualité de l'air intérieur et du niveau de ventilation dans la maison. Il peut intervenir manuellement grâce à différents profils afin d'adapter le niveau de ventilation par pièce selon ses besoins.



Healthbox 3.0





10:25

Orange

## Configure



Healthbox 3.0 — Control valves  
Warranty n°: GKUIH159703K105

Country:

Belgium

Zones

Flow rate

No.

Valve type

Qnom [m³/h]

1



Kitchen

75

2.1



Laundry Room

50

2.2



Bathroom

50

3



Bedroom

30

Disconnect

Calibrate



# SYSTEME C+®

**Healthbox® 3.0:** extraction commandée à la demande par zone de l'air pollué

Les systèmes Renson® C+ combinent des aérateurs autoréglables Invisivent dans les châssis à une ventilation d'extraction commandée à la demande **réglée par zone** afin de créer un climat intérieur sain et agréable.



- Aménée d'air frais de l'extérieur
- Extraction de l'air intérieur pollué
- Air frais de l'extérieur pour le rafraîchissement nocturne
- Protection solaire extérieure



## Healthbox® 3.0

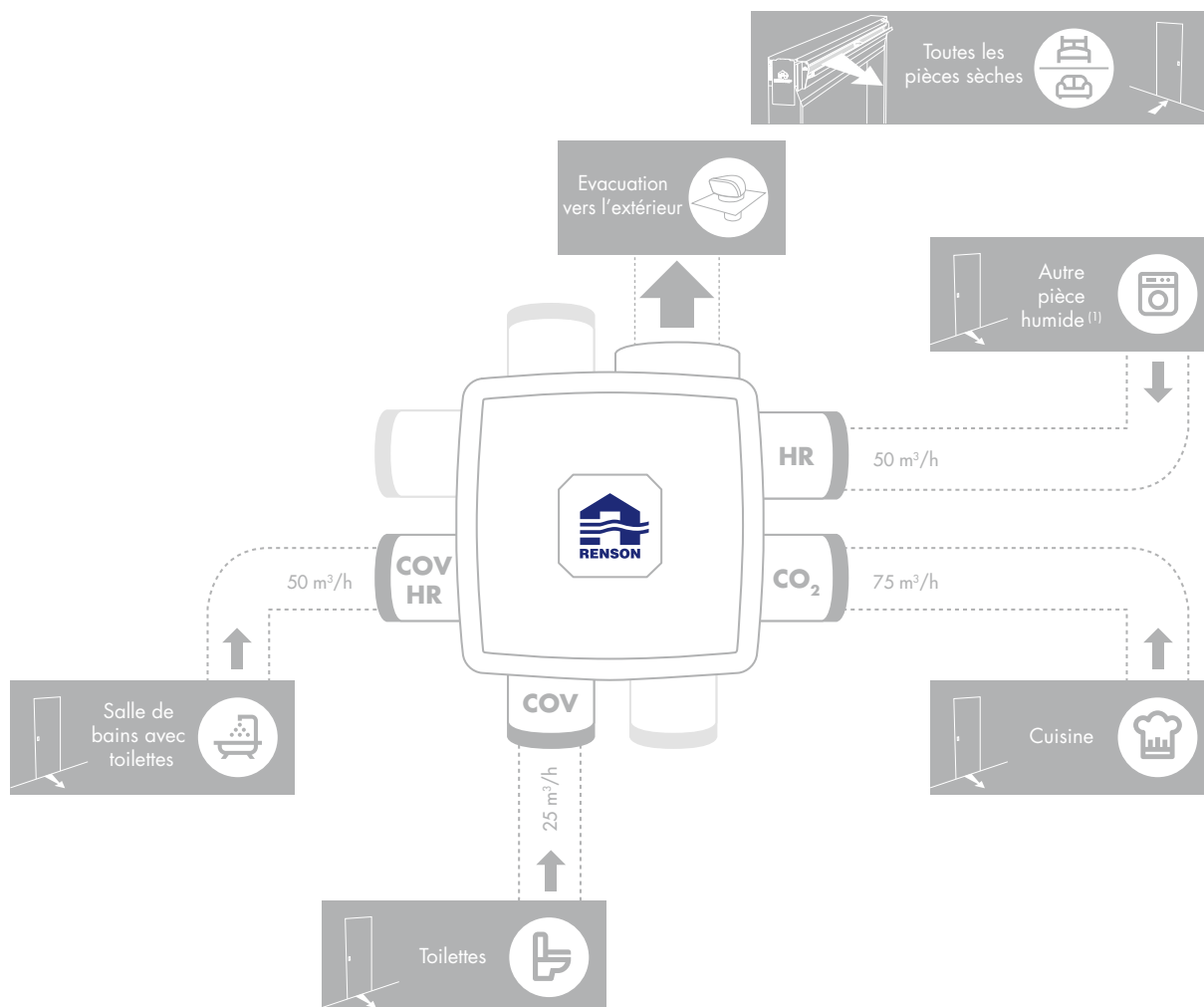
Extraction commandée à la demande **par zone** de l'air pollué de l'habitation.

# SYSTEME C+®

**Healthbox® 3.0:** extraction commandée à la demande par zone de l'air pollué

0,9

Smart - 0,90



Chaque module de réglage dessert uniquement 1 local.  
 HR = humidité relative COV = Composés Organiques Volatiles CO<sub>2</sub> = détection de dioxyde de carbone  
 L'emplacement des modules de réglage est au choix.

Fonction breeze présente = désactiver automatiquement la commande à la demande en cas de surchauffe  
 Les débits indiqués sont uniquement indicatifs. Les débits minimaux sont à déterminer selon la réglementation PEB.

(1) Buanderie, pièce de séchage ou pièce similaire

\* Valable pour les demandes de permis de construire à partir de 2015.

Facteurs de réduction	
$f_{\text{reduc,vent,heat}}$	= 0,90
$f_{\text{reduc,vent,cool (3)}}$	= 1,00
$f_{\text{reduc,vent,overheat (3)}}$	= 1,00

## Kit de base Healthbox® 3.0

### Kit Healthbox 3.0

1 x unité moteur Healthbox 3.0  
1 x kit cuisine [CO<sub>2</sub>]  
1 x kit salle de bains avec toilettes [COV + H<sub>2</sub>O]  
1 x kit toilettes [H<sub>2</sub>O]

**66060100**



## Kit

**Kit cuisine** [CO<sub>2</sub>]  
**Kit salle de bains** [COV + H<sub>2</sub>O]  
**Kit toilettes** [COV]  
**Kit buanderie** [H<sub>2</sub>O]

**66060123**  
**66060121**  
**66060122**  
**66060120**



## Kit collecteur

### Pièce T

1 x pièce T  
2 x adaptateur 125-80

**66060118**

### Print

1 x print  
2 x vis autotaraudeuse  
1 x câble patch 0,5 m

**66060119**



## Plaque de recouvrement de la grille

**Plaque de recouvrement Puro Ø80**  
**Plaque de recouvrement Puro Ø125**

**66031630**  
**66031631**

**Plaque de recouvrement Square Ø80**  
**Plaque de recouvrement Square Ø125**

**66031632**  
**66031633**

**Plaque de recouvrement Diagonal Ø80**  
**Plaque de recouvrement Diagonal Ø125**

**66031634**  
**66031635**

**Plaque de recouvrement Aqua Ø80**  
**Plaque de recouvrement Aqua Ø125**

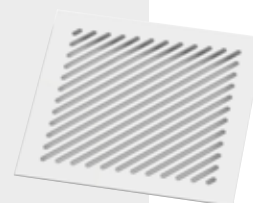
**66031636**  
**66031637**

**Plaque de recouvrement Artist Ø80**  
**Plaque de recouvrement Artist Ø125**

**66031638**  
**66031639**

**Plaque de recouvrement Deco Ø80**  
**Plaque de recouvrement Deco Ø125**

**66031642**  
**66031643**

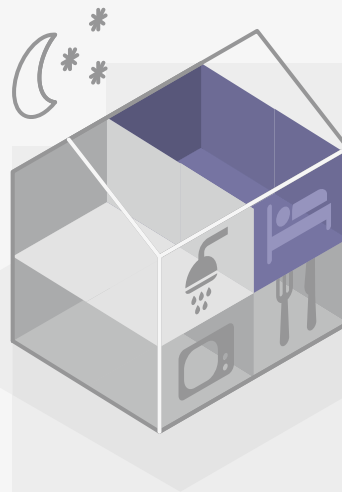


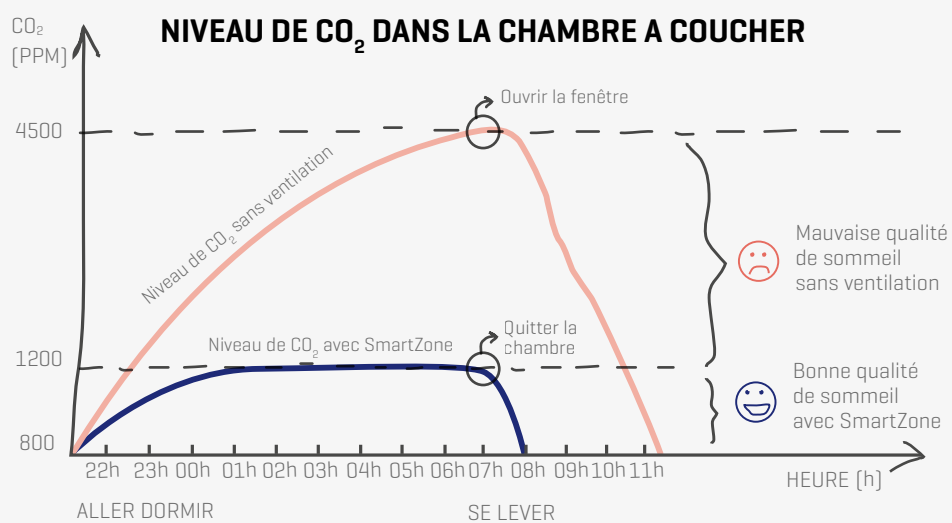
# VENTILER MALIN GRACE A SMARTZONE

Grâce au principe unique SmartZone, on extrait l'air pollué non seulement dans les pièces humides, mais aussi dans les chambres à coucher. Ce système permet de ventiler automatiquement davantage dans les pièces où se trouvent les habitants. La ventilation est adaptée en fonction des besoins réels des occupants.

Des détecteurs intelligents, intégrés dans les modules de réglage de l'unité de ventilation mesurent en continu la qualité de l'air dans chaque pièce de la maison et adaptent si nécessaire le niveau de ventilation. Si les occupants regardent la télévision par ex. le soir, le système veillera à une extraction plus importante dans le living. S'ils vont se coucher, le détecteur situé dans

le module de réglage de la chambre à coucher détectera une augmentation du niveau de  $\text{CO}_2$  dans la chambre à coucher et le système de ventilation veillera à extraire davantage d'air vicié dans cette pièce. L'amenée naturelle d'air frais et l'extraction de l'air pollué sont coordonnées afin d'obtenir une bonne qualité d'air dans chaque pièce et de garantir une bonne nuit de sommeil.



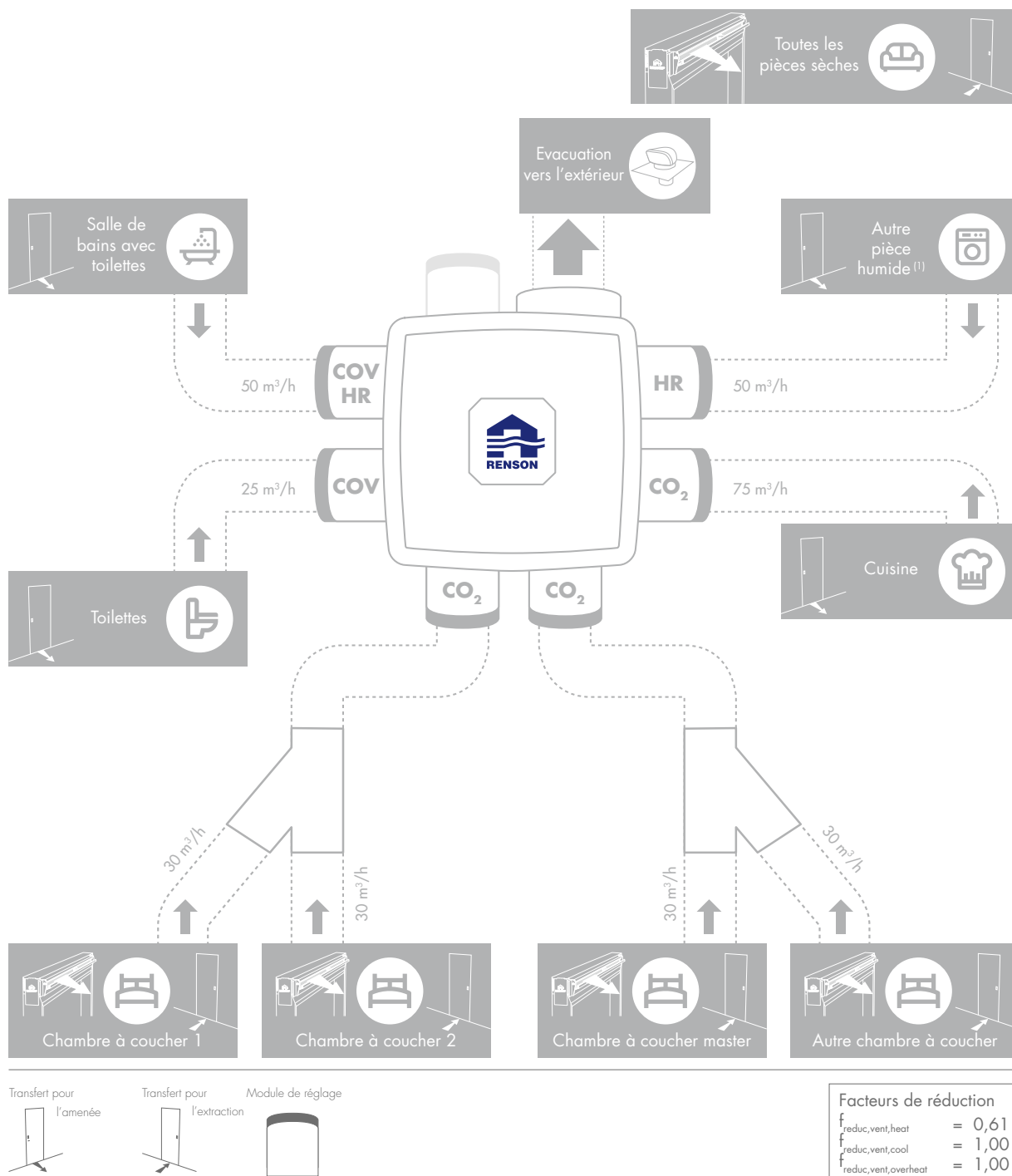


# SYSTEME C+®

**Healthbox® 3.0:** extraction commandée à la demande par zone de l'air pollué

0,61  
0,50

**SMARTZONE - 0,61**



Les modules de réglage pour les chambres à coucher peuvent commander au maximum 3 chambres à coucher. Les autres modules ne peuvent commander qu'une pièce.

HR = humidité relative COV = Composés Organiques Volatiles CO<sub>2</sub> = détection de dioxyde de carbone  
L'emplacement des modules de réglage est au choix.

Fonction breeze présente = désactiver automatiquement la commande à la demande en cas de surchauffe

Les débits indiqués sont uniquement indicatifs. Les débits minimaux sont à déterminer selon la réglementation PEB.

<sup>(1)</sup> Buanderie, pièce de séchage ou pièce similaire

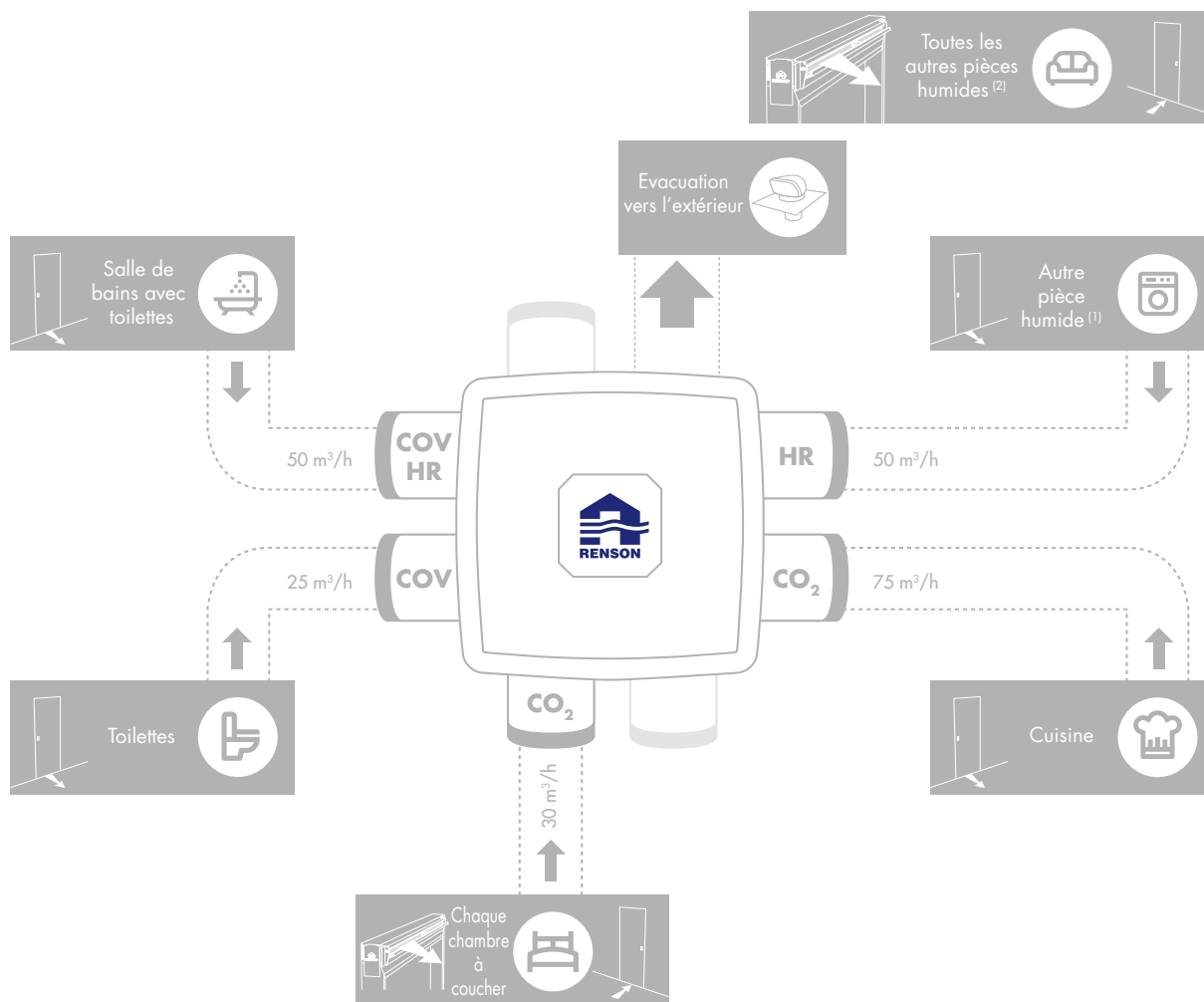
<sup>(2)</sup> Living, bureau, salle de jeux ou pièce similaire

\* Valable pour les demandes de permis de construire à partir de 2015.

# SYSTEME C+®

**Healthbox® 3.0:** extraction commandée à la demande par zone de l'air pollué

## SMARTZONE - 0,50



### Facteurs de réduction

$f_{\text{reduc,vent,heat}}$	= 0,50
$f_{\text{reduc,vent,cool}}$	= 1,00
$f_{\text{reduc,vent,overheat}}$	= 1,00

Chaque module de réglage dessert uniquement 1 local.  
 HR = humidité relative COV = Composés Organiques Volatiles CO₂ = détection de dioxyde de carbone  
 L'emplacement des modules de réglage est au choix.  
 Fonction breeze présente = désactiver automatiquement la commande à la demande en cas de surchauffe.  
 Les débits indiqués sont uniquement indicatifs. Les débits minimaux sont à déterminer selon la réglementation PEB.

(1) Buanderie, pièce de séchage ou pièce similaire

(2) Living, bureau, salle de jeux ou pièce similaire

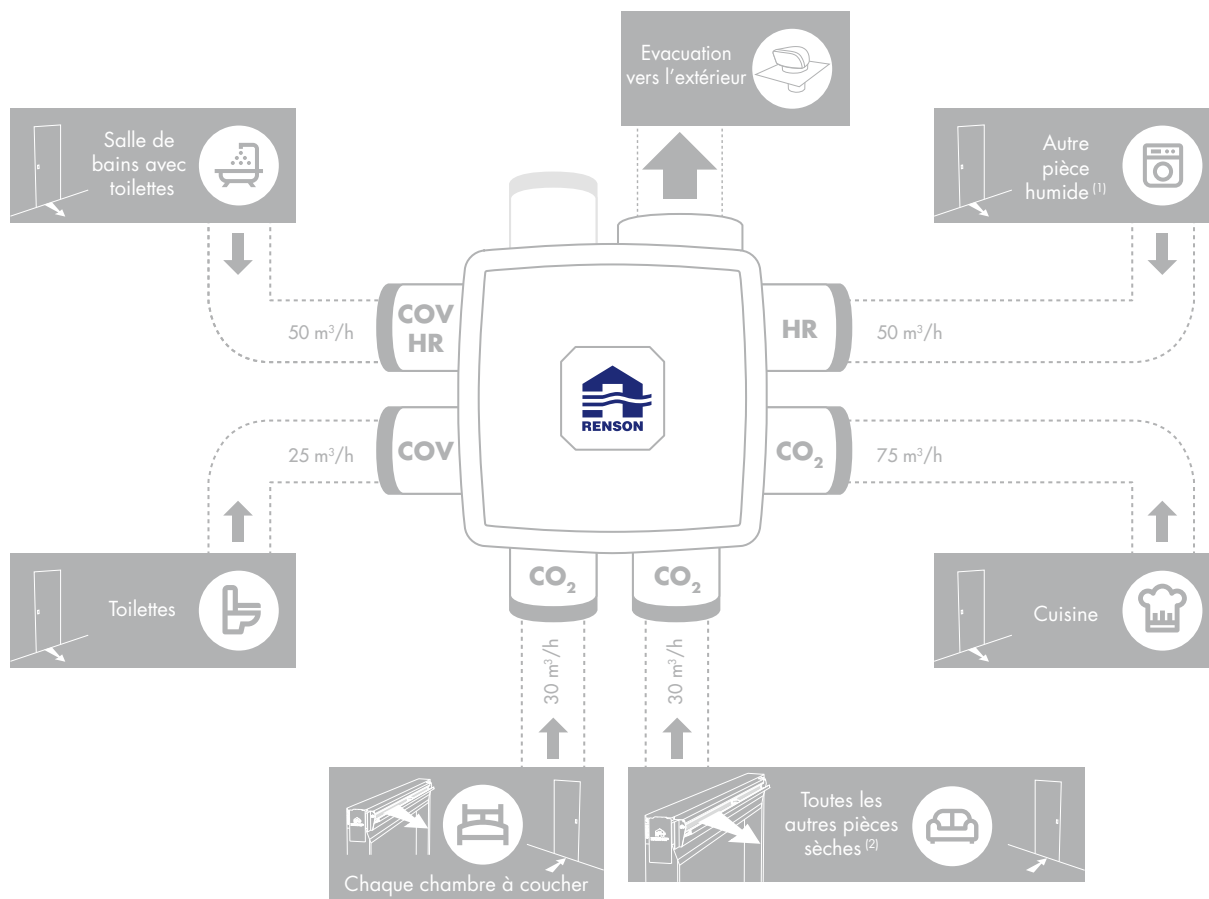
\* Valable pour les demandes de permis de construire à partir de 2015.

# SYSTEME C+®

**Healthbox® 3.0:** extraction commandée à la demande par zone de l'air pollué

0,43

**SMARTZONE - 0,43**



Facteurs de réduction	
$f_{\text{reduc,vent,heat}}$	= 0,43
$f_{\text{reduc,vent,cool}}$	= 1,00
$f_{\text{reduc,vent,overheat}}$	= 1,00

Chaque module de réglage dessert uniquement 1 local.  
 HR = humidité relative COV = Composés Organiques Volatiles CO<sub>2</sub> = détection de dioxyde de carbone  
 L'emplacement des modules de réglage est au choix.  
 Fonction breeze présente = désactiver automatiquement la commande à la demande en cas de surchauffe.  
 Les débits indiqués sont uniquement indicatifs. Les débits minimaux sont à déterminer selon la réglementation PEB.  
<sup>(1)</sup> Buanderie, pièce de séchage ou pièce similaire  
<sup>(2)</sup> Living, chambre à coucher, bureau, salle de jeux ou pièce similaire  
 Remarque : en cas de cuisine ouverte, une extraction séparée n'est pas exigée.

\* Valable pour les demandes de permis de construire à partir de 2015.



## Kit de base Healthbox® 3.0 SmartZone

### Kit Healthbox 3.0 SmartZone

1 x unité moteur Healthbox 3.0  
1 x kit cuisine [CO<sub>2</sub>]  
1 x kit salle de bains avec toilettes [COV + H<sub>2</sub>O]  
1 x kit toilettes [H<sub>2</sub>O]  
2 x kit chambre à coucher [CO<sub>2</sub>]

**66060101**



## Kit

**Kit cuisine** [CO<sub>2</sub>]

**66060123**

**Kit salle de bains** [COV + H<sub>2</sub>O]

**66060121**

**Kit toilettes** [COV]

**66060122**

**Kit buanderie** [H<sub>2</sub>O]

**66060120**

**Kit chambre à coucher** [CO<sub>2</sub>]

**66060124**



## Kit collecteur

### Pièce T

1 x pièce T  
2 x adaptateur 125-80

**66060118**

### Print

1 x print avec boîtier  
2 x vis autotaraudeuse  
1 x câble patch 0,5 m

**66060119**



## Plaque de recouvrement de la grille

**Plaque de recouvrement Puro Ø80**

**66031630**

**Plaque de recouvrement Puro Ø125**

**66031631**

**Plaque de recouvrement Square Ø80**

**66031632**

**Plaque de recouvrement Square Ø125**

**66031633**

**Plaque de recouvrement Diagonal Ø80**

**66031634**

**Plaque de recouvrement Diagonal Ø125**

**66031635**

**Plaque de recouvrement Aqua Ø80**

**66031636**

**Plaque de recouvrement Aqua Ø125**

**66031637**

**Plaque de recouvrement Artist Ø80**

**66031638**

**Plaque de recouvrement Artist Ø125**

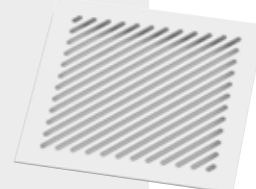
**66031639**

**Plaque de recouvrement Deco Ø80**

**66031642**

**Plaque de recouvrement Deco Ø125**

**66031643**



## Pièce en Y

**Easyflex® pièce en Y**

**G0013120**



## Bouches design

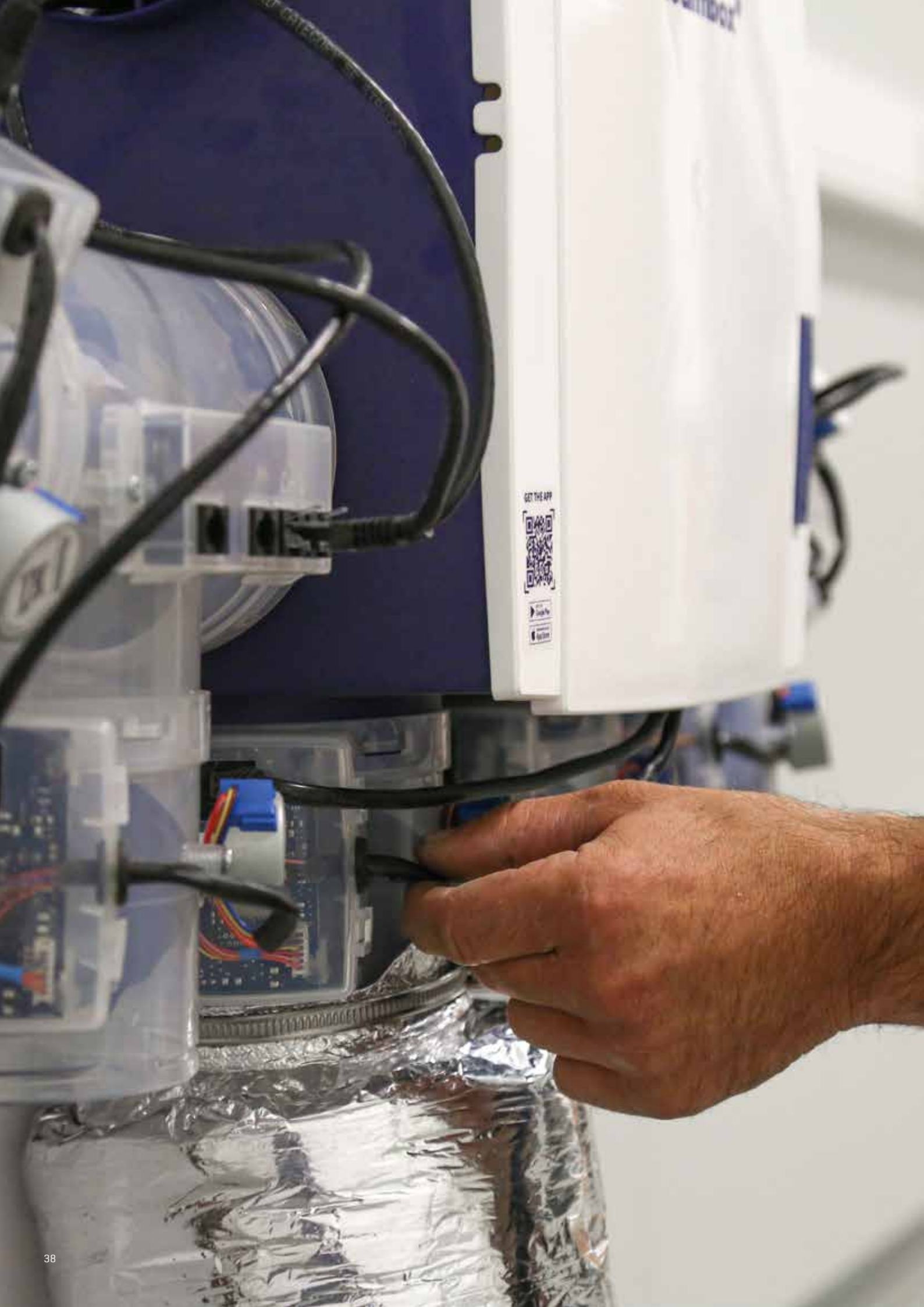
**SQair bouche d'extraction [Deluxe]**

**76050401**

**SQair bouche d'extraction [Basic]**

**76050404**





# SYSTEME C+®

## Kits Healthbox® 3.0

### Kit cuisine

**66060123**

Module de réglage cuisine  
Base de grille Ø125 + gabarit pour plâtrage  
Collier de serrage Ø 60-165  
Câble patch de 0,5 m



### Kit salle de bains

**66060121**

Module de réglage salle de bains  
Base de grille Ø125 + gabarit pour plâtrage  
Collier de serrage Ø 60-165  
Câble patch de 0,5 m



### Kit toilettes

**66060122**

Module de réglage toilettes  
Base de grille Ø80 + gabarit pour plâtrage  
Collier de serrage Ø50-90  
Câble patch de 0,5 m



### Kit buanderie

**66060120**

Module de réglage buanderie  
Base de grille Ø125 + gabarit pour plâtrage  
Collier de serrage Ø60-165  
Câble patch de 0,5 m



### Kit chambre à coucher

**66060124**

Module de réglage chambre à coucher  
Base de grille Ø125 + gabarit pour plâtrage  
Collier de serrage Ø60-165  
Câble patch de 0,5 m



# SYSTEME C+®

## Fiche technique Healthbox® 3.0

### UNITE DE VENTILATION POUR EXTRACTION MECANIQUE COMMANDEE A LA DEMANDE

Healthbox® 3.0 est le coeur du concept de ventilation économe en énergie C+, dans lequel l'air frais est amené dans les pièces sèches au moyen d'aérateurs montés sur les châssis de fenêtres et l'air pollué est extrait de manière mécanique par l'Healthbox® 3.0.

### DOMAINE D'APPLICATION

- Ventilation commandée à la demande à intégrer dans une maison / un appartement / ...
- S'applique pour la construction neuve et la rénovation.
- Solution qui permet d'obtenir un gain de points E intéressant afin de rendre l'habitation conforme au niveau légal requis [ou encore mieux].
- Option SmartZone: l'évacuation de l'air vicié dans les pièces sèches également permet le contrôle de la qualité de l'air dans toutes les pièces de l'habitation. Cette solution offre un gain maximal de points E.
- Le fonctionnement optimal de ce système de ventilation C+ est seulement garanti lorsque les 3 composants ci-dessous sont présents :
  - Aménée d'air frais par les aérateurs autoréglables de Renson [classe P3 ou P4] dans les pièces sèches
  - Transfert de l'air
  - Extraction de l'air vicié par l'Healthbox 3.0



Forme de base

### CARACTERISTIQUES PRINCIPALES

L'Healthbox 3.0 est constitué d'une unité de ventilation avec des modules de réglage qui s'y raccordent.

- **Ventilation contrôlée**
  - Garantie d'une bonne qualité d'air avec économie de chaleur
  - Des détecteurs intégrés mesurent 24/24 la qualité de l'air intérieur dans le flux d'air extrait
  - Le réglage du débit d'extraction se fait sur base de la mesure de la qualité de l'air
- **Ventilateur central**
  - Moteur EC silencieux, à faible consommation énergétique
- **Raccordement jusqu'à 11 pièces**
- **Facilité d'installation**
  - L'application pour l'installateur guide celui-ci tout au long du démarrage :
    - Le réglage automatique diminue sensiblement le temps d'installation
    - Modules de réglages configurables : le débit d'extraction peut être programmé séparément par pièce
  - Installation aisée/compacte des conduits aérauliques grâce à des collecteurs de ventilation
  - Rédaction digitale du rapport de mesure
- **SmartConnect**
  - L'Healthbox 3.0 communique avec l'appli de l'utilisateur et de l'installateur. Est prêt pour la maison connectée [Smart home].
- **Point d'extraction dans la pièce**
  - Des bouches d'extraction design sans clapet de réglage peuvent être installées dans les pièces [encastrement ou en applique]



Healthbox 3.0 Set-up

# SYSTEME C+®

## Fiche technique Healthbox® 3.0

### REFERENCE

Code article	Dénomination	Contenu principal
66060100	Kit Healthbox 3.0	<ul style="list-style-type: none"> <li>Unité de ventilation Healthbox 3.0</li> <li>Modules de réglage : cuisine - salle de bains - toilettes</li> </ul>
66060101	Kit Healthbox 3.0 SmartZone	<ul style="list-style-type: none"> <li>Unité de ventilation Healthbox 3.0</li> <li>Modules de réglage : cuisine - salle de bains - toilettes - 2x chambre à coucher</li> </ul>

### CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

Type de ventilation	Extraction mécanique commandée à la demande
Débit [maximal] de ventilation	475 m³/h [sous 135 Pa] 430 m³/h [sous 200 Pa] <i>Caractéristiques du ventilateur : voir section 'GRAPHIQUES'</i>
Alimentation	230 Vac ±10% [50Hz, 60Hz] <i>Le câble d'alimentation avec prise est inclus (± 2 m de long)</i>
<b>Puissance mesurée de l'unité de ventilation</b> - Pour un débit max. de 150 m³/h : - Pour un débit max. de 225 m³/h : - Pour un débit max. de 325 m³/h : - Pour un débit max. de 400 m³/h : - Pour un débit max. de 475 m³/h :	28 Watt 35 Watt 53 Watt 80 Watt 85 Watt <i>Courbes de puissance : voir section 'GRAPHIQUES'</i>
<b>Dimensions :</b> - Unité de ventilation sans modules de réglage - Unité de ventilation avec modules de réglage	390 x 443 x 200mm [LxlxH] 567 x 567 x 200mm [LxlxH] <i>Voir section 'DESSINS TECHNIQUES'</i>
<b>Poids:</b> - Unité de ventilation sans modules de réglage - Module de réglage + adaptateur	2600 g 240 g + 65 g
Ø raccordement par conduit de ventilation	Choix via un adaptateur : Ø80 et/ou Ø125
Ø raccordement pour l'évacuation vers l'extérieur	Choix via un adaptateur Ø125 ou Ø150 (Ø160 via un anneau en option)
Ventilateur	- Moteur EC à ailette Ø180 extrêmement silencieux à faible consommation énergétique. - Réglage de pression active variable : le niveau de pression le plus faible possible est programmé en fonction des débits d'extraction nécessaires.
Pression maximale du ventilateur	350 Pa - Pression recommandée sous un débit de conception ≤ 200 Pa - Valeur indicative pour une très bonne pression sous un débit de conception (cfr TV n° 258): ≤ 100 Pa
Lecture de la pression de réglage	Via l'appli pour l'installateur & le portail web Lio de Renson
Calibrage automatique des débits de ventilation [breveté]	Se fait en 2 phases successives : - Phase 1 : mesure automatique des pertes de charge dans tous les conduits aérauliques - Phase 2 : calcul automatique du nombre de tours du ventilateur et des positions de clapet pour la répartition de l'air
Durée du calibrage automatique	- Configuration de 2 à 5 modules de réglage : jusqu'à ± 3 minutes - Configuration de 6 à 8 modules de réglage : jusqu'à ± 5 minutes - Configuration de 9 à 11 modules de réglage : jusqu'à ± 6 minutes
<b>Nombre de piquages maximum pour l'extraction :</b> - Version de base - Avec des collecteurs de ventilation	7 11 [quelques limites en cas de configuration extrême]
Collecteur	1 ou 2 collecteurs de ventilation à raccorder à l'unité centrale de ventilation, avec 1 à 3 modules de réglage par collecteur. Le collecteur peut aussi être raccordé à distance à l'unité centrale [connexion électrique : câble UTP Cat5e, épaisseur du câble 24AWG, max 30 mètres]

# SYSTEME C+®

## Fiche technique Healthbox® 3.0

<b>Raccordements</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- 1x raccordement LAN</li><li>- 2x raccordement USB <i>(clé USB pour connexion Wi-Fi fournie)</i></li><li>- Entrées : 3x DIGITAL, 1x ANALOGIQUE (0-10V)</li></ul>
<b>Niveau de puissance sonore (LWA)</b> [point de référence conforme à l'Ecodesign]	Qmax 150m³/h: 32 dB[A] Qmax 225m³/h: 34 dB[A] Qmax 325m³/h: 39 dB[A] Qmax 400m³/h: 43 dB[A] Qmax 475m³/h: 47dB[A]
<b>Fonction Breeze</b>	Ventiler temporairement au débit nominal [= désactiver la commande à la demande] à des périodes où il y a un certain besoin de refroidissement [=> facteurs de réduction optimaux]

## REGLAGE DE LA VENTILATION COMMANDEE A LA DEMANDE

Les modules de réglage veillent à la commande à la demande individuelle par pièce raccordée. Le réglage est effectué en fonction des paramètres du pays sélectionné.

Détection de la qualité de l'air [CO <sub>2</sub> ou humidité et/ou COV]	Via des détecteurs électroniques dans les modules de réglage. Les détecteurs mesurent 24 h/jour la qualité de l'air intérieur dans l'air d'extraction par pièce.
Réglage automatique du débit d'extraction par pièce	Le moteur progressif positionne automatiquement le clapet du module de réglage sur base des valeurs mesurées par le(s) détecteur(s). De cette manière le débit d'extraction est réglé en fonction de la qualité de l'air intérieur.
Algorithme du réglage du débit d'extraction de la ventilation [BE]	<ul style="list-style-type: none"><li>- Détection de CO<sub>2</sub> : proportionnelle</li><li>- Détection COV : dynamique</li><li>- Détection d'humidité : dynamique + proportionnelle</li></ul>

# SYSTEME C+®

## Fiche technique Healthbox® 3.0

### MODULES DE REGLAGE

Il y a un nombre de modules de réglage prédéfinis. Le débit nominal souhaité pour chaque module de réglage peut être programmé à l'aide de l'appli pour installateur. La configuration des modules de réglage est sensiblement identique et se différencie uniquement par :

- Le print avec les détecteurs
- L'autocollant sur le moteur (indique la pièce à raccorder)



Modules de réglage prédéfinis				
Autocollant sur le moteur	Pièce à ventiler (BE)	Détection CO <sub>2</sub>	Détection humidité	Détection VOC
	Salle de bains avec toilettes <i>Spa, garage, cave, ...</i>	—	✓	✓
	Buanderie <i>Salle d'eau, salle de bains sans toilettes, ...</i>	—	✓	—
	Toilettes <i>Réserve, espace technique, atelier, dressing, hall/couloir, ...</i>	—	—	✓
	Cuisine (ouverte/fermée)	✓	—	—
	Chambre à coucher <i>Salon, bureau, cabinet de consultation, salle d'étude, pièce pour hobby, salle d'attente, pièce de détente, salle à manger, ...</i>	✓	—	—



# SYSTEME C+®

## Fiche technique Healthbox® 3.0

### AUTRES CARACTERISTIQUES

Mention automatique d'erreur	<ul style="list-style-type: none"><li>- Via l'appli pour utilisateur</li><li>- Via l'appli pour installateur et le portail web Lio de Renson (pour l'installateur) : mention d'erreur lors de la phase de calibrage</li></ul>
Mises à jour automatiques du logiciel	Quand l'Healthbox 3.0 est raccordé à internet
Appli pour l'utilisateur & l'installateur	<ul style="list-style-type: none"><li>- A télécharger gratuitement sur Play store [Android] et App store [Apple]</li><li>- Appli pour utilisateur : Healthbox 3.0</li><li>- Appli pour installateur : Healthbox 3.0 Set-up</li></ul>
Intégration dans une maison intelligente & dans la domotique	<ul style="list-style-type: none"><li>- La maison intelligente : via API</li><li>- Domotique : module de commutateur [3 contacts]</li></ul>
Accès au portail web Lio de Renson	<ul style="list-style-type: none"><li>- Utilisateur : via un compte [quand l'Healthbox 3.0 est raccordé à internet]</li><li>- Installateur : via un compte</li></ul>
Sécurité anti-incendie [= mettre le système sans pression avec les clapets fermés]	✓
Déclaration de conformité européenne UE	✓
Régulation de la performance énergétique [PEB]	<p>Facteurs de réduction conformes au tableau 2 du tableau forfaitaire</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Repris dans la banque de données des produits de la PEB – VENTILATEUR ET GROUPE DE VENTILATION</li><li>- Repris dans la banque de données des produits de la PEB – SYSTEMES DE VENTILATION COMMANDEE A LA DEMANDE</li></ul>

### COMMANDE

- L'appli pour utilisateur : Healthbox 3.0
  - Affichage de la qualité de l'air dans l'habitation par pièce
  - Possibilité de personnalisation et de modification [temporaire] du débit d'extraction de la ventilation, par pièce
- Interrupteur non sous tension [3 positions, à pulsion] pour modifier manuellement le débit d'extraction de la ventilation [XVK3]



### INSTALLATION DE L'HEALTHBOX 3.0

#### Montage

Emplacement	Configuration intérieure, de préférence dans une pièce isolée
Possibilités de montage	<ul style="list-style-type: none"><li>- Montage dans toutes les directions : vertical, plat [dessus/dessous], incliné</li><li>- Quadruple possibilité de montage : fixation au mur, au plafond, au sol, par cordelette [suspendu, couvercle vers le haut]</li></ul>
Direction de l'évacuation vers l'extérieur	Grâce à l'utilisation des collecteurs on peut placer l'évacuation dans toutes les directions => moins de perte de charge

Il faut connecter au moins 2 modules de réglage sur l'unité de ventilation.

#### Démarrage

Démarrage via l'appli pour installateur	<p>L'appli guide l'installateur tout au long de la procédure de calibrage, ce qui permet une installation rapide, qualitative &amp; fiable :</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Affichage de la configuration des modules de réglage</li><li>- Démarrage du calibrage automatique avec possibilité de modifier le débit nominal + indication du temps restant</li><li>- Aperçu de l'installation + rédaction digitale du rapport de mesure</li></ul>
---	---

# SYSTEME C+®

## Fiche technique Healthbox® 3.0

### Portail web Lio de Renson

Le portail web de Renson accompagne l'installateur dans la gestion et le suivi du projet, depuis le calibrage jusqu'à la livraison et le service après-vente. Quelques caractéristiques :

- Conception du projet
- Adresse du projet, installateur, paramètres d'installation, ...
- Envoi digital du rapport de mesure

Ceci permet une digitalisation & une simplification administrative des documents.

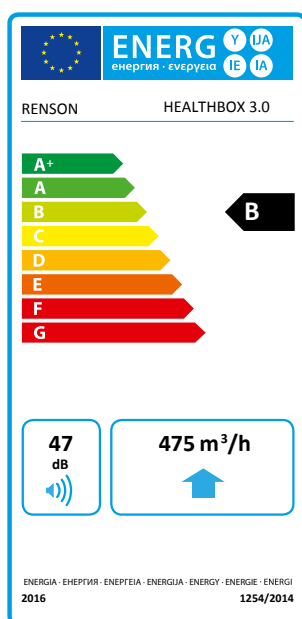
### PRODUITS A COMBINER

Bouches d'extraction	Bouche d'extraction design (encastrement ou en applique)
Conduits de ventilation Easyflex	Conduits aérauliques, meilleure classe d'étanchéité à l'air D
Acoudec	Flexible avec hautes caractéristiques acoustiques
Sortie en toiture / murale	Passage adapté avec perte de charge limitée

Consultez notre site internet [www.renson.eu](http://www.renson.eu) (produits → ventilation mécanique) pour davantage d'information.



### ECOLABEL



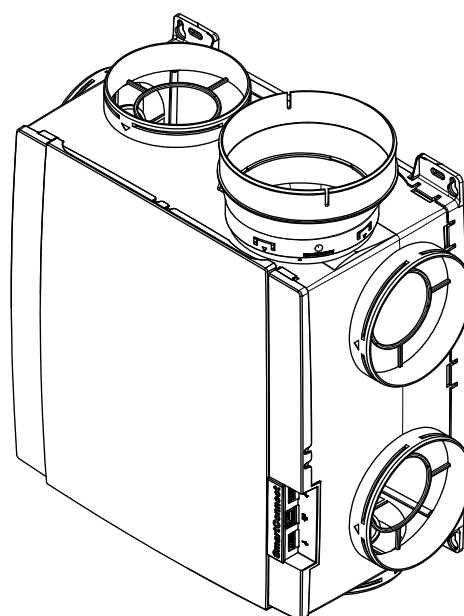
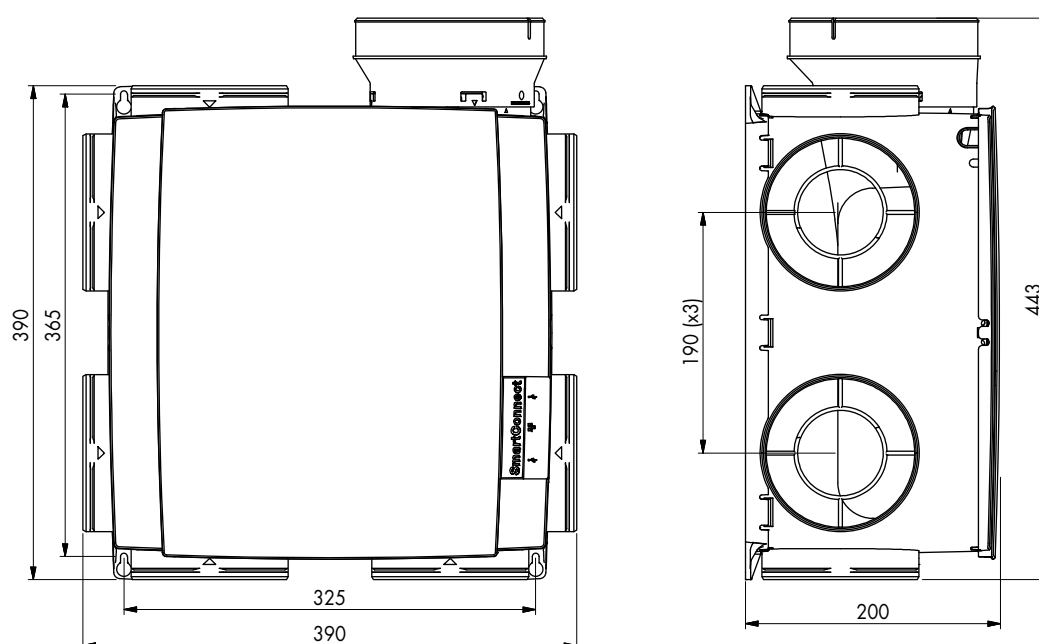
150 m³/h	32 dB
225 m³/h	34 dB
325 m³/h	39 dB
400 m³/h	43 dB
475 m³/h	47 dB

# SYSTEME C+®

## Fiche technique Healthbox® 3.0

### DESSINS TECHNIQUES

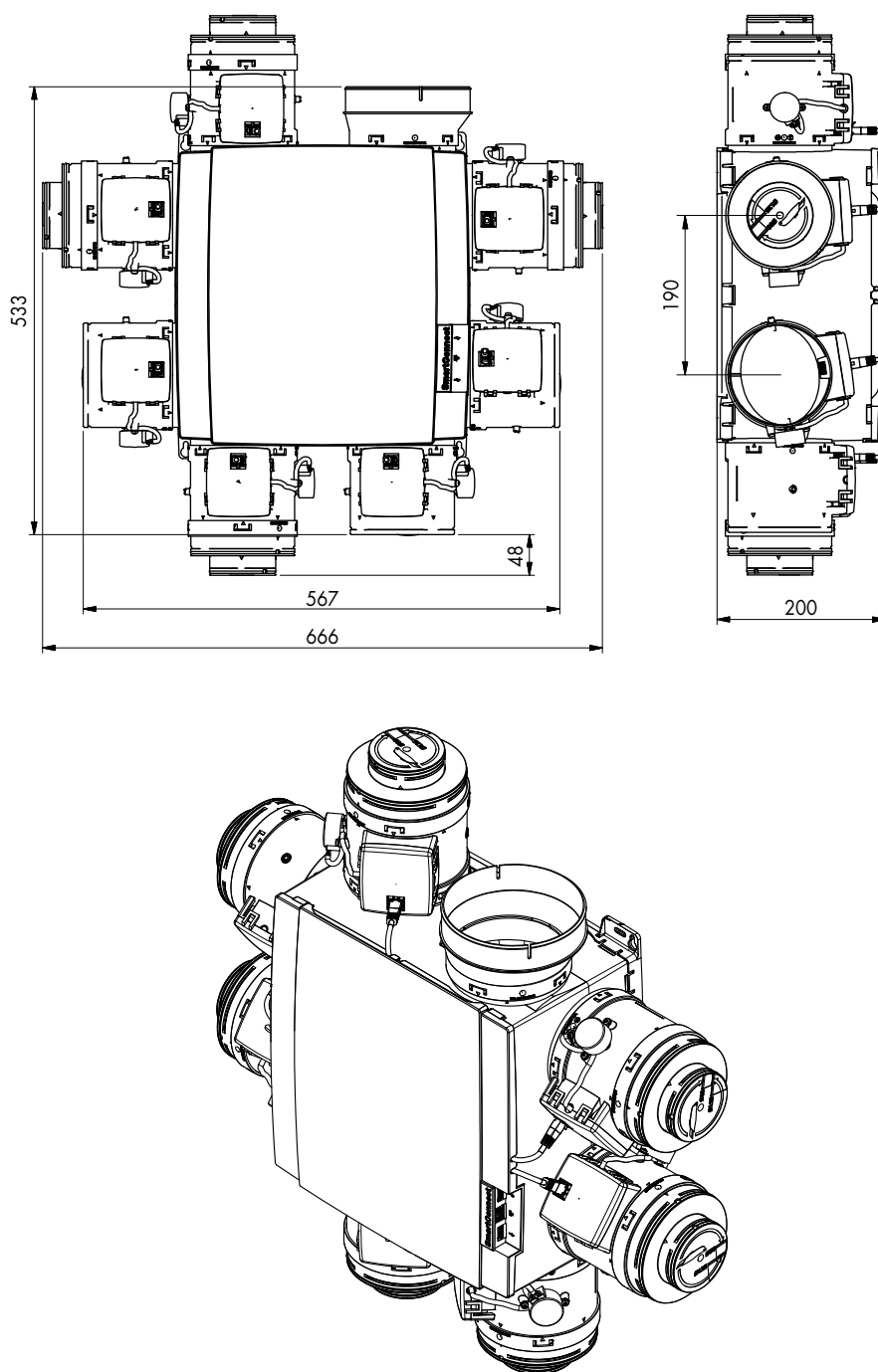
- Unité de ventilation sans modules de réglage



# SYSTEME C+®

## Fiche technique Healthbox® 3.0

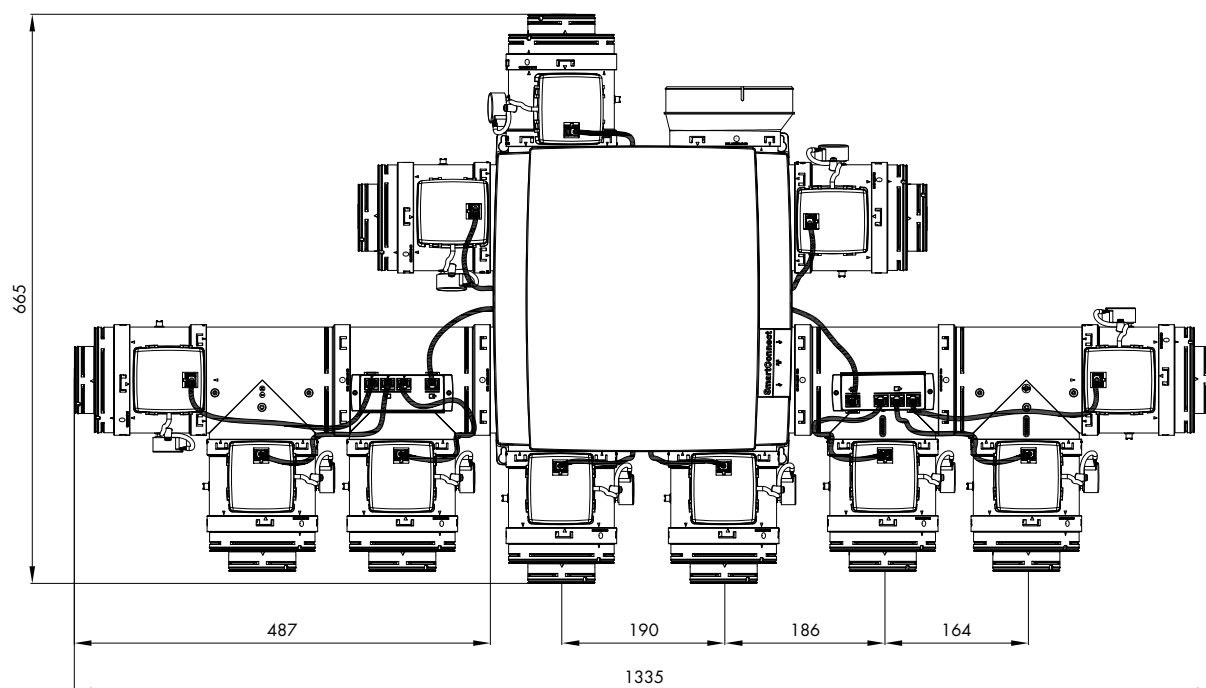
- Unité de ventilation avec modules de réglage



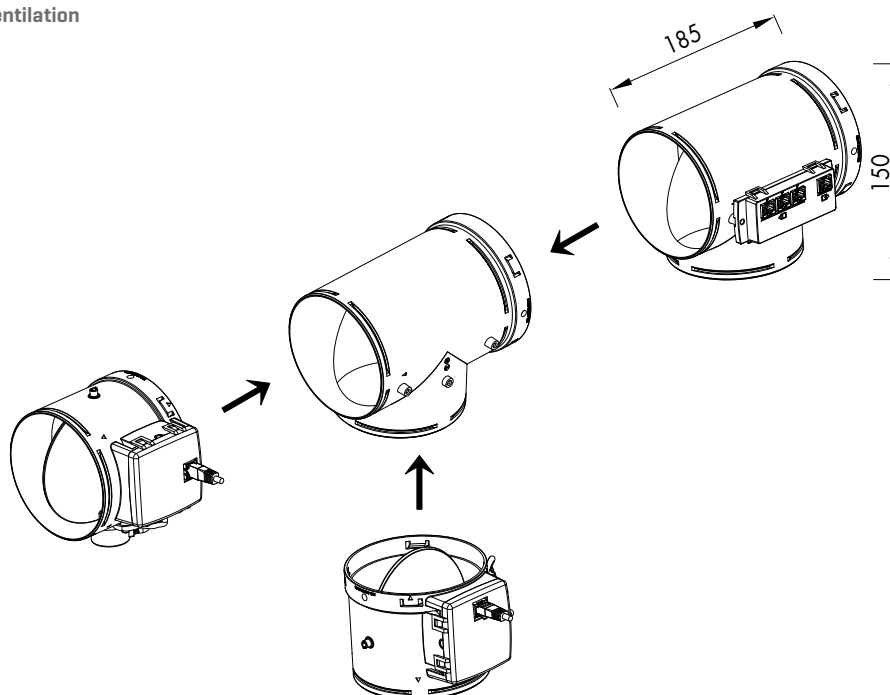
# SYSTEME C+®

## Fiche technique Healthbox® 3.0

- Healthbox 3.0 avec 11 modules de réglage



- Collecteur de ventilation

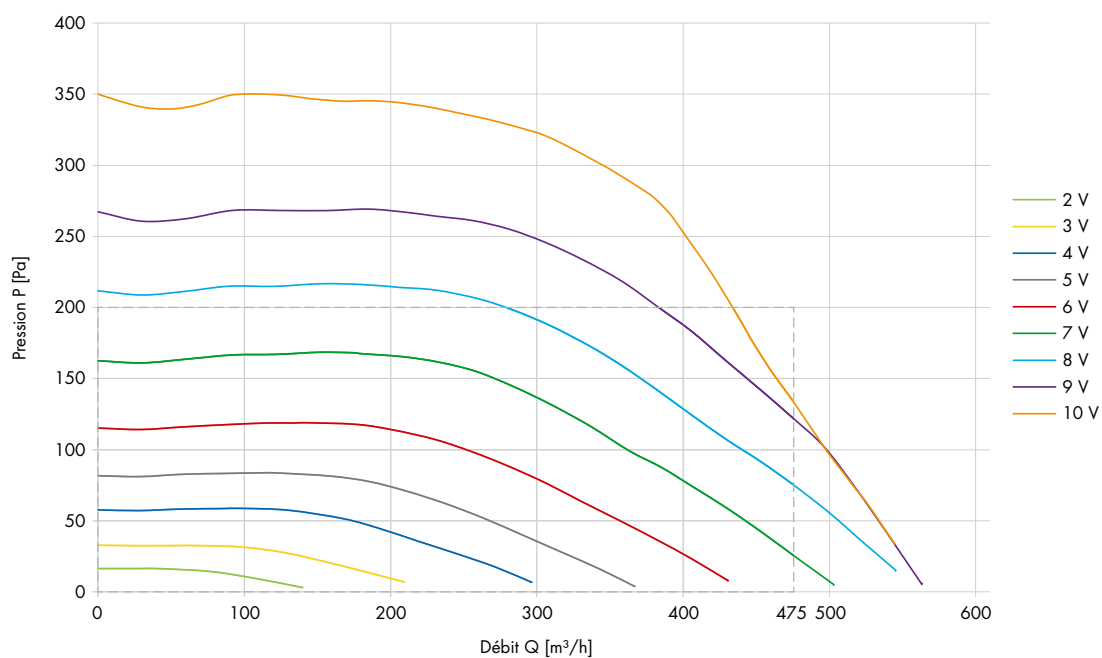


# SYSTEME C+®

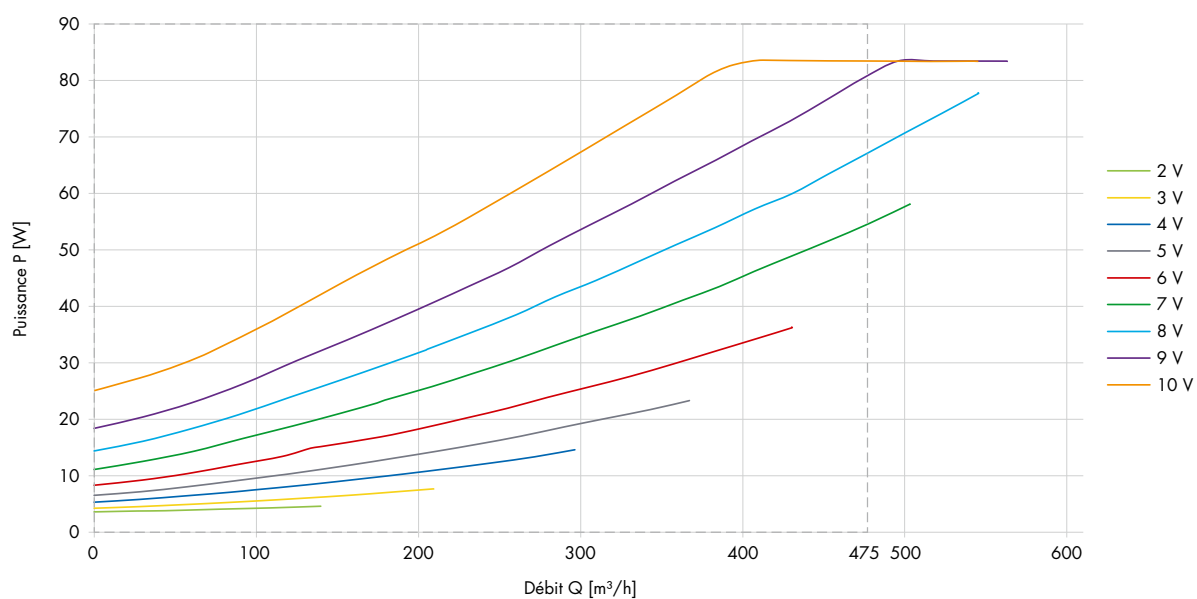
## Fiche technique Healthbox® 3.0

### GRAPHIQUES

- Caractéristiques du ventilateur de l'unité de ventilation



- Courbes de puissance du ventilateur







# ENERGIE RENOUVELABLE

Les coûts énergétiques atteignent des sommets. Il est grand temps de nous intéresser aux sources d'énergie renouvelables afin de maintenir les coûts de chauffage et de refroidissement dans des limites raisonnables et de veiller à une gestion durable de notre environnement.

La ventilation peut jouer également un rôle important par exemple en récupérant la chaleur de l'air vicié évacué. Au moyen d'une technologie de pompe à chaleur air/eau, cette chaleur est utilisée en tant que source d'énergie pour le chauffage et la production d'eau chaude sanitaire. L'unité de ventilation combinée

à la pompe à chaleur en un seul appareil permet de diminuer le niveau énergétique d'une habitation (niveau E) et de répondre à l'obligation d'utilisation d'énergie renouvelable. Tout bénéfice pour la facture énergétique et pour la réduction de l'impact écologique.





# SYSTEME E+®

**Endura® E+:** extraction commandée à la demande par zone  
avec récupération de chaleur

Le système E+ de Renson® combine la ventilation commandée à la demande par zone à une pompe à chaleur air-eau pour la production d'eau chaude sanitaire et de chauffage à basse température.



- Aménée d'air frais de l'extérieur
- Extraction de l'air intérieur pollué
- Air frais de l'extérieur pour le rafraîchissement nocturne
- Protection solaire extérieure



**Endura® E+**

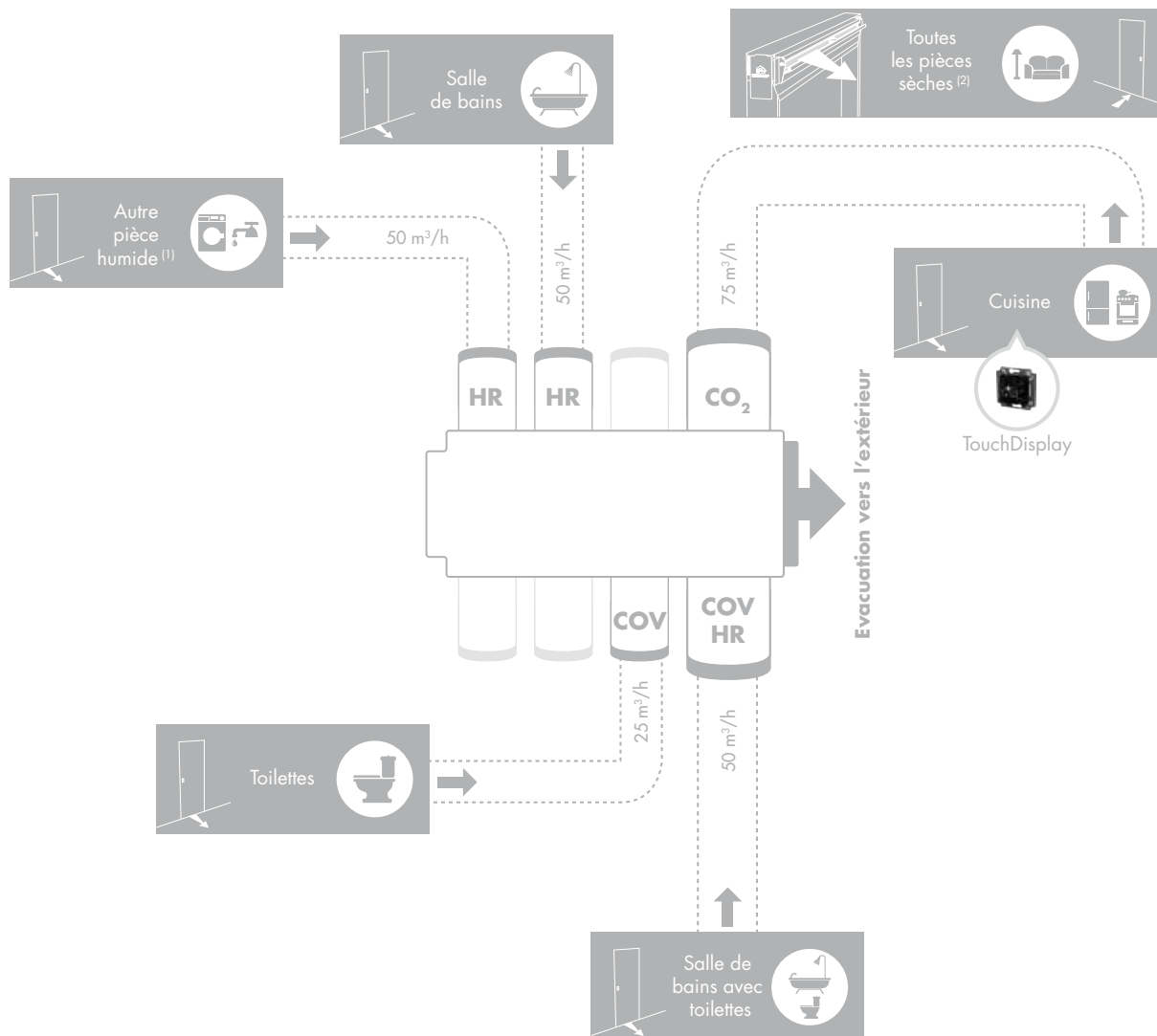
Ventilation commandée à la demande par zone,  
production d'eau chaude sanitaire et chauffage à basse  
température pour toute la maison.

# SYSTEME E+®

**Endura® E+:** extraction commandée à la demande par zone avec récupération de chaleur

0,9

**SMART - 0,90**



Chaque module de réglage dessert uniquement 1 local.  
HR = humidité relative COV = Composés Organiques Volatils CO<sub>2</sub> = détection de dioxyde de carbone  
L'emplacement des modules de réglage est au choix.  
Fonction breeze présente = désactiver automatiquement la commande à la demande en cas de surchauffe  
Les débits indiqués sont uniquement indicatifs. Les débits minimaux sont à déterminer selon la réglementation PEB.

<sup>(1)</sup> Buanderie, pièce de séchage ou pièce similaire

<sup>(2)</sup> Living, chambre à coucher, bureau, salle de jeux ou pièce similaire

\* Valable pour les demandes de permis de construire à partir de 2015.

## Facteurs de réduction

$f_{\text{reduc,vent,heat}}$	= 0,90
$f_{\text{reduc,vent,cool}}$	= 1,00
$f_{\text{reduc,vent,overheat}}$	= 1,00

## Kit de base Endura®

### Endura

1 x Endura 300L  
 1 x collecteur de ventilation 8 piquages  
 1 x kit cuisine  
 1 x kit salle de bains + toilettes  
 1 x kit toilettes  
 1 x clapet air extérieur  
 1 x TouchDisplay avec détecteur CO<sub>2</sub>  
 2 x boîte à filtre  
 1 x pièce de raccordement XYZ

76050300



## Kit

### Kit cuisine

66031904

### Kit salle de bains + toilettes

66031902

### Kit toilettes Ø80

76050303

### Kit buanderie / salle de bains Ø80

76050301

### Kit cuisiner

66031906



## TouchDisplay Endura®

### Détecteur CO<sub>2</sub> non intégré

76050322



## Plaque de recouvrement de la grille

### Plaque de recouvrement Puro Ø80

66031630

### Plaque de recouvrement Puro Ø125

66031631

### Plaque de recouvrement Square Ø80

66031632

### Plaque de recouvrement Square Ø125

66031633

### Plaque de recouvrement Diagonal Ø80

66031634

### Plaque de recouvrement Diagonal Ø125

66031635

### Plaque de recouvrement Aqua Ø80

66031636

### Plaque de recouvrement Aqua Ø125

66031637

### Plaque de recouvrement Artist Ø80

66031638

### Plaque de recouvrement Artist Ø125

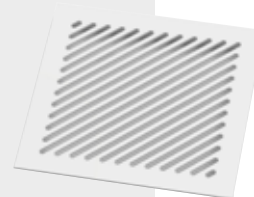
66031639

### Plaque de recouvrement Deco Ø80

66031642

### Plaque de recouvrement Deco Ø125

66031643



## Bouches design

### SQair bouche d'extraction (Deluxe)

76050401

### SQair bouche d'extraction (Basic)

76050404

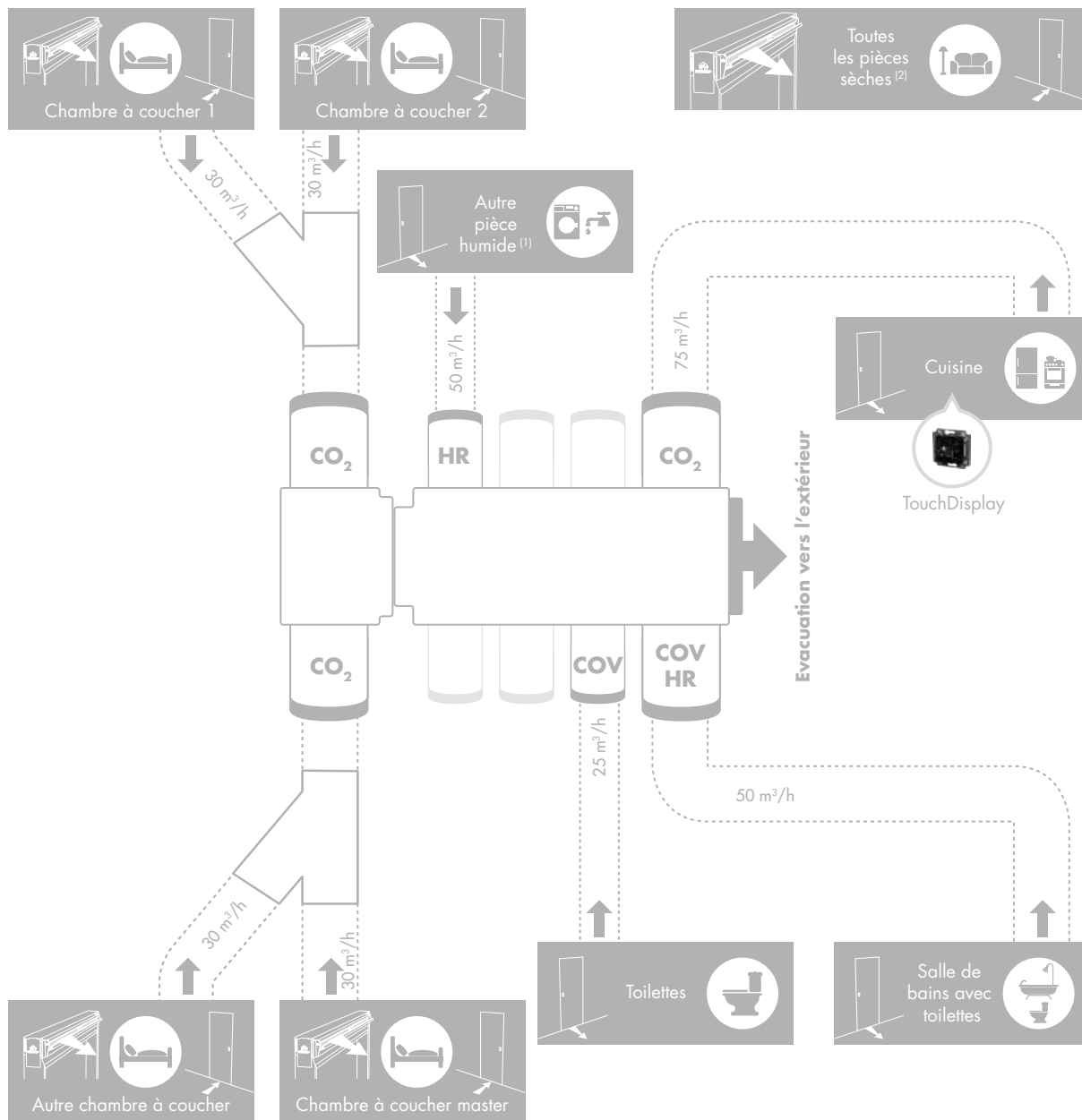


# SYSTEME E+®

Endura® E+: extraction commandée à la demande par zone  
avec récupération de chaleur

0,61

## SMARTZONE - 0,61



Facteurs de réduction	
$f_{\text{reduc,vent,heat}}$	= 0,61
$f_{\text{reduc,vent,cool}}$	= 1,00
$f_{\text{reduc,vent,overheat}}$	= 1,00

Les modules de réglage pour les chambres à coucher peuvent commander au maximum 3 chambres à coucher. Les autres modules ne peuvent commander qu'une pièce.

HR = humidité relative COV = Composés Organiques Volatils CO<sub>2</sub> = détection de dioxyde de carbone  
L'emplacement des modules de réglage est au choix.

Fonction breeze présente = désactiver automatiquement la commande à la demande en cas de surchauffe  
Les débits indiqués sont uniquement indicatifs. Les débits minimaux sont à déterminer selon la réglementation PEB.

(1) Buanderie, pièce de séchage ou pièce similaire

(2) Living, bureau, salle de jeux ou pièce similaire

\* Valable pour les demandes de permis de construire à partir de 2015.

## Kit de base Endura®

### Endura®

1 x Endura 300L  
1 x collecteur de ventilation 8 piquages  
1 x kit cuisine  
1 x kit salle de bains + toilettes  
1 x kit toilettes  
1 x clapet air extérieur  
1 x TouchDisplay avec détecteur CO<sub>2</sub>  
2 x boîte à filtre  
1 x pièce de raccordement XYZ

**76050300**

### Endura® SmartZone

1 x kit de base Endura  
2 x kit chambre à coucher

**76050310**



## Kit

### Kit cuisine

**66031904**

### Kit salle de bains + toilettes

**66031902**

### Kit toilettes Ø80

**76050303**

### Kit buanderie / salle de bains Ø80

**76050301**

### Kit cuisiner

**66031906**

### Kit chambre à coucher Ø80

**76050308**



## TouchDisplay Endura®

Détecteur CO<sub>2</sub> non intégré

**76050322**



## Plaque de recouvrement de la grille

Plaque de recouvrement Puro Ø80

**66031630**

Plaque de recouvrement Puro Ø125

**66031631**

Plaque de recouvrement Square Ø80

**66031632**

Plaque de recouvrement Square Ø125

**66031633**

Plaque de recouvrement Diagonal Ø80

**66031634**

Plaque de recouvrement Diagonal Ø125

**66031635**

Plaque de recouvrement Aqua Ø80

**66031636**

Plaque de recouvrement Aqua Ø125

**66031637**

Plaque de recouvrement Artist Ø80

**66031638**

Plaque de recouvrement Artist Ø125

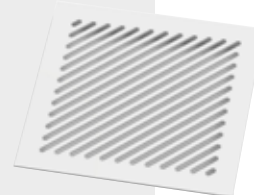
**66031639**

Plaque de recouvrement Deco Ø80

**66031642**

Plaque de recouvrement Deco Ø125

**66031643**



## Bouches design

SQair bouche d'extraction [Deluxe]

**76050401**

SQair bouche d'extraction [Basic]

**76050404**



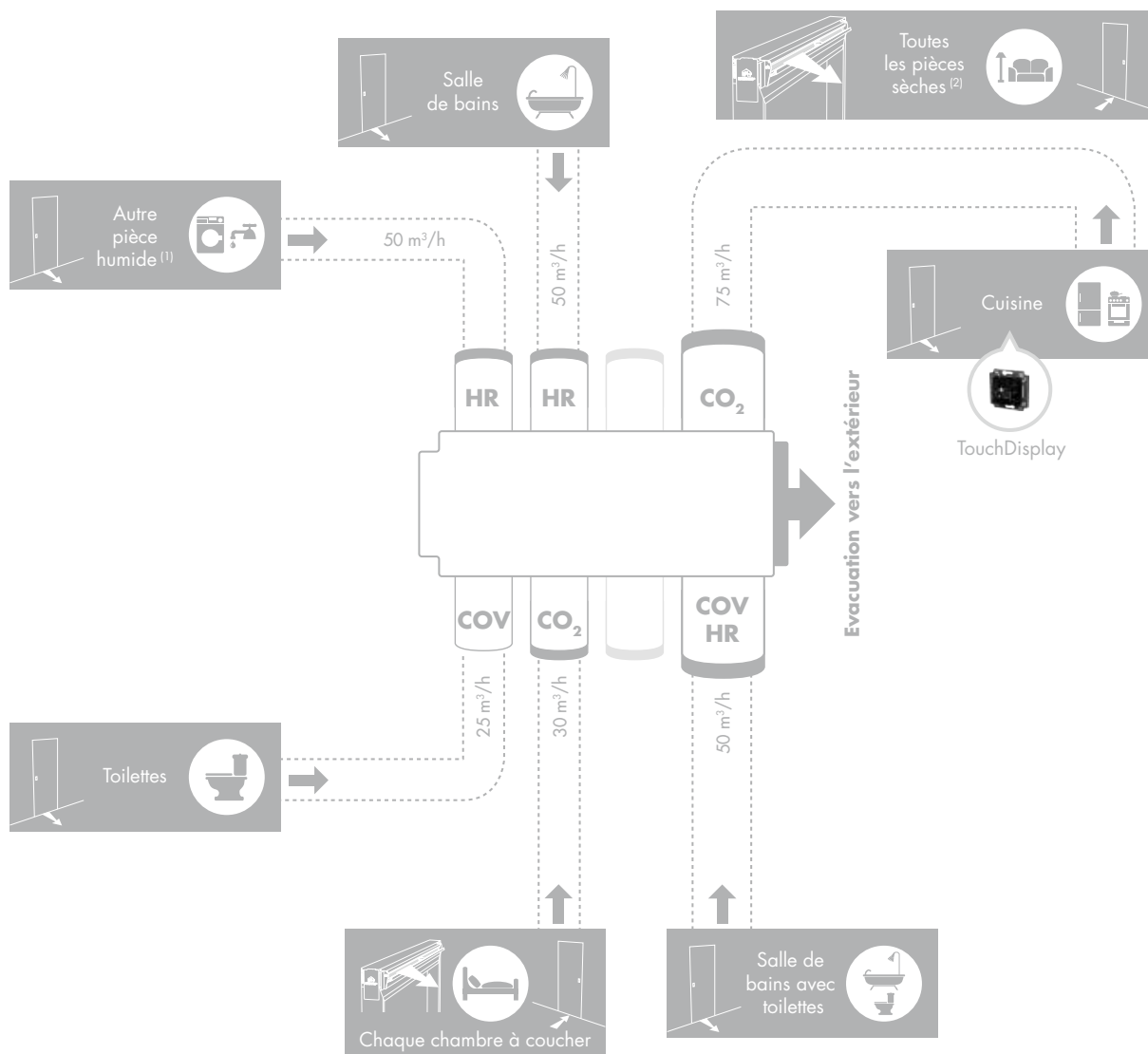


# SYSTEME E+®

**Endura® E+:** extraction commandée à la demande par zone  
avec récupération de chaleur

0,50

## SMARTZONE - 0,50



### Facteurs de réduction

$f_{\text{reduc,vent,heat}}$	= 0,50
$f_{\text{reduc,vent,cool}}$	= 1,00
$f_{\text{reduc,vent,overheat}}$	= 1,00

Chaque module de réglage dessert uniquement 1 local.  
HR = humidité relative COV = Composés Organiques Volatils CO<sub>2</sub> = détection de dioxyde de carbone  
L'emplacement des modules de réglage est au choix.  
Fonction breeze présente = désactiver automatiquement la commande à la demande en cas de surchauffe.  
Les débits indiqués sont uniquement indicatifs. Les débits minimaux sont à déterminer selon la réglementation PEB.

(1) Buanderie, pièce de séchage ou pièce similaire

(2) Living, bureau, salle de jeux ou pièce similaire

\* Valable pour les demandes de permis de construire à partir de 2015.

## Kit de base Endura®

### Endura®

1 x Endura 300L  
1 x collecteur de ventilation 8 piquages  
1 x kit cuisine  
1 x kit salle de bains + toilettes  
1 x kit toilettes  
1 x clapet air extérieur  
1 x TouchDisplay avec détecteur CO<sub>2</sub>  
2 x boîte à filtre  
1 x pièce de raccordement XYZ

**76050300**

### Endura® SmartZone

1 x kit de base Endura  
2 x kit chambre à coucher

**76050310**



## Kit

### Kit cuisine

**66031904**

### Kit salle de bains + toilettes

**66031902**

### Kit toilettes Ø80

**76050303**

### Kit buanderie / salle de bains Ø80

**76050301**

### Kit cuisiner

**66031906**

### Kit chambre à coucher Ø80

**76050308**



## TouchDisplay Endura®

Détecteur CO<sub>2</sub> non intégré

**76050322**



## Plaque de recouvrement de la grille

Plaque de recouvrement Puro Ø80

**66031630**

Plaque de recouvrement Puro Ø125

**66031631**

Plaque de recouvrement Square Ø80

**66031632**

Plaque de recouvrement Square Ø125

**66031633**

Plaque de recouvrement Diagonal Ø80

**66031634**

Plaque de recouvrement Diagonal Ø125

**66031635**

Plaque de recouvrement Aqua Ø80

**66031636**

Plaque de recouvrement Aqua Ø125

**66031637**

Plaque de recouvrement Artist Ø80

**66031638**

Plaque de recouvrement Artist Ø125

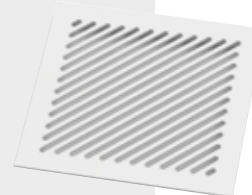
**66031639**

Plaque de recouvrement Deco Ø80

**66031642**

Plaque de recouvrement Deco Ø125

**66031643**



## Bouches design

SQair bouche d'extraction [Deluxe]

**76050401**

SQair bouche d'extraction [Basic]

**76050404**

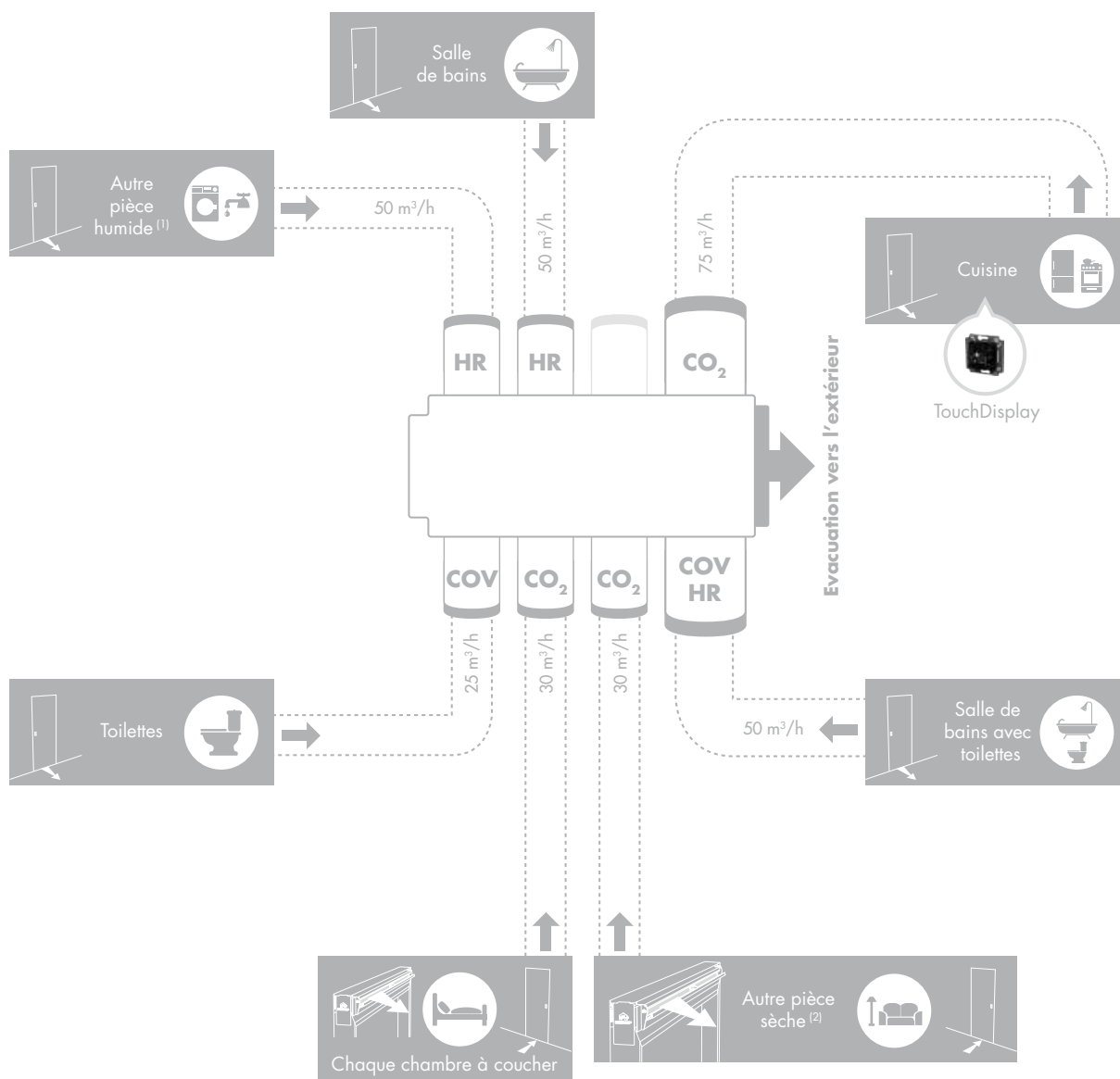


# SYSTEME E+®

**Endura® E+:** extraction commandée à la demande par zone  
avec récupération de chaleur

0,43

## SMARTZONE - 0,43



Chaque module de réglage dessert uniquement 1 local.  
HR = humidité relative COV = Composés Organiques Volatiles CO<sub>2</sub> = détection de dioxyde de carbone  
L'emplacement des modules de réglage est au choix.  
Fonction breeze présente = désactiver automatiquement la commande à la demande en cas de surchauffe.  
Les débits indiqués sont uniquement indicatifs. Les débits minimaux sont à déterminer selon la réglementation PEB.

<sup>(1)</sup> Buanderie, pièce de séchage ou pièce similaire

<sup>(2)</sup> Living, chambre à coucher, bureau, salle de jeux ou pièce similaire

\* Valable pour les demandes de permis de construire à partir de 2015.

### Facteurs de réduction

$f_{\text{reduc,vent,heat}}$	= 0,43
$f_{\text{reduc,vent,cool}}$	= 1,00
$f_{\text{reduc,vent,overheat}}$	= 1,00

## Kit de base Endura®

### Endura®

1 x Endura 300L  
1 x collecteur de ventilation 8 piquages  
1 x kit cuisine  
1 x kit salle de bains + toilettes  
1 x kit toilettes  
1 x clapet air extérieur  
1 x TouchDisplay avec détecteur CO<sub>2</sub>  
2 x boîte à filtre  
1 x pièce de raccordement XYZ

**76050300**

### Endura® SmartZone

1 x kit de base Endura  
2 x kit chambre à coucher

**76050310**



## Kit

### Kit cuisine

**66031904**

### Kit salle de bains + toilettes

**66031902**

### Kit toilettes Ø80

**76050303**

### Kit buanderie / salle de bains Ø80

**76050301**

### Kit cuisiner

**66031906**

### Kit chambre à coucher Ø80

**76050308**



## TouchDisplay Endura®

Détecteur CO<sub>2</sub> non intégré

**76050322**



## Plaque de recouvrement de la grille

Plaque de recouvrement Puro Ø80

**66031630**

Plaque de recouvrement Puro Ø125

**66031631**

Plaque de recouvrement Square Ø80

**66031632**

Plaque de recouvrement Square Ø125

**66031633**

Plaque de recouvrement Diagonal Ø80

**66031634**

Plaque de recouvrement Diagonal Ø125

**66031635**

Plaque de recouvrement Aqua Ø80

**66031636**

Plaque de recouvrement Aqua Ø125

**66031637**

Plaque de recouvrement Artist Ø80

**66031638**

Plaque de recouvrement Artist Ø125

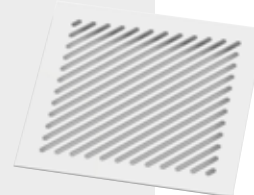
**66031639**

Plaque de recouvrement Deco Ø80

**66031642**

Plaque de recouvrement Deco Ø125

**66031643**



## Bouches design

SQair bouche d'extraction [Deluxe]

**76050401**

SQair bouche d'extraction [Basic]

**76050404**



# SYSTEME E+®

## Fiche technique Endura® E+

Avec l'Endura® de RENSON®, la ventilation commandée à la demande et la technologie de pompe à chaleur Air/Eau sont intelligemment intégrées dans un seul appareil.



### DOMAINE D'APPLICATION

- S'applique pour la construction neuve et la rénovation.
- Solution idéale pour la réalisation d'une habitation 'NZEB avec énergie renouvelable'.
- Amenée d'air frais au moyen d'aérateurs dans les châssis.
- Extraction de la ventilation avec commande à la demande.
- Production de chaleur pour le chauffage ambiant et l'eau chaude sanitaire.
- Placement à l'intérieur, pas besoin d'unité extérieure.
- Configuration hybride – à combiner avec une chaudière solo.
- Chauffe-eau intégré [300 litres].

### CARACTERISTIQUES PRIMAIRES



#### 1 Ventilateur central

- Extraction d'air vicié de la ventilation et aspiration d'air extérieur.
- Le réglage modulant des tours du moteur permet un minimum de consommation d'énergie. Les débits d'air utilisés sont programmés toujours au niveau de pression le plus bas possible.

#### Ventilation commandée à la demande

- Garantie d'une bonne qualité d'air avec économie de chaleur.
- Système de calibrage automatique unique : garantie de débits de ventilation corrects.
- Réglage du débit d'extraction sur base de la qualité d'air mesurée.

#### Breeze à activer

- En été on peut ventiler avec un débit supérieur, pour rafraîchir la maison par l'apport d'air frais de l'extérieur via les aérateurs dans les châssis.

#### Production de chaleur

- Au moyen de la pompe à chaleur intégrée Air/Eau.
- Récupération de chaleur de mélange d'air extérieur et d'air d'extraction de la ventilation.
- L'utilisation de l'air de la ventilation permet un meilleur coefficient de performance [COP].
- Le débit de ventilation est indépendant de la demande de chaleur grâce au clapet d'air extérieur modulable.
- Deux circuits de condenseur pour le chauffage ambiant et l'eau chaude sanitaire.
- Le circuit de condenseur directement comme serpentin autour du réservoir du boiler permet un meilleur rendement.
- Faible consommation électrique.

#### Configuration hybride

- Combiner avec une chaudière solo.
- Energy Analyser: la production de chaleur est toujours générée selon la meilleure efficacité économique/écologique.
- Avec la configuration hybride il est possible de chauffer en même temps à basse et haute température.

# SYSTEME E+®

## Fiche technique Endura® E+

DENOMINATION	NUMERO D'ARTICLE
Kit Endura® 300 <i>comporte l'unité Endura® 300 + Kit accessoires de ventilation pour Endura® 300</i>	76050300
Kit Endura® 300 Smartzone <i>comporte l'unité Endura® 300 + Kit accessoires de ventilation (Smartzone) pour Endura® 300</i>	76050310

CARACTERISTIQUES DU SYSTEME	
Type de système	Monobloc
Installation	A l'intérieur (température ambiante 2 - 40°C)
Ventilation intégrée	✓
Production de chaleur via la technologie de pompe à chaleur intégrée	✓
Dimensions Endura® (sans collecteur de ventilation)	640 x 654 x 1863 mm [L x P x H]
Poids (vide)	146 kg
Tension	230 Vac [50Hz]
Sécurisation de l'appareil	10A Fusible à fusion / 16A Fusible automatique
Consommation de l'Endura®	715 W <i>En cas de température extérieure de 2°C et température de l'eau de 35/30°C (conforme EN14511-2)</i>
- Raccordement pour amenée d'air extérieur et d'air extrait de l'intérieur via le collecteur de ventilation - Raccordement pour air d'extraction vers l'extérieur	ø150
Raccordements hydrauliques	Chauffage ambiant: 1" Femelle Sanitaire: 3/4" Femelle
Ventilateur	Moteur EC économe en énergie
Puissance maximum du ventilateur	67 W
Commande	- Panneau de commande Touch sur l'Endura® - Commande sans fil dans la maison [230V]

COMMANDE	
Indication de la qualité de l'air	✓ via la commande sans fil dans l'habitation, indication de la qualité de l'air à l'endroit où la commande est fixée
Indication de la température de l'eau chaude et de la quantité disponible	✓ via la commande sans fil dans l'habitation et le panneau de commande de l'Endura®

CARACTERISTIQUES DE VENTILATION	
Débit de ventilation max de l'unité Endura®	400m³/h sous 200 Pa <i>(niveau de pression disponible sans éléments raccordés comme boîte à filtre, collecteur de ventilation,...)</i>
Type de ventilation	Extraction commandée à la demande*, mécanique Amenée via les aérateurs
Détection de la qualité de l'air (CO₂, VOC, humidité)	Via des détecteurs électroniques dans les modules de réglage
Réglage du débit de ventilation par pièce	Via le clapet dans le module de réglage. Le détecteur électronique détermine la position du clapet.
Diamètre de raccordement des modules de réglage	ø125 ou ø80, défini selon le type de module de réglage
Réglage automatique des débits de ventilation (calibrage)	✓
Durée du réglage automatique	En moyenne 8 minutes pour 3 modules de réglage
Lecture de la pression de réglage	✓
Breeze	✓ Logique pour une amenée supérieure d'air frais de l'extérieur pendant l'été
Collecteur de ventilation	Matériau EPP isolé thermiquement
Nombre maximal de piquages au collecteur de ventilation	Type 1: 6x module de réglage ø80 + 2x module de réglage ø125 Type 2: 2x module de réglage ø80 Type 3: 2x module de réglage ø125
Piquages du collecteur de ventilation extensibles	✓ <i>(maximum 12 modules de réglage par bloc collecteur de ventilation et un total maximum de 24)</i>

\* commande à la demande identique au C+™ II (smartzone)

# SYSTEME E<sup>+</sup>®

## Fiche technique Endura® E<sup>+</sup>

CARACTERISTIQUES DE LA PRODUCTION DE CHALEUR		
Pompe à chaleur intégrée	Type Air/Eau sans unité extérieure	
Récupération de chaleur de	Mélange d'air extérieur et d'air d'extraction de la ventilation	
Liquide de refroidissement de la pompe à chaleur intégrée	R134a [GWP: 1430]	
Quantité de liquide de refroidissement	1,2kg [CO <sub>2</sub> - éq. 1,72 tonnes]	
Production d'eau chaude sanitaire [ECS]	✓	
Chauffage ambiant [CA]	✓ Pour des systèmes de production de chaleur à basse température	
2 circuits de condenseurs	- Eau chaude sanitaire: serpentin autour du réservoir du chauffe-eau - Chauffage ambiant: échangeur de chaleur à plaques	
Matériau du serpentin autour du réservoir du chauffe-eau	Aluminium	
Matériau de l'échangeur de chaleur à plaques	RVS AISI 304	
Capacité de chauffage utile	- Chauffage ambiant 2,67kW* - Eau chaude sanitaire 3,5kW	
Coefficient de performance [COP]	- Chauffage ambiant 3,94* - Eau chaude sanitaire 4,00	
Energie renouvelable/ SPF pour la PEB en Flandre	Selon le document PEB tableau des valeurs, à recevoir sur demande	
Température d'amenée maximale du côté du chauffage	Via la technologie intégrée de pompe à chaleur	En configuration hybride avec chaudière
Chauffage ambiant	55°C	90°C
Eau chaude sanitaire	60°C	70°C
Réservoir intégré du chauffe-eau	Acier inoxydable 316L, isolé avec de la mousse PU sans CFK	
Contenu du réservoir du chauffe-eau	300 litres (contenu utile 285 litres)	
Protection du réservoir du chauffe-eau	Electrique avec anode en titane (l'anode ne doit pas être remplacée)	
Débit pour le chauffage ambiant	Minimum 5l/min., maximum env 30l/min. Perte de pression sur l'Endura® en fonction du débit pour le chauffage à obtenir sur demande	
Température maximum d'entrée dans l'échangeur de chaleur	55°C	
Durée de chauffe du réservoir du chauffe-eau de 15°C à 50°C via la technologie de pompe à chaleur intégrée	3h17 (par température ambiante de 15°C selon la norme EN16147)	
Energy Analyser	✓ Réglage Economy - Ecology. Sur base du COP de la technologie de pompe à chaleur, des prix de l'énergie et du niveau de confort souhaité	
Introduction des prix de l'énergie	✓	
Fonction anti-légionellose	✓	
Cycle de dégivrage automatique	✓ Via l'air de la ventilation et chauffage direct par compresseur	
Protection contre le gel	✓ Chauffage [échangeur de chaleur à plaques] et chauffe-eau	
Portée de fonctionnement de l'évaporateur	Température d'amenée minimum de l'air de mélange de -5°C	
Clapet d'air extérieur	Matériau EPP isolé thermiquement	
Fonctionnement du clapet d'air extérieur	Modulable. En mode de chauffage, le clapet d'air extérieur veille à un réglage automatique pour que le débit de ventilation soit complété avec de l'air extérieur afin que l'évaporateur reçoive un débit d'air constant de 350 m³/h.	
Elément de chauffage électrique	PAS. Chauffage d'appoint au moyen de la chaudière en configuration hybride	

\* pour température de l'air extérieur de 2°C et régime de température d'eau de 35/30°C [conforme EN14511-2]



# SYSTEME E+®

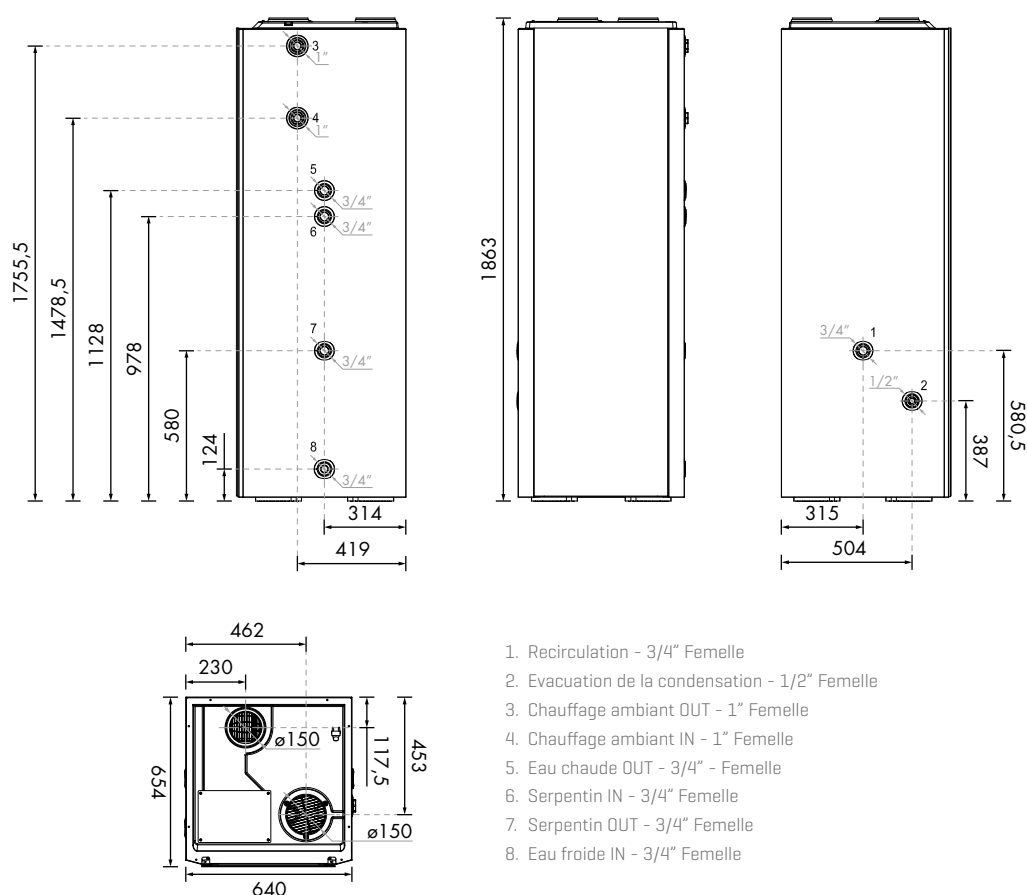
## Fiche technique Endura® E+

CONFIGURATION HYBRIDE AVEC CHAUDIERE	
Chaudière intégrée	-
Type de chaudière	Chaudière Solo
Raccordement de la chaudière au chauffe-eau de l'Endura®	Via le serpentin et changeur de chaleur interne
Raccordement de la chaudière à l'Endura® pour le chauffage ambiant	Branchement en série sur le circuit hydraulique du chauffage
Communication avec la chaudière solo	Au moyen du protocole OpenTherm ou avec commande ON/OFF

Les schémas de principe de la base hydraulique de la configuration hybride se trouvent sur: <http://www.renson.be/fr/dessins-technique-systeme-e+.html>

AUTRES	
Mention automatique d'erreur	✓
Intégration de carte SD micro	✓ Pour enregistrer des données et mises à jour du logiciel

### DESSIN TECHNIQUE



Le principe de base des configurations avec le collecteur de ventilation se trouvent sur: <http://www.renson.be/fr/dessins-technique-systeme-e+.html>

# SYSTEME E+®

## Kits Ø125 - Endura® E+

### Kit cuisine

**66031904**

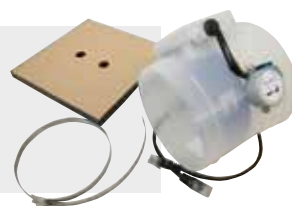
Module de réglage cuisine  
Base de grille Ø125 + gabarit pour plâtrage  
Collier de serrage Ø 60-165  
Câble patch de 0,5 m



### Kit salle de bains + toilettes

**66031902**

Module de réglage salle de bains + toilettes  
Base de grille Ø125 + gabarit pour plâtrage  
Collier de serrage Ø 60-165  
Câble patch de 0,5 m



### Kit toilettes

**66031903**

Module de réglage toilettes  
Base de grille Ø80 + gabarit pour plâtrage  
Collier de serrage Ø50-90  
Câble patch de 0,5 m



### Kit buanderie / salle de bains

**66031901**

Module de réglage buanderie/ salle de bains  
Base de grille Ø80 + gabarit pour plâtrage  
Collier de serrage Ø50-90  
Câble patch de 0,5 m



### Kit cuisiner

**66031906**

Module de réglage cuisiner  
Base de grille Ø125 + gabarit pour plâtrage  
Collier de serrage Ø60-165  
Câble patch de 0,5 m



### Kit chambre à coucher

**66031908**

Module de réglage chambre à coucher  
Base de grille Ø125 + gabarit pour plâtrage  
Collier de serrage Ø60-165  
Câble patch de 0,5 m



# SYSTEME E+®

## Kits Ø80 - Endura® E+

Les kits Ø80 peuvent seulement être utilisés pour le collecteur du système de ventilation commandé à la demande Endura avec pompe à chaleur intégrée.

### Kit toilettes

**76050303**

Module de réglage toilettes  
Base de grille Ø80 + gabarit pour plâtrage  
Collier de serrage Ø50-90  
Câble patch de 0,5 m



### Kit buanderie / salle de bains

**76050301**

Module de réglage buanderie/ salle de bains  
Base de grille Ø80 + gabarit pour plâtrage  
Collier de serrage Ø50-90  
Câble patch de 0,5 m



### Kit chambre à coucher

**76050308**

Module de réglage chambre à coucher  
Base de grille Ø125 + gabarit pour plâtrage  
Collier de serrage Ø60-165  
Câble patch de 0,5 m



# SYSTEME E+®

## Accessoires Endura® E+

### Collecteur de ventilation en EPP avec 8 piquages

**76050311**

- 1 x collecteur 8 piquages 6 x Ø80 + 2 x Ø125
- 2 x bouchon isolé EPP Ø125/150 + 5 x bouchon isolé EPP Ø80
- 2 x support de fixation + 1 x rallonge pour support de fixation
- 2 x collier de serrage 9x750 mm
- 2 x bouchon module de réglage Ø125 + 6 x bouchon module de réglage Ø80



### Collecteur de ventilation en EPP avec 2 piquages Ø80

**76050312**

- 1 x collecteur 2 piquages Ø80
- 1 x bouchon isolé EPP Ø125/150 + 1 x bouchon isolé EPP Ø80
- 2 x support de fixation + 1 x rallonge pour support de fixation
- 2 x collier de serrage 9x750 mm
- 2 x bouchon module de réglage Ø80



### Collecteur de ventilation en EPP avec 2 piquages Ø125

**76050313**

- 1 x collecteur 2 piquages Ø125
- 2 x bouchon isolé EPP Ø125/150
- 2 x support de fixation + 1 x rallonge pour support de fixation
- 2 x collier de serrage 9x750 mm
- 2 x bouchon module de réglage Ø125



### Pièce de raccordement XYZ isolée en EPP [4xØ150]

**76015013**

- 1 x pièce de raccordement XYZ
- 1 x bouchon isolé EPP Ø125/150



### Clapet d'air extérieur isolé en EPP Ø150

**76050316**



### Boîte à filtre isolée en EPP Ø150

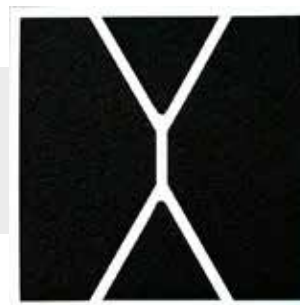
**76015015**

- 1 x boîte à filtre Ø150
- 1 x cadre avec filtre G2



**Filtre pour boîte à filtre**

2 x filtre lavable 20 ppi [classe de filtre G2]

**76015016****Bouchon isolé en EPP Ø80**

10 x bouchon EPP Ø80

**76050314****Bouchon isolé en EPP Ø125/150**

5 x bouchon EPP Ø125/150

**76050315****Câble data + power**

Câble data (blindé) + power

Ø6,8

Noir - 50m

Impédance 120°

**76050318****Support de fixation Ø180**

10 x support de fixation

10 x rallonge pour support de fixation

10 x collier de serrage 9x750 mm

**76015017****Collier de serrage 9x750 mm**

100 pièces

**76050317****Bouchon module de réglage Ø125**

Bouchon module de réglage Ø80

**66031762****66031762****Kit de fixation EPP pour passage mural**

Colle 310ml

**76015031**



# SYSTEME D+®

**Endura® Delta:** ventilation centrale commandée à la demande,  
avec récupération de chaleur

Le système D+ de Renson® est un système de ventilation commandée à la demande avec récupération de chaleur. Ce système permet un climat intérieur sain et agréable grâce à l'échangeur de chaleur à haut rendement et à 3 détecteurs internes [humidité, COV et CO<sub>2</sub>] qui garantissent en permanence une bonne qualité d'air.



**Endura® Delta  
330 T4**



**Endura® Delta  
380 / 450 T4**



**Endura® Delta  
330 T2/B2**



**Endura® Delta  
380 / 450 T2/B2**

Ventilation centrale commandée à la demande, avec récupération de chaleur.

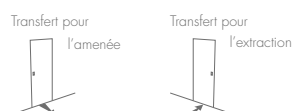
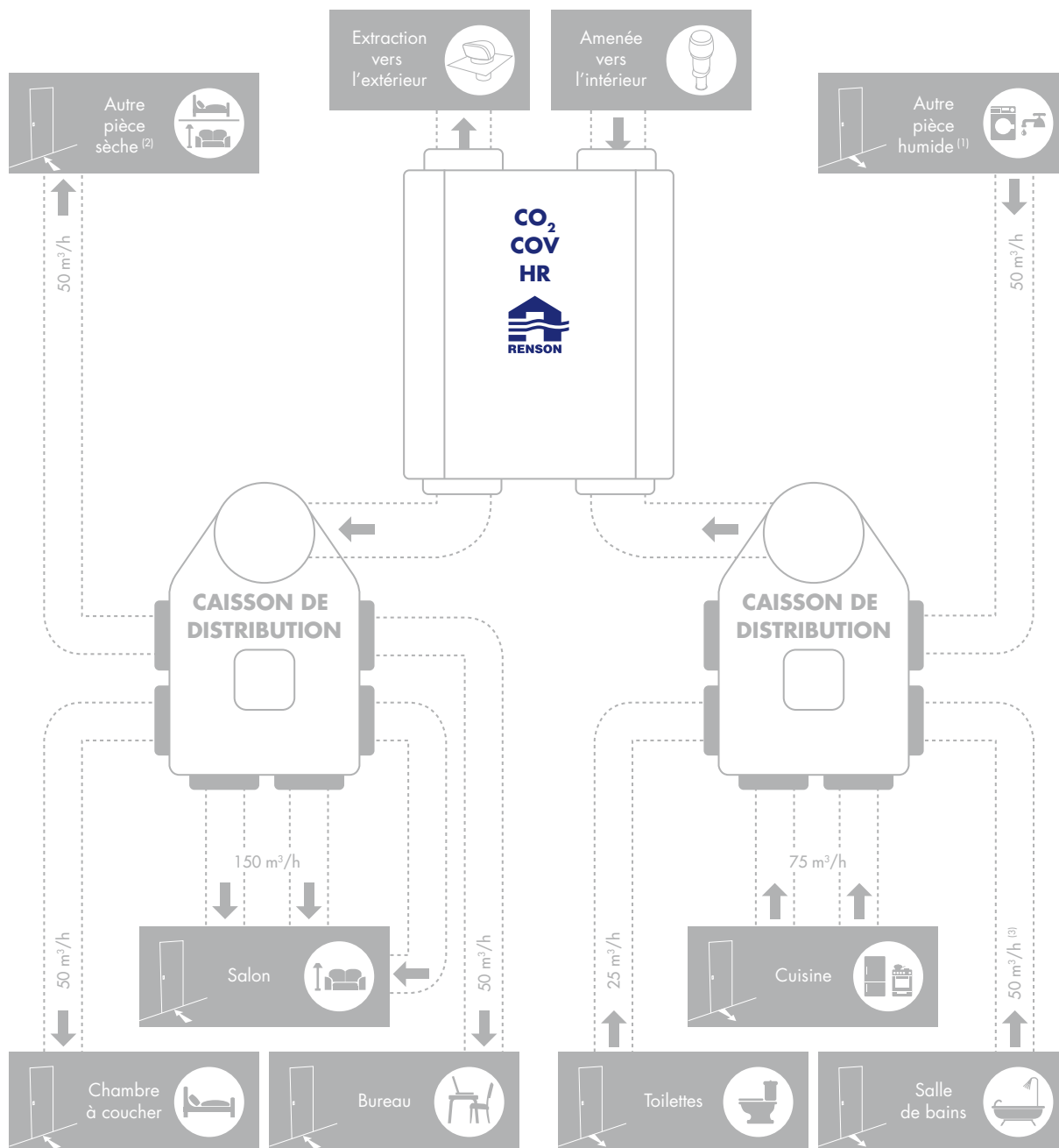


# SYSTEME D+®

**Endura® Delta:** ventilation centrale commandée à la demande,  
avec récupération de chaleur

0,93

SMART - 0,93



Facteurs de réduction	
$f_{\text{reduc,vent,heat}}$	= 0,93
$f_{\text{reduc,vent,cool}}$	= 1,00
$f_{\text{reduc,vent,overheat}}$	= 1,00

HR = humidité relative COV = Composés Organiques Volatiles CO<sub>2</sub> = détection de dioxyde de carbone.  
Les débits indiqués sont uniquement indicatifs. Les débits minimaux sont à déterminer selon la réglementation PEB.  
<sup>(1)</sup> Buanderie, pièce de séchage ou pièce similaire  
<sup>(2)</sup> Living, bureau, salle de jeux ou pièce similaire  
Valable pour les demandes de permis de construire à partir de 2015.  
A partir de 57m³/h diviser en 2 gaines pour un confort acoustique supplémentaire.

## Endura® Delta

ED 330 T4	76050800
ED 330 T4 PH	76050801
ED 330 T2/B2	76050802
ED 330 T2/B2 PH	76050803
ED 380 T4	76050804
ED 380 T4 PH	76050805
ED 380 T2/B2	76050806
ED 380 T2/B2 PH	76050807
ED 450 T4	76050808
ED 450 T4 PH	76050809
ED 450 T2/B2	76050810
ED 450 T2/B2 PH	76050811

Remarque: par défaut exécution gauche, possible de convertir à exécution droite.

T4 = raccordements supérieurs - T2/B2 = raccordements supérieurs et inférieurs - PH = avec préchauffage



## Filtres

Coarse [G4] filtre en cassette - filtre grossier	76015650
ePM1 [F7] filtre en cassette - filtre fin / pollen	76015651



## Socle de montage

Socle de montage Endura Delta	76050558
-------------------------------	----------



## Bouches design

SQair bouche de pulsion (Deluxe)	76050400
SQair bouche d'extraction (Deluxe)	76050401
SQair bouche de pulsion (Basic)	76050403
SQair bouche d'extraction (Basic)	76050404



## Caisson de distribution

Easyflex® caisson de distribution coudé 160	60013135
6 brides de fixation comprises	
Easyflex® caisson de distribution droit 160	60013140
6 brides de fixation comprises	
Easyflex® caisson de distribution 8 piquages	60013136
8 brides de fixation comprises	
Easyflex® réduction linéaire double 125	60013141

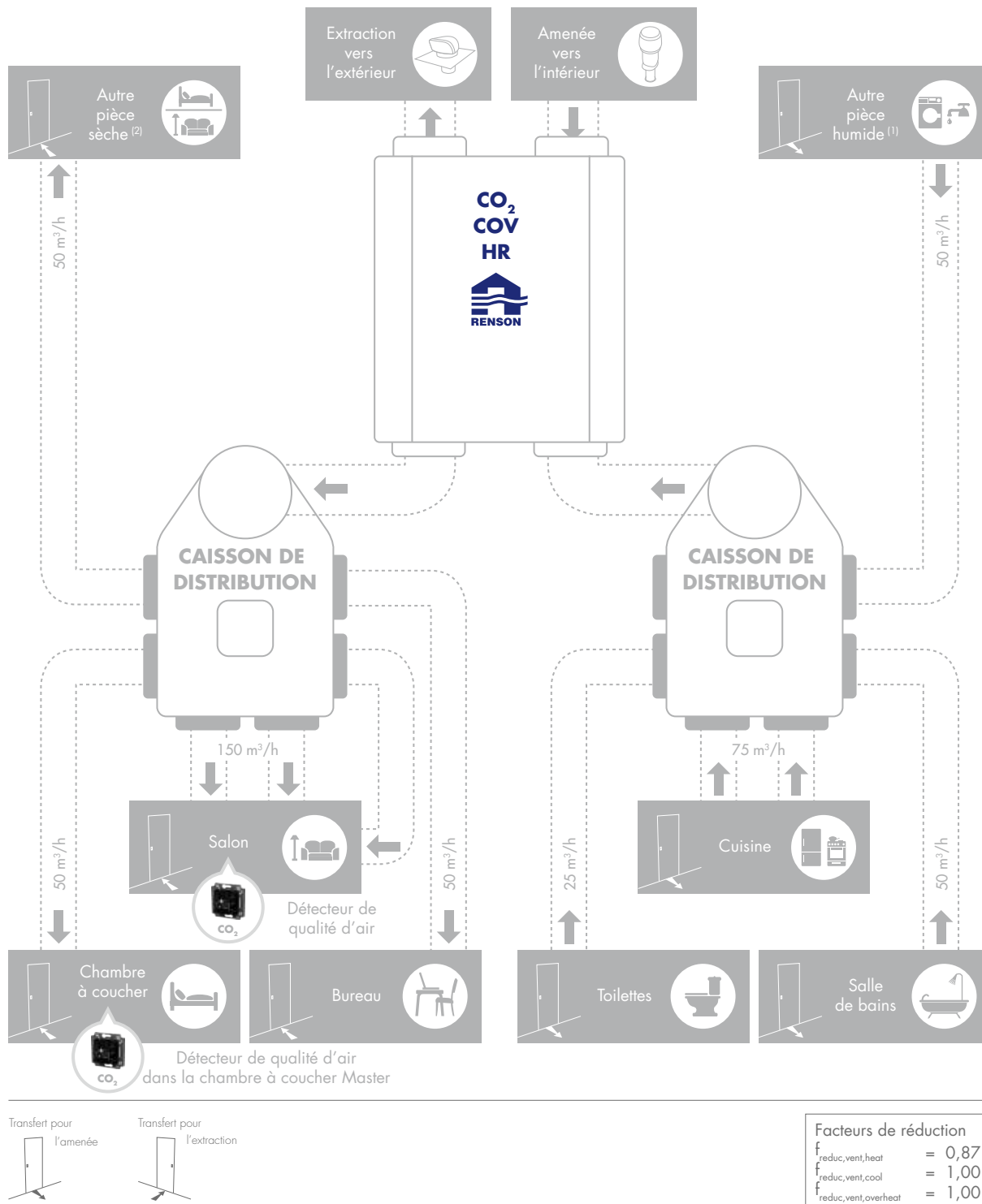


# SYSTEME D+®

**Endura® Delta:** ventilation centrale commandée à la demande,  
avec récupération de chaleur

0,87

SENSE - 0,87



HR = humidité relative COV = Composés Organiques Volatiles CO<sub>2</sub> = détection de dioxyde de carbone.  
Les débits indiqués sont uniquement indicatifs. Les débits minimaux sont à déterminer selon la réglementation PEB.  
 (1) Buanderie, pièce de séchage ou pièce similaire  
 (2) living, bureau, salle de jeux ou pièce similaire  
 Valable pour les demandes de permis de construire à partir de 2015.  
 A partir de 57m³/h diviser en 2 gaines pour un confort acoustique supplémentaire.

## Endura® Delta

ED 330 T4	76050800
ED 330 T4 PH	76050801
ED 330 T2/B2	76050802
ED 330 T2/B2 PH	76050803
ED 380 T4	76050804
ED 380 T4 PH	76050805
ED 380 T2/B2	76050806
ED 380 T2/B2 PH	76050807
ED 450 T4	76050808
ED 450 T4 PH	76050809
ED 450 T2/B2	76050810
ED 450 T2/B2 PH	76050811

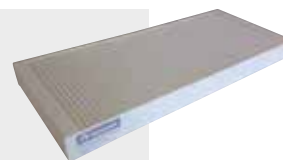
Remarque: par défaut exécution gauche, possible de convertir à exécution droite.

T4 = raccords supérieurs - T2/B2 = raccords supérieurs et inférieurs - PH = avec préchauffage



## Filtres

Coarse [G4] filtre en cassette - filtre grossier	76015650
ePM1 [F7] filtre en cassette - filtre fin / pollen	76015651



## Socle de montage

Socle de montage Endura Delta	76050558
-------------------------------	----------



## Bouches design

SQair bouche de pulsion (Deluxe)	76050400
SQair bouche d'extraction (Deluxe)	76050401
SQair bouche de pulsion (Basic)	76050403
SQair bouche d'extraction (Basic)	76050404



## Caisson de distribution

Easyflex® caisson de distribution coudé 160 6 brides de fixation comprises	60013135
Easyflex® caisson de distribution droit 160 6 brides de fixation comprises	60013140
Easyflex® caisson de distribution 8 piquages 8 brides de fixation comprises	60013136
Easyflex® réduction linéaire double 125	60013141



## Détecteur de la qualité d'air

Détecteur de qualité d'air Master Raccordement avec fil à l'Endura Delta Raccordement câble à 4 fils	76050330
Détecteur de qualité d'air Slave Communication sans fil avec le détecteur de qualité d'air Master 230V	76050331

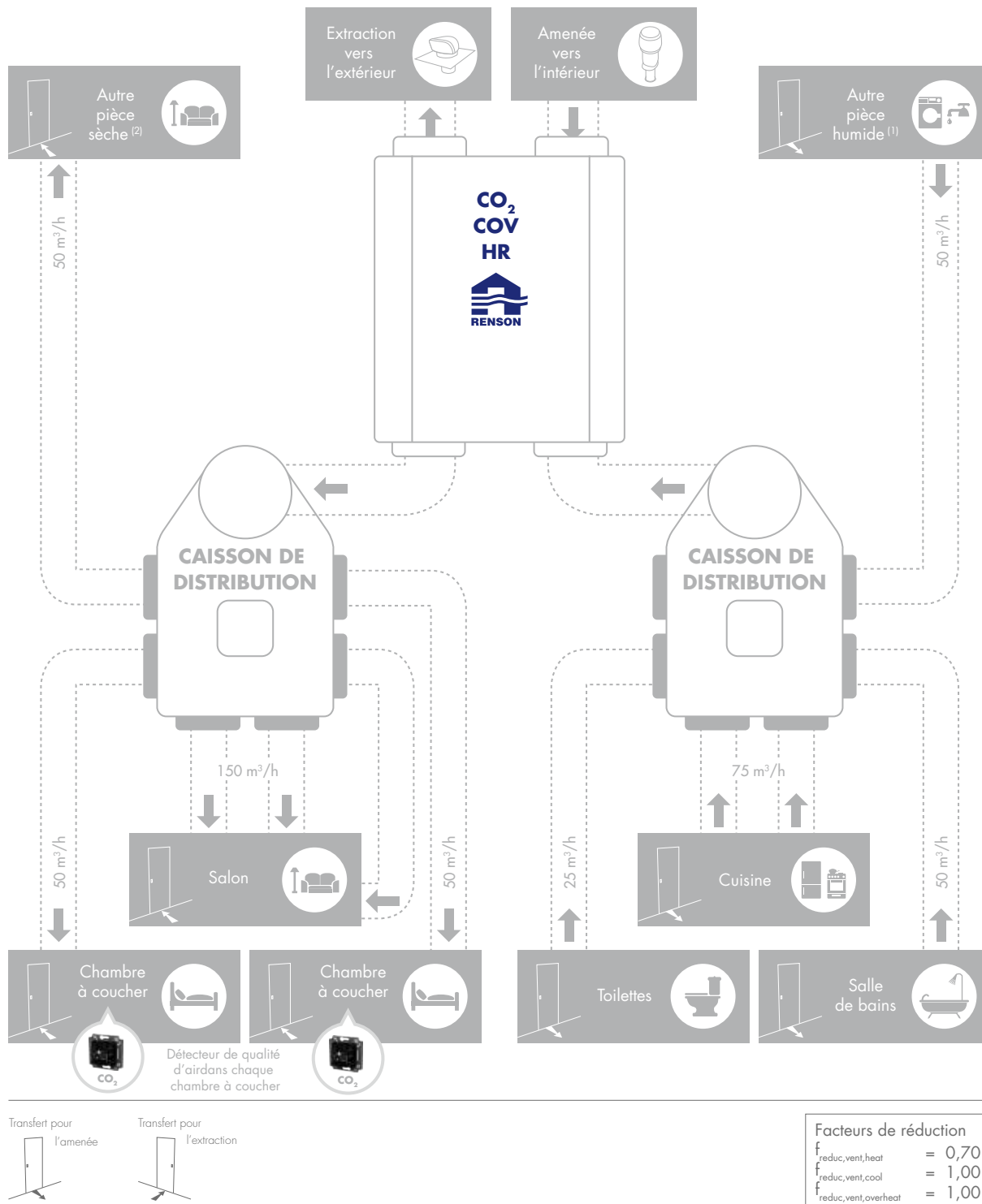


# SYSTEME D+®

**Endura® Delta:** ventilation centrale commandée à la demande,  
avec récupération de chaleur

0,70

SENSE - 0,70



HR = humidité relative COV = Composés Organiques Volatiles CO<sub>2</sub> = détection de dioxyde de carbone.  
Les débits indiqués sont uniquement indicatifs. Les débits minimaux sont à déterminer selon la réglementation PEB.

(1) Buanderie, pièce de séchage ou pièce similaire

(2) Living, bureau, salle de jeux ou pièce similaire

Valable pour les demandes de permis de construire à partir de 2015.

A partir de 57m³/h diviser en 2 gaines pour un confort acoustique supplémentaire.

## Endura® Delta

ED 330 T4	76050800
ED 330 T4 PH	76050801
ED 330 T2/B2	76050802
ED 330 T2/B2 PH	76050803
ED 380 T4	76050804
ED 380 T4 PH	76050805
ED 380 T2/B2	76050806
ED 380 T2/B2 PH	76050807
ED 450 T4	76050808
ED 450 T4 PH	76050809
ED 450 T2/B2	76050810
ED 450 T2/B2 PH	76050811

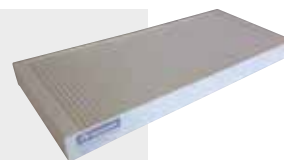
Remarque: par défaut exécution gauche, possible de convertir à exécution droite.

T4 = raccords supérieurs - T2/B2 = raccords supérieurs et inférieurs - PH = avec préchauffage



## Filtres

Coarse [G4] filtre en cassette - filtre grossier	76015650
ePM1 [F7] filtre en cassette - filtre fin / pollen	76015651



## Socle de montage

Socle de montage Endura Delta	76050558
-------------------------------	----------



## Bouches design

SQair bouche de pulsion (Deluxe)	76050400
SQair bouche d'extraction (Deluxe)	76050401
SQair bouche de pulsion (Basic)	76050403
SQair bouche d'extraction (Basic)	76050404



## Caisson de distribution

Easyflex® caisson de distribution coudé 160	60013135
6 brides de fixation comprises	
Easyflex® caisson de distribution droit 160	60013140
6 brides de fixation comprises	
Easyflex® caisson de distribution 8 piquages	60013136
8 brides de fixation comprises	
Easyflex® réduction linéaire double 125	60013141



## Détecteur de la qualité d'air

Détecteur de qualité d'air Master	76050330
Raccordement avec fil à l'Endura Delta	
Raccordement câble à 4 fils	
Détecteur de qualité d'air Slave	76050331
Communication sans fil avec le détecteur de qualité d'air Master	
230V	

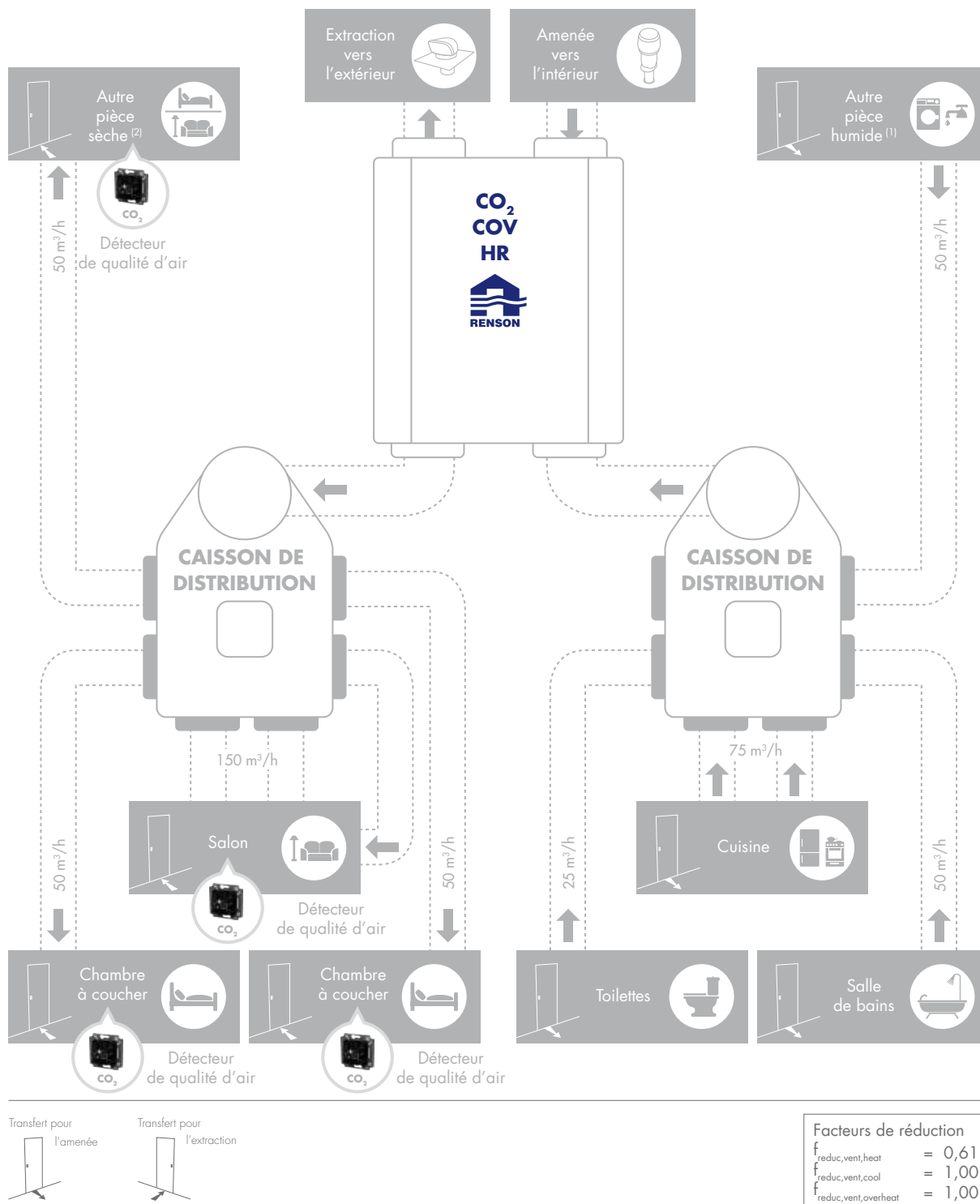


# SYSTEME D+®

**Endura® Delta:** ventilation centrale commandée à la demande,  
avec récupération de chaleur

0,61

SENSE - 0,61



HR = humidité relative COV = Composés Organiques Volatiles CO<sub>2</sub> = détection de dioxyde de carbone.  
Les débits indiqués sont uniquement indicatifs. Les débits minimaux sont à déterminer selon la réglementation PEB.

(1) Buanderie, pièce de séchage ou pièce similaire

(2) Living, bureau, salle de jeux ou pièce similaire

Valable pour les demandes de permis de construire à partir de 2015.

A partir de 57m³/h diviser en 2 gaines pour un confort acoustique supplémentaire.

## Endura® Delta

ED 330 T4	76050800
ED 330 T4 PH	76050801
ED 330 T2/B2	76050802
ED 330 T2/B2 PH	76050803
ED 380 T4	76050804
ED 380 T4 PH	76050805
ED 380 T2/B2	76050806
ED 380 T2/B2 PH	76050807
ED 450 T4	76050808
ED 450 T4 PH	76050809
ED 450 T2/B2	76050810
ED 450 T2/B2 PH	76050811

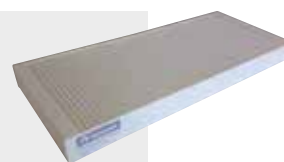
Remarque: par défaut exécution gauche, possible de convertir à exécution droite.

T4 = raccords supérieurs - T2/B2 = raccords supérieurs et inférieurs - PH = avec préchauffage



## Filtres

Coarse [G4] filtre en cassette - filtre grossier	76015650
ePM1 [F7] filtre en cassette - filtre fin / pollen	76015651



## Socle de montage

Socle de montage Endura Delta	76050558
-------------------------------	----------



## Bouches design

SQair bouche de pulsion (Deluxe)	76050400
SQair bouche d'extraction (Deluxe)	76050401
SQair bouche de pulsion (Basic)	76050403
SQair bouche d'extraction (Basic)	76050404



## Caisson de distribution

Easyflex® caisson de distribution coudé 160	60013135
6 brides de fixation comprises	
Easyflex® caisson de distribution droit 160	60013140
6 brides de fixation comprises	
Easyflex® caisson de distribution 8 piquages	60013136
8 brides de fixation comprises	
Easyflex® réduction linéaire double 125	60013141



## Détecteur de la qualité d'air

Détecteur de qualité d'air Master	76050330
Raccordement avec fil à l'Endura Delta	
Raccordement câble à 4 fils	
Détecteur de qualité d'air Slave	76050331
Communication sans fil avec le détecteur de qualité d'air Master	
230V	





# SYSTEME D+®

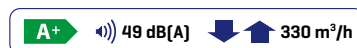
## Fiche technique Endura® Delta 330

### DOMAINE D'APPLICATION

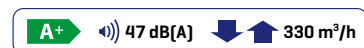
- S'applique à la construction
- Aménée mécanique d'air frais
- Extraction mécanique de l'air vicié
- Ventilation commandée à la demande grâce à des détecteurs de la qualité de l'air
- Echangeur de chaleur à haut rendement pour la récupération de chaleur



Endura Delta 330 T4



Endura Delta 330 T2/B2



### CARACTERISTIQUES DU PRODUIT

#### Données PEB du produit

- Capacité max. : 330 m³/h sous 150 Pa
- **Echangeur de chaleur** à flux croisé en synthétique intégré
  - Rendement thermique de l'appareil [selon les exigences de la base de données PEB, basée sur la norme N308:1997]
    - 89% à 100 m³/h
    - 87% à 150 m³/h
    - 84% à 250 m³/h
    - 82% à 325 m³/h
    - 81% à 350 m³/h
- Puissance maximum mesurée : 2 x 85 W

#### Système de ventilation

- **Ventilateurs**
  - 2 moteurs EC
  - Alimentation : 1 x 230V/50Hz
  - Ventilateurs avec pales inclinées vers l'avant
  - Commande à flux constant : le débit est maintenu en permanence
- Dimensions : H 862 x L 745 x P 520 mm
- Poids : 41 kg
- Disponible avec 4 raccordements supérieurs [T4] ou 2 supérieurs et 2 inférieurs [T2/B2]
- Standard **version gauche**, mais possible de modifier en **version droite**
- **Bypass complet** automatique
  - Réglage modulaire
  - Dépasser l'échangeur de chaleur pendant les périodes chaudes

- Raccordements diam. **150/180 mm en polypropylène expansé**
  - Raccordement direct sur l'unité centrale :
    - Conduits EPP : diamètre extérieur 180 mm, diamètre intérieur 150 mm
    - Conduits EPP : avec manchon de raccordement : diamètre extérieur 210 mm, diamètre intérieur 180 mm
    - Autres conduits : le diamètre 180 mm peut être directement raccordé au système de ventilation
- Purge intégrée Ø 32 mm
- Appareil extrêmement étanche à l'air
- **Filtre cassette 2 x coarse [G4]** [PM1 [F7] en option pour l'amenée]
  - Facilité d'entretien
  - Plus grande surface de filtrage
- Raccordement par câble **ethernet [Connecteur RJ45]**
  - Possibilité de commander l'unité par tablette/smartphone au moyen du réseau local
- **Contacts externes input/output**
  - **Contact ouvert input [digital 0-24V]**
    - Débrancher l'amenée et l'extraction - ex.: interrupteur de secours pour débrancher le débit d'amenée
    - Débrancher l'amenée
    - Débrancher l'extraction
    - Activer la fonction feu ouvert au moyen d'un contact externe
  - **Contact ouvert output [digital 0-24V]**
    - Mention d'erreur
    - Indication du filtre
  - **0-10V input analogique**
  - **0-10V output analogique**

# SYSTEME D+®

## Fiche technique Endura® Delta 330

### FONCTIONNALITES

- **Fonctionnement**
  - Selon le mode automatique (la programmation de réglage)
  - Réglage manuel
  - Minuteries
  - Selon les détecteurs de la qualité de l'air, intégrés (HR, CO<sub>2</sub> & COV)
  - Selon les détecteurs de la qualité de l'air, internes et externes
- **Ventilation commandée à la demande** grâce à des détecteurs de la qualité de l'air, intégrés
  - Humidité relative
  - COV [Composés Organiques Volatiles]
  - CO<sub>2</sub>
  - Le niveau de ventilation est adapté en fonction de la qualité de l'air mesurée
- **Protection contre le gel** automatique
  - Déséquilibre temporaire et limitation de débit pour éviter le gel de l'échangeur de chaleur
- Possibilité d'intégrer un **élément de préchauffage** en tant que protection supplémentaire contre le gel
  - Élément de préchauffage électrique
  - Puissance modulable
  - Puissance max. : 1000 W
- **Fonction Breeze**
  - Fonction Breeze pour un refroidissement optimal en été (bypass d'été avec niveau de ventilation réglable)
  - Activation manuelle du bypass
  - Température intérieure contrôlée automatiquement aux 4 saisons
- **Fonction feu ouvert**
  - Activée au moyen d'un interrupteur à pulsion
  - Déséquilibre temporaire en faveur de l'amenée (surpression) pour assister le processus de désenfumage
- **Mode Holiday**
  - En cas d'absence prolongée on peut introduire la date de début et de fin
  - Le système ventile à la position la plus économique
- **Indication du filtre**
  - Via smartphone
  - Sur une commande externe en option
  - Périodique

### COMMANDE

**Commande standard au moyen de l'Application Endura® Delta**  
[iOS, Android] sur smartphone, tablette

#### Options

- **Détecteur de la qualité de l'air Master (76050330)**
  - Indication de la qualité de l'air et de l'intensité de la ventilation
  - Détecteur de la qualité de l'air intégré
  - Indication du programme actif
  - Programmation horaire possible
  - Alimentation via l'unité [Connexion directe sur l'unité]
- **Détecteur de la qualité de l'air Slave (76050331)**
  - Toujours en combinaison avec le Master
  - Communication sans fil avec le Master
  - Alimentation 230V / 50Hz
  - Détecteur de la qualité de l'air intégré
  - Même info disponible comme sur le Master
- **Interrupteur à 4 positions** [sur demande]
  - Fonctionnalité limitée



Endura® Delta app



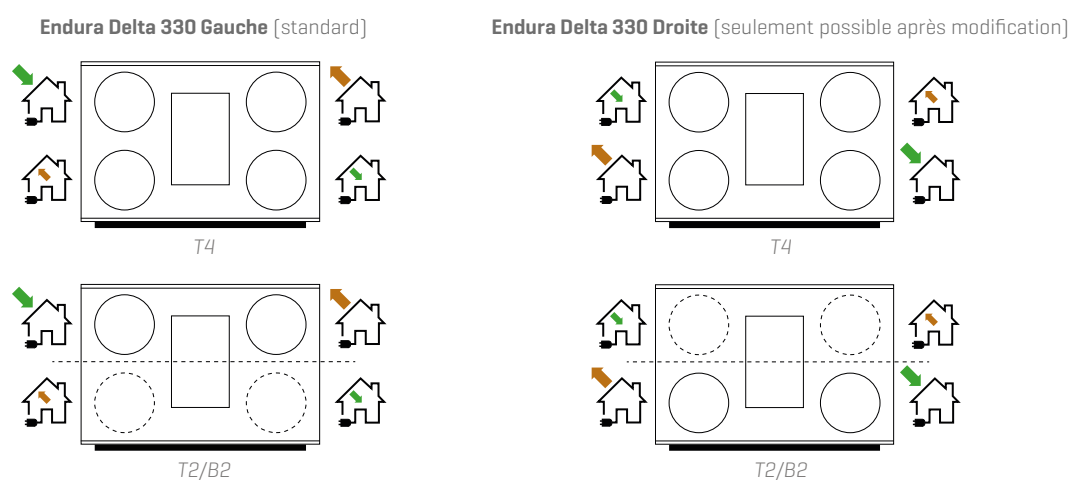
TouchDisplay

# SYSTEME D+®

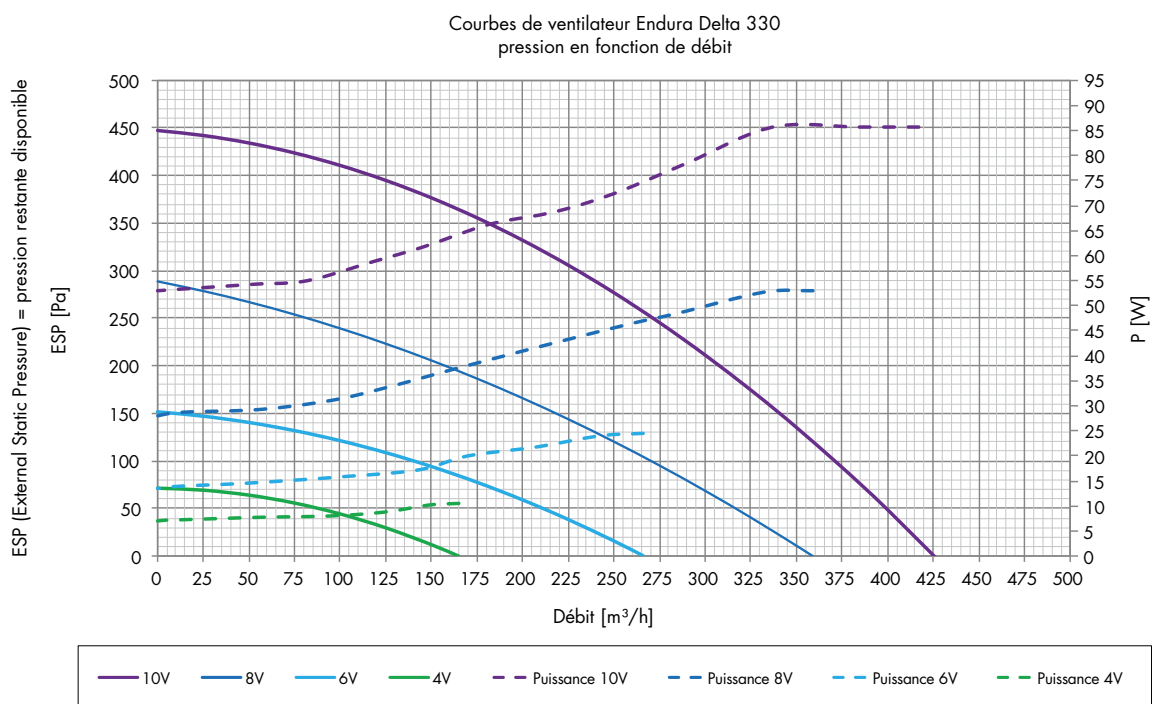
## Fiche technique Endura® Delta 330

### MODELES

DENOMINATION	NUMERO D'ARTICLE
Endura Delta 330 T4	76050800
Endura Delta 330 T4 PH	76050801
Endura Delta 330 T2/B2	76050802
Endura Delta 330 T2/B2 PH	76050803



### COURBES DE PRESSION



## Fiche technique Endura® Delta 330

330 T4 Gauche [standard]

330 T4 Droite\*

330 T2/B2 Gauche [standard]

330 T2/B2 Droite\*

SYSTEMES DE VENTILATION

Endura® Delta / **SYSTEME D<sup>+</sup>**

# SYSTEME D+®

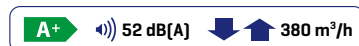
## Fiche technique Endura® Delta 380

### DOMAINE D'APPLICATION

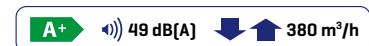
- S'applique à la construction
- Aménée mécanique d'air frais
- Extraction mécanique de l'air vicié
- Ventilation commandée à la demande grâce à des détecteurs de la qualité de l'air
- Echangeur de chaleur à haut rendement pour la récupération de chaleur



Endura Delta 380 T4



Endura Delta 380 T2/B2



### CARACTERISTIQUES DU PRODUIT

#### Données PEB du produit

- Capacité max. : 380 m³/h sous 150 Pa
- **Echangeur de chaleur** à flux croisé en synthétique intégré
  - Rendement thermique de l'appareil (selon les exigences de la base de données PEB, basée sur la norme N308:1997)
    - 88% à 100 m³/h
    - 85% à 200 m³/h
    - 83% à 300 m³/h
    - 81% à 400 m³/h
- Puissance maximum mesurée : 2 x 83 W

#### Système de ventilation

- **Ventilateurs**
  - 2 moteurs EC
  - Alimentation : 1 x 230V/50Hz
  - Ventilateurs avec pales inclinées vers l'arrière
  - Commande à flux constant : le débit est maintenu en permanence
- Dimensions : H 862 x L 745 x P 520 mm
- Poids : 46 kg
- Disponible avec 4 raccordements supérieurs [T4] ou 2 supérieurs et 2 inférieurs [T2/B2]
- Standard **version gauche**, mais possible de modifier en **version droite**
- **Bypass complet** automatique
  - Réglage modulaire
  - Dépasser l'échangeur de chaleur pendant les périodes chaudes
- Raccordements diam. **150/180 mm en polypropylène expansé**
  - Raccordement direct sur l'unité centrale :
    - Conduits EPP : diamètre extérieur 180 mm, diamètre intérieur 150 mm

- Conduits EPP : avec manchon de raccordement : diamètre extérieur 210 mm, diamètre intérieur 180 mm
- Autres conduits : le diamètre 180 mm peut être directement raccordé au système de ventilation

- Purge intégrée Ø 32 mm
- Appareil extrêmement étanche à l'air
- **Filtre cassette 2 x coarse [G4]** (PM1 [F7] en option pour l'amenée)
  - Facilité d'entretien
  - Plus grande surface de filtrage
- **Ecran TouchDisplay** dans le panneau frontal
  - Ecran tactile
  - Possibilité de configurer l'appareil de ventilation et de le commander
  - Mention d'erreur
  - Indication du filtre
  - Visualisation du niveau de ventilation
- Raccordement par câble **ethernet [Connecteur RJ45]**
  - Possibilité de commander l'unité par tablette/smartphone au moyen du réseau local
- **Contacts externes input/output**
  - **Contact ouvert input [digital 0-24V]**
    - Débrancher l'amenée et l'extraction - ex.: interrupteur de secours pour débrancher le débit d'amenée
    - Débrancher l'amenée
    - Débrancher l'extraction
    - Activer la fonction feu ouvert au moyen d'un contact externe
  - **Contact ouvert output [digital 0-24V]**
    - Mention d'erreur
    - Indication du filtre
  - **0-10V input analogique**
  - **0-10V output analogique**

# SYSTEME D+®

## Fiche technique Endura® Delta 380

### FONCTIONNALITES

- **Fonctionnement**
  - Selon le mode automatique (la programmation de réglage)
  - Réglage manuel
  - Minuteries
  - Selon les détecteurs de la qualité de l'air, intégrés (HR, CO<sub>2</sub> & COV)
  - Selon les détecteurs de la qualité de l'air, internes et externes
- **Ventilation commandée à la demande** grâce à des détecteurs de la qualité de l'air, intégrés
  - Humidité relative
  - COV [Composés Organiques Volatiles]
  - CO<sub>2</sub>
  - Le niveau de ventilation est adapté en fonction de la qualité de l'air mesurée
- **Protection contre le gel** automatique
  - Déséquilibre temporaire et limitation de débit pour éviter le gel de l'échangeur de chaleur
- Possibilité d'intégrer un **élément de préchauffage** en tant que protection supplémentaire contre le gel
  - Élément de préchauffage électrique
  - Puissance modulable
  - Puissance max. : 1000 W
- **Fonction Breeze**
  - Fonction Breeze pour un refroidissement optimal en été (bypass d'été avec niveau de ventilation réglable)
  - Activation manuelle du bypass
  - Température intérieure contrôlée automatiquement aux 4 saisons
- **Fonction feu ouvert**
  - Activée au moyen d'un interrupteur à pulsion
  - Déséquilibre temporaire en faveur de l'amenée (surpression) pour assister le processus de désenfumage
- **Mode Holiday**
  - En cas d'absence prolongée on peut introduire la date de début et de fin
  - Le système ventile à la position la plus économique
- **Indication du filtre**
  - Via smartphone
  - Sur l'écran TouchDisplay intégré
  - Sur une commande externe en option
  - Périodique

### COMMANDE

- **Endura Delta app**
  - iOS, Android
  - Smartphone et tablette
- **TouchDisplay sur l'unité**
  - Alimentation et communication avec l'unité via un câble RS232
  - Possibilité de programmer l'unité via TouchDisplay

#### Options

- **Détecteur de la qualité de l'air Master (76050330)**
  - Indication de la qualité de l'air et de l'intensité de la ventilation
  - Détecteur de la qualité de l'air intégré
  - Indication du programme actif
  - Programmation horaire possible
  - Alimentation via l'unité (Connection directe sur l'unité)
- **Détecteur de la qualité de l'air Slave (76050331)**
  - Toujours en combinaison avec le Master
  - Communication sans fil avec le Master
  - Alimentation 230V / 50Hz
  - Détecteur de la qualité de l'air intégré
  - Même info disponible comme sur le Master
- **Interrupteur à 4 positions** [sur demande]
  - Fonctionnalité limitée



Endura® Delta app



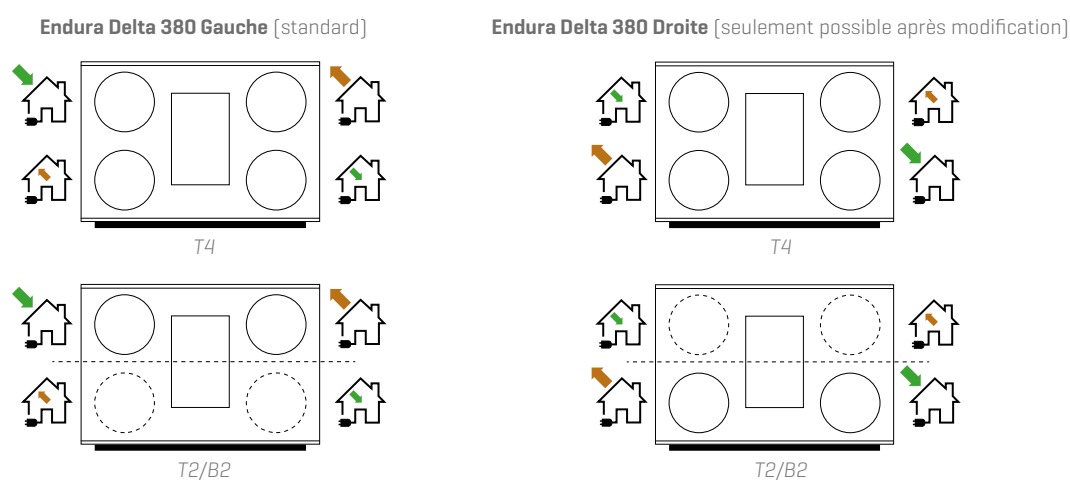
TouchDisplay

# SYSTEME D+®

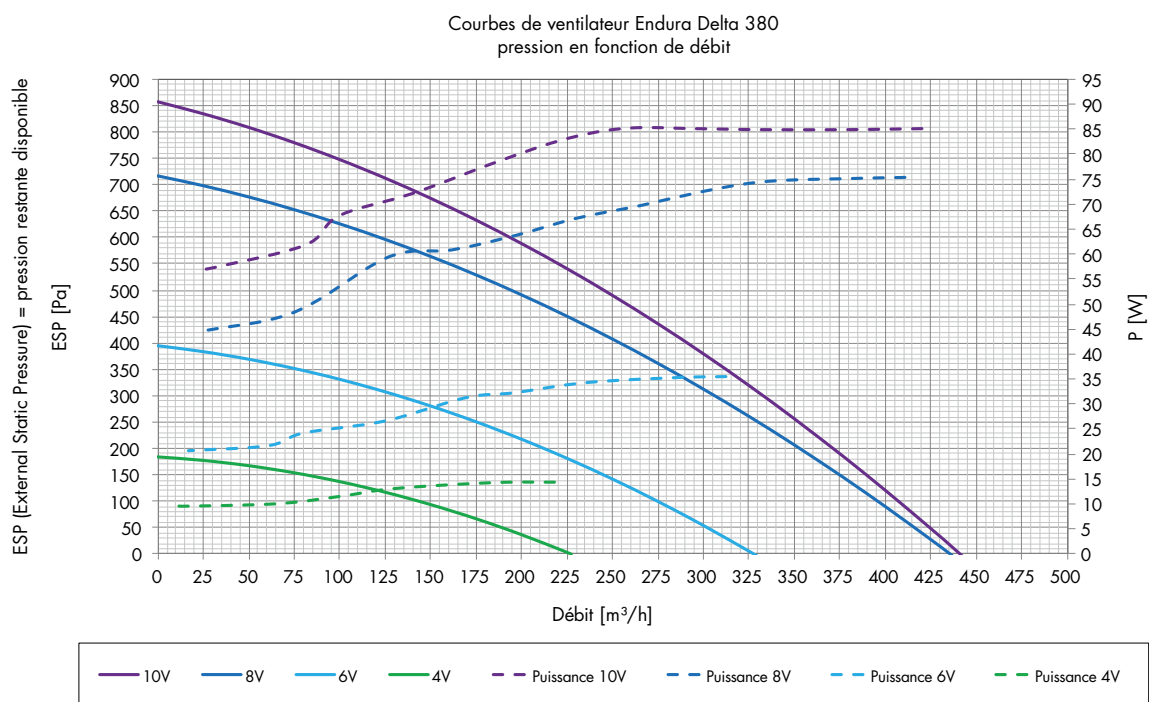
## Fiche technique Endura® Delta 380

### MODELES

DENOMINATION	NUMERO D'ARTICLE
Endura Delta 380 T4	76050804
Endura Delta 380 T4 PH	76050805
Endura Delta 380 T2/B2	76050806
Endura Delta 380 T2/B2 PH	76050807



### COURBES DE PRESSION



## Fiche technique Endura® Delta 380

380 T4 Gauche [standard]

Technical drawings of the 380 T4 Gauche [standard] unit. The front view shows a square unit with a width of 745 mm and a height of 862 mm. The side view shows a depth of 18 mm and a total width of 562.5 mm. The top view shows a width of 398 mm and a height of 615 mm. The bottom view shows a width of 380 mm and a height of 510 mm. The unit features four circular ports (Ø180) and a central rectangular panel with four small circular indicators.

380 T4 Droite\*

Technical drawings of the 380 T4 Droite\* unit. The front view shows a square unit with a width of 745 mm and a height of 862 mm. The side view shows a depth of 18 mm and a total width of 562.5 mm. The top view shows a width of 398 mm and a height of 615 mm. The bottom view shows a width of 380 mm and a height of 510 mm. The unit features four circular ports (Ø180) and a central rectangular panel with four small circular indicators.

380 T2/B2 Gauche [standard]

Technical drawings of the 380 T2/B2 Gauche [standard] unit. The front view shows a square unit with a width of 745 mm and a height of 862 mm. The side view shows a depth of 18 mm and a total width of 562.5 mm. The top view shows a width of 398 mm and a height of 615 mm. The bottom view shows a width of 380 mm and a height of 510 mm. The unit features four circular ports (Ø180) and a central rectangular panel with four small circular indicators.

380 T2/B2 Droite\*

Technical drawings of the 380 T2/B2 Droite\* unit. The front view shows a square unit with a width of 745 mm and a height of 862 mm. The side view shows a depth of 18 mm and a total width of 562.5 mm. The top view shows a width of 398 mm and a height of 615 mm. The bottom view shows a width of 380 mm and a height of 510 mm. The unit features four circular ports (Ø180) and a central rectangular panel with four small circular indicators.

SYSTEMES DE VENTILATION

# Endura® Delta / SYSTEME D<sup>+</sup>



# SYSTEME D+®

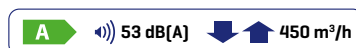
## Fiche technique Endura® Delta 450

### DOMAINE D'APPLICATION

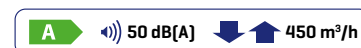
- S'applique à la construction
- Aménée mécanique d'air frais
- Extraction mécanique de l'air vicié
- Ventilation commandée à la demande grâce à des détecteurs de la qualité de l'air
- Echangeur de chaleur à haut rendement pour la récupération de chaleur



Endura Delta 450 T4



Endura Delta 450 T2/B2



### CARACTERISTIQUES DU PRODUIT

#### Données PEB du produit

- Capacité max. : 450 m³/h sous 150 Pa
- **Echangeur de chaleur** à flux croisé en synthétique intégré
  - Rendement thermique de l'appareil [selon les exigences de la base de données PEB, basée sur la norme N308:1997]
    - 87% à 100 m³/h
    - 83% à 250 m³/h
    - 81% à 350 m³/h
    - 79% à 470 m³/h
- Puissance maximum mesurée : 2 x 115 W

#### Système de ventilation

- **Ventilateurs**
  - 2 moteurs EC
  - Alimentation : 1 x 230V/50Hz
  - Ventilateurs avec pales inclinées vers l'arrière
  - Commande à flux constant : le débit est maintenu en permanence
- Dimensions : H 862 x L 745 x P 520 mm
- Poids : 46 kg
- Disponible avec 4 raccordements supérieurs [T4] ou 2 supérieurs et 2 inférieurs [T2/B2]
- Standard **version gauche**, mais possible de modifier en **version droite**
- **Bypass complet** automatique
  - Réglage modulaire
  - Dépasser l'échangeur de chaleur pendant les périodes chaudes
- Raccordements diam. **150/180 mm en polypropylène expansé**
  - Raccordement direct sur l'unité centrale :
    - Conduits EPP : diamètre extérieur 180 mm, diamètre intérieur 150 mm

- Conduits EPP : avec manchon de raccordement : diamètre extérieur 200 mm, diamètre intérieur 180 mm
- Autres conduits : le diamètre 180 mm peut être directement raccordé au système de ventilation

- Purge intégrée Ø 32 mm
- Appareil extrêmement étanche à l'air
- **Filtre cassette 2 x coarse [G4]** [PM1 [F7] en option pour l'amenée]
  - Facilité d'entretien
  - Plus grande surface de filtrage
- **Ecran TouchDisplay** dans le panneau frontal
  - Ecran tactile
  - Possibilité de configurer l'appareil de ventilation et de le commander
  - Mention d'erreur
  - Indication du filtre
  - Visualisation du niveau de ventilation
- Raccordement par câble **ethernet [Connecteur RJ45]**
  - Possibilité de commander l'unité par tablette/smartphone au moyen du réseau local
- **Contacts externes input/output**
  - **Contact ouvert input [digital 0-24V]**
    - Débrancher l'amenée et l'extraction - ex.: interrupteur de secours pour débrancher le débit d'amenée
    - Débrancher l'amenée
    - Débrancher l'extraction
    - Activer la fonction feu ouvert au moyen d'un contact externe
  - **Contact ouvert output [digital 0-24V]**
    - Mention d'erreur
    - Indication du filtre
  - **0-10V input analogique**
  - **0-10V output analogique**

# SYSTEME D+®

## Fiche technique Endura® Delta 450

### FONCTIONNALITES

- **Fonctionnement**
  - Selon le mode automatique (la programmation de réglage)
  - Réglage manuel
  - Minuteries
  - Selon les détecteurs de la qualité de l'air, intégrés (HR, CO<sub>2</sub> & COV)
  - Selon les détecteurs de la qualité de l'air, internes et externes
- **Ventilation commandée à la demande** grâce à des détecteurs de la qualité de l'air, intégrés
  - Humidité relative
  - COV [Composés Organiques Volatiles]
  - CO<sub>2</sub>
  - Le niveau de ventilation est adapté en fonction de la qualité de l'air mesurée
- **Protection contre le gel** automatique
  - Déséquilibre temporaire et limitation de débit pour éviter le gel de l'échangeur de chaleur
- Possibilité d'intégrer un **élément de préchauffage** en tant que protection supplémentaire contre le gel
  - Élément de préchauffage électrique
  - Puissance modulable
  - Puissance max. : 1000 W
- **Fonction Breeze**
  - Fonction Breeze pour un refroidissement optimal en été (bypass d'été avec niveau de ventilation réglable)
  - Activation manuelle du bypass
  - Température intérieure contrôlée automatiquement aux 4 saisons
- **Fonction feu ouvert**
  - Activée au moyen d'un interrupteur à pulsion
  - Déséquilibre temporaire en faveur de l'amenée (surpression) pour assister le processus de désenfumage
- **Mode Holiday**
  - En cas d'absence prolongée on peut introduire la date de début et de fin
  - Le système ventile à la position la plus économique
- **Indication du filtre**
  - Via smartphone
  - Sur l'écran TouchDisplay intégré
  - Sur une commande externe en option
  - Périodique

### COMMANDE

- **Endura Delta app**
  - iOS, Android
  - Smartphone et tablette
- **TouchDisplay sur l'unité**
  - Alimentation et communication avec l'unité via un câble RS232
  - Possibilité de programmer l'unité via TouchDisplay

#### Options

- **Détecteur de la qualité de l'air Master (76050330)**
  - Indication de la qualité de l'air et de l'intensité de la ventilation
  - Détecteur de la qualité de l'air intégré
  - Indication du programme actif
  - Programmation horaire possible
  - Alimentation via l'unité (Connection directe sur l'unité)
- **Détecteur de la qualité de l'air Slave (76050331)**
  - Toujours en combinaison avec le Master
  - Communication sans fil avec le Master
  - Alimentation 230V / 50Hz
  - Détecteur de la qualité de l'air intégré
  - Même info disponible comme sur le Master
- **Interrupteur à 4 positions** [sur demande]
  - Fonctionnalité limitée



Endura® Delta app



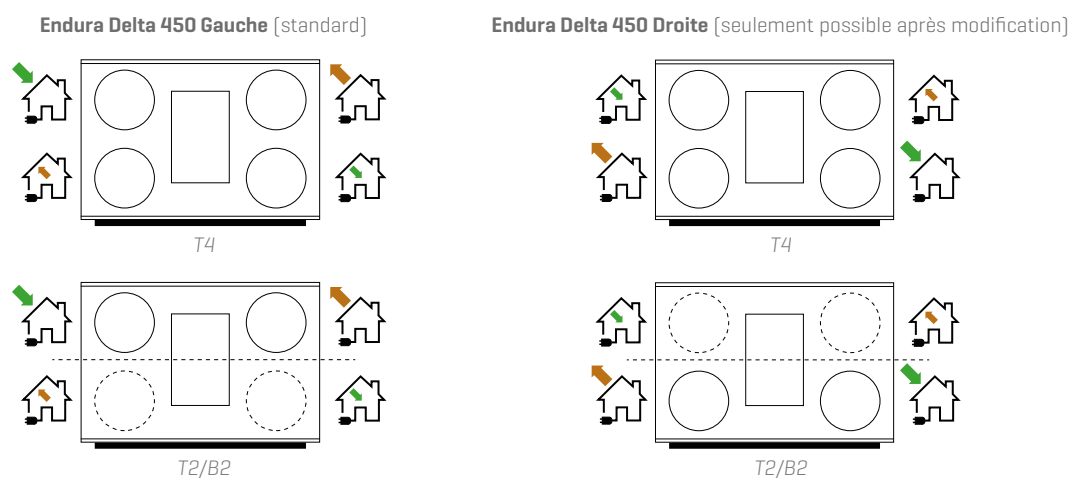
TouchDisplay

# SYSTEME D+®

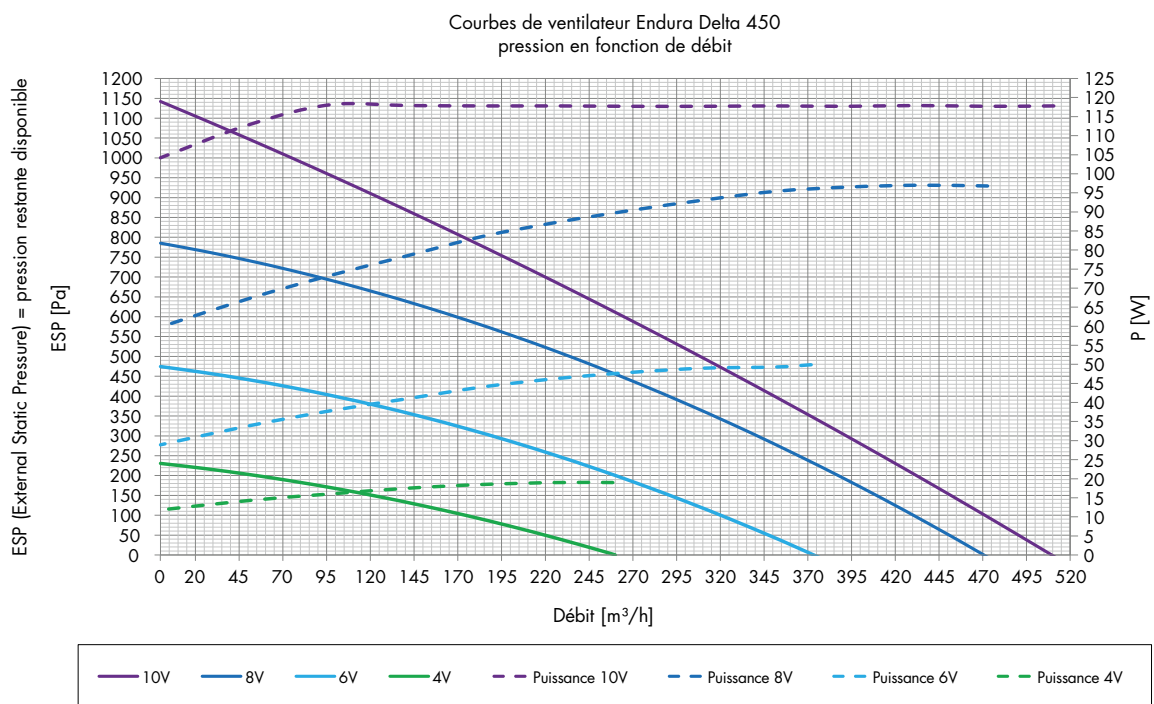
## Fiche technique Endura® Delta 450

### MODELES

DENOMINATION	NUMERO D'ARTICLE
Endura Delta 450 T4	76050808
Endura Delta 450 T4 PH	76050809
Endura Delta 450 T2/B2	76050810
Endura Delta 450 T2/B2 PH	76050811



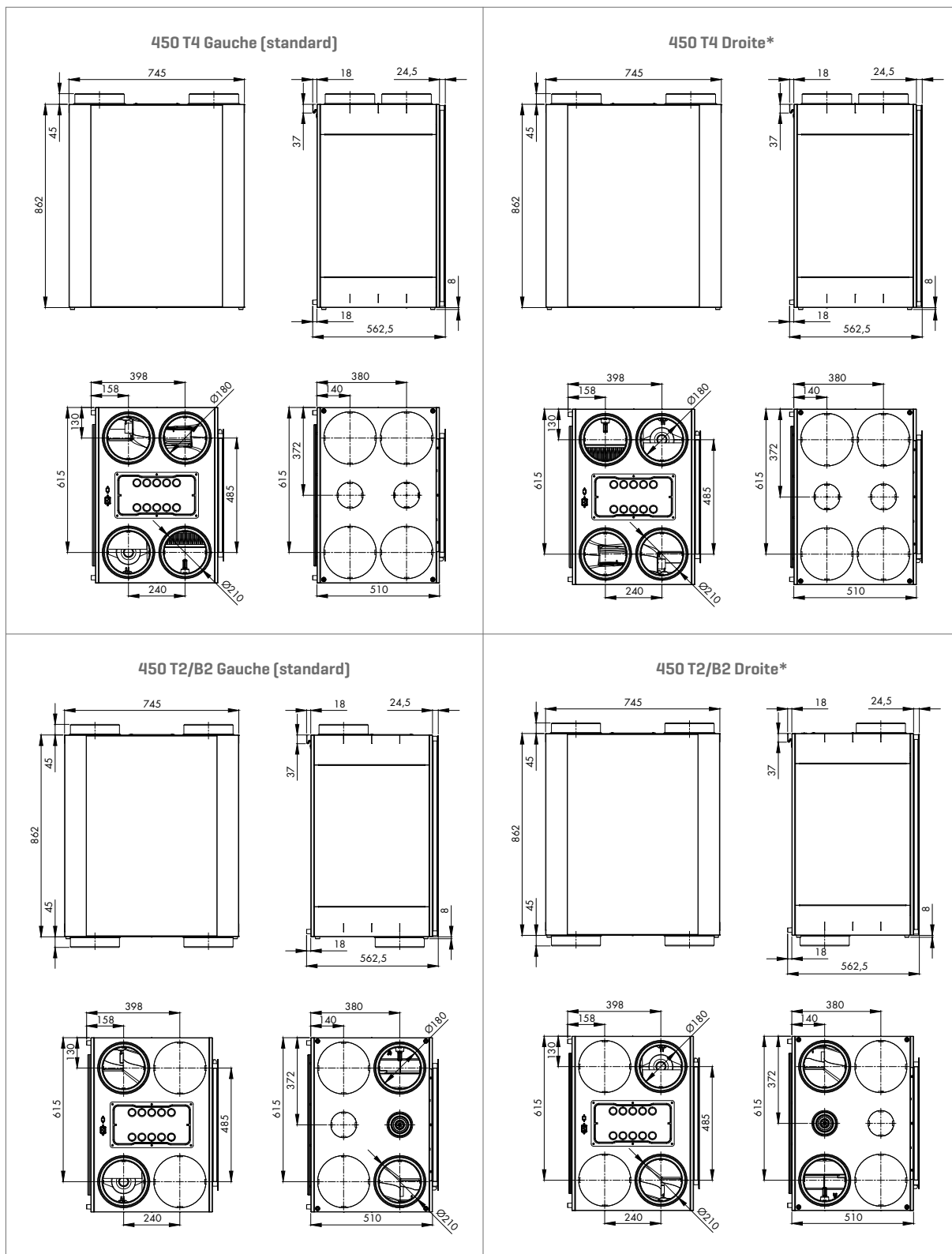
### COURBES DE PRESSION



# SYSTEME D+®

## Fiche technique Endura® Delta 450

### DESSINS TECHNIQUES



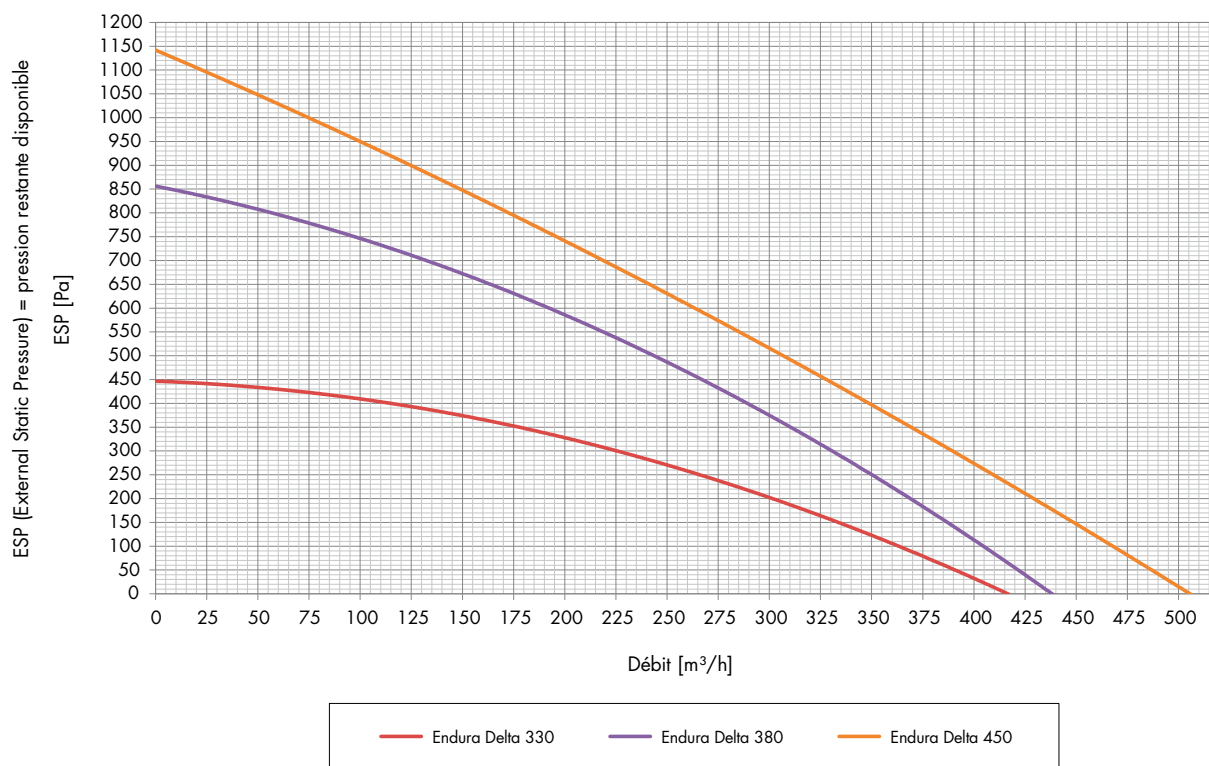
\* Seulement possible après modification.

# SYSTEME D+®

## Aperçu fiche technique Endura® Delta

### COMPARAISON ENDURA DELTA 330-380-450

Courbes de ventilateur Endura Delta  
pression en fonction de débit



### MODELES

Description	No. d'article	Description	No. d'article	Description	No. d'article
ED 330 T4	76050800	ED 380 T4	76050804	ED 450 T4	76050808
ED 330 T4 PH	76050801	ED 380 T4 PH	76050805	ED 450 T4 PH	76050809
ED 330 T2/B2	76050802	ED 380 T2/B2	76050806	ED 450 T2/B2	76050810
ED 330 T2/B2 PH	76050803	ED 380 T2/B2 PH	76050807	ED 450 T2/B2 PH	76050811

T4 [standard]	T4 *	T2/B2 [standard]	T2/B2 *

\* Seulement possible après modification.

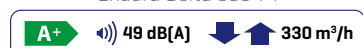
# SYSTEME D+®

## Aperçu fiche technique Endura® Delta

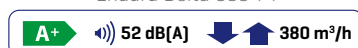
### CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

	Endura Delta 330	Endura Delta 380	Endura Delta 450
Débit	330 m³/h à 150 Pa	380 m³/h à 150 Pa	450 m³/h à 150 Pa
Ventilateurs	Ventilateur EC avec pales inclinées vers l'avant et commande à flux constant	Ventilateur EC avec pales inclinées vers l'arrière et commande à flux constant	Ventilateur EC avec pales inclinées vers l'arrière et commande à flux constant
Puissance max.	2 x 85 W	2 x 83 W	2 x 115 W
Puissance max. préchauffage	1000 W	1000 W	1000 W
Echangeur de chaleur	PS	PS	PS
Rendement thermique mesuré selon la norme EN308	89% à 100 m³/h 87% à 150 m³/h 84% à 250 m³/h 82% à 325 m³/h 81% à 350 m³/h	88% à 100 m³/h 85% à 200 m³/h 83% à 300 m³/h 81% à 400 m³/h	87% à 100 m³/h 83% à 250 m³/h 81% à 350 m³/h 79% à 470 m³/h
Raccordements	Ø 180 mm 4 raccordements supérieurs [T4] 2 raccordements supérieurs et 2 inférieurs [T2/B2]	Ø 180 mm 4 raccordements supérieurs [T4] 2 raccordements supérieurs et 2 inférieurs [T2/B2]	Ø 180 mm 4 raccordements supérieurs [T4] 2 raccordements supérieurs et 2 inférieurs [T2/B2]
Bypass	Modulant	Modulant	Modulant
Filtres	2 x coarse [G4] PM1 [F7] en option	2 x coarse [G4] PM1 [F7] en option	2 x coarse [G4] PM1 [F7] en option
Commande	Smartphone / Tablette En option : interrupteur à 4 positions	TouchDisplay intégré Smartphone / Tablette En option : interrupteur à 4 positions	TouchDisplay intégré Smartphone / Tablette En option : interrupteur à 4 positions
Protection contre le gel	Automatique via un déséquilibre temporaire En option : élément de préchauffage [proportionnel et pas de déséquilibre]	Automatique via un déséquilibre temporaire En option : élément de préchauffage [proportionnel et pas de déséquilibre]	Automatique via un déséquilibre temporaire En option : élément de préchauffage [proportionnel et pas de déséquilibre]
Boîtier	Acier enduit	Acier enduit	Acier enduit
Poids	41 kg	46 kg	46 kg
Matériau partie intérieure	EPP	EPP	EPP
Evacuation de la condensation	Intégrée Ø 32 mm	Intégrée Ø 32 mm	Intégrée Ø 32 mm
Contacts	0-10 V IN/OUTPUTS	0-10 V IN/OUTPUTS	0-10 V IN/OUTPUTS
Détecteurs	Détecteurs de température intégrés Détecteur d'humidité intégré Détecteur de VOC intégré Détecteur de CO <sub>2</sub> intégré	Détecteurs de température intégrés Détecteur d'humidité intégré Détecteur de VOC intégré Détecteur de CO <sub>2</sub> intégré	Détecteurs de température intégrés Détecteur d'humidité intégré Détecteur de VOC intégré Détecteur de CO <sub>2</sub> intégré

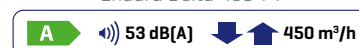
Endura Delta 330 T4



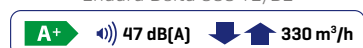
Endura Delta 380 T4



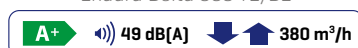
Endura Delta 450 T4



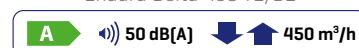
Endura Delta 330 T2/B2



Endura Delta 380 T2/B2



Endura Delta 450 T2/B2







# HEALTHCONNECTOR®

L'Healthconnector peut être combiné à chaque système de ventilation à pression constante [extraction et/ou pulsion] pour le transformer en système de ventilation commandé à la demande sur base de détection de CO<sub>2</sub>, IAQ et d'humidité relative.

## Healthconnector Ø125 Master

Max 125m<sup>3</sup>/h

Détecteurs de CO<sub>2</sub>, IAQ et/ou HR

**66025092**



## Healthconnector Ø125 Slave

Max 125m<sup>3</sup>/h

**66025093**



## Healthconnector Ø200 Master

Max 400 m<sup>3</sup>/h

Détecteurs de CO<sub>2</sub>, IAQ et/ou HR

**66025082**



## Healthconnector Ø200 Slave

Max 400 m<sup>3</sup>/h

**66025083**



## Healthconnector Ø250 Master

Max 600 m<sup>3</sup>/h

Détecteurs de CO<sub>2</sub>, IAQ et/ou HR

**66025087**



## Healthconnector Ø250 Slave

Max 600 m<sup>3</sup>/h

**66025088**







# HEALTHCONNECTOR®

## Fiche technique Healthconnector®

Grâce à l'Healthconnector de Renson, on peut obtenir une bonne qualité d'air dans les écoles, bureaux et bâtiments industriels.

### DOMAINE D'APPLICATION

- Solution adéquate pour intégrer la ventilation commandée à la demande dans des bâtiments. La ventilation commandée à la demande permet de ventiler en économisant l'énergie tout en conservant la qualité de l'air et le confort.
- D'application dans des bâtiments avec un système centralisé de ventilation, tant pour la construction que la rénovation.
  - Extraction [type système C] :
    - Aménée d'air frais par les aérateurs dans les châssis.
    - Extraction d'air au moyen d'un ou plusieurs ventilateur(s) à pression constante.
  - En combinaison avec un échangeur de chaleur [type système D] :
    - Aménée et extraction de l'air au moyen d'un ou plusieurs ventilateur(s) à pression constante.
- Contrôle individuel de la ventilation par pièce.
- Principe Plug & Play : l'Healthconnector s'intègre directement dans le réseau de conduits.
- L'Healthconnector avec détection CO<sub>2</sub> est repris dans la meilleure classe de régulation de l'air IDA-C6 de la norme européenne pour la ventilation des bâtiments non-résidentiels. [NBN EN 13779:2007].



### TYPES D'EXECUTION

Il existe 19 types différents d'exécution de l'Healthconnector, déterminés par :

- Les détecteurs [RH, CO<sub>2</sub>, IAQ]
- Le diamètre [Ø125, Ø200, Ø250]
- La méthode de couplage à un système de gestion du bâtiment [0-10V, Modbus]
- Avec ou sans piège à son [Ø125]

	Ø	Détecteur			Couplage au système de gestion du bâtiment	Code article
		RH*	IAQ*	CO <sub>2</sub>		
Master	125	–	–	•	0-10 V (avec piège à son)	66026000
	125	•	•	–	0-10 V (avec piège à son)	66026001
	125	–	–	•	Modbus® (avec piège à son)	66026002
	125	•	•	–	Modbus® (avec piège à son)	66026003
	125	•	–	•	0-10 V (avec piège à son)	66026098
	125	•	–	•	0-10 V (sans piège à son)	66026099
	125	–	–	•	0-10 V (sans piège à son)	66026100
	125	•	•	–	0-10 V (sans piège à son)	66026101
	200	–	–	•	0-10 V	66026004
	200	•	•	–	0-10 V	66026005
	200	–	–	•	Modbus®	66026006
	200	•	•	–	Modbus®	66026007
	250	–	–	•	0-10 V	66026008
	250	•	•	–	0-10 V	66026009
	250	–	–	•	Modbus®	66026010
	250	•	•	–	Modbus®	66026011
Slave	125	–	–	–	–	66026012
	200	–	–	–	–	66026013
	250	–	–	–	–	66026014

\* RH: Relative Humidity [= humidité relative]

IAQ: Indoor Air Quality [odeurs, Composés Organiques Volatiles – COV]

• présent  
– non présent

# HEALTHCONNECTOR®

## Fiche technique Healthconnector®

### CARACTERISTIQUES PRINCIPALES

#### Healthconnector® Master

- Les détecteurs mesurent en continu la qualité de l'air intérieur DANS le flux d'air évacué.
- Le moteur progressif règle automatiquement la position du clapet interne sur base de la concentration mesurée ( $\text{CO}_2$ , humidité relative et/ou Indoor Air Quality). Le débit d'extraction est de cette manière réglé en fonction de la qualité de l'air intérieur.
- Valeur seuil de  $\text{CO}_2$  de l'Healthconnector réglable. La valeur seuil programmée veille à ce que le niveau de  $\text{CO}_2$  ne soit pas dépassé dans la(es) pièce(s) raccordée(s).
- Possibilité de modification manuelle (temporaire) du débit d'extraction de la ventilation au moyen de la commande (en option) ou du système de gestion du bâtiment.
- L'Healthconnector Master est équipé en standard de la commande pour un Healthconnector Slave et/ou un aérateur d'amenée d'air motorisé (si d'application).

#### Healthconnector® Slave

- L'Healthconnector Slave est un clapet passif sans détecteurs intégrés qui est commandé par l'Healthconnector Master.
- Le positionnement du clapet est déterminé par l'Healthconnector Master.
- L'Healthconnector Slave peut être alimenté séparément ou recevoir son alimentation par le Master. Grâce au principe Plug & Play, on peut alimenter jusqu'à 6 clapets Slave à partir d'un clapet Master.

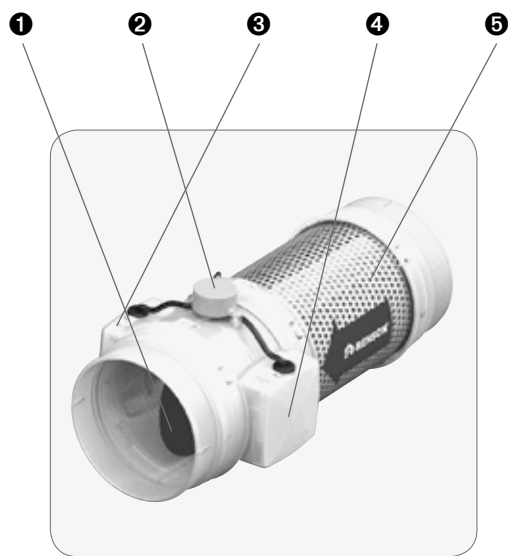
#### Configuration avec Healthconnector® Master et Healthconnector® Slave

Lorsque des débits d'extraction plus élevés sont nécessaires pour la ventilation ( $> 600\text{m}^3/\text{h}$ ) on peut utiliser la configuration parallèle Master-Slave. Le débit total d'extraction devient la somme des débits des Healthconnectors individuels. On peut mélanger plusieurs types d'Healthconnectors.

# HEALTHCONNECTOR®

## Fiche technique Healthconnector®

### COMPOSITION DE L'HEALTHCONNECTOR®



Master  
Ø125



Master  
Ø200/250

	Master	Slave
❶ Clapet	•	•
❷ Moteur progressif	•	•
❸ Circuit imprimé	• [avec détecteur RH et/ou IAQ]	• [sans détecteur]
❹ Détecteur de CO <sub>2</sub>	• [si d'application]	–
❺ Piège à son	• [uniquement Ø125]	• [uniquement Ø125]
Healthconnector Ø125	<ul style="list-style-type: none"><li>• Les deux moitiés du module sont en polypropylène</li><li>• Le clapet est en ABS</li><li>• Le piège à son intégré est fabriqué en :<ul style="list-style-type: none"><li>– Plaque perforée 395 mm x 200 mm x 1 mm – 40% de passage</li><li>– Mousse nopée d'affaiblissement acoustique 260 mm x 358 mm F0,5/N0,5, épaisseur 12 mm</li></ul></li></ul>	
Healthconnector Ø200/250	<ul style="list-style-type: none"><li>• Les deux moitiés du module sont en ABS</li><li>• Le couvercle est fabriqué en polypropylène</li><li>• Le clapet et le profil de raccordement sont en galva</li></ul>	
Affaiblissement du piège à son intégré dans l'Healthconnector Ø125	5,7 dB [= la différence réelle entre le niveau sonore mesuré au même endroit, au départ d'une source avec ou sans équipement dans les mêmes conditions]	

# HEALTHCONNECTOR®

## Fiche technique Healthconnector®

### CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

Type	Healthconnector 125		Healthconnector 200		Healthconnector 250	
	Master	Slave	Master	Slave	Master	Slave
Diamètre de raccordement	Ø125		Ø200		Ø250	
Débit [max.]	125 m³/h [ = vitesse d'air maximale de 2,8 m/s]		400 m³/h [ = vitesse d'air maximale de 3,5 m/s]		600 m³/h [ = vitesse d'air maximale de 3,5 m/s]	
Affaiblissement sonore	•	•	–	–	–	–
Détecteurs intégrés	•	–	•	–	•	–

Réglage	
Réglage du clapet lors du calibrage <i>(via la commande en option ou le Modbus®)</i>	<b>Position nominale :</b> En 16 étapes, de tout à fait ouvert à tout à fait fermé <b>Position minimale :</b> De 10 % à 100 % du débit nominal
Réglage du clapet en fonctionnement normal	De la position minimale à la position nominale en 7 étapes
Réglage de l'Healthconnector <b>Master</b>	
Réglage CO <sub>2</sub>	<b>Réglage de l'extraction d'air :</b> Réglage linéaire selon la valeur seuil de CO <sub>2</sub> programmée. <b>Ouverture du clapet :</b> Proportionnelle en 7 étapes en fonction de la valeur seuil de CO <sub>2</sub> mesurée et programmée, de la position minimale à la position nominale.
Valeur seuil de CO <sub>2</sub> à programmer dans l'Healthconnector Master <i>(via la commande en option ou le Modbus®)</i>	– 600 ppm – 800 ppm – 900 ppm – 1000 ppm – 1100 ppm – 1200 ppm <i>(par défaut)</i> – 1400 ppm – 1600 ppm
Réglage RH	<b>Réglage de l'extraction d'air :</b> Réagit à une forte augmentation ou une haute valeur absolue d'humidité relative. Les valeurs sont définies et programmées. <b>Ouverture du clapet :</b> Ouverture de la position minimale à la position nominale en cas de détection d'humidité.
Réglage IAQ	<b>Réglage de l'extraction d'air :</b> Réagit à une forte augmentation ou une haute valeur absolue d'odeurs/COV. Les valeurs sont définies et programmées. <b>Ouverture du clapet :</b> Ouverture de la position minimale à la position nominale en cas de détection d'odeur.
Réglage de l'Healthconnector <b>Slave</b>	L'Healthconnector Master règle au moyen d'un signal (câblé) la position du clapet de l'Healthconnector Slave.

# HEALTHCONNECTOR®

## Fiche technique Healthconnector®

Tension de la source d'alimentation	
Tous les types d'Healthconnectors	<ul style="list-style-type: none"><li>- 12 V/24 V DC</li><li>- 12 V AC</li></ul>
L'alimentation peut être reliée en boucle au départ de chaque Healthconnector	On peut alimenter au maximum 6 slaves au départ d'1 Healthconnector Master
Courant nécessaire	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Alimentation d'1 Healthconnector : <math>I \geq 0,63</math> A</li><li>2. En cas d'alimentation reliée en boucle :<ul style="list-style-type: none"><li>• Alimentation d'1x Master + 1-4x Slave: <math>I \geq 1,26</math> A</li><li>• Alimentation d'1x Master + 5-6x Slave:<ul style="list-style-type: none"><li>- Soit <math>I \geq 1,89</math> A</li><li>- Soit <math>I \geq 1,26</math> A si la source d'alimentation peut fournir un courant de pointe <math>\geq 1,89</math> A</li></ul></li></ul></li></ol>

## COMMANDE EN OPTION

- Interrupteur à 4 positions RENSON avec indication par led :
  - Lors d'un fonctionnement normal : régler le débit d'extraction de la ventilation manuellement [possible uniquement pour l'Healthconnector Master]
  - Réglage : il faut (provisoirement) minimum 1 interrupteur à 4 positions pour le réglage de l'Healthconnector [tant Master que Slave], à moins que le réglage ne se fasse via un système de gestion du bâtiment Modbus [seulement Master]
  - Indication des erreurs
- Raccordement :
  - Via un câble à 10 fils sur l'Healthconnector (Min. 10 x 0,34 mm<sup>2</sup>, Max. 10 x 0,8 mm<sup>2</sup>)
  - On peut raccorder maximum 2 commandes [en parallèle] sur 1 Healthconnector
  - Raccorder maximum 1 Healthconnector par commande



## INSTALLATION

- En cas d'application selon le système type C, le bon fonctionnement de l'Healthconnector n'est garanti que lorsque les deux composantes suivantes sont présentes :
  - Aménée : Aérateur autoréglable [P3 et P4].
  - Extraction : Ventilateur centralisé à pression constante.  
Régler la pression du ventilateur de sorte que la pression sur l'Healthconnector ne dépasse pas 200 Pa.
- Plusieurs Healthconnectors peuvent être reliés à un ventilateur central : les Healthconnectors sont placés en parallèle.
- Montage :
  - Environnement intérieur [de préférence dans le volume isolé].
  - Dans le conduit d'air du(es) local(aux) raccordé(s).
  - L'Healthconnector peut être placé horizontalement ou verticalement.
- Réglage [manuel] : limiter l'ouverture maximale
  - Une commande [en option] ou un système de gestion du bâtiment Modbus est nécessaire pour démarrer le réglage.
  - Mesurez le débit [à l'aide d'un anémomètre] à la grille d'extraction dans le local. Avec la commande ou le Modbus® il faut régler le débit nominal de l'Healthconnector [= déterminer la position nominale du clapet]. Un réglage fin supplémentaire peut éventuellement avoir lieu à la grille d'extraction réglable.

# HEALTHCONNECTOR®

## Fiche technique Healthconnector®

### EXTENSIONS D'APPLICATION

- Couplage avec un aérateur d'amenée d'air avec clapet intérieur motorisé  
L'Healthconnector peut être relié aux aérateurs d'amenée d'air motorisés de RENSON (signal 0-10 V). De cette manière le clapet intérieur motorisé de l'aérateur peut être actionné en fonction de la qualité de l'air intérieur.
- Couplage avec un système de gestion du bâtiment :  
L' Healthconnector Master peut être commandé par un système de gestion du bâtiment [externe] via Modbus® ou un signal de tension 0-10 V. De cette manière le débit de ventilation peut être adapté selon la logique du système de gestion du bâtiment.

#### Modbus®

- Commande & indication de la position du clapet [7 étapes + clapet entièrement fermé]
- Commande & indication des modes de ventilation HDC et ECO
- Réglage : déterminer la position maximale et minimale du clapet
- Indication des valeurs mesurées de CO<sub>2</sub> [en ppm] [si un détecteur de CO<sub>2</sub> est présent]
- Programmer le niveau seuil de CO<sub>2</sub> [si un détecteur de CO<sub>2</sub> est présent]
- Feedback du fonctionnement de l'Healthconnector :
  - Détecteurs
  - Indication d'erreurs
  - Position du clapet
  - Réglage actif oui/non pour le CO<sub>2</sub>, RH et/ou IAQ

#### Signal de tension 0-10 V

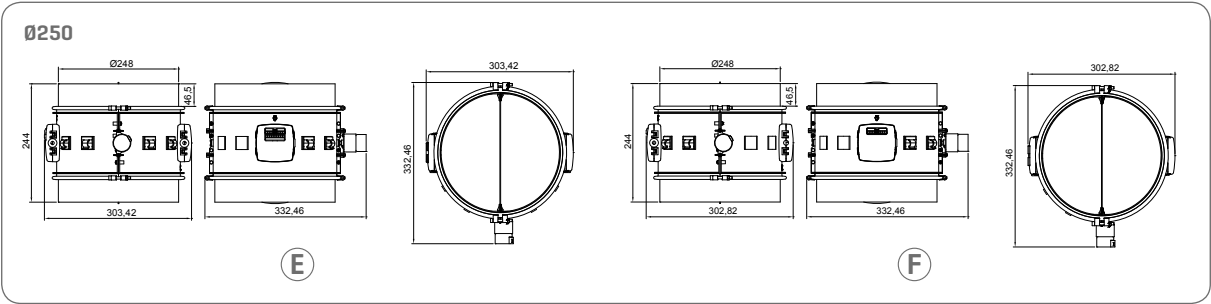
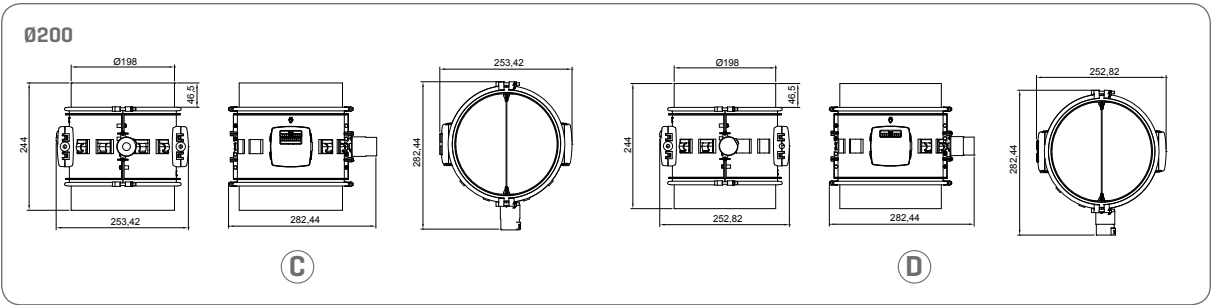
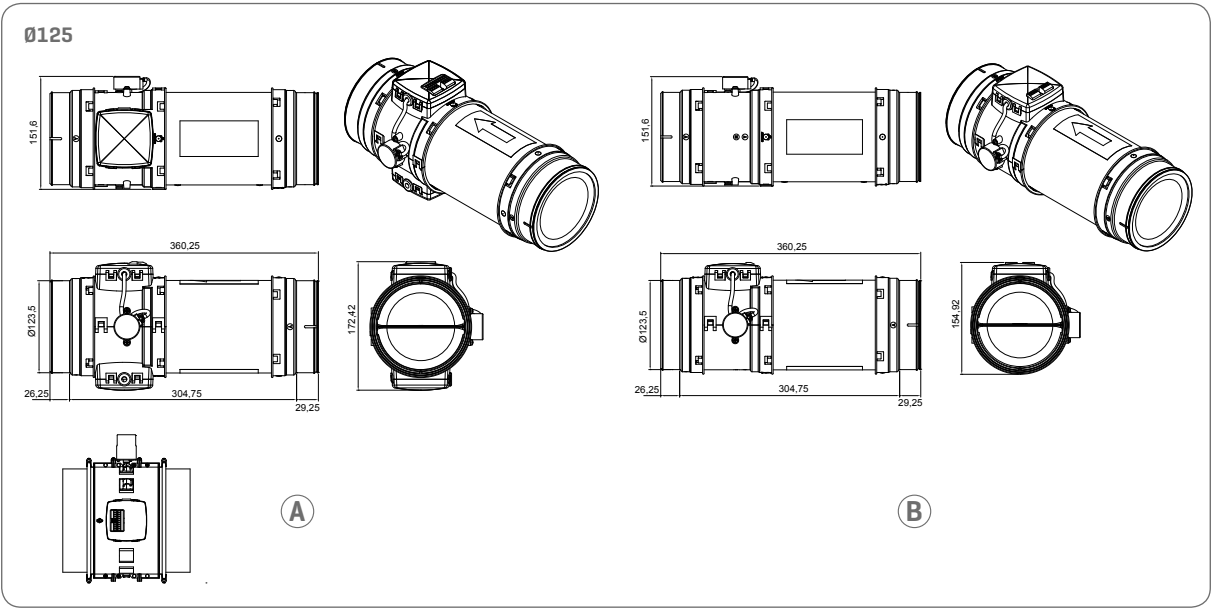
- Réglage manuel de la position du clapet [7 étapes + clapet entièrement fermé]
- Activation du mode de ventilation HDC

# HEALTHCONNECTOR®

## Fiche technique Healthconnector®

### DESSINS TECHNIQUES

Master	A	C	E
Slave	B	D	F







# COMMANDES

Il existe des commandes spécifiques pour chaque système de Renson®. L'utilisateur peut ainsi commander son appareil de manière optimale et il reçoit quand c'est possible l'information nécessaire.

## Interrupteur XVK3

### Interrupteur

**66014049**

Interrupteur à 3 positions avec bouton tournant  
Interrupteur encastrable  
Plaque de recouvrement type Niko original couleur blanc  
Câble de raccordement : min. 4 x 0,8 mm² / max. 4 x 1,5 mm²  
Compatible avec Cbase® / Xtravent® EcoModus Compact / Healthbox® 3.0



## Interrupteur XVK4

### Interrupteur

**66016446**

Interrupteur à 4 positions avec boutons poussoirs  
Interrupteur encastrable  
Socle NIKO avec fixation par griffe  
Plaque de recouvrement type Niko 'intense' couleur 'Sterling'  
Câble de raccordement : min. 10 x 0,34 mm² / max. 10 x 0,8 mm²  
Compatible avec Healthbox® II / Healthbox® II Compact / Healthbox® II SmartZone / Healthconnector



## TouchDisplay avec détecteur de CO<sub>2</sub>

### TouchDisplay HB avec détecteur de CO<sub>2</sub>

**66031830**

### TouchDisplay Cube® avec détecteur de CO<sub>2</sub>

**66032202**

TouchDisplay avec détecteur de CO<sub>2</sub> intégré  
Communication sans fil  
Plaque de recouvrement non comprise  
230V



## TouchDisplay détecteur de CO<sub>2</sub> non intégré

### TouchDisplay HB détecteur de CO<sub>2</sub> non intégré

**66031828**

### TouchDisplay Cube®

**66032203**

### TouchDisplay Endura®

**76050322**

TouchDisplay détecteur de CO<sub>2</sub> non intégré  
Communication sans fil  
Plaque de recouvrement non comprise  
230V



## Commande par minuterie

### Timer

**66031807**

Commande avec intervalle de temps programmable  
Communication sans fil  
Compatible avec Healthbox® II / Healthbox® II Compact / Healthbox® SmartZone / Cube®  
Plaque de recouvrement blanche  
230V





# DETECTEURS

Certains systèmes de ventilation peuvent être équipés en option de détecteurs supplémentaires. Ils permettent de mesurer par local la qualité de l'air ou la présence des occupants afin d'adapter le débit de ventilation.

## Détecteur Master de la qualité de l'air

### Détecteur Master de la qualité de l'air

76050330

Ecran tactile TouchDisplay avec détecteur de CO<sub>2</sub> intégré  
Raccordement Raccordement câble à 4 fils  
Compatible avec l'Endura® Delta  
Plaque de recouvrement non comprise



## Détecteur Slave de la qualité de l'air

### Détecteur Slave de la qualité de l'air

76050331

Ecran tactile TouchDisplay avec détecteur de CO<sub>2</sub> intégré  
Communication sans fil avec raccordement câble à 4 fils  
230V  
Compatible avec l'Endura® Delta  
Plaque de recouvrement non comprise

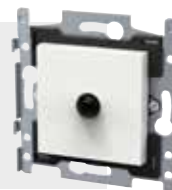


## Sensor de présence

### XVKS sensor de présence

66031720

1 x XVKS sensor de présence blanc  
Compatible avec le Cube®  
Plaque de recouvrement non comprise





# EASYFLEX®

Les conduits aérauliques Easyflex peuvent être combinés à tous les systèmes de ventilation et ceci pour quasi tous les types d'habitations ou de bâtiments. Les grandes dimensions de ces conduits d'air permettent d'obtenir un grand débit à des faibles vitesses de l'air, ce qui réduit fortement l'émission de bruit sur tout le système. La paroi intérieure lisse est traitée avec des additifs antistatiques et antibactériens pour éviter l'accumulation de poussières et la prolifération des bactéries.

## Easyflex® conduit semi rigide

Ovale plat 140 x 64 mm  
Rouleau de 15 m

**G0013110**



## Easyflex® conduit rigide

Ovale plat 135 x 55 mm  
3 m

**G0013126**



## Easyflex® raccord flexible

Ovale plat 140 x 64 mm

**G0013139**



## Easyflex® conduit rond Ø125

Conduit vertical  
3 m

**G0013130**



## Easyflex® conduit rond Ø80

Conduit vertical  
3 m

**G0013131**



## Easyflex® pièce intermédiaire Ø125

0,25 m

**G0013132**



## Easyflex® pièce intermédiaire Ø80

0,25 m

**G0013133**



## Easyflex® croisement pivot

**G0013145**



# EASYFLEX®

Easyflex® raccordement double à la grille Ø125

**G0013118**



Easyflex® raccordement à la grille Ø125

**G0013117**



Easyflex® raccordement à la grille Ø80

**G0013116**



Easyflex® réduction linéaire 140 x 60 > Ø125

**G0013124**



Easyflex® réduction linéaire double 2 x 140 x 60 > Ø125

**G0013141**



Easyflex® réduction linéaire 140 x 60 > Ø80

**G0013123**



Easyflex® pièce en Y

**G0013120**



Easyflex® courbe verticale 90°

**G0013114**


























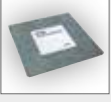

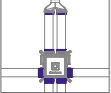


Easyflex® courbe horizontale 90°	60013113	
Easyflex® kit passage de dalle en béton Ø80	60013146	
Easyflex® kit passage de dalle en béton Ø125	60013147	
Easyflex® couplage avec des caoutchoucs, ovale plat	60013111	
Easyflex® couplage avec des caoutchoucs Ø125	60013122	
Easyflex® couplage avec des caoutchoucs Ø80	60013121	
Easyflex® fermeture pour raccord	60013112	
Easyflex® bride de fixation métallique	60013137	
Easyflex® caisson de distribution coudé 160	60013135	
6 piquages, 6 brides de fixation en métal		
Easyflex® caisson de distribution droit 160	60013140	
6 piquages, 6 brides de fixation en métal		
Easyflex® caisson de distribution 8 piquages	60013136	
8 piquages, 8 brides de fixation en métal		
Easyflex® volet d'inspection	76050405	
Easyflex® tube isolant	66031400	
2 m		



# EASYFLEX®

## Fiche technique Easyflex® aperçu des conduits

	<b>G0013110</b> Conduit flexible	p. 113
	<b>G0013126</b> Conduit rigide oblong	p. 114
	<b>G0013139</b> Raccord flexible	p. 115
	<b>G0013111</b> Couplage oblong avec des caoutchoucs	p. 116
	<b>G0013112</b> Fermeture pour raccord	p. 117
	<b>G0013137</b> Bride de fixation en métal	p. 118
	<b>G0013113</b> Courbe horizontale 90°	p. 119
	<b>G0013114</b> Courbe verticale 90°	p. 120
	<b>G0013120</b> Pièce en Y 2 x 140 x 60 mm > 140 x 60 mm	p. 121
	<b>G0013130</b> Conduit vertical rond Ø 125 mm	p. 122
	<b>G0013122</b> Couplage avec des caoutchoucs Ø 125 mm	p. 123
	<b>G0013117</b> Raccord pour grille d'extraction Ø 125 mm	p. 124
	<b>G0013118</b> Raccord double Ø 125 mm	p. 125
	<b>G0013124</b> Raccord mixte plat-rond 140 x 60 mm > Ø 125 mm	p. 126
	<b>G0013141</b> Réduction linéaire double 2 x 140 x 60 mm > Ø 125 mm	p. 127
	<b>G0013131</b> Conduit vertical rond Ø 80 mm	p. 128
	<b>G0013121</b> Couplage avec des caoutchoucs Ø 80 mm	p. 129
	<b>G0013116</b> Raccord pour grille d'extraction Ø 80 mm	p. 130
	<b>G0013123</b> Raccord mixte plat-rond 140 x 60 mm > Ø 80 mm	p. 131
	<b>G0013146</b> Kit passage de dalle en béton Ø 80 mm	p. 132
	<b>G0013147</b> Kit passage de dalle en béton Ø 125 mm	p. 133
	<b>G0013145</b> Croisement pivot	p. 134
	<b>G0013135</b> Caisson de distribution soudé 160 mm	p. 135
	<b>G0013136</b> Caisson de distribution 8 piquages	p. 136
	<b>G0013140</b> Caisson de distribution droit 160 mm	p. 137
	<b>76050405</b> Volet d'inspection	p. 138
	<b>66031400</b> Tube isolant 140 x 60 x 13 mm	p. 139
	Easyflex® pour plusieurs pièces	p. 140-141

### DESCRIPTION

Easyflex® est un conduit flexible en polyéthylène avec un diamètre extérieur de 140 x 64 mm et un diamètre intérieur équivalent de 90 mm. La paroi intérieure lisse du conduit à double paroi est traitée avec des additifs antibactériens et antistatiques pour éviter l'accumulation de poussière et la prolifération des bactéries.

La hauteur limitée du conduit aéraulique Easyflex® permet de l'intégrer aisément dans une chape, dans le béton ou dans un faux plafond ou une paroi murale.

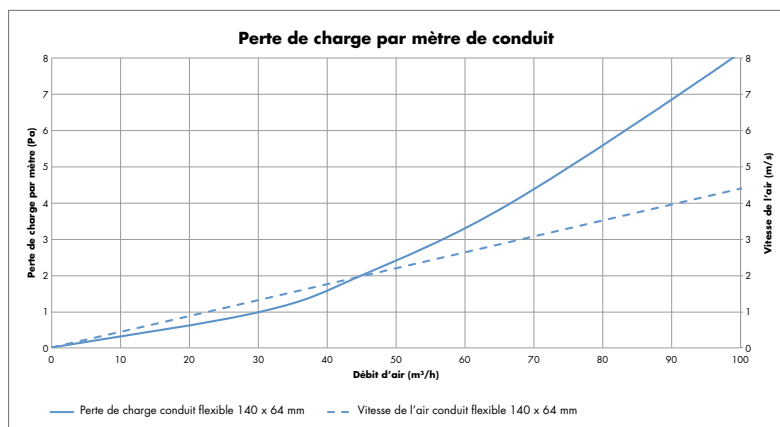
Les grandes dimensions du conduit permettent de transporter des débits d'air importants à des faibles vitesses d'air, ce qui résulte en un fonctionnement silencieux du système de ventilation.



Conduit flexible - G0013110

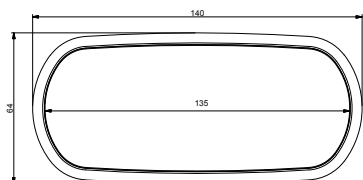
### CARACTERISTIQUES DU PRODUIT

- Paroi double
  - Paroi extérieure plissée
  - Paroi intérieure lisse
- Fabriqué en polyéthylène
  - Paroi extérieure : HDPE RAL 9002
  - Paroi intérieure : LDPE
- Antibactérien et antistatique
- Classe d'étanchéité à l'air D
- Paroi intérieure lisse
  - Faible résistance à l'air
  - Facile à nettoyer
- Rayon de courbure sur surface horizontale  $\geq 400$  mm
- Température d'installation recommandée :  $\geq 0^{\circ}\text{C}$



### EMBALLAGE

- N° art. : G0013110
- Dimensions : 140 x 64 mm
- Longueur du rouleau : 15 m
- Diamètre du rouleau : 1150 mm
- Protection UV : emballé dans un film
- Bouchons aux extrémités : chaque conduit est protégé à l'aide de bouchons



Type de conduit	Conduit flexible					
Vitesse de l'air [m/s]	0,50	1,00	1,50	2,00	2,50	3,00
Débit d'air [m³/h]	11,37	22,75	34,12	45,50	56,87	68,25
Longueur du conduit [m]	Perte de charge [Pa]					
1	0,18	0,6	1,23	2,04	3,02	4,17
2	0,36	1,20	2,46	4,08	6,05	8,33
3	0,53	1,81	3,69	6,12	9,07	12,50
4	0,71	2,41	4,92	8,16	12,09	16,67
5	0,89	3,01	6,15	10,20	15,11	20,83
6	1,07	3,61	7,38	12,24	18,14	25,00
7	1,24	4,22	8,61	14,29	21,16	29,17
8	1,42	4,82	9,84	16,33	24,18	33,34
9	1,60	5,42	11,07	18,37	27,21	37,50
10	1,78	6,02	12,30	20,41	30,23	41,67
11	1,96	6,63	13,53	22,45	33,25	45,84
12	2,13	7,23	14,76	24,49	36,27	50,00
13	2,31	7,83	15,99	26,53	39,30	54,17
14	2,49	8,43	17,22	28,57	42,32	58,34
15	2,67	9,03	18,45	30,61	45,34	62,50
16	2,84	9,64	19,68	32,65	48,37	66,67
17	3,02	10,24	20,91	34,69	51,39	70,84
18	3,20	10,84	22,14	36,73	54,41	75,01
19	3,38	11,44	23,37	38,77	57,43	79,17
20	3,56	12,05	24,60	40,82	60,46	83,34

# EASYFLEX®

## Fiche technique conduit rigide oblong - G0013126

### DESCRIPTION

Le conduit rigide oblong est fabriqué en PVC et a un diamètre extérieur de 135 x 55 mm et un diamètre intérieur équivalent de 90 mm.

La hauteur limitée du conduit aéraulique Easyflex® permet de l'intégrer aisément dans une chape, dans le béton ou dans un faux plafond ou une paroi murale.

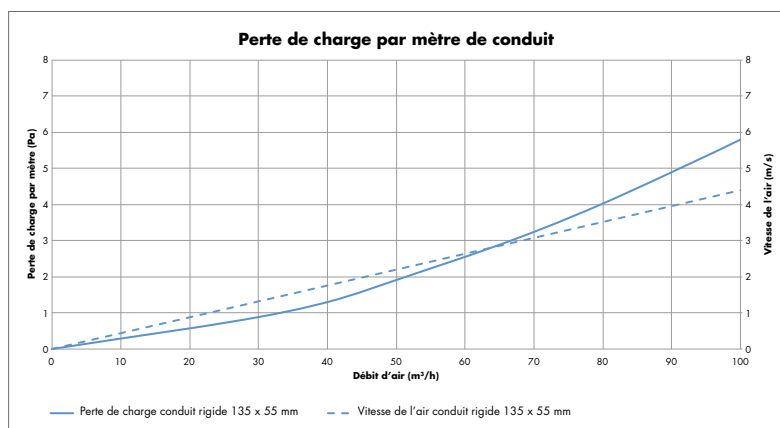
Les grandes dimensions du conduit permettent de transporter des débits d'air importants à des faibles vitesses d'air, ce qui résulte en un fonctionnement silencieux du système de ventilation.



Conduit rigide oblong - G0013126

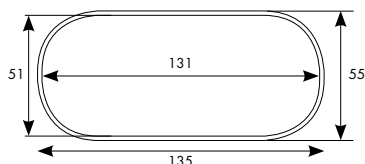
### CARACTERISTIQUES DU PRODUIT

- Fabriqué en PVC RAL 9002
- Antistatique
- Classe d'étanchéité à l'air D
- Paroi intérieure lisse
  - Faible résistance à l'air
  - Facile à nettoyer



### EMBALLAGE

N° Art : G0013126  
 Dimensions : 135 x 55 mm  
 Longueur: 3 m  
 Protection UV : emballé dans un film  
 Bouchons aux extrémités : chaque conduit est protégé à l'aide de bouchons



Type de conduit	Conduit rigide oblong 135 x 55 mm					
Vitesse de l'air [m/s]	0,50	1,00	1,50	2,00	2,50	3,00
Débit d'air [m³/h]	11,37	22,75	34,12	45,50	56,87	68,25
Longueur du conduit [m]	Perte de charge [Pa]					
1	0,18	0,55	1,05	1,65	2,35	3,13
2	0,37	1,10	2,10	3,30	4,70	6,26
3	0,55	1,66	3,14	4,95	7,04	9,39
4	0,74	2,21	4,19	6,60	9,39	12,53
5	0,92	2,76	5,24	8,25	11,74	15,66
6	1,11	3,31	6,29	9,90	14,09	18,79
7	1,29	3,87	7,33	11,55	16,43	21,92
8	1,48	4,42	8,38	13,20	18,78	25,05
9	1,66	4,97	9,43	14,85	21,13	28,18
10	1,85	5,52	10,48	16,50	23,48	31,31
11	2,03	6,08	11,53	18,16	25,83	34,44
12	2,22	6,63	12,57	19,81	28,17	37,58
13	2,40	7,18	13,62	21,46	30,52	40,71
14	2,59	7,73	14,67	23,11	32,87	43,84
15	2,77	8,28	15,72	24,76	35,22	46,97
16	2,96	8,84	16,76	26,41	37,57	50,10
17	3,14	9,39	17,81	28,06	39,91	53,23
18	3,33	9,94	18,86	29,71	42,26	56,36
19	3,51	10,49	19,91	31,36	44,61	59,49
20	3,70	11,05	20,96	33,01	46,96	62,63

# EASYFLEX®

## Fiche technique raccord flexible - G0013139

### DESCRIPTION

Le raccord flexible Easyflex® peut être utilisé pour relier des conduits rigides oblongs [G0013126] et des conduits flexibles [G0013110].

Le raccord est constitué d'un conduit aéraulique flexible de 350 mm équipé aux deux extrémités d'un manchon de raccordement avec caoutchouc. Il peut être utilisé pour des courbes horizontales et verticales de maximum 90°, mais également pour d'autres situations difficiles [ex. courbe en S].

Le raccord flexible a un diamètre extérieur de 140 x 64 mm et un diamètre intérieur équivalent de 90 mm.

Les grandes dimensions du conduit permettent de transporter des débits d'air importants à des faibles vitesses d'air, ce qui résulte en un fonctionnement silencieux du système de ventilation.

La hauteur limitée du raccord Easyflex® permet de l'intégrer aisément dans un faux plafond ou une paroi murale. Il peut aussi être coulé dans la chape ou le béton moyennant l'installation de renforcement/d'armature.

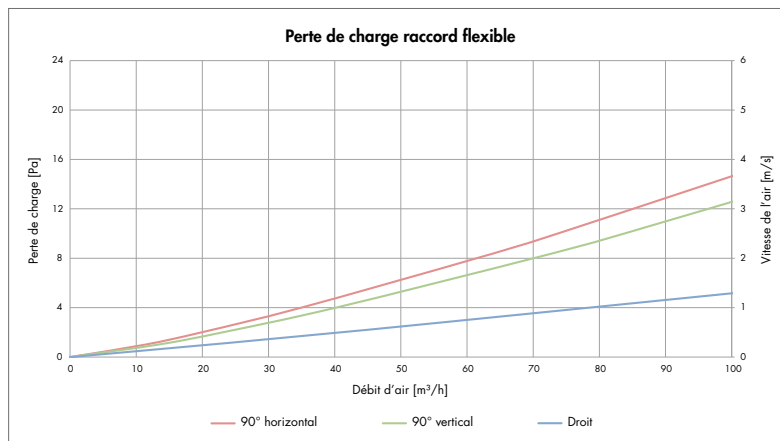
La paroi intérieure lissée a des caractéristiques antistatiques pour éviter l'accumulation de poussière et la prolifération des bactéries.



Raccord flexible - G0013139

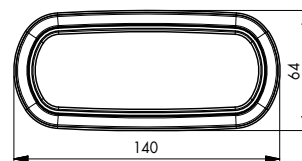
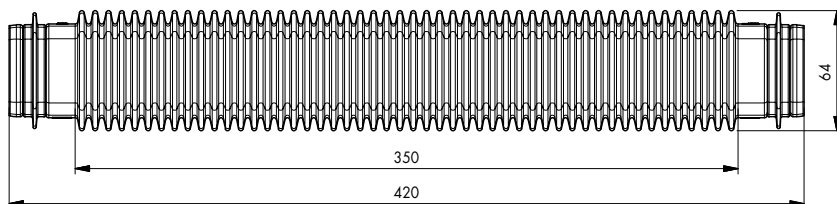
### CARACTERISTIQUES DU PRODUIT

- Paroi simple
  - Paroi extérieure plissée
- Fabriqué en polyéthylène
  - HDPE RAL 9002
- Antistatique
- Classe d'étanchéité à l'air D (moyennant utilisation de bande collante)
- Paroi intérieure lissée



### EMBALLAGE

N° art. : G0013139  
Dimensions : 140 x 64 x 420 mm  
Emballage : 12 pièces par boîte



# EASYFLEX®

## Fiche technique couplage oblong - G0013111

### DESCRIPTION

Le système unique de couplage permet une étanchéité à l'air quasiment parfaite. La pièce de raccord est pourvue de 2 doubles joints en caoutchouc.

Grâce à ces joints, le système de conduits Easyflex® répond à la classe d'étanchéité à l'air D, ce qui signifie que le système a 3 fois moins de fuites que la classe C.

Le couplage oblong peut être utilisé pour le raccordement de :

- La gaine flexible Easyflex® [G0013110]
- Le conduit rigide oblong Easyflex® [G0013126]
- Le couplage de toutes les pièces de raccordement Easyflex®

Le raccord peut être renforcé avec :

- La fermeture pour raccord [G0013112]
- La bride de fixation en métal [G0013137]



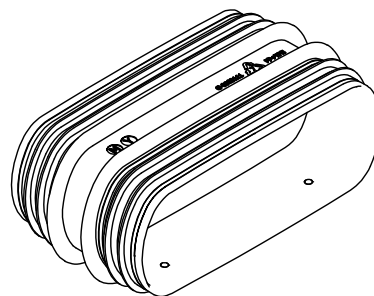
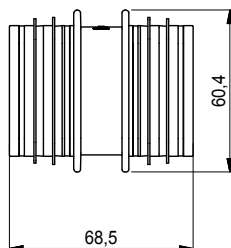
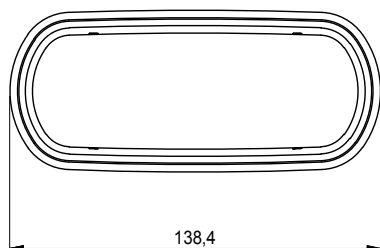
*Couplage oblong avec des caoutchoucs  
- G0013111*

### CARACTERISTIQUES DU PRODUIT

- Fabriqué en polypropylène
- Joint en caoutchouc : TPE (Elastomère ThermoPlastique)
- Classe d'étanchéité à l'air D
- Paroi intérieure lisse
  - Faible résistance à l'air
  - Facile à nettoyer

### EMBALLAGE

N° art. : G0013111  
Dimensions : 138,5 x 68,5 x 60,4 mm  
Emballage : 50 pièces par boîte



### DESCRIPTION

Ces fermetures pour raccord peuvent être utilisées pour la fixation de la gamme Easyflex®, toujours à installer par paire. La fixation peut être effectuée avec des vis ou des chevilles.

Grâce à la fixation à l'aide de clips, l'installation est facilitée. Les premières fermetures pour raccord peuvent d'abord être fixées à la structure [sol ou plafond] et ensuite le flexible peut facilement être installé avec les clips sans outils.

Les pièces qui peuvent être fixées avec ces fermetures pour raccord sont :

- Le conduit flexible Easyflex® [G0013110]
- Le conduit rigide oblong Easyflex® [G0013126]
- Le couplage de toutes les pièces de raccordement Easyflex®



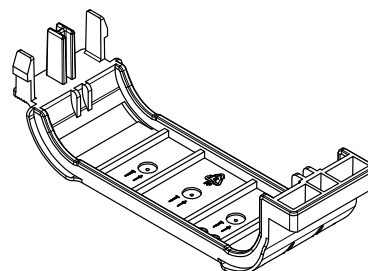
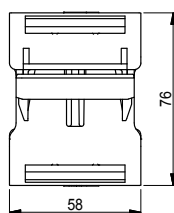
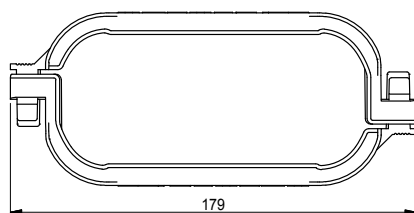
Fermeture pour raccord - G0013112

### CARACTERISTIQUES DU PRODUIT

- Fabriqué en polypropylène
- Fixation préformée
- Raccord à clips, qu'on peut rouvrir

### EMBALLAGE

N° art. : G0013112  
Dimensions : 179 x 58 x 48 mm  
Emballage : 100 pièces par boîte



# EASYFLEX®

## Fiche technique bride de fixation en métal - G0013137

### DESCRIPTION

Cette bride de fixation en métal est utilisée pour la fixation des conduits de la gamme Easyflex®. La fixation peut se faire à l'aide de vis ou de goujons à béton.

Les éléments qui peuvent être fixés à l'aide de cette bride sont :

- Le conduit flexible Easyflex® [G0013110]
- Le conduit rigide oblong Easyflex® [G0013126]
- Les raccords de tous les éléments Easyflex®
- Raccord avec tous les caissons de distribution



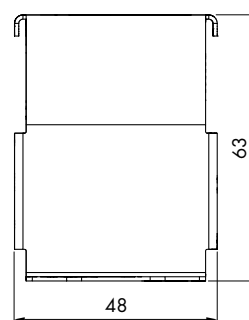
Bride de fixation en métal - G0013137

### CARACTERISTIQUES DU PRODUIT

- Fabriqué en acier chromé
- 63 x 48 x 188 mm

### EMBALLAGE

Art. n° : G0013137  
Dimensions : 175 x 205 x 159 mm  
Emballage : 100 pièces par boîte



### DESCRIPTION

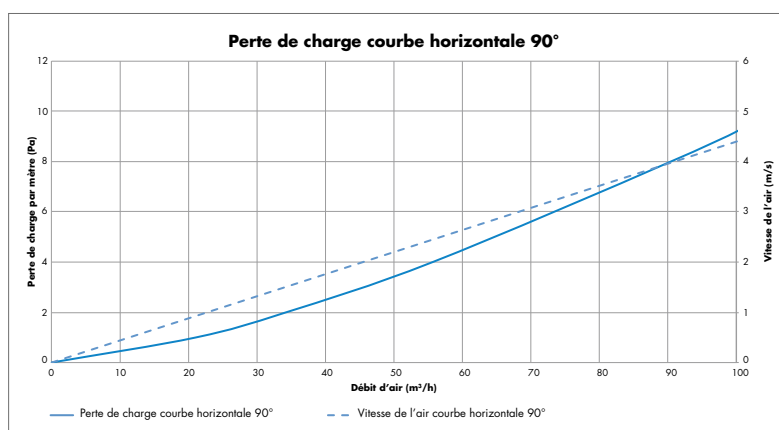
Il est préférable de ne pas réaliser de courbes accentuées avec le conduit flexible. On peut utiliser pour cela les courbes rigides comme la courbe horizontale à 90°. La courbe peut être ancrée au sol grâce aux anneaux de montage intégrés.



Courbe horizontale 90° - G0013113

### CARACTERISTIQUES DU PRODUIT

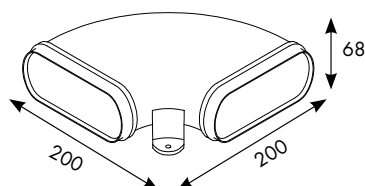
- Fabriqué en polypropylène RAL 9002
- Antistatique et antibactérien
- Classe d'étanchéité à l'air D
- Paroi intérieure lisse
  - Faible résistance à l'air
  - Facile à nettoyer



### EMBALLAGE

N° Art. : G0013113  
 Dimensions : 200 x 200 x 68 mm  
 Emballage : 20 pièces par boîte

Type d'accessoire	Courbe horizontale 90°		
Débit d'air [m³/h]	25	50	75
Vitesse de l'air [m/s]	1,10	2,20	3,30
Perte de charge [Pa]	1,27	3,43	6,12





DESCRIPTION

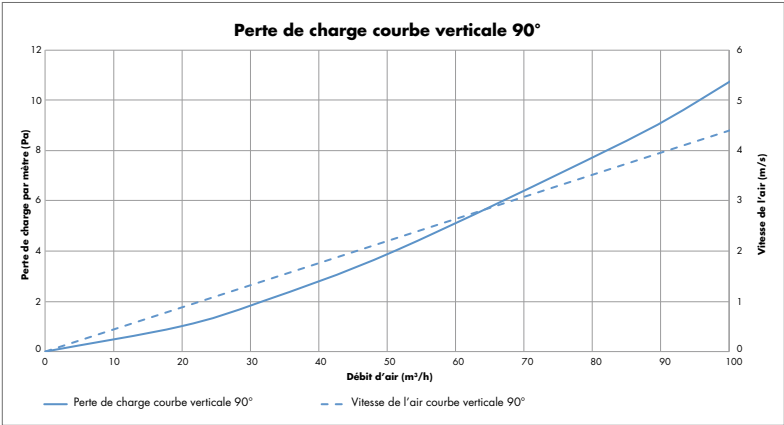
Il est préférable de ne pas réaliser de courbes accentuées avec le conduit flexible. On peut utiliser pour cela les courbes rigides comme la courbe verticale à 90°.



Courbe verticale 90° - G0013114

CARACTERISTIQUES DU PRODUIT

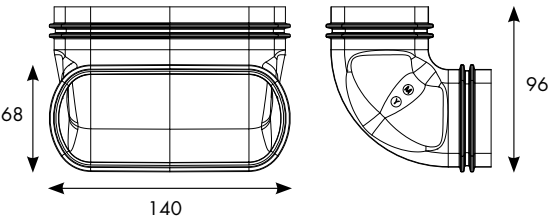
- Fabriqué en polypropylène RAL 9002
- Antistatique et antibactérien
- Classe d'étanchéité à l'air D
- Paroi intérieure lisse
  - Faible résistance à l'air
  - Facile à nettoyer



EMBALLAGE

N° Art. : G0013114  
Dimensions : 96 x 96 x 140 mm  
Emballage : 20 pièces par boîte

Type d'accessoire	Courbe verticale 90°		
Débit d'air [m³/h]	25	50	75
Vitesse de l'air [m/s]	1,10	2,20	3,30
Perte de charge [Pa]	11	3,88	7,01



### DESCRIPTION

La pièce en Y permet de passer de 1 conduit plat à 2 conduits plats. De cette manière on peut relier 2 pièces avec 1 seul conduit principal.

Par exemple : l'extraction de 2 chambres peut se faire sur un seul module de réglage. Pour ceci il faut installer des grilles réglables afin de pouvoir régler les débits.



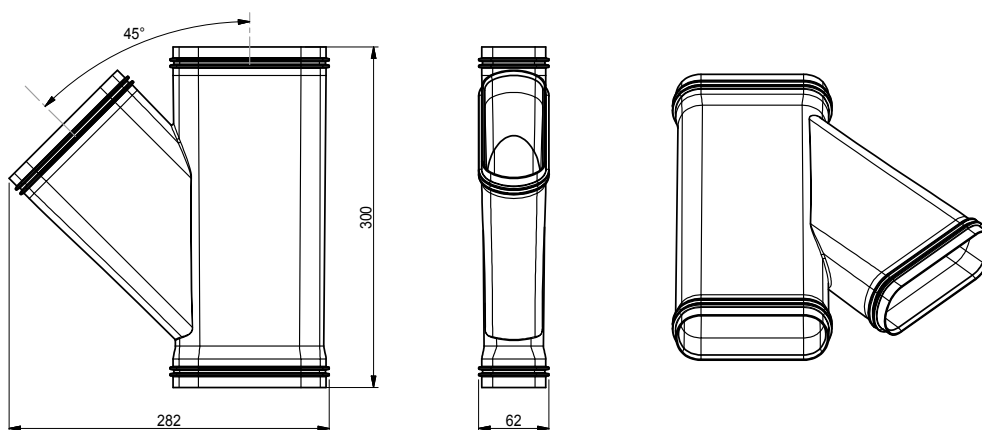
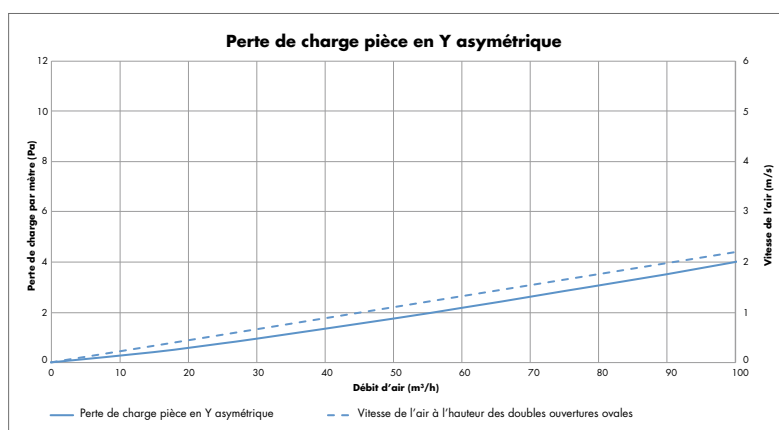
Pièce en Y - 2x140x60 mm >  
140x60 mm - G0013120

### CARACTERISTIQUES DU PRODUIT

- Fabriqué en PVC RAL 9002
- Antistatique et antibactérien
- Classe d'étanchéité à l'air D
- Paroi intérieure lisse
  - Faible résistance à l'air
  - Facile à nettoyer

### EMBALLAGE

N° Art : G0013120  
Dimensions : 300 x 282 x 62 mm  
Emballage : 12 pièces par boîte



# EASYFLEX®

## Fiche technique conduit vertical rond Ø 125 mm - G0013130

### DESCRIPTION

Les conduits ronds sont utilisés la plupart du temps pour couvrir la distance verticale jusqu'au système de ventilation. Un diamètre de 125 mm est conseillé pour des pièces avec un débit > 50 m³/h.

Le conduit vertical rond Ø 125 mm est caractérisé par une perte de charge très faible. Des hauts débits peuvent être réalisés à des très faibles vitesses de l'air.

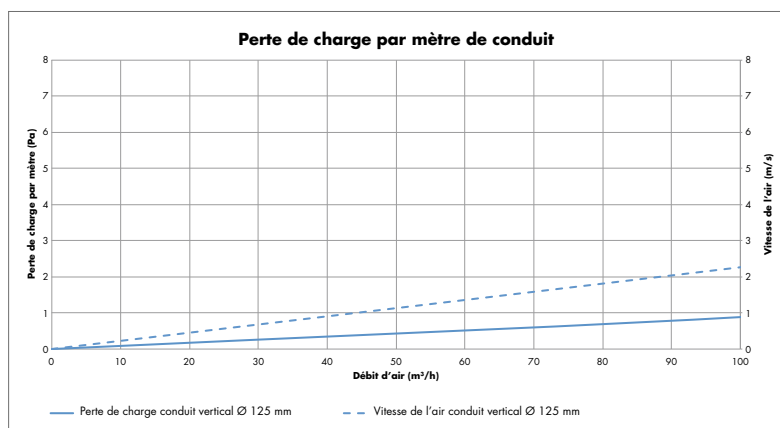
La pièce intermédiaire [G0013132] a une longueur de 25 cm.



Conduit vertical rond Ø 125 mm - G0013130

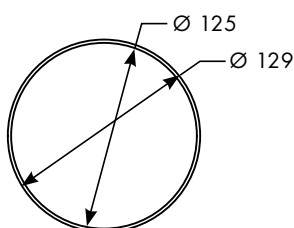
### CARACTERISTIQUES DU PRODUIT

- Fabriqué en PVC RAL 9002
- Antistatique
- Classe d'étanchéité à l'air D
- Paroi intérieure lisse
  - Faible résistance à l'air
  - Facile à nettoyer



### EMBALLAGE

N° Art : G0013130  
 Diamètre : 125 mm  
 Longueur : 3 m  
 Protection UV : emballé dans un film  
 Bouchons aux extrémités : chaque conduit est protégé à l'aide de bouchons



Type de conduit	Conduit vertical rond Ø 125 mm					
Vitesse de l'air [m/s]	0,50	1,00	1,50	2,00	2,50	3,00
Débit d'air [m³/h]	22,09	44,2	66,34	88,4	110,4	132,5
Longueur du conduit [m]	Perte de charge [Pa]					
1	0,06	0,21	0,42	0,68	1,00	1,37
2	0,13	0,42	0,84	1,37	2,00	2,73
3	0,19	0,63	1,26	2,05	3,00	4,10
4	0,26	0,84	1,67	2,74	4,01	5,47
5	0,32	1,05	2,09	3,42	5,01	6,84
6	0,39	1,26	2,51	4,11	6,01	8,20
7	0,45	1,47	2,93	4,79	7,01	9,57
8	0,51	1,68	3,35	5,47	8,01	10,94
9	0,58	1,89	3,77	6,16	9,01	12,31
10	0,64	2,10	4,19	6,84	10,02	13,67
11	0,71	2,31	4,61	7,53	11,02	15,04
12	0,77	2,51	5,02	8,21	12,02	16,41
13	0,83	2,72	5,44	8,90	13,02	17,78
14	0,90	2,93	5,86	9,58	14,02	19,14
15	0,96	3,14	6,28	10,26	15,02	20,51
16	1,03	3,35	6,70	10,95	16,03	21,88
17	1,09	3,56	7,12	11,63	17,03	23,25
18	1,16	3,77	7,54	12,32	18,03	24,61
19	1,22	3,98	7,96	13,00	19,03	25,98
20	1,28	4,19	8,37	13,69	20,03	27,35

# EASYFLEX®

## Fiche technique couplage Ø 125 mm - G0013122

### DESCRIPTION

Le système unique de couplage permet une étanchéité à l'air quasiment parfaite. La pièce de raccord est pourvue de 2 doubles joints en caoutchoucs intégrés.

Grâce à ces joints, le système de conduits Easyflex® répond à la classe d'étanchéité à l'air D, ce qui signifie que le système a 3 fois moins de fuites que la classe C.

Le couplage avec caoutchoucs Ø 125 mm peut être utilisé pour le raccordement de :

- Le conduit vertical rond Ø 125 mm [G0013130]
- La pièce intermédiaire Ø 125 mm [G0013132]
- Tous les accessoires Ø 125 mm

Le raccordement peut être renforcé avec le ruban adhésif en PVC [66014115].



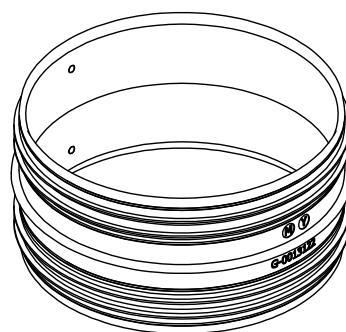
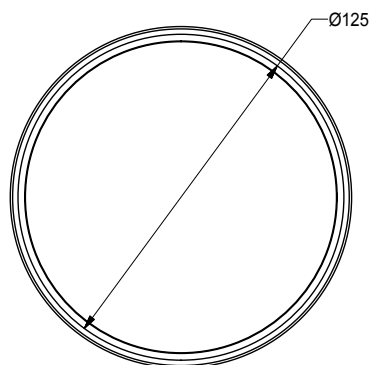
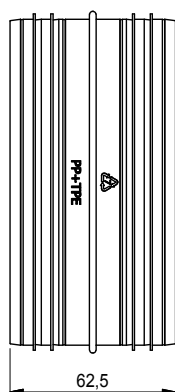
Couplage avec des caoutchoucs  
Ø 125 mm - G0013122

### CARACTERISTIQUES DU PRODUIT

- Fabriqué en polypropylène
- Joint en caoutchouc : TPE (Elastomère ThermoPlastique)
- Classe d'étanchéité à l'air D
- Paroi intérieure lisse
  - Faible résistance à l'air
  - Facile à nettoyer

### EMBALLAGE

N° Art : G0013122  
Dimensions : 125 x 62,5 mm  
Emballage : 50 pièces par boîte



# EASYFLEX®

## Fiche technique raccord Ø 125 mm - G0013117

### DESCRIPTION

Les grilles d'extraction design RENSON® et les bouches SQair peuvent être raccordées directement aux raccords du système de conduits Easyflex®. Les raccords pour grilles d'extraction existent en 2 diamètres : Ø 80 mm pour des pièces avec un débit d'extraction ≤ 50 m³/h et Ø 125 mm pour des pièces avec un débit d'extraction ≥ 50 m³/h.

Les grilles d'extraction peuvent être raccordées directement à ces raccords si ceux-ci sont intégrés dans une paroi en plaque de plâtre. Si la grille d'extraction est placée dans une voûte, il faut placer une pièce intermédiaire (G0013132) à découper sur mesure.

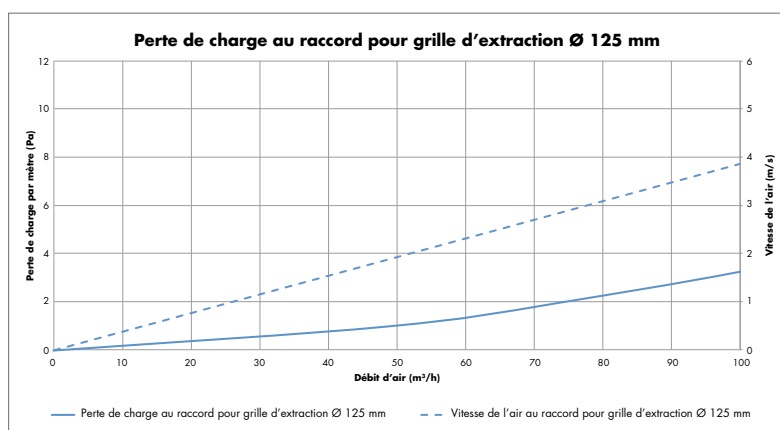
Les raccords pour grille d'extraction peuvent aussi être utilisés comme pièce intermédiaire entre les conduits oblongs et les conduits verticaux ronds.



Raccord pour grille d'extraction  
Ø 125 mm - G0013117

### CARACTERISTIQUES DU PRODUIT

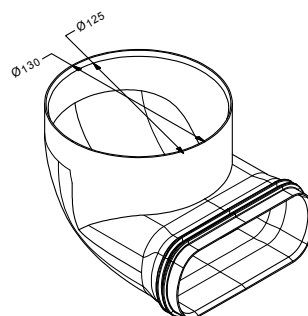
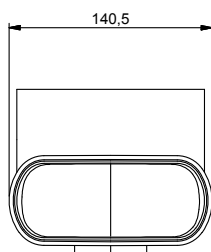
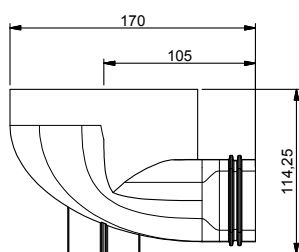
- Fabriqué en polypropylène RAL 9002
- Antistatique et antibactérien
- Classe d'étanchéité à l'air D
- Paroi intérieure lisse
  - Faible résistance à l'air
  - Facile à nettoyer



### EMBALLAGE

N° Art. : G0013117  
Dimensions : 170 x 140 x 114 mm  
Emballage : 20 pièces par boîte

Type d'accessoire	Raccord pour grille d'extraction Ø 125 mm		
Débit d'air [m³/h]	25	50	75
Vitesse de l'air [m/s]	0,83	1,67	2,50
Perte de charge [Pa]	0,33	1,05	2,05



### DESCRIPTION

Les grilles d'extraction design de RENSON® peuvent être raccordées directement aux pièces de raccord du système de conduits Easyflex®. Le raccord double est utilisé pour des pièces où un débit élevé d'extraction est exigé.

Les grilles d'extraction peuvent être couplées directement au raccord pour grille d'extraction si elles sont intégrées dans une paroi en gyproc. Si la grille d'extraction se trouve dans une voûte, on place une pièce intermédiaire qui peut être découpée sur mesure.

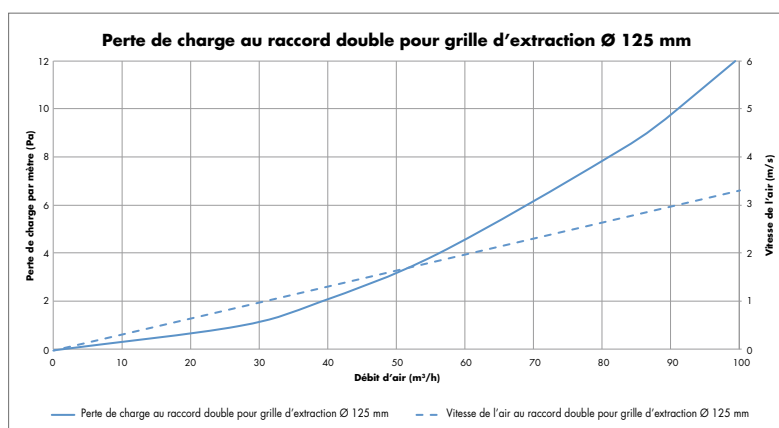
Le raccord double peut aussi servir de pièce intermédiaire entre les conduits oblongs et les conduits verticaux ronds.



Raccord double Ø 125 mm - G0013118

### CARACTERISTIQUES DU PRODUIT

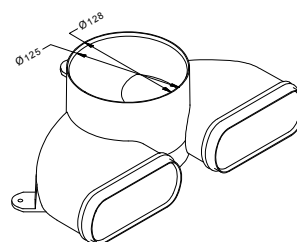
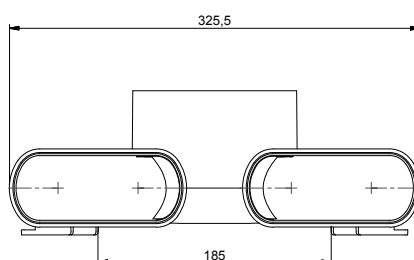
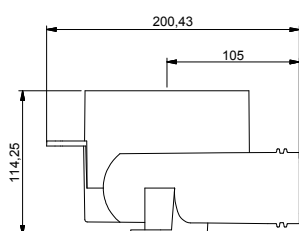
- Fabriqué en polypropylène RAL 9002
- Antistatique et antibactérien
- Classe d'étanchéité à l'air D
- Paroi intérieure lisse
  - Faible résistance à l'air
  - Facile à nettoyer



### EMBALLAGE

N° Art. : G0013118  
 Dimensions : 200 x 325 x 114 mm  
 Emballage : 10 pièces par boîte

Type d'accessoire	Raccord double Ø 125 mm		
Débit d'air [m³/h]	25	50	75
Vitesse de l'air [m/s]	0,97	1,93	2,90
Perte de charge [Pa]	0,87	3,23	6,94



# EASYFLEX®

## Fiche technique raccord mixte plat-rond - G0013124

### DESCRIPTION

On peut passer d'un conduit oblong à un conduit rond au moyen d'un raccord mixte plat-rond. Un raccord mixte plat-rond de Ø 80 mm est utilisé pour des pièces avec un débit d'extraction  $\leq 50 \text{ m}^3/\text{h}$  et Ø 125 mm pour des pièces avec un débit d'extraction  $\geq 50 \text{ m}^3/\text{h}$ .

Les grilles d'extraction peuvent être couplées directement sur le raccord mixte plat-rond si celui-ci est encastré dans une paroi en plaque de plâtre.

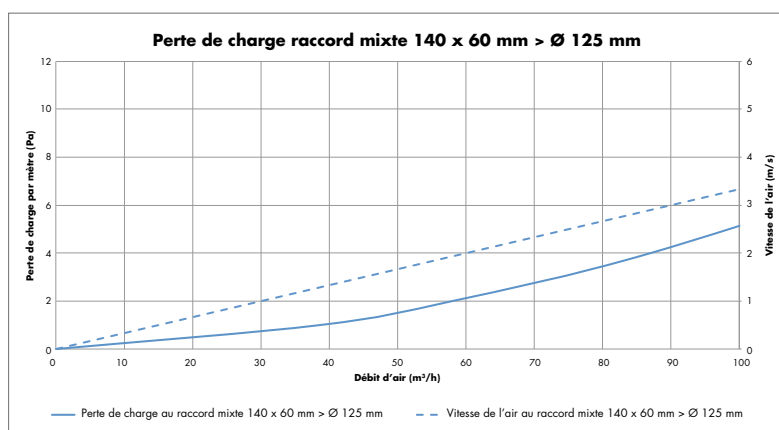
Les raccords mixtes peuvent aussi servir de pièce intermédiaire entre les conduits oblongs et les conduits verticaux ronds.



Raccord mixte plat-rond  
140 x 60 mm > Ø 125 mm - G0013124

### CARACTERISTIQUES DU PRODUIT

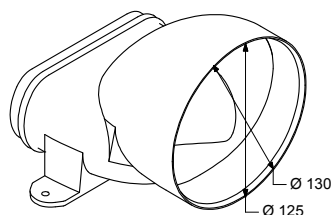
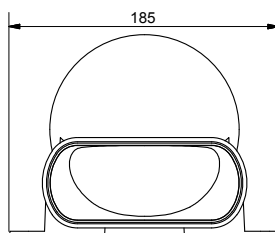
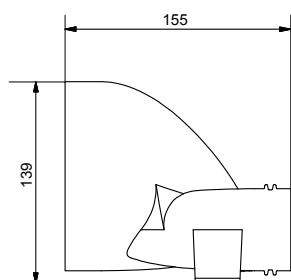
- Fabriqué en polypropylène RAL 9002
- Antistatique et antibactérien
- Classe d'étanchéité à l'air D
- Paroi intérieure lisse
  - Faible résistance à l'air
  - Facile à nettoyer



### EMBALLAGE

N  Art. : G0013124  
Dimensions : 155 x 185 x 139 mm  
Emballage : 20 pièces par boîte

Type d'accessoire	Raccord mixte plat-rond Ø 125 mm		
Débit d'air [m³/h]	25	50	75
Vitesse de l'air [m/s]	0,83	1,67	2,50
Perte de charge [Pa]	0,48	1,55	3,10



### DESCRIPTION

Grâce à la réduction linéaire double, on peut passer de 2 conduits oblongs à un conduit rond Ø 125 mm pour des pièces avec un débit d'extraction > 50 m³/h.

Les grilles d'extraction peuvent être couplées directement sur la réduction linéaire double, si celle-ci est encastrée dans une paroi en plaque de plâtre.

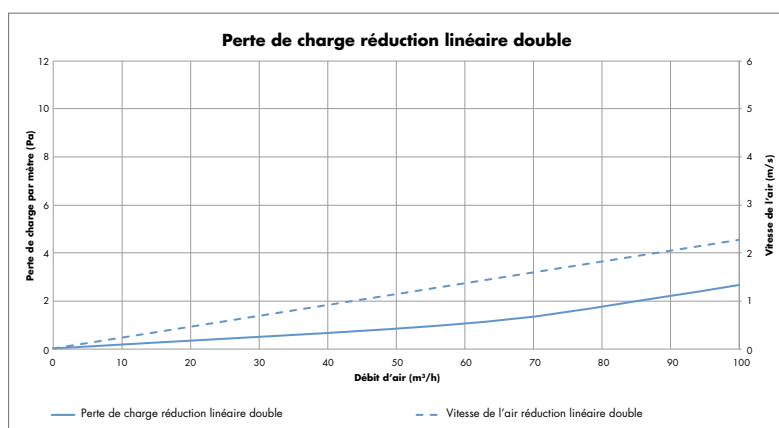
Les réductions linéaires peuvent ainsi être utilisées comme pièce intermédiaire entre les conduits oblongs et les conduits verticaux ronds.



Réduction linéaire double  
2 x 140 x 60 mm > Ø 125 mm -  
G0013141

### CARACTERISTIQUES DU PRODUIT

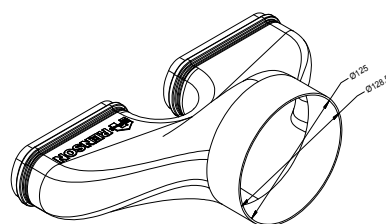
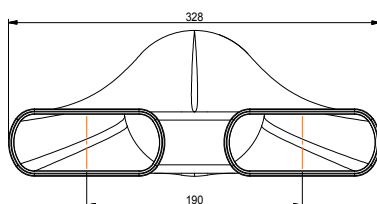
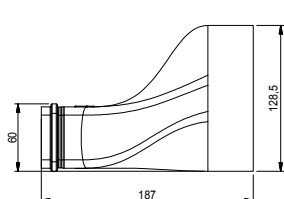
- Fabriqué en HDPE RAL 9002
- Antistatique
- Classe d'étanchéité à l'air D
- Paroi intérieure lisse
  - Faible résistance à l'air
  - Facile à nettoyer



### EMBALLAGE

N° Art. : G0013141  
Dimensions : 187 x 320 x 129 mm  
Emballage : 12 pièces par boîte

Type d'accessoire	Réduction linéaire double Ø 125 mm		
Débit d'air [m³/h]	25	50	75
Vitesse de l'air [m/s]	0,22	0,76	1,57
Perte de charge [Pa]	0,57	1,13	1,70





### DESCRIPTION

Les conduits ronds sont utilisés la plupart du temps pour couvrir la distance verticale jusqu'au système de ventilation. Un diamètre de 80 mm est conseillé pour des pièces avec un débit < 50 m³/h.

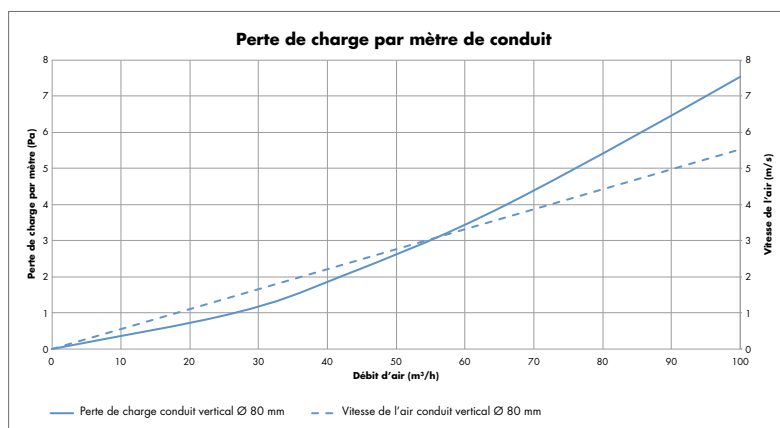
La pièce intermédiaire [G0013133] a une longueur de 25 cm.



Conduit vertical rond Ø 80 mm - G0013131

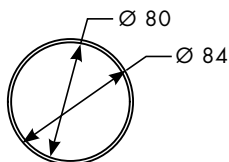
### CARACTERISTIQUES DU PRODUIT

- Fabriqué en PVC RAL 9002
- Antistatique
- Classe d'étanchéité à l'air D
- Paroi intérieure lisse
  - Faible résistance à l'air
  - Facile à nettoyer



### EMBALLAGE

N° Art. : G0013131  
 Diamètre : 80 mm  
 Longueur : 3 m  
 Protection UV : emballé dans un film  
 Bouchons aux extrémités : chaque conduit est protégé à l'aide de bouchons



Type de conduit	Conduit vertical rond Ø 80 mm					
Vitesse de l'air [m/s]	0,50	1,00	1,50	2,00	2,50	3,00
Débit d'air [m³/h]	9,05	18,10	27,14	36,19	45,24	54,29
Longueur du conduit [m]	Perte de charge [Pa]					
1	0,20	0,56	1,04	1,60	2,25	2,97
2	0,39	1,12	2,07	3,21	4,50	5,94
3	0,59	1,68	3,11	4,81	6,75	8,91
4	0,78	2,24	4,15	6,42	9,00	11,88
5	0,98	2,80	5,18	8,02	11,26	14,85
6	1,17	3,36	6,22	9,62	13,51	17,82
7	1,37	3,92	7,25	11,23	15,76	20,79
8	1,56	4,48	8,29	12,83	18,01	23,75
9	1,76	5,04	9,33	14,44	20,26	26,72
10	1,95	5,60	10,36	16,04	22,51	29,69
11	2,15	6,16	11,40	17,65	24,76	32,66
12	2,34	6,72	12,44	19,25	27,01	35,63
13	2,54	7,28	13,47	20,85	29,27	38,60
14	2,74	7,84	14,51	22,46	31,52	41,57
15	2,93	8,40	15,55	24,06	33,77	44,54
16	3,13	8,96	16,58	25,67	36,02	47,51
17	3,32	9,52	17,62	27,27	38,27	50,48
18	3,52	10,08	18,65	28,87	40,52	53,45
19	3,71	10,64	19,69	30,48	42,77	56,42
20	3,91	11,20	20,73	32,08	45,02	59,39

# EASYFLEX®

## Fiche technique couplage Ø 80 mm - G0013121

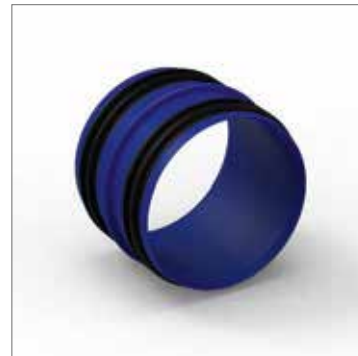
### DESCRIPTION

Le système unique de couplage permet une étanchéité à l'air quasiment parfaite. La pièce de raccordement est pourvue de 2 doubles joints en caoutchoucs intégrés. Grâce à ces joints, le système de conduits Easyflex® répond à la classe d'étanchéité à l'air D, ce qui signifie que le système a 3 fois moins de fuites que la classe C.

Le couplage avec caoutchoucs Ø 80 mm peut être utilisé pour le raccordement de :

- Le conduit vertical rond Ø 80 mm [G0013131]
- La pièce intermédiaire Ø 80 mm [G0013133]
- Tous les accessoires Ø 80 mm

Le raccordement peut être renforcé avec le ruban adhésif en PVC [66014115].



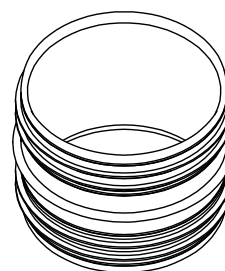
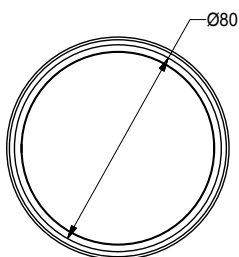
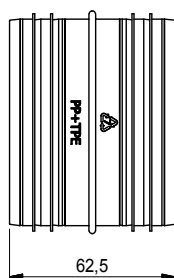
Couplage avec des caoutchoucs  
Ø 80 mm - G0013121

### CARACTERISTIQUES DU PRODUIT

- Fabriqué en polypropylène
- Joint en caoutchouc : TPE (Elastomère ThermoPlastique)
- Classe d'étanchéité à l'air D
- Paroi intérieure lisse
  - Faible résistance à l'air
  - Facile à nettoyer

### EMBALLAGE

N° Art : G0013121  
Dimensions : 80 x 62,5 mm  
Emballage : 100 pièces par boîte



# EASYFLEX®

## Fiche technique raccord Ø 80 mm - G0013116

### DESCRIPTION

Les grilles d'extraction design RENSON® et les bouches SQair peuvent être raccordées directement aux raccords du système de conduits Easyflex®. Les raccords pour grilles d'extraction existent en 2 diamètres : Ø 80 mm pour des pièces avec un débit d'extraction  $\leq 50 \text{ m}^3/\text{h}$  et Ø 125 mm pour des pièces avec un débit d'extraction  $\geq 50 \text{ m}^3/\text{h}$ .

Les grilles d'extraction peuvent être raccordées directement à ces raccords si ceux-ci sont intégrés dans une paroi en plaque de plâtre. Si la grille d'extraction est placée dans une voûte, il faut placer une pièce intermédiaire (G0013133) à découper sur mesure.

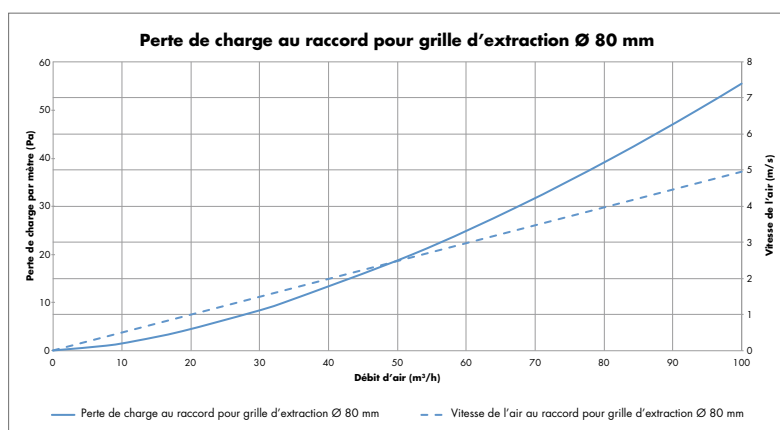
Les raccords pour grille d'extraction peuvent aussi être utilisés comme pièce intermédiaire entre les conduits oblongs et les conduits verticaux ronds.



Raccord pour grille d'extraction  
Ø 80 mm - G0013116

### CARACTERISTIQUES DU PRODUIT

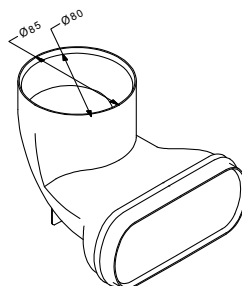
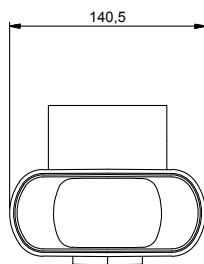
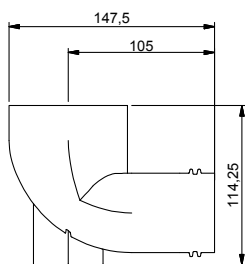
- Fabriqué en polypropylène RAL 9002
- Antistatique et antibactérien
- Classe d'étanchéité à l'air D
- Paroi intérieure lisse
  - Faible résistance à l'air
  - Facile à nettoyer



### EMBALLAGE

N  Art. : G0013116  
Dimensions : 147 x 140 x 114 mm  
Emballage : 20 pièces par boîte

Type d'accessoire	Raccord pour grille d'extraction Ø 80 mm		
Débit d'air [m³/h]	25	50	75
Vitesse de l'air [m/s]	1,24	2,48	3,72
Perte de charge [Pa]	6,28	18,68	35,33



### DESCRIPTION

On peut passer d'un conduit oblong à un conduit rond à l'aide d'un raccord mixte plat-rond. Un raccord mixte de Ø 80 mm est utilisé pour des pièces avec un débit d'extraction  $\leq 50 \text{ m}^3/\text{h}$  et Ø 125 mm pour des pièces avec un débit d'extraction  $\geq 50 \text{ m}^3/\text{h}$ .

Les grilles d'extraction peuvent être couplées directement au raccord mixte si elles sont intégrées dans une paroi en plaques de plâtre.

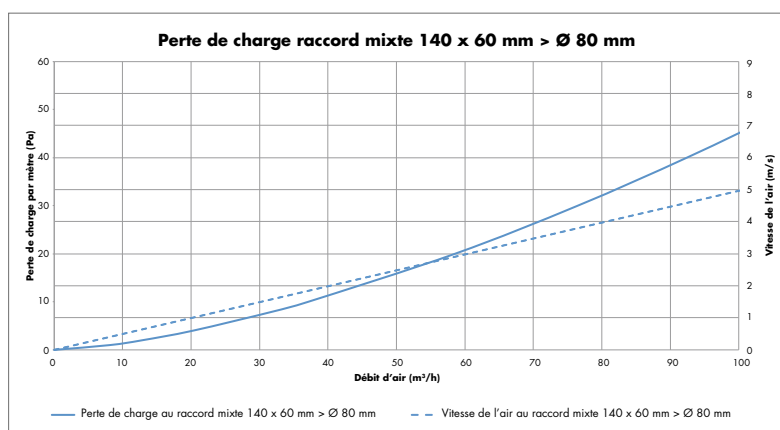
Les raccords mixtes peuvent aussi servir de pièce intermédiaire entre les conduits oblongs et les conduits verticaux ronds.



Raccord mixte plat-rond  
140 x 60 mm > Ø 80 mm - G0013123

### CARACTERISTIQUES DU PRODUIT

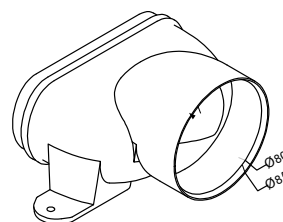
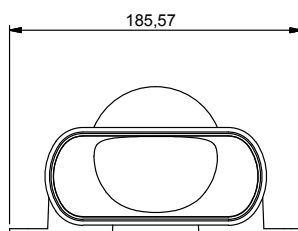
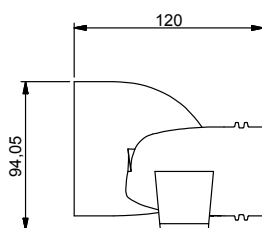
- Fabriqué en polypropylène RAL 9002
- Antistatique et antibactérien
- Classe d'étanchéité à l'air D
- Paroi intérieure lisse
  - Faible résistance à l'air
  - Facile à nettoyer



### EMBALLAGE

N° Art. : G0013123  
Dimensions : 120 x 185 x 94 mm  
Emballage : 20 pièces par boîte

Type d'accessoire	Raccord mixte plat-rond Ø 80 mm		
Débit d'air [m³/h]	25	50	75
Vitesse de l'air [m/s]	1,24	2,48	3,72
Perte de charge [Pa]	5,49	15,72	29,11



# EASYFLEX®

## Fiche technique kit passage de dalle en béton ø 80 mm - G0013146

### DESCRIPTION

Les grilles d'extraction design de Renson et les bouches d'extraction SQair peuvent être parfaitement raccordées au kit passage de dalle en béton coudé du système de conduits de ventilation Easyflex®. Ces kits existent en deux diamètres : Ø 80 mm pour des pièces avec un débit d'extraction  $\leq 50 \text{ m}^3/\text{h}$  et Ø 125 mm pour des pièces avec un débit d'extraction  $\geq 50 \text{ m}^3/\text{h}$ .

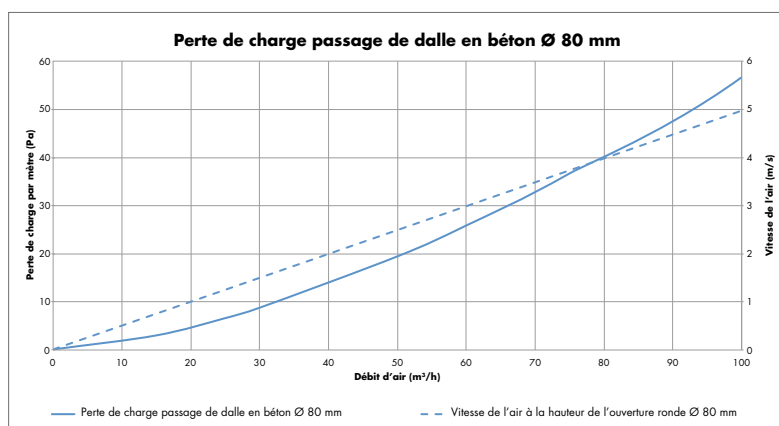
Ce kit de passage de dalle en béton coudé facilite le travail de l'installateur et permet un gain de temps.



Kit passage de dalle en béton  
Ø 80 mm - G0013146

### CARACTÉRISTIQUES DU PRODUIT

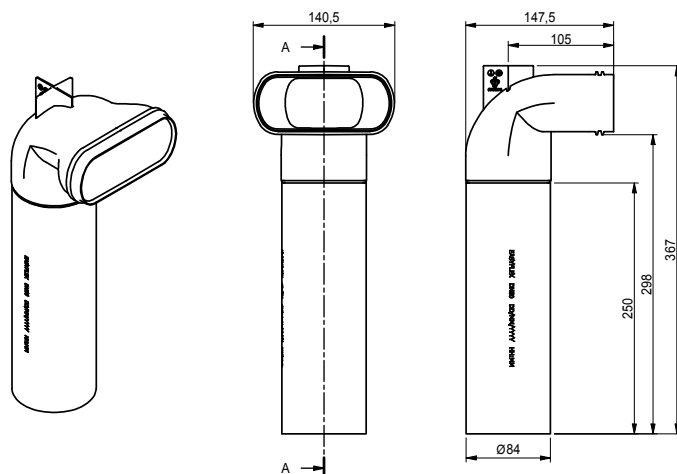
- Fabriqué en polypropylène RAL 9002
- Antistatique et antibactérien
- Classe d'étanchéité à l'air D
- Paroi intérieure lisse
  - Faible résistance à l'air
  - Facile à nettoyer



### EMBALLAGE

Art. n° : G0013146 (80 mm)  
Dimensions : 367 x 140,5 x 147,5 mm  
Emballage : Par 16 kits

Type d'accessoire	Kit de passage de dalle en béton Ø 80 mm		
Débit d'air [m³/h]	25	50	75
Vitesse de l'air [m/s]	1,24	2,48	3,72
Perte de charge [Pa]	6,51	19,33	36,54



### DESCRIPTION

Les grilles d'extraction design de Renson et les bouches d'extraction SQair peuvent être parfaitement raccordées au kit passage de dalle en béton coudé du système de conduits de ventilation Easyflex®. Ces kits existent en deux diamètres : Ø 80 mm pour des pièces avec un débit d'extraction  $\leq 50 \text{ m}^3/\text{h}$  et Ø 125 mm pour des pièces avec un débit d'extraction  $\geq 50 \text{ m}^3/\text{h}$ .

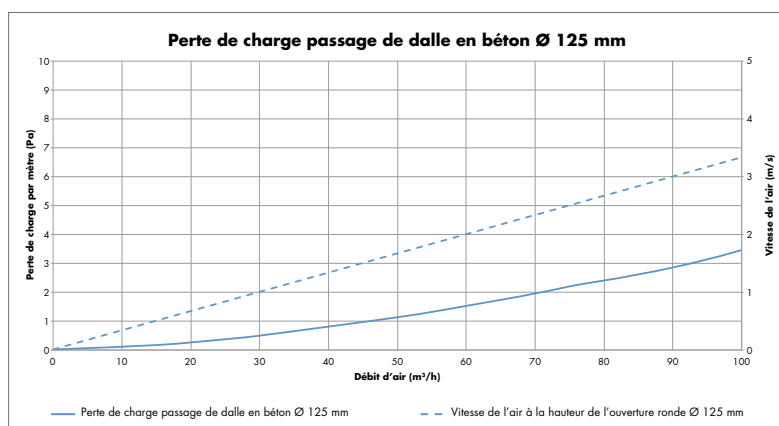
Ce kit de passage de dalle en béton coudé facilite le travail de l'installateur et permet un gain de temps.



Kit passage de dalle en béton  
Ø 125 mm - G0013147

### CARACTÉRISTIQUES DU PRODUIT

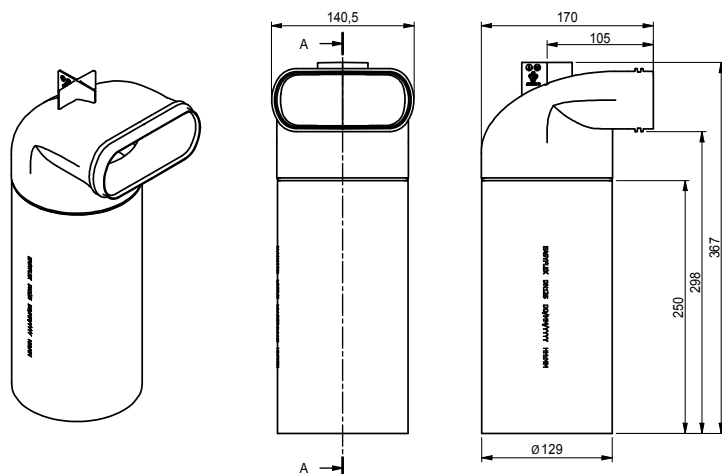
- Fabriqué en polypropylène RAL 9002
- Antistatique et antibactérien
- Classe d'étanchéité à l'air D
- Paroi intérieure lisse
  - Faible résistance à l'air
  - Facile à nettoyer



### EMBALLAGE

Art. n  : G0013147 [125 mm]  
Dimensions : 367 x 140,5 x 170 mm  
Emballage : Par 10 kits

Type d'accessoire	Kit de passage de dalle en béton Ø 125 mm		
Débit d'air [m³/h]	25	50	75
Vitesse de l'air [m/s]	0,84	1,67	2,50
Perte de charge [Pa]	0,35	1,12	2,18



# EASYFLEX®

## Fiche technique croisement pivot - G0013145

### DESCRIPTION

Le croisement pivot fait partie de la gamme Easyflex. Il permet de croiser des conduits d'une hauteur de 65 mm.

Son caractère pivotant permet de déterminer soi-même l'angle par lequel les conduits se croisent. De cette manière il n'est plus nécessaire d'ajouter des longueurs supplémentaires et des courbes pour arriver à un angle à 90°. Le croisement pivot permet de réaliser des angles de 45° à 135°.

Ce croisement permet aussi de surmonter des obstacles jusqu'à 3 cm de hauteur. Il est cependant conseillé de soutenir à l'aide de mousse 'pur'.



Croisement pivot - G0013145

### CARACTERISTIQUES DU PRODUIT

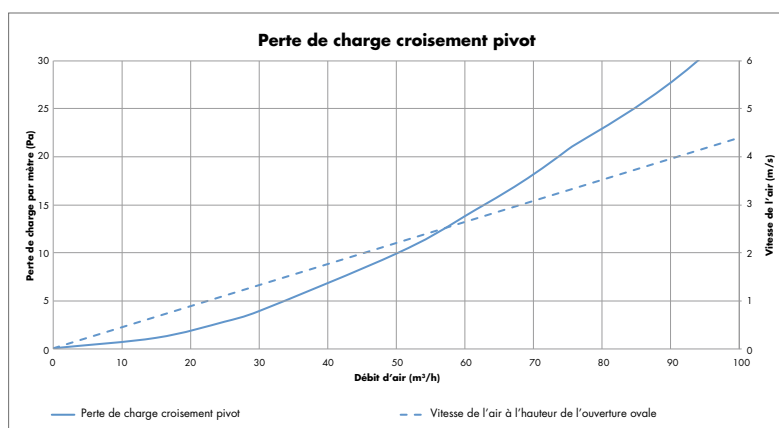
- Fabriqué en HDPE RAL 9002
- Antistatique
- Classe d'étanchéité à l'air D
- Paroi intérieure lisse
  - Faible résistance à l'air
  - Facile à nettoyer

### EMBALLAGE

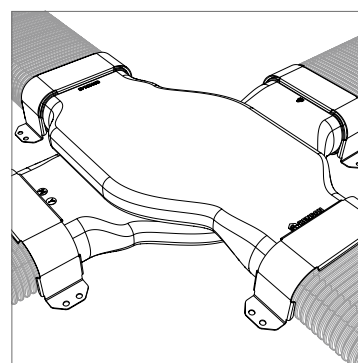
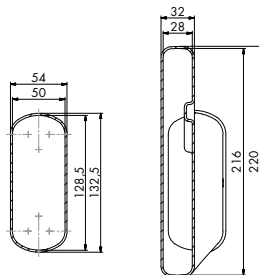
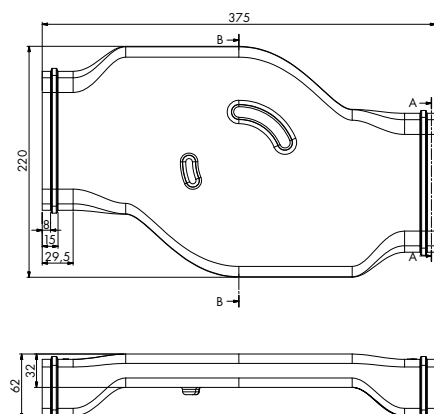
N  Art. : G0013145

Contenu du kit : 2 pièces pivotantes  
[forment ensemble  
le croisement pivot]  
4 brides de fixation en  
métal [G0013137]

Dimensions : 385 x 230 x 145 mm



Type d'accessoire	Croisement pivot		
Débit d'air [m�/h]	25	50	75
Vitesse de l'air [m/s]	1,10	2,20	3,30
Perte de charge [Pa]	2,78	9,88	20,74



### DESCRIPTION

Le caisson de distribution fait partie de la gamme Easyflex®. Ce caisson de distribution a un piquage principal coudé de 160 mm et on peut y raccorder jusqu'à 6 conduits.

L'utilisation du caisson de distribution pour les conduits d'amenée et d'extraction d'un système de ventilation D permet une installation rapide. Les conduits Easyflex® peuvent être raccordés directement au caisson de distribution à l'aide d'une bride de fixation en métal Easyflex® (G0013137) en combinaison avec le couplage oblong avec des caoutchoucs (G00013111).

La hauteur limitée du caisson de distribution et des conduits Easyflex®, permet de l'intégrer aisément dans une chape, dans le béton ou dans un faux plafond ou une paroi murale.

La section importante du caisson de distribution et des conduits permet de transporter des débits d'air importants à des faibles vitesses de l'air, ce qui permet un fonctionnement silencieux du système de ventilation.



Caisson de distribution coudé 160 mm - G0013135

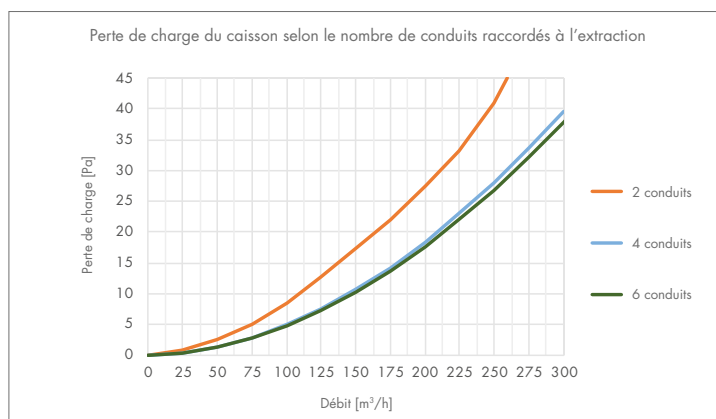
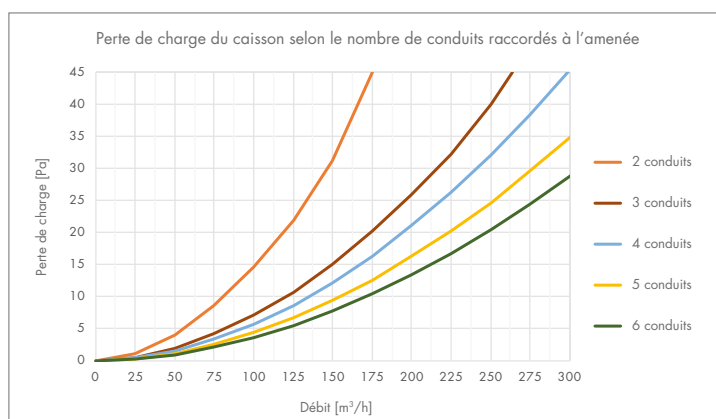
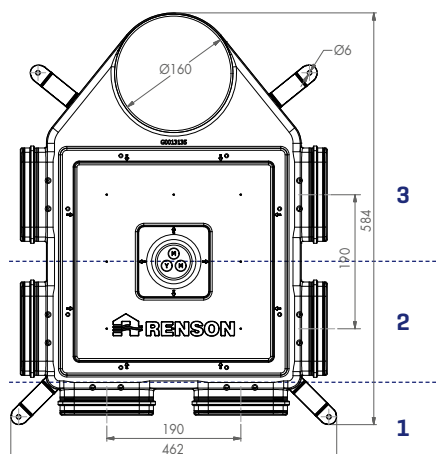
### CARACTERISTIQUES DU PRODUIT

- Fabriqué en HDPE RAL 9002
- Antistatique
- Classe d'étanchéité à l'air D
- Paroi intérieure lisse
  - Faible résistance à l'air
  - Facile à nettoyer

### EMBALLAGE

Art. n  : 1 kit = 2 x G0013135  
 Contenu du kit : 2 x caisson de distribution (G0013135)  
 12 x bride de fixation en métal (G0013137)  
 Dimensions : 470 x 590 x 190 mm

Pour limiter la perte de charge, raccorder si possible les conduits dans l'ordre suivant [1 - 2 - 3] :





# EASYFLEX®

## Fiche technique caisson de distribution 8 piquages - G0013136

### DESCRIPTION

Le caisson de distribution fait partie de la gamme Easyflex®. Ce caisson de distribution permet d'approvisionner 2 conduits Easyflex® et on peut y connecter jusqu'à 6 conduits. De cette manière le caisson de distribution peut être centralisé au lieu de le raccorder directement sur le conduit principal. Les 2 conduits d'amenée peuvent être couplés à l'aide du raccordement double [G0013118] ou de la réduction linéaire double [G0013141].

L'utilisation du caisson de distribution pour les conduits d'amenée et d'extraction d'un système de ventilation D permet une installation rapide. Les conduits Easyflex® peuvent être raccordés directement au caisson de distribution à l'aide d'une bride de fixation en métal Easyflex® [G0013137] en combinaison avec le couplage oblong avec des caoutchoucs [G00013111].

La hauteur limitée du caisson de distribution et des conduits Easyflex® permet de l'intégrer aisément dans une chape, dans le béton ou dans un faux plafond ou une paroi murale.

La section importante du caisson de distribution et des conduits permet de transporter des débits d'air importants à des faibles vitesses d'air, ce qui résulte en un fonctionnement silencieux du système de ventilation.



Caisson de distribution 8 piquages - G0013136

### CARACTERISTIQUES DU PRODUIT

- Fabriqué en HDPE RAL 9002
- Antistatique
- Classe d'étanchéité à l'air D
- Paroi intérieure lisse
  - Faible résistance à l'air
  - Facile à nettoyer

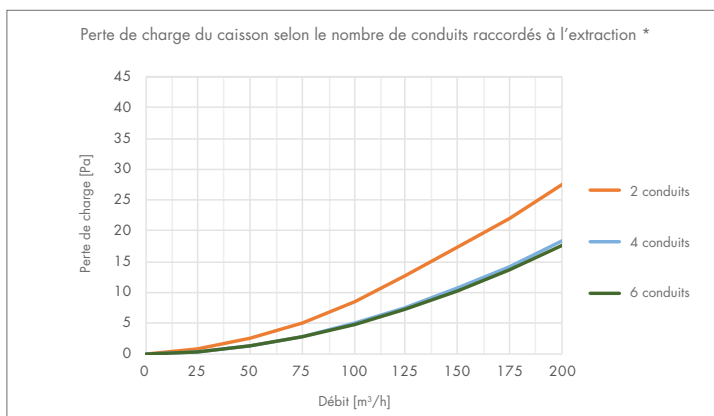
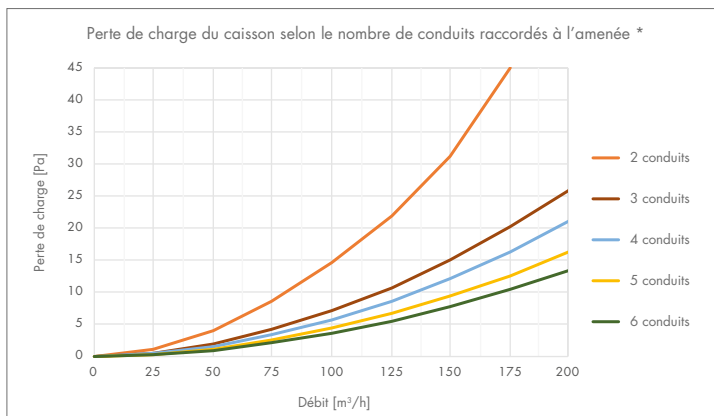
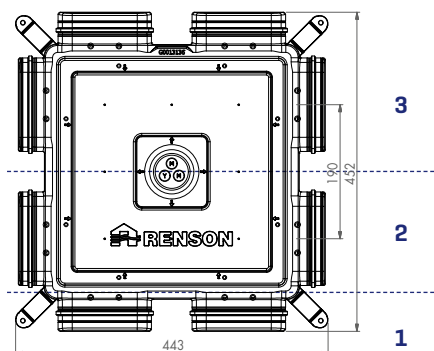
### EMBALLAGE

Art. n° : 1 kit = 2 x G0013136

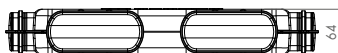
Contenu du kit : 2 x caisson de distribution [G0013136]  
16 x bride de fixation en métal [G0013137]

Dimensions : 443 x 452 x 64 mm

Pour limiter la perte de charge, raccorder si possible les conduits dans l'ordre suivant [1 - 2 - 3] :



\* Valeurs provisoires



### DESCRIPTION

Le caisson de distribution fait partie de la gamme Easyflex®. Ce caisson a un piquage principal droit de 160 mm et on peut y raccorder jusqu'à 6 conduits.

L'utilisation du caisson de distribution pour les conduits d'amenée et d'extraction d'un système de ventilation D permet une installation rapide. Les conduits Easyflex® peuvent être raccordés directement au caisson de distribution à l'aide d'une bride de fixation en métal Easyflex® [G0013137] en combinaison avec le couplage oblong avec des caoutchoucs [G00013111].

La hauteur limitée du caisson de distribution et des conduits Easyflex® permet de l'intégrer aisément dans une chape, dans le béton ou dans un faux plafond ou une paroi murale.

La section importante du caisson de distribution et des conduits permet de transporter des débits d'air importants à des faibles vitesses d'air, ce qui résulte en un fonctionnement silencieux du système de ventilation.



Caisson de distribution droit 160 mm - G0013140

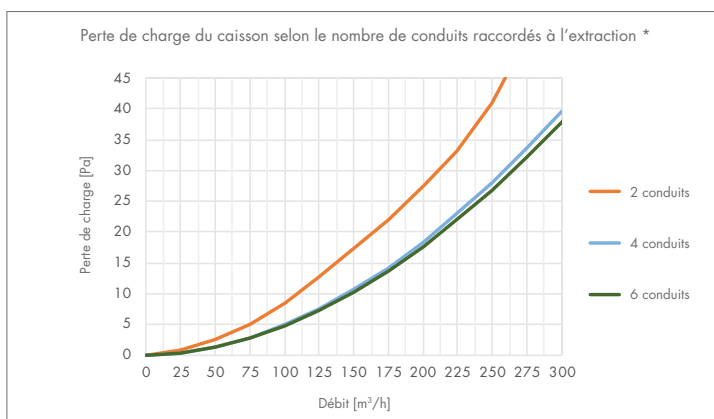
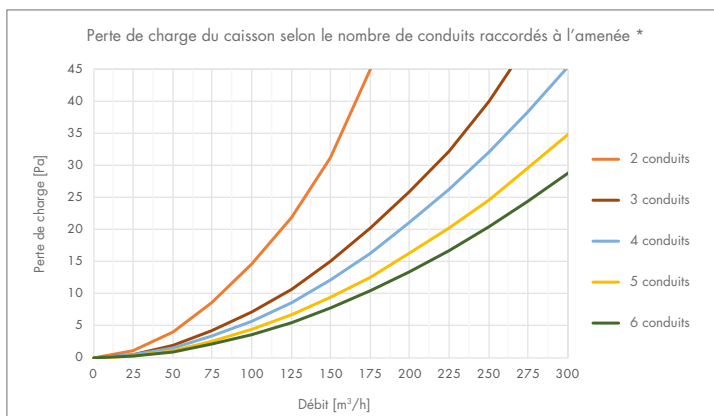
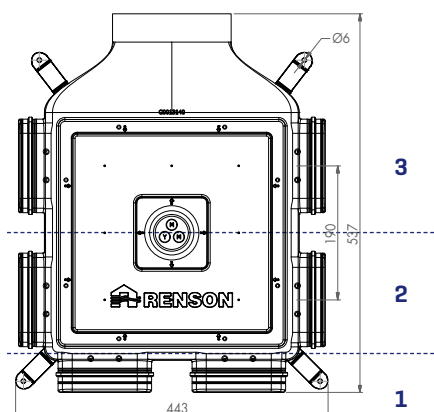
### CARACTERISTIQUES DU PRODUIT

- Fabriqué en HDPE RAL 9002
- Antistatique
- Classe d'étanchéité à l'air D
- Paroi intérieure lisse
  - Faible résistance à l'air
  - Facile à nettoyer

### EMBALLAGE

N° Art : 1 kit = 2 x G0013140  
 Contenu du kit : 2 x caisson de distribution [G0013140] + 12 x bride de fixation en métal [G0013137]  
 Dimensions : 470 x 590 x 190 mm

Pour limiter la perte de charge, raccorder si possible les conduits dans l'ordre suivant [1 - 2 - 3] :



\* Valeurs provisoires



# EASYFLEX®

## Fiche technique volet d'inspection - 76050405

### DESCRIPTION

Chaque caisson de distribution peut être équipé d'un volet d'inspection en quelques minutes. Les vis sont comprises et permettent un montage rapide [ouverture et fermeture]. Le volet d'inspection peut être placé sur ou sous le caisson de distribution et peut être utilisé pour la chape, le béton et les faux murs/plafonds.

Ce volet d'inspection de haute qualité et durable permet l'accès au système de conduits de ventilation Easyflex® pour le nettoyage et/ou l'inspection des différents éléments. Sur l'étiquette on peut mentionner la date d'inspection, le responsable et les remarques éventuelles. Ceci permet de suivre l'entretien avec précision.

La mousse d'étanchéité permet une étanchéité parfaite du réseau des conduits, ce qui optimise le flux d'air.

Le volet d'inspection peut être installé sur :

- Caisson de distribution droit 160 mm [G0013140]
- Caisson de distribution coudé 160 mm [G0013135]
- Caisson de distribution avec 8 piquages [G0013136]



Volet d'inspection - 76050405

### CARACTERISTIQUES DU PRODUIT

- Fabriqué en acier galvanisé
- Mousse d'étanchéité

### EMBALLAGE

Art. n° : 76050405

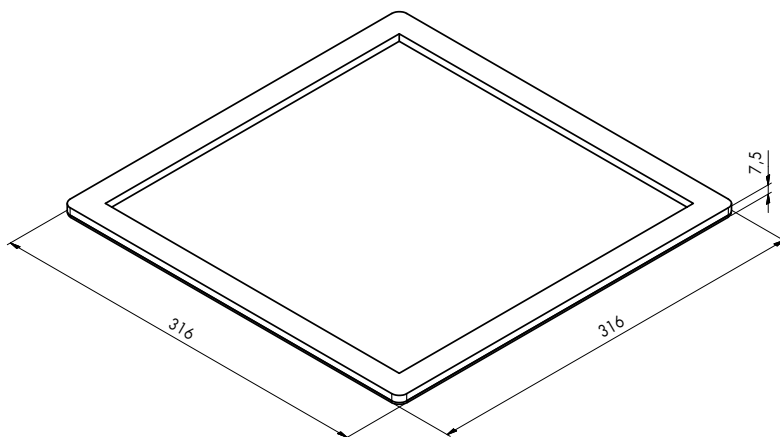
Contenu du kit : 1 x volet d'inspection [76050405]

8 x vis

8 x clips

Dimensions : 316 x 316 x 7,5 mm

Emballage : Par pièce



### DESCRIPTION

Le tube isolant pour Easyflex peut être utilisé pour l'isolation des conduits oblongs et est donc idéal pour les locaux non isolés.

La capacité limitée de conduction thermique de la mousse veille à la bonne température en surface et évite la formation de condensation. La très bonne résistance à la diffusion de vapeur d'eau garantit cette propriété pendant toute la durée de vie de l'installation, ce qui permet un minimum de perte énergétique et un rendement supérieur.

De plus le tube isolant possède des propriétés acoustiques.

Les conduits Easyflex qui peuvent être isolés à l'aide du tube isolant sont :

- Le conduit flexible Easyflex® [G0013110]
- Le conduit rigide plat Easyflex® [G0013126]



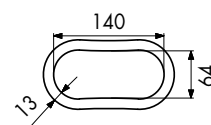
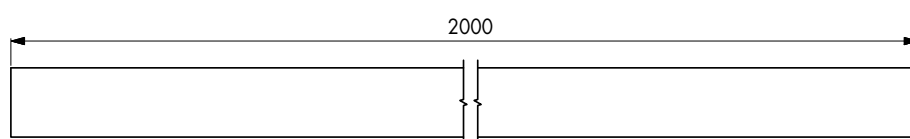
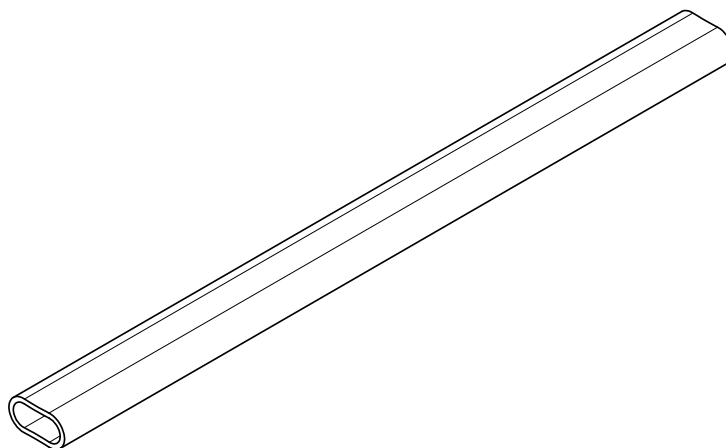
Tube isolant - 66031400

### CARACTERISTIQUES DU PRODUIT

- Fabriqué en mousse d'élastomère
- Conductivité thermique: 0,034 W/mK à 0°C [EN ISO 8497]
- Conditions de température: -30 à 100°C [EN 14707]

### EMBALLAGE

Art. n° : 66031400  
Dimensions : 140 x 60 x 13 mm  
Longueur : 2 m  
Emballage : Par pièce



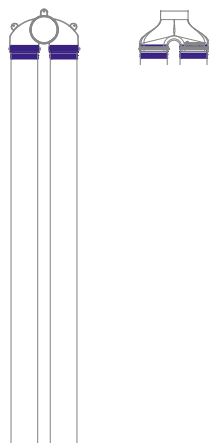
# EASYFLEX®

## Fiche technique Easyflex® pour plusieurs pièces

### 2 PIECES

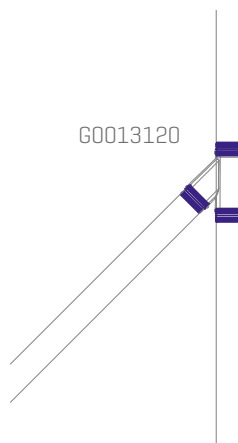
Ø 125 → 2 x [140 x 60]

G0013118 ou G0013141



140 x 60 → 2 x [140 x 60]

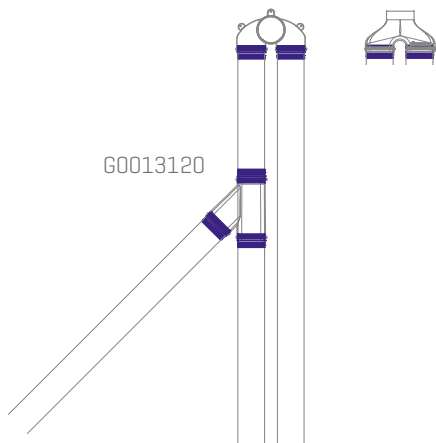
G0013120



### 3 PIECES

Ø 125 → 3 x [140 x 60]

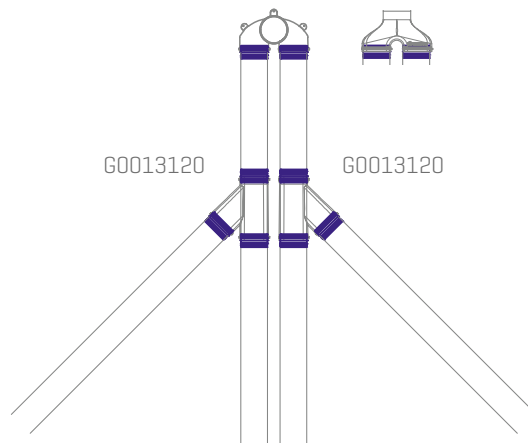
G0013118 ou G0013141



### 4 PIECES

Ø 125 → 4 x [140 x 60]

G0013118 ou G0013141

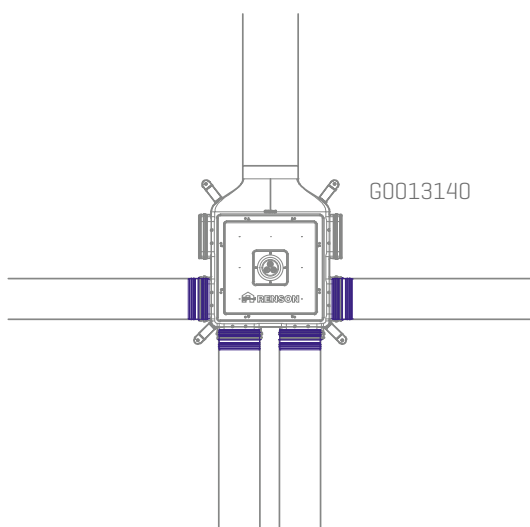


# EASYFLEX®

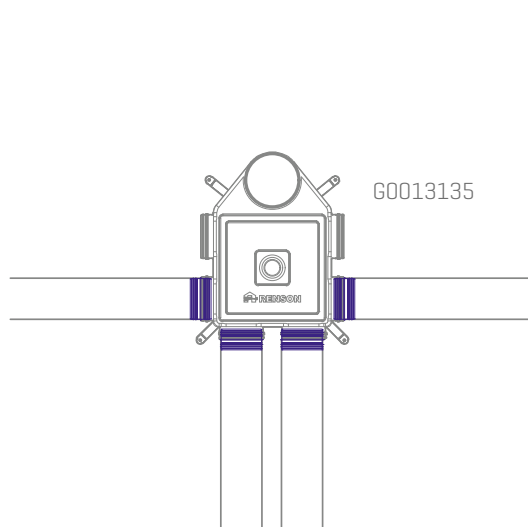
## Fiche technique Easyflex® pour plusieurs pièces

### 4 à 6 PIÈCES

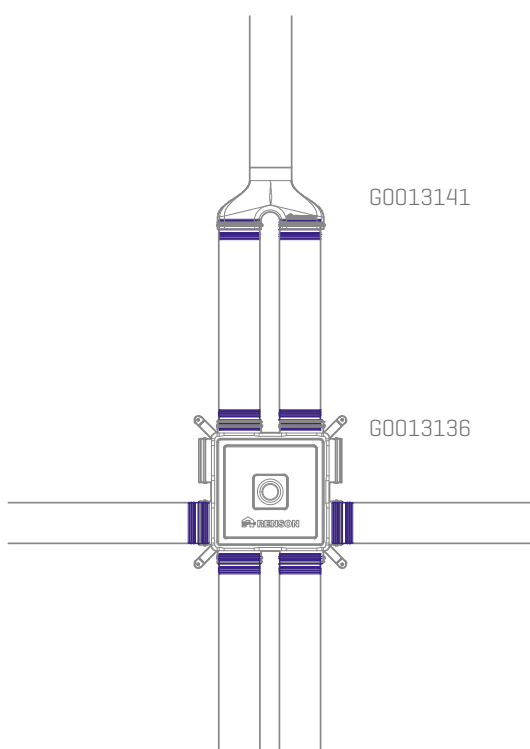
Ø 160 → 4 à 6 x [140 x 60]



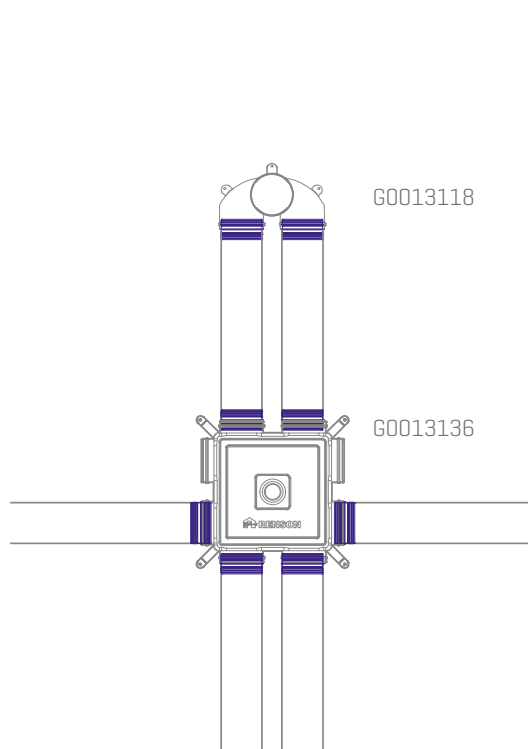
Ø 160 → 4 à 6 x [140 x 60]



Ø 125 → 4 à 6 x [140 x 60]



Ø 125 → 4 à 6 x [140 x 60]





# EASYDUCT

Les conduits rigides isolés Easyduct et leurs accessoires peuvent être utilisés pour couvrir la distance entre l'extraction ou la pulsion d'un système de ventilation et la sortie en toiture/murale. Il est surtout conseillé d'utiliser des conduits rigides isolés Easyduct ou des conduits flexibles Isodec pour des pièces non isolées.

## Easyduct conduit isolé en EPP

Ø150

1 m

Noir

Manchon inclus

**76015009**



## Easyduct conduit isolé en EPP

Ø180

1 m

Noir

Manchon inclus

**76015022**



## Easyduct courbe à 90° isolée en EPP

Ø150

Noir

Manchon inclus

Peut être découpée en 2 courbes de 45°

**76015010**



## Easyduct courbe à 90° isolée en EPP

Ø180

Noir

Manchon inclus

Peut être découpée en 2 courbes de 45°

**76015023**



## Easyduct manchon isolé en EPP

Ø150

Noir

**76015012**



## Easyduct manchon isolé en EPP

Ø180

Noir

**76015024**







# EASYDUCT

## Fiche technique conduits rigides isolés - Easyduct



**76050311**  
Collecteur de ventilation EPP,  
8 piquages  
[6 x Ø80 + 2 x Ø125]

p. 146



**76015012**  
Raccord isolé EPP pour conduit Ø150  
noir

p. 153



**76050312**  
Collecteur de ventilation EPP,  
2 piquages Ø80

p. 147



**76015024**  
Raccord isolé EPP pour conduit Ø180  
noir

p. 153



**76050313**  
Collecteur de ventilation EPP,  
2 piquages Ø125

p. 148



**76015013**  
Pièce de raccordement XYZ isolée  
EPP [4 x Ø150]

p. 154



**76015009**  
Conduit isolé EPP Ø150,  
1 mètre noir [raccord inclus]

p. 149



**76015015**  
Kit boîte à filtre isolée EPP Ø150

p. 155



**76015022**  
Conduit isolé EPP Ø180,  
1 mètre noir [raccord inclus]

p. 150



**76050316**  
Clapet d'air extérieur isolé EPP Ø150

p. 156



**76015010**  
Courbe isolée EPP 90° Ø150  
noir [raccord inclus]

p. 151



**76050314**  
Bouchon isolé EPP Ø80

p. 157



**76015023**  
Courbe isolée EPP 90° Ø180  
noir [raccord inclus]

p. 152



**76050315**  
Bouchon isolé EPP Ø125/150

p. 157

# EASYDUCT

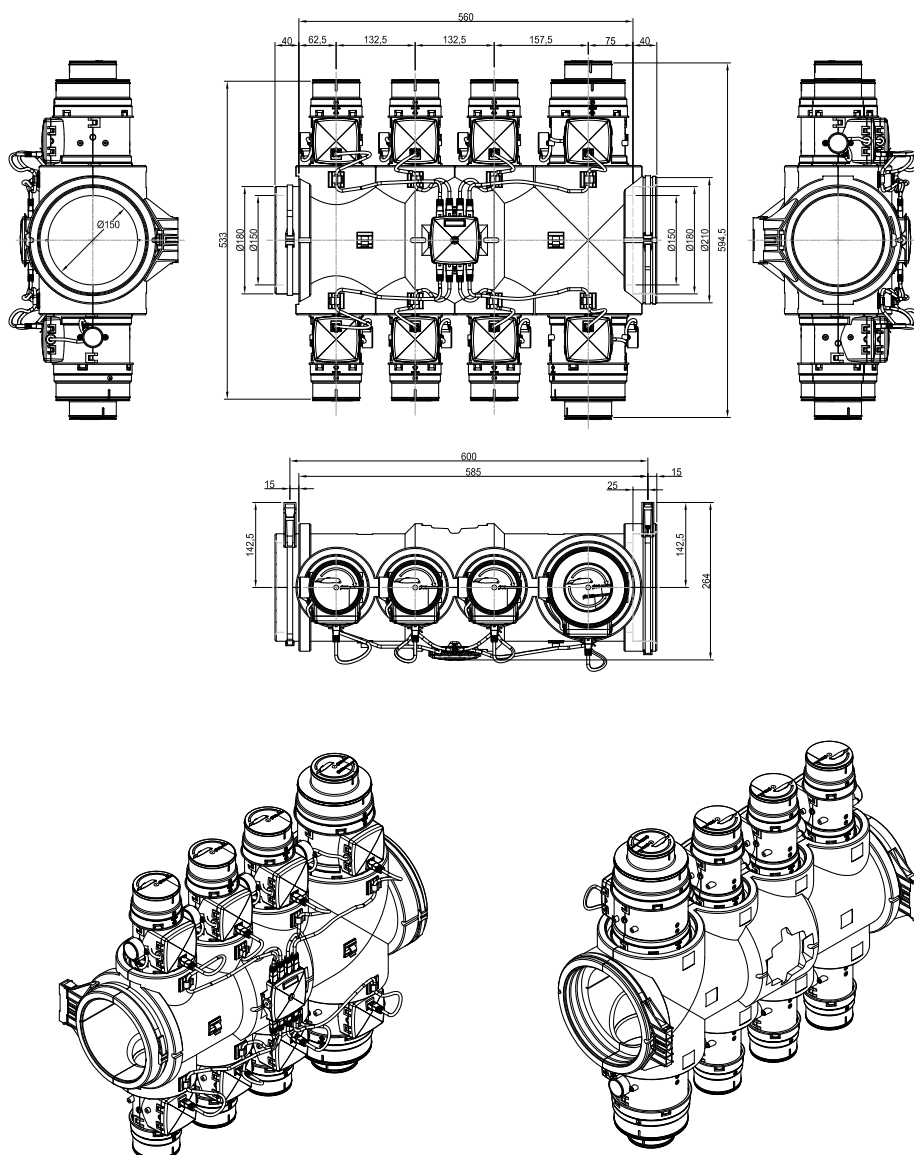
## Fiche technique collecteur de ventilation EPP, 8 piquages - 76050311

### CARACTERISTIQUES DU PRODUIT

- Diamètre intérieur 150 mm
- Matériau EPP
- $\Delta$  [conductivité thermique] 0.039 [W/m.K]
- Classe d'étanchéité à l'air C



### DESSINS TECHNIQUES



# EASYDUCT

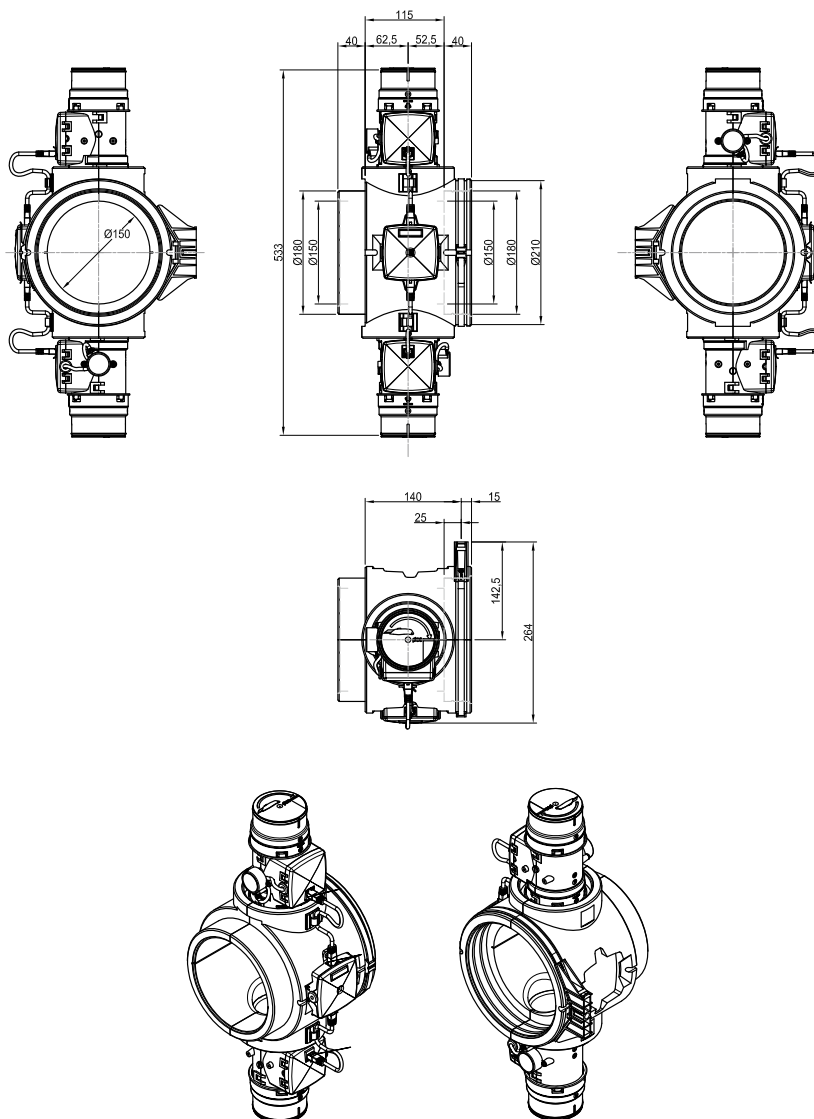
## Fiche technique collecteur de ventilation EPP, 2 piquages Ø80 - 76050312

### CARACTERISTIQUES DU PRODUIT

- Diamètre intérieur 150 mm
- Matériau EPP
- $\Delta$  [conductivité thermique] 0.039 [W/m.K]
- Classe d'étanchéité à l'air C



### DESSINS TECHNIQUES



# EASYDUCT

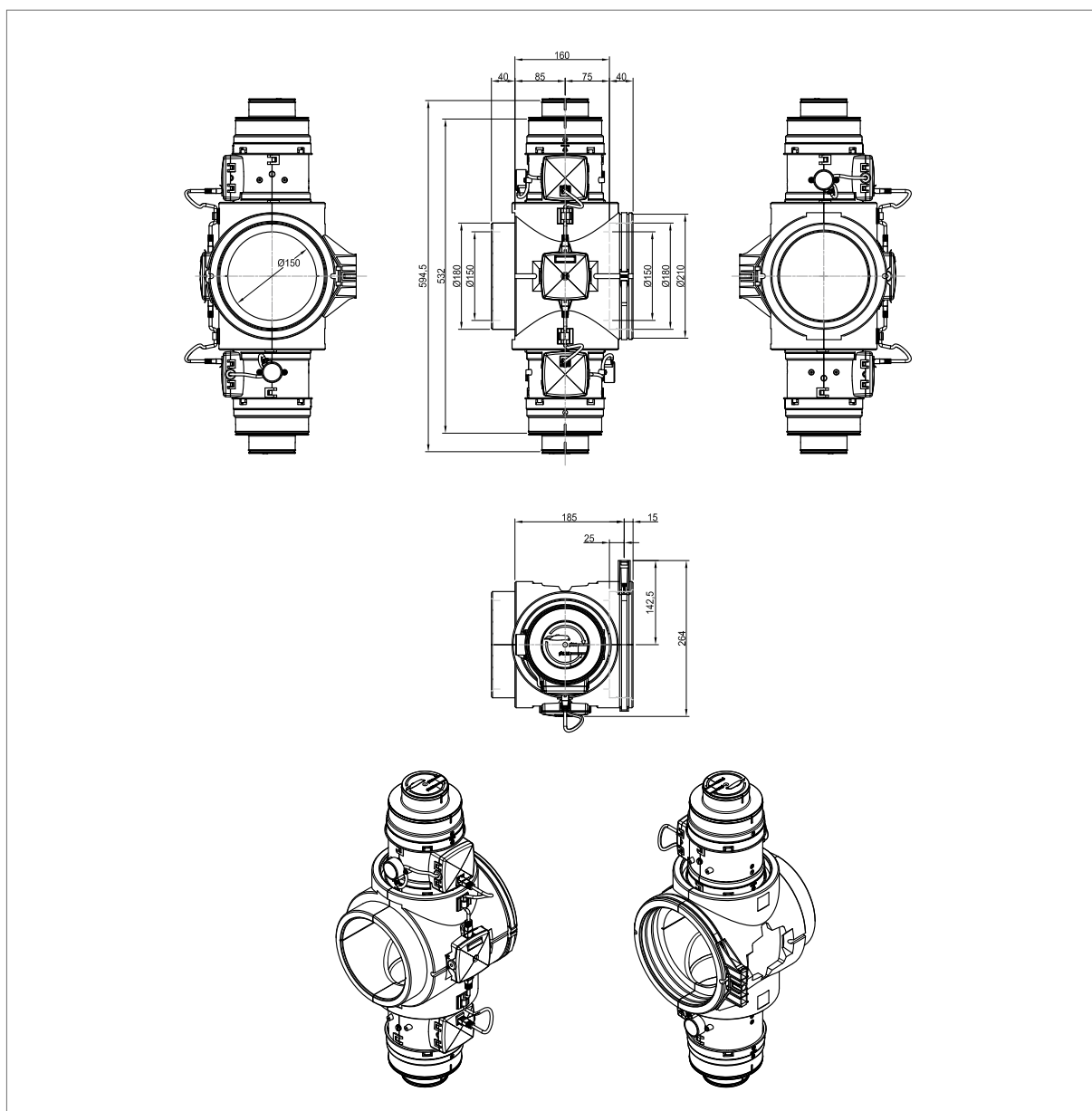
## Fiche technique collecteur de ventilation EPP, 2 piquages Ø125 - 76050313

### CARACTERISTIQUES DU PRODUIT

- Diamètre intérieur 150 mm
- Matériau EPP
- $\Delta$  [conductivité thermique] 0.039 [W/m.K]
- Classe d'étanchéité à l'air C



### DESSINS TECHNIQUES

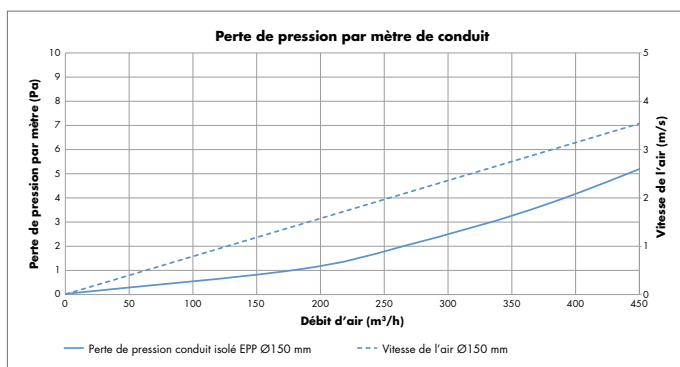


# EASYDUCT

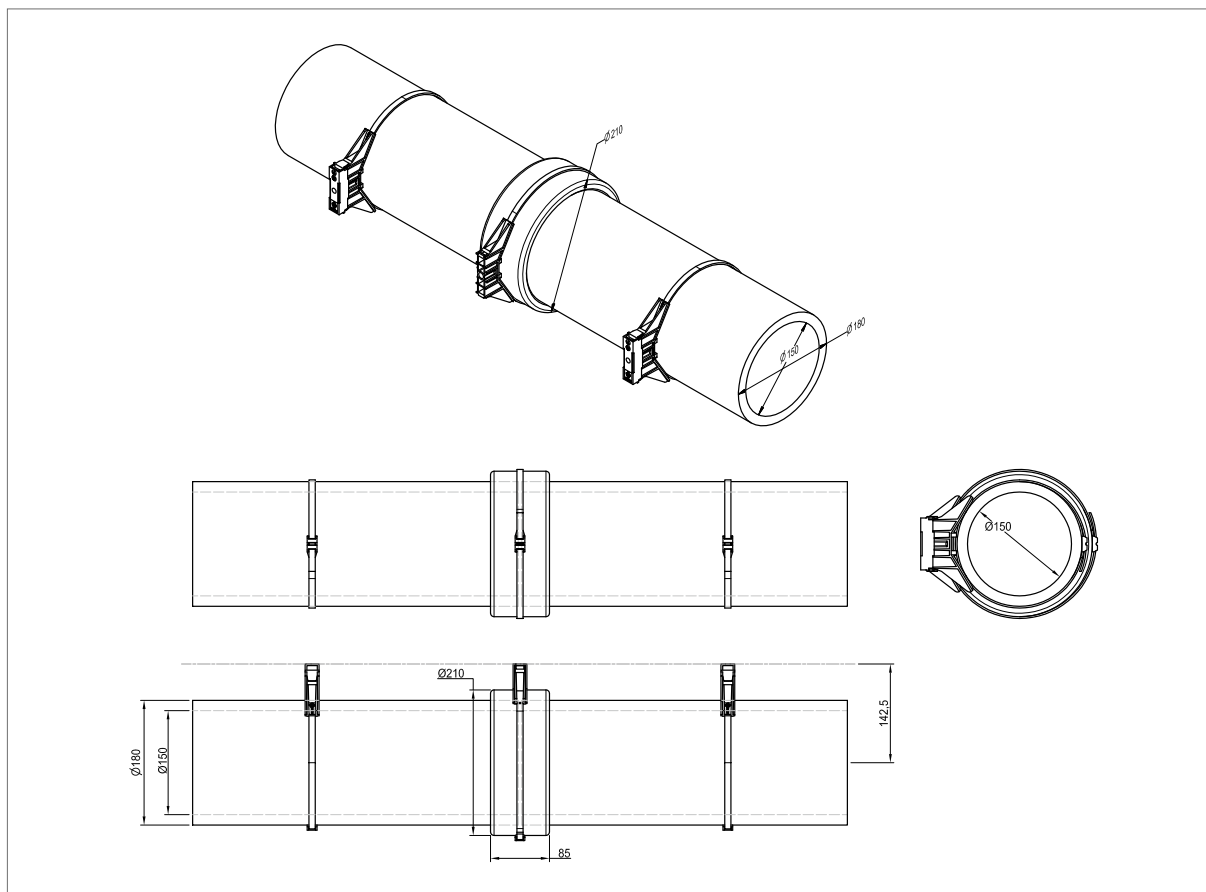
## Fiche technique conduit isolé EPP Ø150 - 76015009

### CARACTERISTIQUES DU PRODUIT

- Diamètre intérieur 150 mm
- Matériau EPP
- $\Delta$  [conductivité thermique] 0.039 [W/m.K]
- Classe d'étanchéité à l'air C



### DESSINS TECHNIQUES

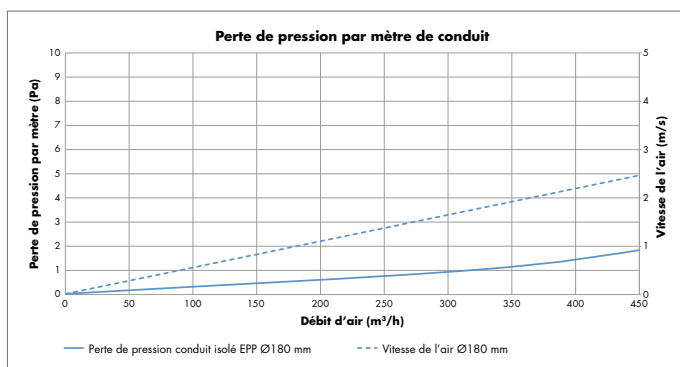


# EASYDUCT

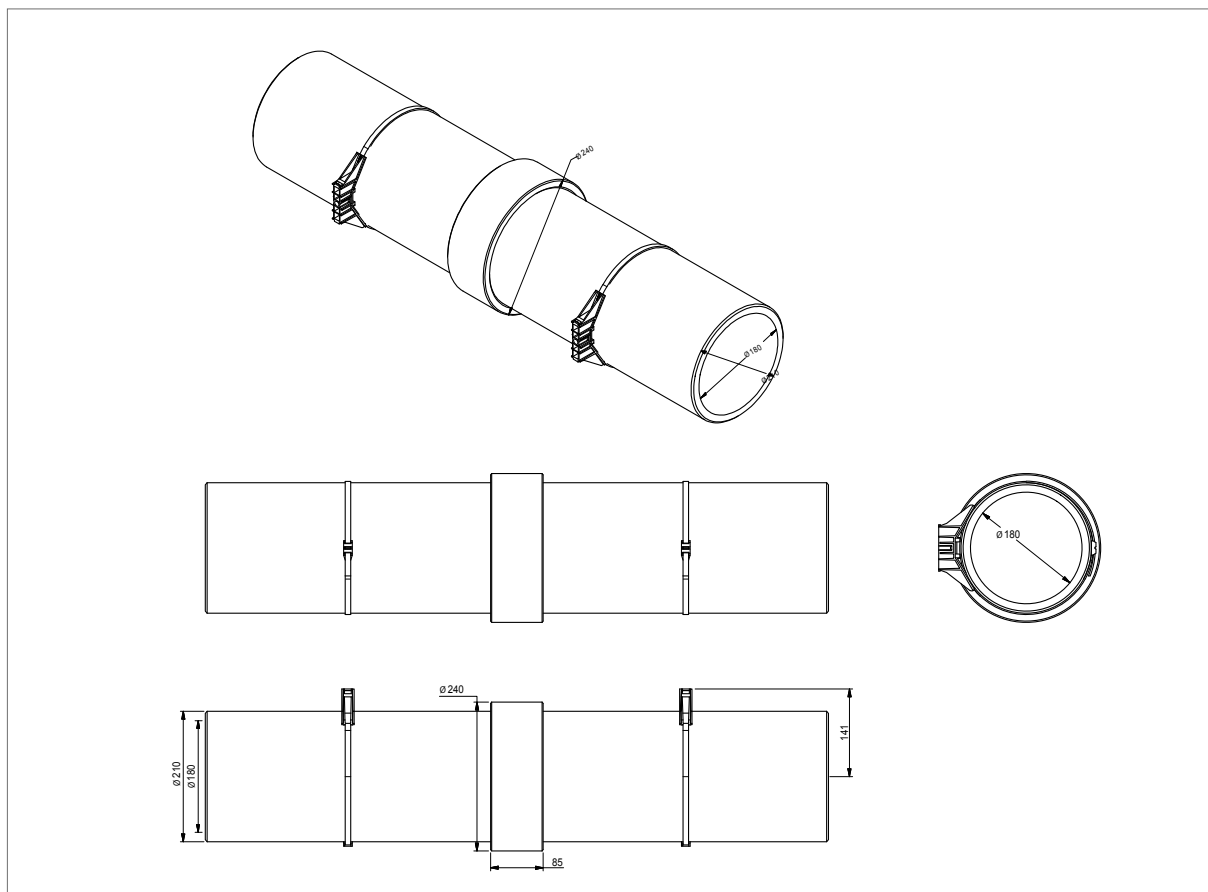
## Fiche technique conduit isolé EPP Ø180 - 76015022

### CARACTERISTIQUES DU PRODUIT

- Diamètre intérieur 180 mm
- Matériau EPP
- $\Delta$  [conductivité thermique] 0.039 [W/m.K]
- Classe d'étanchéité à l'air C



### DESSINS TECHNIQUES

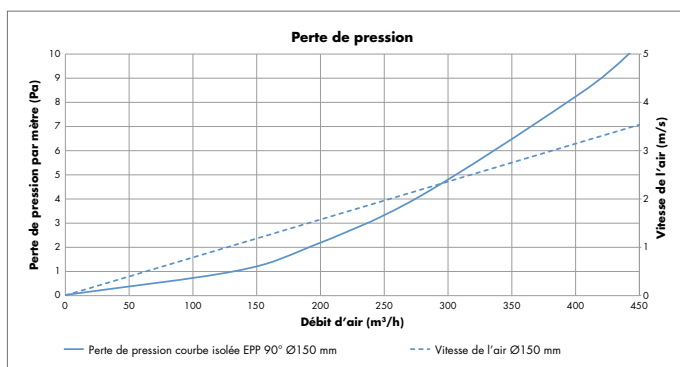


# EASYDUCT

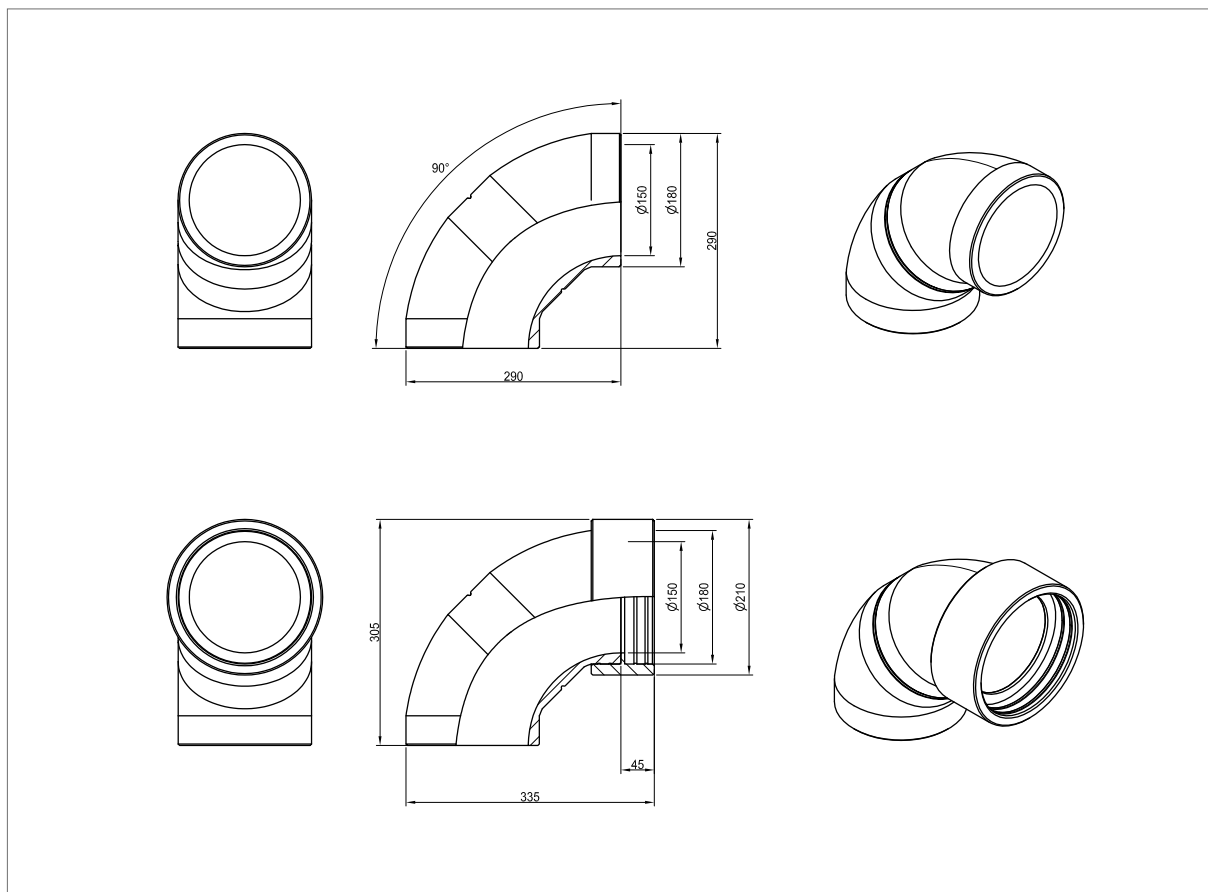
## Fiche technique courbe isolée EPP 90° Ø150 - 76015010

### CARACTERISTIQUES DU PRODUIT

- Diamètre intérieur 150 mm
- Matériau EPP
- $\Delta$  [conductivité thermique] 0.039 [W/m.K]
- Classe d'étanchéité à l'air C



### DESSINS TECHNIQUES



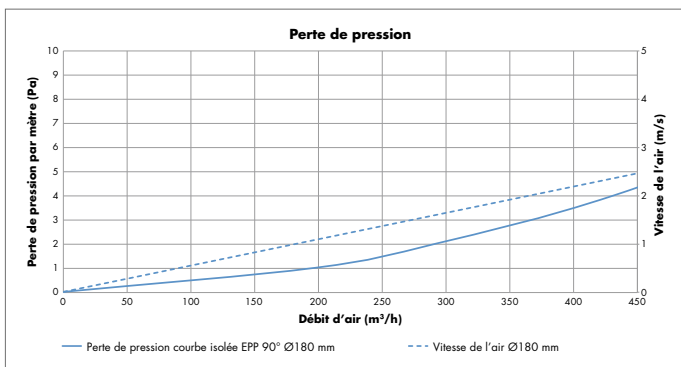


# EASYDUCT

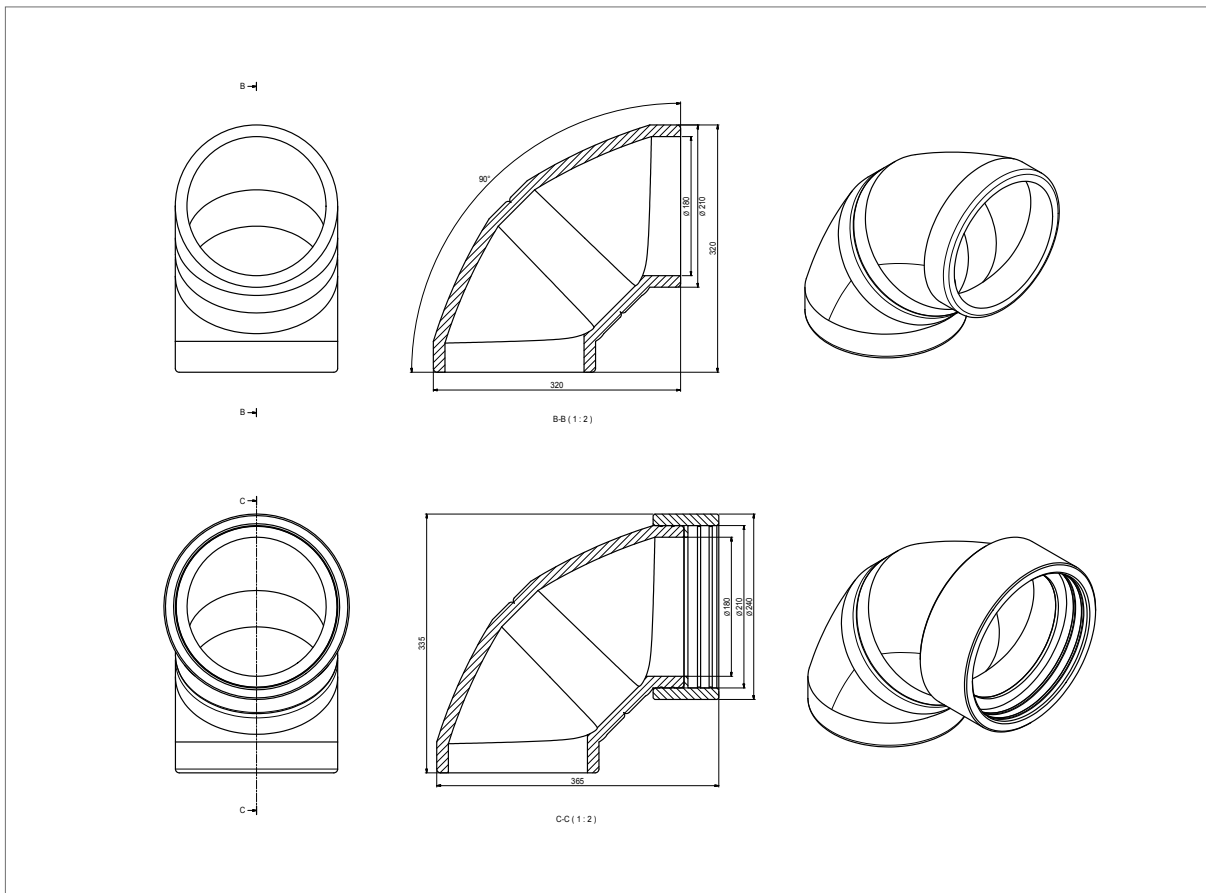
## Fiche technique courbe isolée EPP 90° Ø180 - 76015023

## CARACTERISTIQUES DU PRODUIT

- Diamètre intérieur 180 mm
- Matériau EPP
- $\Delta$  [conductivité thermique] 0.039 [W/m.K]
- Classe d'étanchéité à l'air C



## DESSINS TECHNIQUES



# EASYDUCT

## Fiche technique raccord isolé EPP pour conduit Ø150 / Ø180 76015012 - 76015024

### Raccord isolé EPP pour conduit Ø150 - 76015012

#### CARACTERISTIQUES DU PRODUIT

- Diamètre intérieur 150 mm
- Matériau EPP
- $\Delta$  [conductivité thermique] 0.039 [W/m.K]
- Classe d'étanchéité à l'air C



### Raccord isolé EPP pour conduit Ø180 - 76015024

#### CARACTERISTIQUES DU PRODUIT

- Diamètre intérieur 180 mm
- Matériau EPP
- $\Delta$  [conductivité thermique] 0.039 [W/m.K]
- Classe d'étanchéité à l'air C

# EASYDUCT

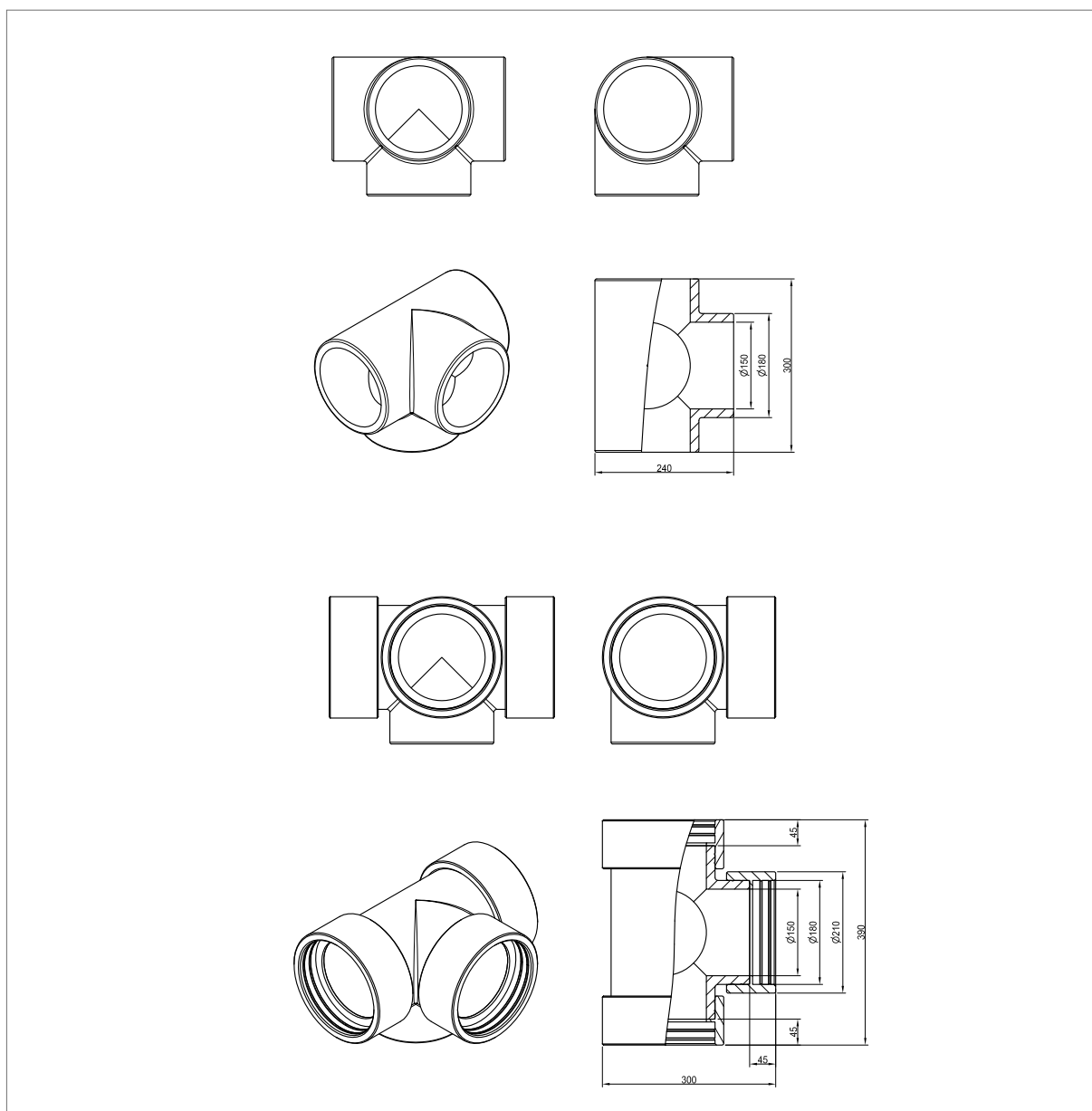
## Fiche technique pièce de raccordement XYZ isolée EPP - 76015013

### CARACTERISTIQUES DU PRODUIT

- |                                     |               |
|-------------------------------------|---------------|
| • Diamètre intérieur                | 150 mm        |
| • Matériau                          | EPP           |
| • $\Delta$ [conductivité thermique] | 0.039 [W/m.K] |
| • Classe d'étanchéité à l'air       | C             |



### DESSINS TECHNIQUES



# EASYDUCT

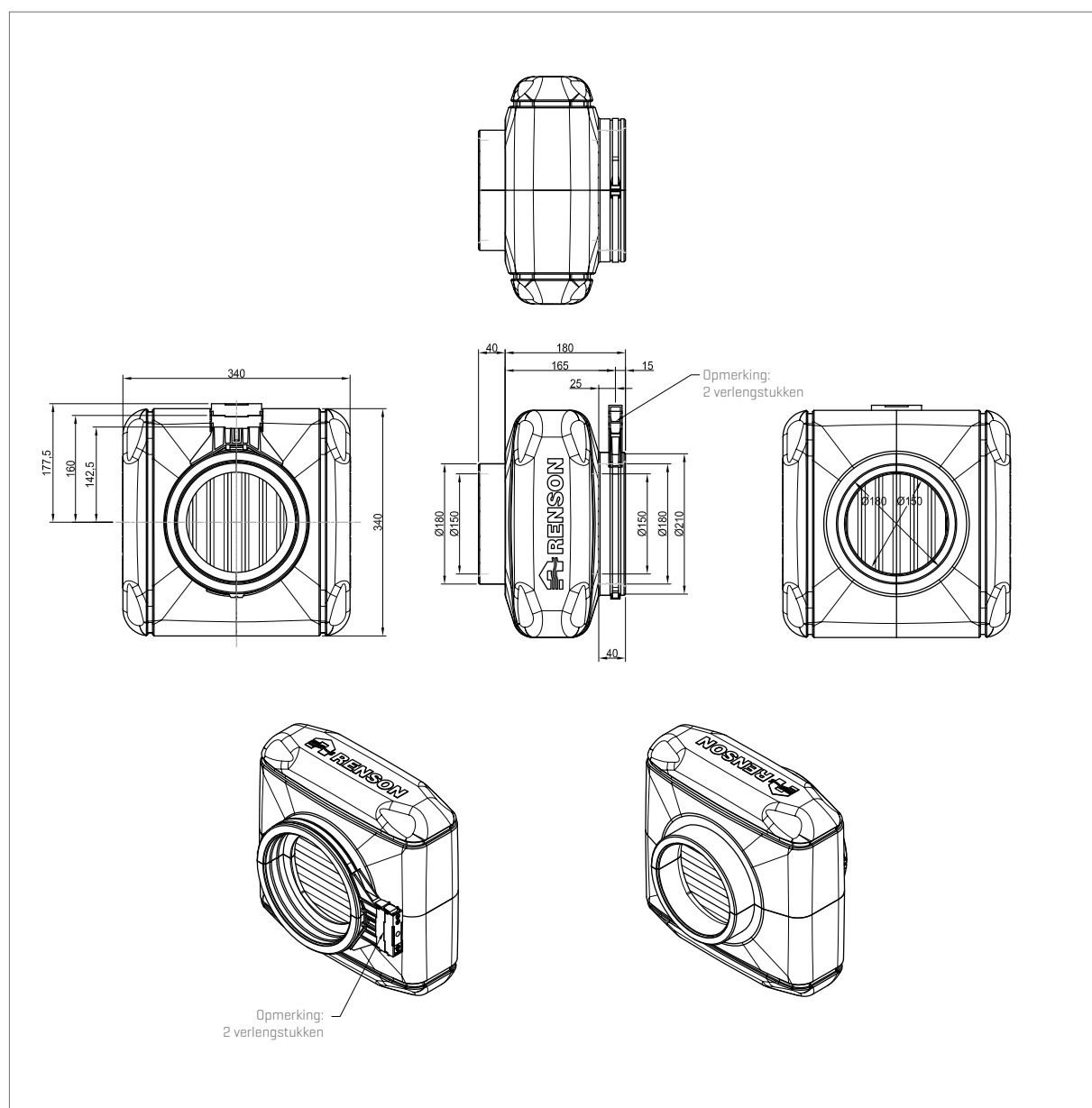
## Fiche technique kit boîte à filtre isolée EPP Ø150 - 76015015

### CARACTERISTIQUES DU PRODUIT

- Diamètre intérieur 150 mm
- Matériau EPP
- $\Delta$  [conductivité thermique] 0.039 [W/m.K]
- Classe d'étanchéité à l'air C



### DESSINS TECHNIQUES



# EASYDUCT

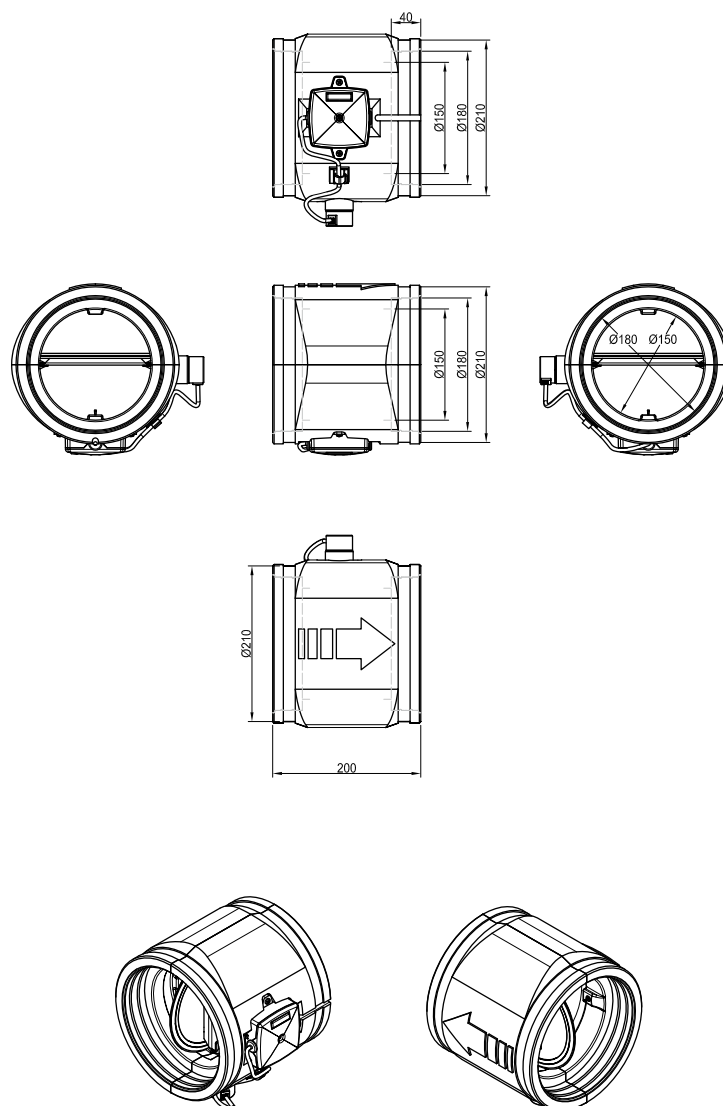
## Fiche technique clapet d'air extérieur isolé EPP Ø150 - 76050316

### CARACTERISTIQUES DU PRODUIT

- Diamètre intérieur 150 mm
- Matériau EPP
- $\Delta$  [conductivité thermique] 0.039 [W/m.K]
- Classe d'étanchéité à l'air C



### DESSINS TECHNIQUES



# EASYDUCT

## Fiche technique bouchon isolé EPP Ø80 / Ø125 / Ø150 76050314 - 76050315

### Bouchon isolé EPP Ø80 - 76050314

#### CARACTERISTIQUES DU PRODUIT

- Diamètre intérieur 80 mm
- Matériau EPP
- $\Delta$  [conductivité thermique] 0.039 [W/m.K]
- Classe d'étanchéité à l'air C



### Bouchon isolé EPP Ø125/150 - 76050315

#### CARACTERISTIQUES DU PRODUIT

- Diamètre intérieur 125/150 mm
- Matériau EPP
- $\Delta$  [conductivité thermique] 0.039 [W/m.K]
- Classe d'étanchéité à l'air C



# GRILLES D'EXTRACTION DESIGN

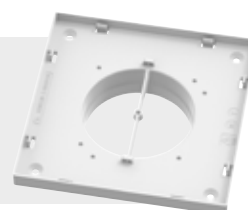
Toutes les grilles d'extraction design de Renson® se composent de 2 parties: une base pour grille et une plaque de recouvrement. Les bases pour grille sont disponibles en 2 diamètres (Ø80 et Ø125 mm) et en 2 exécutions (réglable ou non réglable). Pour l'Healthbox II / Compact / SmartZone et l'Endura 300, la base pour grille noir est comprise dans le kit du module de réglage et vous ne devez acheter que la plaque de recouvrement. Pour l'Healthbox 3.0, la base pour grille blanc est comprise dans le kit.

## Base pour grille Ø80

Ø80 noir  
Ø80 blanc

66031626  
66031675

1 x base pour grille Ø80  
1 x gabarit de plâtrage

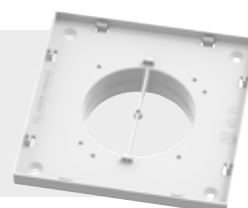


## Base pour grille Ø125

Ø125 noir  
Ø125 blanc

66031627  
66031676

1 x base pour grille Ø125  
1 x gabarit de plâtrage

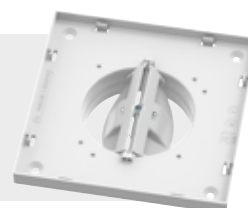


## Base pour grille réglable Ø80

Ø80 noir  
Ø80 blanc

66031624  
66031687

1 x base pour grille Ø80  
1 x gabarit de plâtrage

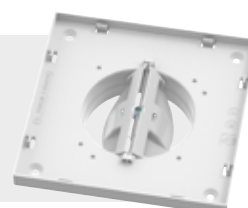


## Base pour grille réglable Ø125

Ø125 noir  
Ø125 blanc

66031625  
66031686

1 x base pour grille Ø125  
1 x gabarit de plâtrage



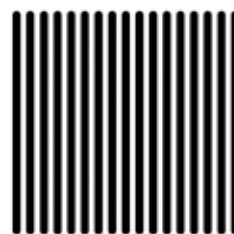


# GRILLES D'EXTRACTION DESIGN

## Plaque de recouvrement grille Puro

Ø80  
Ø125

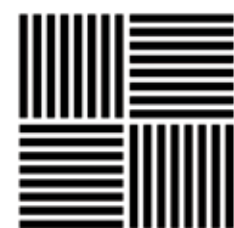
66031630  
66031631



## Plaque de recouvrement grille Square

Ø80  
Ø125

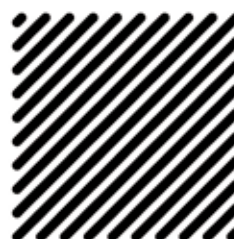
66031632  
66031633



## Plaque de recouvrement grille Diagonal

Ø80  
Ø125

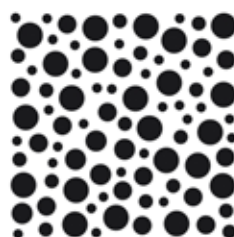
66031634  
66031635



## Plaque de recouvrement grille Aqua

Ø80  
Ø125

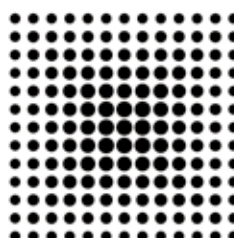
66031636  
66031637



## Plaque de recouvrement grille Artist

Ø80  
Ø125

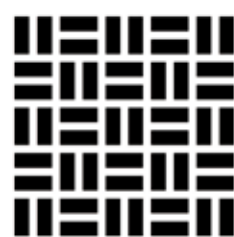
66031638  
66031639



## Plaque de recouvrement grille Deco

Ø80  
Ø125

66031642  
66031643



# GRILLES D'EXTRACTION DESIGN

## Accessoires pour grilles d'extraction design

Les kit gyp et panneau peuvent être utilisés pour intégrer les bouches d'extraction design de Renson® dans un panneau/plafond en plaque de plâtre ou un panneau en MDF.

### Kit gyp Ø80 mm

**66031622**

A combiner avec la base pour grille Ø80

Pour gabarit en carton 9,5 – 12,5 mm

Comprend les vis de fixation (11 pièces) pour le kit gyp, la base pour grille et le coude



### Kit gyp Ø125 mm

**66031623**

A combiner avec la base pour grille Ø125

Pour gabarit en carton 9,5 – 12,5 mm

Comprend les vis de fixation (11 pièces) pour le kit gyp, la base pour grille et le coude



### Kit panneau Ø80 mm

**66031620**

A combiner avec la base pour grille Ø80

Pour une épaisseur de panneau 5 – 30 mm

Comprend les vis de fixation (8 pièces) pour le kit panneau et la base pour grille



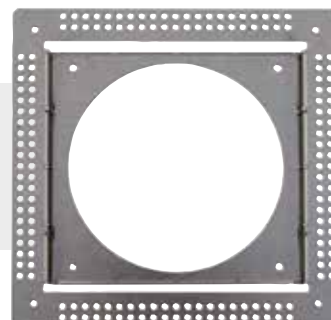
### Kit panneau Ø125 mm

**66031621**

A combiner avec la base pour grille Ø80

Pour une épaisseur de panneau 5 – 30 mm

Comprend les vis de fixation (8 pièces) pour le kit panneau et la base pour grille



### Coude 90° Ø80 mm

**66031628**

A combiner avec la base pour grille Ø80

Pour une épaisseur de panneau 5 – 30 mm

Comprend les vis de fixation (8 pièces) pour le kit panneau et la base pour grille



### Coude 90° Ø125 mm

**66031629**

A combiner avec la base pour grille Ø125

Pour une épaisseur de panneau 5 – 30 mm

Comprend les vis de fixation (8 pièces) pour le kit panneau et la base pour grille



# GRILLES D'EXTRACTION DESIGN

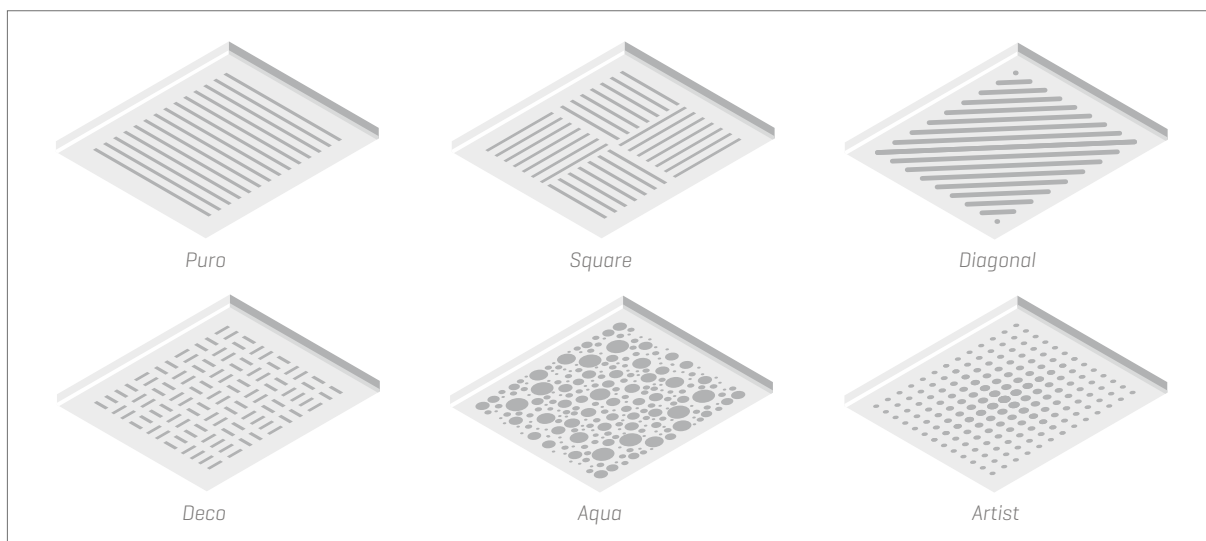
## Fiche technique base pour grille avec grille design

### MODELES DISPONIBLES DE GRILLES DESIGN

Il y a 6 modèles différents de grille design.

Pour chaque grille il existe une exécution pour un raccordement sur une base de grille de Ø 80 et Ø 125 mm.

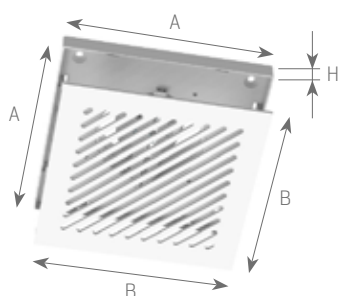
Les grilles design en aluminium sont finies en laquage RAL 9010 mat (blanc) mais peuvent parfaitement être repeintes.



### CARACTERISTISQUES DU PRODUIT

#### Dimensions en mm

- Base de grille Ø 80 + grille design :  
A = 134 / B = 130 / H = 11
- Base de grille Ø 125 + grille design :  
A = 174 / B = 170 / H = 11





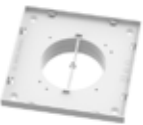

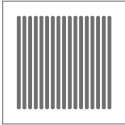

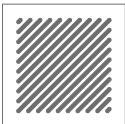

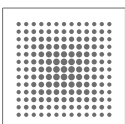
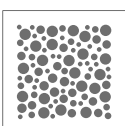
#### Références

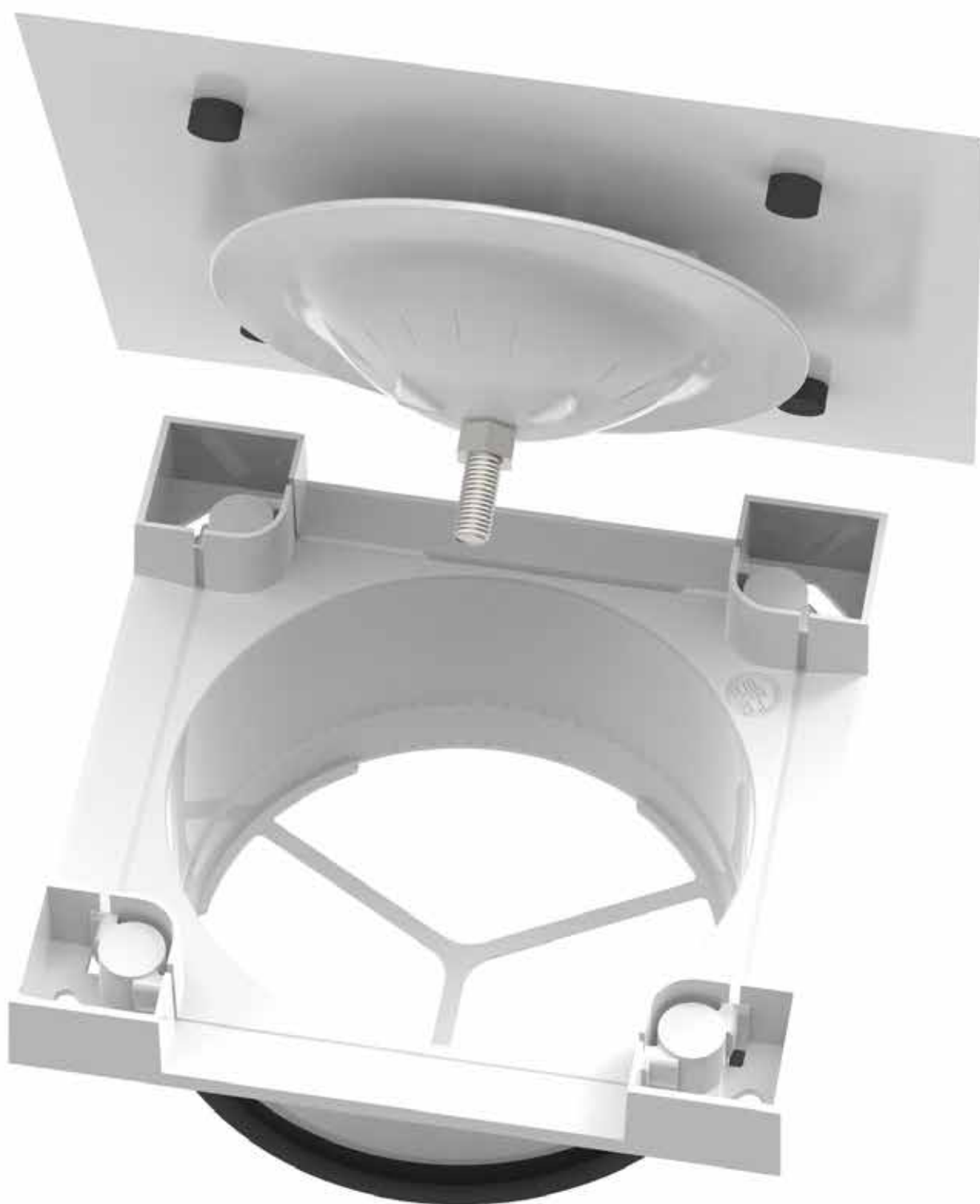
	Diamètre 80 mm	Diamètre 125 mm
Plaquette de recouvrement grille PURO	<b>66031630</b> XD25-50 130 x 130, Ø 80	<b>66031631</b> XD75 170 x 170, Ø 125
Plaquette de recouvrement grille SQUARE	<b>66031632</b> XD25-50 130 x 130, Ø 80	<b>66031633</b> XD75 170 x 170, Ø 125
Plaquette de recouvrement grille DIAGONAL	<b>66031634</b> XD25-50 130 x 130, Ø 80	<b>66031635</b> XD75 170 x 170, Ø 125
Plaquette de recouvrement grille DECO	<b>66031642</b> XD25-50 130 x 130, Ø 80	<b>66031643</b> XD75 170 x 170, Ø 125
Plaquette de recouvrement grille AQUA	<b>66031636</b> XD25-50 130 x 130, Ø 80	<b>66031637</b> XD75 170 x 170, Ø 125
Plaquette de recouvrement grille ARTIST	<b>66031638</b> XD25-50 130 x 130, Ø 80	<b>66031639</b> XD75 170 x 170, Ø 125
Base de la grille réglable	<b>66031687</b> Ø 80 - 134 x 134 Réglable - Blanc	<b>66031686</b> Ø 125 - 174 x 174 Réglable - Blanc
Base de la grille non-réglable	<b>66031675</b> Ø 80 - 134 x 134 Blanc	<b>66031676</b> Ø 125 - 174 x 174 Blanc

# GRILLES D'EXTRACTION DESIGN

## Fiche technique base pour grille avec grille design

**TABEAU PERTE DE CHARGE – DEBIT**

	Base de grille Ø 80 mm + Grille design Montée sur un conduit de diamètre 82 mm						Base de grille Ø 125 mm + Grille design Montée sur un conduit de diamètre 127 mm					
	Exécution non réglable		Exécution réglable				Exécution non réglable		Exécution réglable			
												
	Ouvert		Ouvert		Fermé		Ouvert		Ouvert		Fermé	
	Qnom [m³/h]	ΔP [Pa]	Qnom [m³/h]	ΔP [Pa]	Qnom [m³/h]	ΔP [Pa]	Qnom [m³/h]	ΔP [Pa]	Qnom [m³/h]	ΔP [Pa]	Qnom [m³/h]	ΔP [Pa]
 PURO	19,1	2	17,5	2	13,8	100	46,9	2	44,9	2	27,1	100
	75	30,9	75	36,3	75	1661	75	5,1	75	5,6	75	462,1
	50	13,7	50	16,2	50	847	50	2,3	50	2,5	50	250,9
	25	3,4	25	4,1	25	267,8	25	0,6	25	0,6	25	88,3
 SQUARE	20,2	2	18,5	2	13,3	100	48,5	2	46,7	2	26,2	100
	75	29,1	75	33,9	75	2320,3	75	4,8	75	5,1	75	548,2
	50	12,7	50	15	50	1110,5	50	2,1	50	2,3	50	284,3
	25	3,1	25	3,7	25	315	25	0,5	25	0,6	25	92,5
 DIAGONAL	19,1	2	17,6	2	13,8	100	48,5	2	46	2	26,9	100
	75	31,8	75	37,3	75	1830	75	4,9	75	5,2	75	443
	50	14	50	16,5	50	912,2	50	2,1	50	2,4	50	246,1
	25	3,4	25	4,1	25	277,5	25	0,5	25	0,6	25	90,1
 DECO	17,7	2	16,4	2	13,1	100	42,8	2	41,8	2	26,3	100
	75	37,7	75	42,8	75	2053,9	75	6,2	75	6,4	75	506,5
	50	16,5	50	18,9	50	1018,6	50	2,7	50	2,9	50	270,7
	25	4	25	4,7	25	307,1	25	0,7	25	0,7	25	92,7
 AQUA	18,5	2	17,2	2	13,3	100	43,6	2	41,9	2	25,8	100
	75	33,8	75	39,4	75	1962,4	75	6	75	6,4	75	474,6
	50	14,9	50	17,4	50	976,3	50	2,6	50	2,9	50	262,5
	25	3,7	25	4,3	25	296	25	0,6	25	0,7	25	95,4
 ARTIST	17,7	2	16,1	2	13,7	100	45,4	2	43,8	2	26,8	100
	75	37,7	75	44,9	75	1768,9	75	5,4	75	5,8	75	455,3
	50	16,6	50	19,8	50	892,3	50	2,4	50	2,6	50	250,5
	25	4,1	25	4,9	25	277	25	0,6	25	0,7	25	90,2



# BOUCHE DE PULSION ET D'EXTRACTION SQAIR

## Ventiler avec style en silence

La bouche d'extraction SQair combine un même look épuré pour la bouche de pulsion comme d'extraction. Le système de ventilation peut ainsi être intégré de manière simple et uniforme dans le décor de l'habitation.

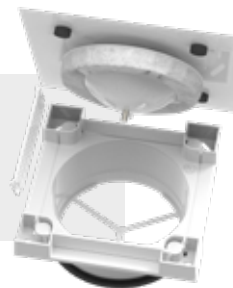
Dans la bouche de pulsion on a intégré du matériel acoustique supplémentaire afin de garantir une ventilation silencieuse.

Les petites plaques d'orientation vous permettent de diriger le flux d'air afin d'éviter l'accumulation de saletés dans les coins.

### Bouche de pulsion SQair (Deluxe)

**76050400**

Exécution en aluminium (RAL 9010)  
Plaque amovible (fixation par aimant)  
Affaiblissement acoustique  
Avec des petites plaques d'orientation



### Bouche d'extraction SQair (Deluxe)

**76050401**

Exécution en aluminium (RAL 9010)  
Plaque amovible (fixation par aimant)



### Bouche de pulsion SQair (Basic)

**76050403**

Exécution en synthétique (RAL 9010)  
Plaque amovible (fixation par aimant)  
Affaiblissement acoustique



### Bouche d'extraction SQair (Basic)

**76050404**

Exécution en synthétique (RAL 9010)  
Plaque amovible (fixation par aimant)



# GRILLE D'EXTRACTION SQAIR

## Fiche technique grille d'extraction SQair

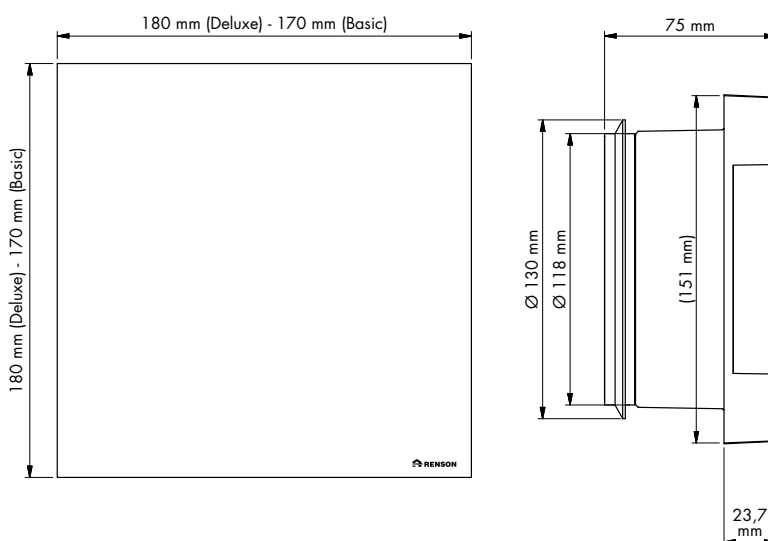
### DESCRIPTION DU PRODUIT

- Bouche de ventilation réglable en 4 exécutions
  - Bouche d'extraction :
    - Deluxe : plaque frontale en aluminium (laquée en RAL 9010)
    - Basic : plaque frontale en plastique RAL 9010 (teinte dans la masse)
  - Bouche de pulsion :
    - Deluxe : plaque en aluminium (laquée en RAL 9010)
    - Basic : plaque en plastique RAL 9010 (teinte dans la masse)
- Construction : base de grille + plaque frontale
- Dépasse seulement de 24 mm du mur ou du plafond
  - La plaque plus large permet de dissimuler les ouvertures de ventilation à la vue
- Couplage direct au système de conduits aérauliques
  - Ø 125 mm
  - Joint d'étanchéité intégré pour couplage étanche à l'air
- Plaque frontale :
  - Deluxe : fixation par des aimants fixés à la base de grille
  - Basic : se clique à la base de grille
  - Démontage facile pour nettoyage
  - Grâce à un contre-écrou, le réglage de la bouche de ventilation est maintenu lors du nettoyage
- La bouche de pulsion est équipée de matériel acoustique
  - Évite le bruit sourd à la bouche
- La bouche de pulsion Deluxe est pourvue de 2 déflecteurs
  - On peut fermer 2 des 4 ouvertures de ventilation à l'aide des déflecteurs
  - Ex. si la bouche est située près d'un mur, on peut fermer ce côté afin d'éviter la formation de saleté [peut affecter le flux]



### EMBALLAGE

- ART. N° :
  - 76050400 Deluxe pulsion
  - 76050403 Basic pulsion
  - 76050401 Deluxe extraction
  - 76050404 Basic extraction
- Dimensions : 200 x 190 x 85 mm



# GRILLE D'EXTRACTION SQAIR

## Fiche technique Grille d'extraction SQair

### CARACTERISTIQUES DU PRODUIT

	DELUXE	BASIC
Plaque frontale	Aluminium	Plastique (ASA)
Dimensions de la plaque	180 x 180 mm	170 x 170 mm
Dimensions de la base de grille	150 x 150 mm	150 x 150 mm
Couleur	RAL 9010	RAL 9010
Fixation	Par aimants	Par cliquage
Peut être peint	Oui	-
Matériel acoustique	Oui [pulsion]	Oui [pulsion]
Défecteurs	2 pièces [pulsion]	-
Dimensions des déflecteurs	92 x 20 mm	-

### EXTRACTION

Q [m³/h]	100% ouvert		66% ouvert		33% ouvert	
	dP [Pa]	LwA [dB(A)]	dP [Pa]	LwA [dB(A)]	dP [Pa]	LwA [dB(A)]
30	2	15,0	3	14,8	14	17,9
50	6	16,9	10	20,0	40	30,2
60	8	20,3	15	24,6	56	34,7
75	13	25,5	23	31,4	82	40,5

### PULSION sans matériel acoustique

Q [m³/h]	100% ouvert		66% ouvert		33% ouvert	
	dP [Pa]	LwA [dB(A)]	dP [Pa]	LwA [dB(A)]	dP [Pa]	LwA [dB(A)]
30	3	15,0	5	15,1	14	24,5
40	6	16,3	8	18,8	25	33,5
50	8	17,5	12	22,5	37	39,9
60	11	19,3	17	28,0	54	45,5
75	16	24,5	26	35,0	83	51,5

### PULSION avec matériel acoustique

Q [m³/h]	100% ouvert		66% ouvert		33% ouvert	
	dP [Pa]	LwA [dB(A)]	dP [Pa]	LwA [dB(A)]	dP [Pa]	LwA [dB(A)]
30	9	16,0	19	17,6	58	21,0
50	19	23,0	41	26,0	131	35,4
60	25	26,6	55	29,6	180	40,9
75	37	32,3	78	35,0	263	46,3





# RACCORDEMENTS

## Aludec conduit flexible

Aludec Ø82 mm  
Aludec Ø127 mm  
Aludec Ø152 mm  
Aludec Ø162 mm

**66014103**  
**66014104**  
**66014107**  
**66014137**

1 boîte = 10m



## Isodec conduit flexible isolé

Isodec Ø82 mm - 10m  
Isodec Ø127 mm - 10m  
Isodec Ø152 mm - 10m  
Isodec Ø162 mm - 10m  
Isodec Ø180 mm avec manchon 1m

**66014100**  
**66014101**  
**66014106**  
**66014138**  
**66014129**



## Acoudec conduit flexible acoustique

0,5 m  
Acoudec Ø82 mm  
Acoudec Ø127 mm  
Acoudec Ø152 mm  
Acoudec Ø162 mm  
Acoudec Ø200 mm

**66014133**  
**66014134**  
**66014135**  
**66014136**  
**66014140**

1 m  
Acoudec Ø82 mm  
Acoudec Ø127 mm  
Acoudec Ø152 mm  
Acoudec Ø162 mm  
Acoudec Ø180 mm avec manchon  
Acoudec Ø200 mm

**66014125**  
**66014126**  
**66014127**  
**66014128**  
**66014139**  
**66014141**



**Manchon raccord pour 2 flexibles**  
Pour flexibles de Ø80 mm

**66014062**



# RACCORDEMENTS

## Réduction en galva

Réduction Ø125 > Ø80  
Réduction Ø150 > Ø125

66014065  
66014061



## Réduction pour grille d'extraction

Réduction Ø100 > Ø80  
Réduction Ø125 > Ø80

66014060  
66014052



## Raccord femelle

Raccord femelle Ø125

66014066



## Manchette vahinée

Manchette vahinée Ø80  
Hauteur 130 mm  
Manchette vahinée Ø125  
Hauteur 130 mm

66014001  
66014005



## Colliers de serrage

Colliers de serrage Ø50- Ø90  
Colliers de serrage Ø60- Ø165

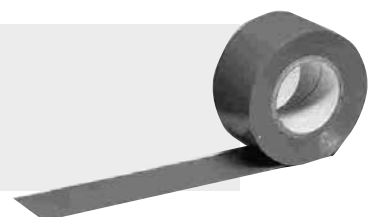
66014110  
66014111



## Bande PVC

Bande PVC  
Largeur 50 mm  
10m par rouleau  
Pour relier et étancher des conduits de ventilation rigides

66014115



# RACCORDEMENTS

## Fiche technique conduits flexibles - Aludec

### RENSON® CONDUITS FLEXIBLES : ALUDEC

Le conduit **RENSON ALUDEC** est un conduit flexible et solide en laminé. Le conduit est constitué de plusieurs couches en aluminium et polyester dans lesquelles un fil de fer en spirale est inclus. Ce conduit peut être fixé à un raccord rond ou ovale.

Le conduit Aludec est réalisé dans une « construction en sandwich ». Cela signifie que les différentes couches de polyester et d'aluminium se chevauchent entièrement. Ceci favorise une grande solidité de la construction et permet au système de ventilation de fonctionner plus longtemps en cas d'incendie.



### TYPES

REFERENCE	DESCRIPTION
66014103	Aludec-245 diamètre 82 mm x 10 m
66014104	Aludec-245 diamètre 127 mm x 10 m
66014107	Aludec-245 diamètre 152 mm x 10 m

### APPLICATION

- Ventilation générale, sans exigences spécifiques
- Systèmes de traitement de l'air, sans exigences spécifiques

#### LIMITES DANS LE DOMAINE D'APPLICATION

Les conduits Aludec ne conviennent pas pour l'extraction des gaz de combustion de chaudières à mazout et de feux ouverts.

Les conduits Aludec ne peuvent non plus être utilisés pour le transport d'air contenant des hautes concentrations d'acides et de bases.

### CARACTERISTIQUES

- Température : -30 °C à 140 °C
- Pression : max. +2500 Pa
- Vitesse de l'air : max. 30 m/s
- Rayon de courbure : min. 0,54 x Ø
- Longueur standard : 10 m

#### CONSTRUCTION

- Nombre de couches : 5
  - Dont aluminium : 3 à 7 microns
  - Dont polyester : 2 à 12 microns
- Épaisseur totale : 45 microns (hors encollage)
- Pas de la spirale : 18 mm
- Couleur : aluminium

# RACCORDEMENTS

## Fiche technique conduits flexibles - Aludec

Le conduit **Aludec** répond à toutes les exigences et est certifié selon les spécifications de la norme NEN 13180 : "Ventilation dans les bâtiments - Conduits d'air - Dimensions et exigences mécaniques pour les conduits flexibles".

Le consultant est responsable de l'installation finale et du montage du produit. Les valeurs citées en ce qui concerne la température ne sont pas destinées à déterminer les caractéristiques physiques du produit. Ces caractéristiques dépendent à la fois du degré d'humidité et de la température de l'air à l'intérieur et l'extérieur du système CVC.

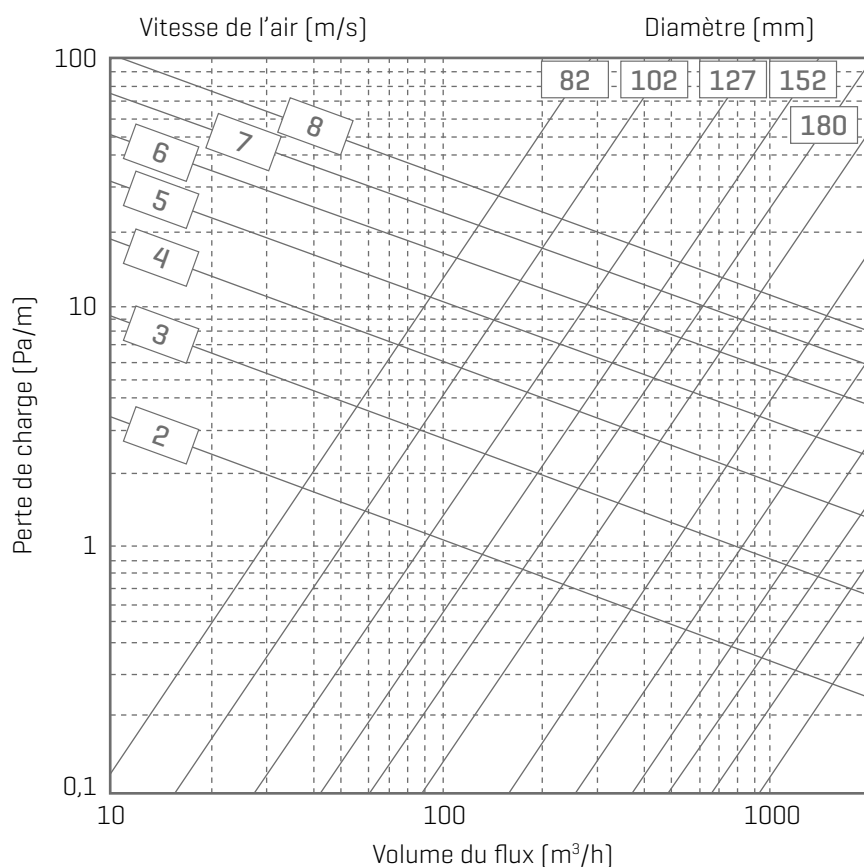
### RESULTAT DES TESTS CONCERNANT L'EMPOISONNEMENT AIGU PAR INHALATION

Déterminé par l'"Institut für Arbeitsmedizin" de la faculté médicale de la Haute Ecole Technique d'Aix-La- Chapelle. Sous la responsabilité du prof. Dr. Med. H.J. Einbrodt et classé dans la catégorie "non nuisible".

## DIMENSIONS

	DIAMETRE INTERIEUR DU FLEXIBLE	DIAMETRE EXTERIEUR DU FLEXIBLE
Aludec 25 mm Ø 82	Ø 80	Ø 82
Aludec 25 mm Ø 127	Ø 125	Ø 127
Aludec 25 mm Ø 152	Ø 150	Ø 152

## PERTE DE CHARGE (conduit étiré)



# RACCORDEMENTS

## Fiche technique conduits flexibles - Isodec

### RENSON® CONDUITS FLEXIBLES ISOLÉS: ISODEC

Le conduit **RENSON ISODEC** est composé d'un conduit intérieur aluminium en laminé, une isolation thermique à base de laine de verre et une housse de protection extérieure aluminium en laminé. L'isolation thermique est recommandée pour réduire les risques de condensation et diminuer les pertes calorifiques.



### TYPES

REFERENCE	DESCRIPTION
66014100	Isodec diamètre 82 mm x 10 m
66014101	Isodec diamètre 127 mm x 10 m
66014106	Isodec diamètre 152 mm x 10 m
66014129	Isodec diamètre 180 mm x 1 m

### APPLICATION

- Réseaux aérauliques
- Systèmes de ventilation
- Soufflage/Reprise pour chauffe-eau thermodynamique
- Anti-condensation dans les systèmes d'aération

### RESTRICTIONS

Les flexibles ISODEC ne sont pas utilisables pour l'extraction d'air de cheminées ou de chaudières domestiques traditionnelles. Ils ne résistent pas aux flux d'airs à haute concentration d'acides ou de gaz.

### CARACTERISTIQUES

- Température : -30 °C à 140 °C
- Pression : max. +2500 Pa
- Vitesse de l'air : max. 30 m/s
- Rayon de courbure : min. 0,54 x Ø + 25mm
- Longueur standard : 10 m

### CONSTRUCTION

- Conduit intérieur : Alu/poly en laminé
- Laine de verre : 25 mm, 16 kg/m³
- Housse extérieure : Alu/poly en laminé
- Coeff. R Laine de verre : 0,65 m² K/W [ASTM C177-76]
- Couleur : Aluminium

# RACCORDEMENTS

## Fiche technique conduits flexibles - Isodec

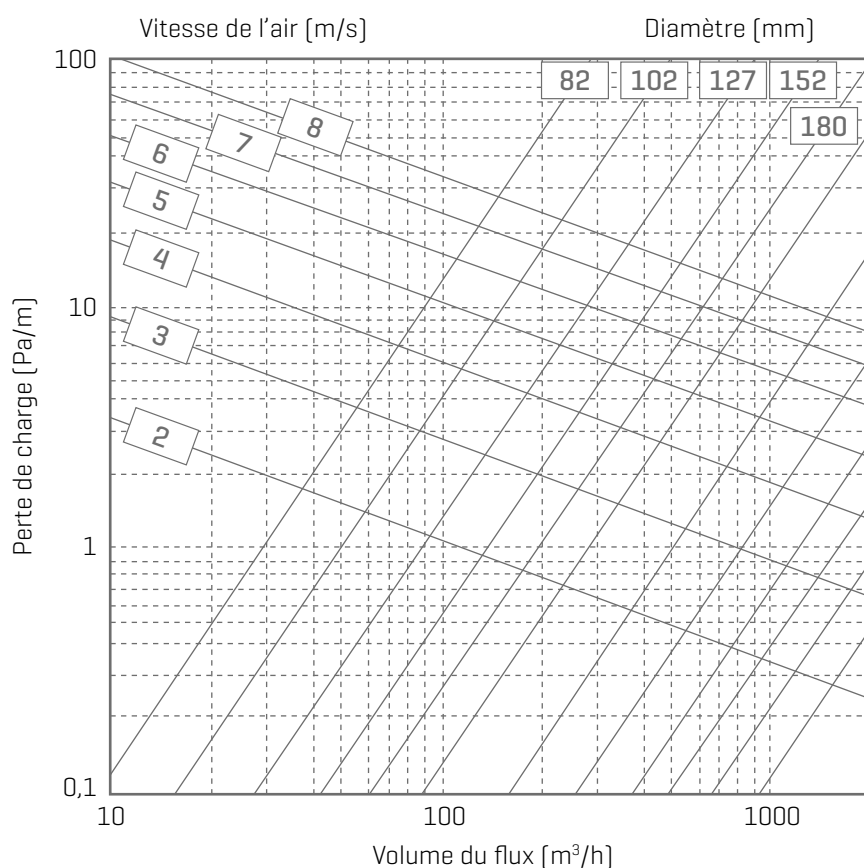
Le conduit **Isodec** répond à toutes les exigences et est certifié selon les spécifications de la norme NEN 13180 : "Ventilation dans les bâtiments – Conduits d'air – Dimensions et exigences mécaniques pour les conduits flexibles".

Le consultant est responsable de l'installation finale et du montage du produit. Les valeurs citées en ce qui concerne la température ne sont pas destinées à déterminer les caractéristiques physiques du produit. Ces caractéristiques dépendent à la fois du degré d'humidité et de la température de l'air à l'intérieur et l'extérieur du système CVC.

## DIMENSIONS

	DIAMETRE INTERIEUR DU FLEXIBLE	DIAMETRE EXTERIEUR DU FLEXIBLE
Isodec 25 mm Ø 82	Ø 80	Ø 82
Isodec 25 mm Ø 127	Ø 125	Ø 127
Isodec 25 mm Ø 152	Ø 150	Ø 152

## PERTE DE CHARGE (conduit étiré)





# RACCORDEMENTS

## Fiche technique conduits flexibles - Acoudec

### RENSON® CONDUIT FLEXIBLE ACOUSTIQUE : ACOUDEC (25 mm - 0,5 ou 1 mètre)

Le **RENSON ACOUDEC** est constitué d'une paroi intérieure en toile de polypropylène isolée thermiquement et acoustiquement avec une couche de laine de verre et d'une paroi extérieure en aluminium laminé.

Les deux extrémités sont assemblées pour pouvoir réaliser des raccords prêts à l'emploi [manchette].



### TYPES

REFERENCE	DESCRIPTION	REFERENCE	DESCRIPTION
66014133	Acoudec 25 mm Ø 82 x 0,5 mètre	66014125	Acoudec 25 mm Ø 82 x 1 mètre
66014134	Acoudec 25 mm Ø 127 x 0,5 mètre	66014126	Acoudec 25 mm Ø 127 x 1 mètre
66014135	Acoudec 25 mm Ø 152 x 0,5 mètre	66014127	Acoudec 25 mm Ø 152 x 1 mètre
66014136	Acoudec 25 mm Ø 162 x 0,5 mètre	66014128	Acoudec 25 mm Ø 162 x 1 mètre
-	-	66014139	Acoudec 25 mm Ø 180 x 1 mètre
66014140	Acoudec 25 mm Ø 200 x 0,5 mètre	66014141	Acoudec 25 mm Ø 200 x 1 mètre

### APPLICATION

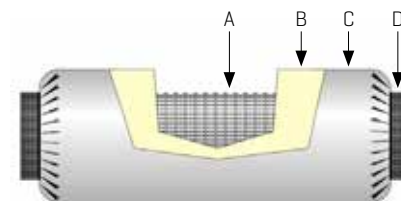
- Systèmes de ventilation : Utilisation recommandée si la distance entre point d'extraction - unité de ventilation  $\leq$  3m
- Affaiblissement acoustique
- Atténuation du bruit de machines

### CARACTERISTIQUES

- Limites de température : -30 °C à 140 °C
- Pression de fonctionnement : max. +2500 Pa
- Vitesse de l'air : max. 25 m/s
- Rayon de courbure : 0,54 x Ø + 25 mm

#### CONSTRUCTION

- Paroi intérieure : Toile en polypropylène non tissée
- Couche de laine de verre : 25 mm, 16 kg/m<sup>3</sup>
- Paroi extérieure : alu/poly laminé
- Valeur R laine de verre: 0,65 m<sup>2</sup> K/W [ASTM C177-76]
- Aspect : aluminium



- A. Paroi intérieure
- B. Laine de verre
- C. Paroi extérieure
- D. Manchette

Le conduit **Acoudec** répond à toutes les exigences et est certifié selon les spécifications de la norme NEN 13180 : "Ventilation dans les bâtiments - Conduits d'air - Dimensions et exigences mécaniques pour les conduits flexibles".

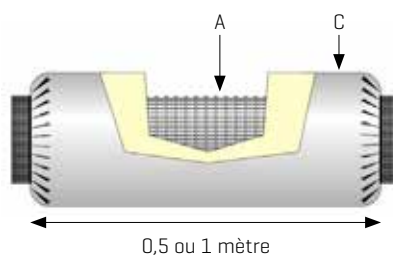


# RACCORDEMENTS

## Fiche technique conduits flexibles - Acoudec

### DIMENSIONS

	DIAMETRE FLEXIBLE INTERIEUR [A]	DIAMETRE FLEXIBLE EXTERIEUR [C]
Acoudec 25 mm Ø 82	Ø 80	Ø 130
Acoudec 25 mm Ø 127	Ø 125	Ø 175
Acoudec 25 mm Ø 152	Ø 150	Ø 200
Acoudec 25 mm Ø 162	Ø 160	Ø 210



### AFFAIBLISSEMENT ACOUSTIQUE

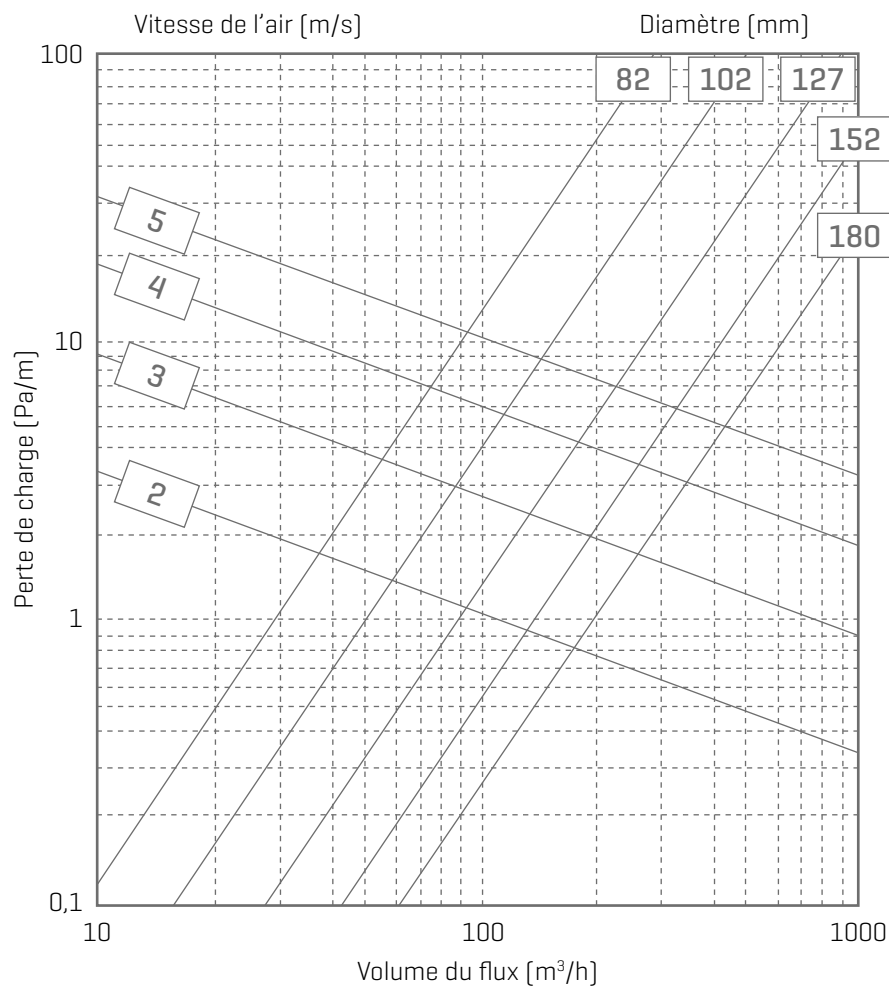
Dn [mm]	L [m]	Affaiblissement, dB – Fréquence moyenne, Hz								Di [dB]
		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
Ø 80	0,5	18,2	9,3	27,2	28,8	26,4	33,2	48,7	31,7	30
Ø 125	0,5	14,8	8,1	19,1	20,7	19,9	26,4	26,7	13,0	35
Ø 150	0,5	16,9	4,0	11,1	16,7	19,7	28,5	19,4	12,0	33
Ø 160	0,5	10,2	7,8	11,2	17,3	18,8	26,1	17,7	12,5	32
Ø 80	1,0	13,6	22,4	40,2	38,7	36,5	41,3	51,6	45,8	39
Ø 125	1,0	11,7	18,9	32,4	29,9	28,8	34,5	40,9	24,5	32
Ø 150	1,0	12,2	10,9	29,7	30,1	29,0	38,3	34,6	20,4	32
Ø 160	1,0	19,3	25,4	30,5	27,1	23,8	32,2	27,8	17,3	28

Di = affaiblissement moyen [Test report nr. A1672-1 Peutz bv - The Netherlands]

# RACCORDEMENTS

## Fiche technique conduits flexibles - Acoudec

### PERTE DE CHARGE (conduit étiré)



# SORTIES EN TOITURE DESIGN

## Sortie en toiture pour toiture inclinée

Sortie en toiture design [évacuation]

66014096

Ø150/Ø160

Noir

Pour toitures en tuiles



## Sortie en toiture pour toiture inclinée

Sortie en toiture design [évacuation]

66014097

Ø150/Ø160

Terracotta

Pour toitures en tuiles



## Sortie en toiture pour toiture inclinée

Sortie en toiture design [évacuation]

66014095

Ø150/Ø160

Noir

Pour toitures en ardoises



## Sortie en toiture pour toiture inclinée

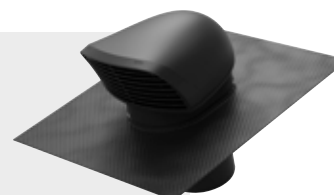
Sortie en toiture design [évacuation]

66014150

Ø150/Ø160

Noir

Flex pour toitures en tuiles



## Sortie en toiture pour toiture inclinée XL

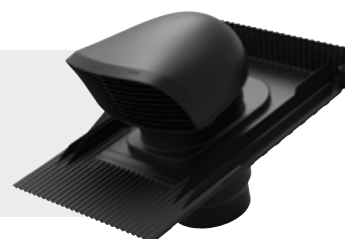
Sortie en toiture design [évacuation]

66014152

Ø180/Ø200

Noir

Pour toitures en tuiles



## Sortie en toiture pour toiture inclinée XL

Sortie en toiture design [évacuation]

66014154

Ø180/Ø200

Terracotta

Pour toitures en tuiles



## Sortie en toiture pour toiture inclinée XL

Sortie en toiture design [évacuation]

66014153

Ø180/Ø200

Noir

Pour toitures en ardoises



# SORTIES EN TOITURE DESIGN

## Sortie en toiture pour toiture plate

Sortie en toiture design [évacuation]

**66014262**

Ø125

Noire

Toiture plate – jusqu'à 11,5° d'inclinaison



## Sortie en toiture pour toiture plate XL

Sortie en toiture design [évacuation]

**66014263**

Ø160

Noire

Toiture plate – jusqu'à 11,5° d'inclinaison



## Sortie en toiture pour toiture inclinée XL

Sortie en toiture design [évacuation]

**66014151**

Ø180/Ø200

Noir



## Prise d'air tout climat

Sortie en toiture design [amenée]

**76050402**

Ø160

Noir

Tuile correspondante à commander séparément

Toiture inclinée noir

**66032302**

Toiture inclinée terracotta

**66032303**

Toiture plate noir

**66032304**



## Sortie en toiture pour toiture plate

Sortie en toiture pour toiture plate Ø133/150

**66014250**

Sortie en toiture pour toiture plate Ø166/150

**66014260**



## Sortie en toiture pour toiture plate

Sortie en toiture pour toiture plate Ø133/150

**66014251**

Sortie en toiture pour toiture plate Ø166/150

**66014061**

Pour toiture plate légèrement inclinée 5°- 20°





# SORTIES EN TOITURE DESIGN

## Aperçu des sorties en toiture design



Sortie en toiture design  
66014096



Sortie en toiture design  
66014097



Sortie en toiture design pour toitures  
en ardoises – 66014095



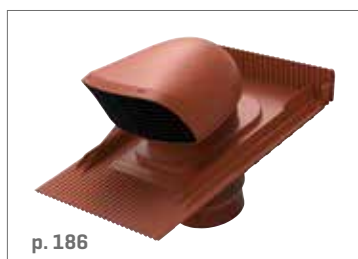
Sortie en toiture design  
pour toitures plates – 66014262



Sortie en toiture design Flex  
66014150



Sortie en toiture design XL  
66014152



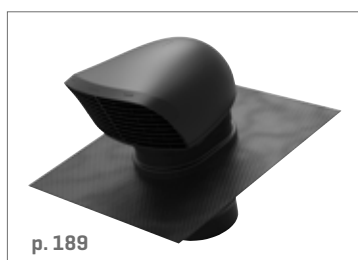
Sortie en toiture design XL  
66014154



Sortie en toiture design XL pour toitures  
en ardoises – 66014153



Sortie en toiture design XL  
pour toitures plates – 66014263



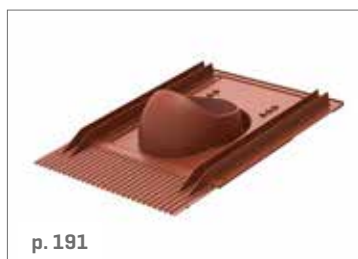
Sortie en toiture design Flex XL  
66014151



Prise d'air tout climat  
76050402



Tuile universelle  
66032302



Tuile universelle  
66032303



Transit soulevé toit plat  
66032304



Col en EPDM  
66032305

# SORTIES EN TOITURE DESIGN

Fiche technique sortie en toiture design: 66014096 - 66014097

## CARACTERISTIQUES DU PRODUIT

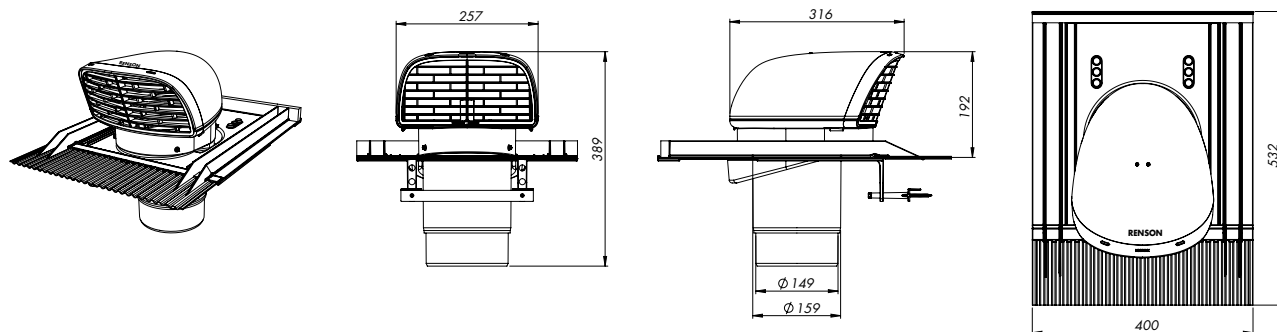
- Faible perte de charge :
  - 14 Pa sous 250 m³/h
  - 30 Pa sous 375 m³/h
- Diamètre de raccordement : 150/160 mm
- Matériau : polypropylène RAL 9005 ou RAL 8004
  - Résistant au climat et aux chocs
  - Recyclable
  - Supporte des températures constantes entre -30 °C et 80 °C
  - Résistant aux UV
- Encastrement avec la tuile universelle
  - Matériau remplaçant le plomb
  - Plusieurs angles d'inclinaison possibles
  - Compatible avec la plupart des types de tuiles
- Forme esthétique
- Evacuation parallèle à la toiture (moins de dépôt de salissures)
- Grille amovible pour nettoyage éventuel
- Dimensions :
  - Sortie en toiture : 316 x 257 x 389 mm [L x larg. x H]
  - Tuile universelle : 532 x 400 mm [L x larg.]



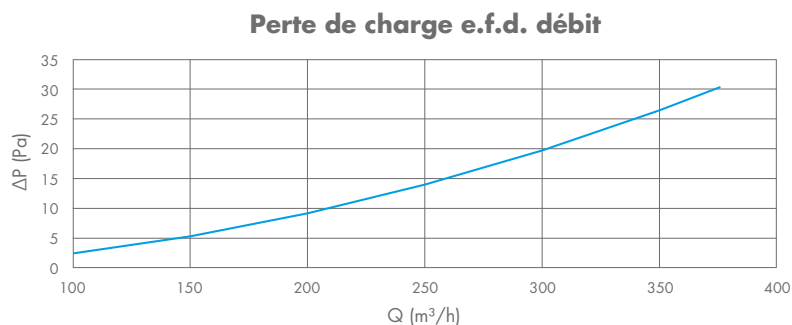
66014096



66014097



## COURBE DE PERTE DE CHARGE (évacuation)



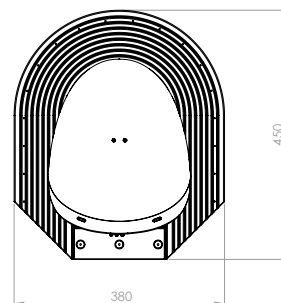
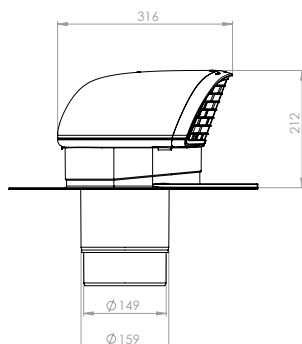
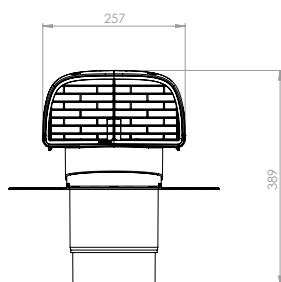
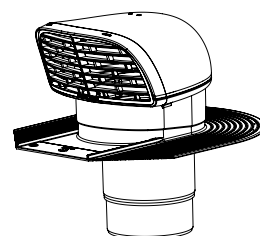
Q [m³/h]	Δp [Pa]
100	2,5
150	5,3
200	9,2
250	14
300	19,8
350	26,6
375	30,3

# SORTIES EN TOITURE DESIGN

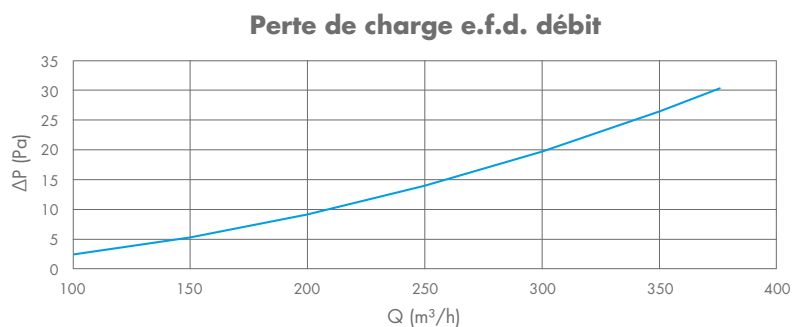
Fiche technique sortie en toiture design pour toitures en ardoises - 66014095

## CARACTERISTIQUES DU PRODUIT

- Faible perte de charge :
  - 14 Pa sous 250 m³/h
  - 30 Pa sous 375 m³/h
- Diamètre de raccordement : 150/160 mm
- Matériau : polypropylène RAL 9005
  - Résistant au climat et aux chocs
  - Recyclable
  - Supporte des températures constantes entre -30 °C et 80 °C
  - Résistant aux UV
- Encastrement avec la tuile ardoise
  - Matériau remplaçant le plomb
  - Plusieurs angles d'inclinaison possibles
- Forme esthétique
- Evacuation parallèle à la toiture (moins de dépôt de salissures)
- Grille amovible pour nettoyage éventuel
- Dimensions :
  - Sortie en toiture : 316 x 257 x 389 mm [L x larg. x H]
  - Tuile ardoise : 450 x 380 mm [L x larg.]



## COURBE DE PERTE DE CHARGE (évacuation)



Q [m³/h]	Δp [Pa]
100	2,5
150	5,3
200	9,2
250	14
300	19,8
350	26,6
375	30,3

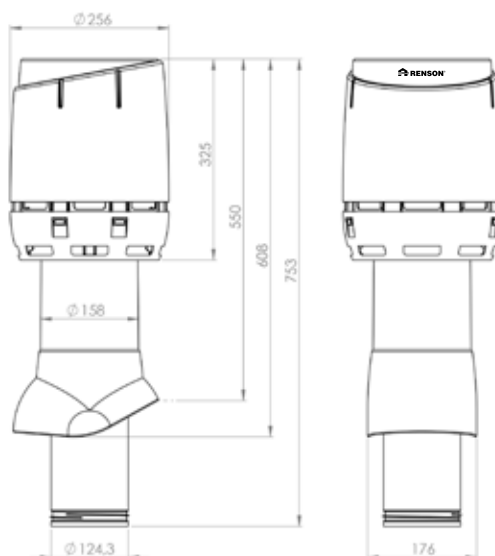


# SORTIES EN TOITURE DESIGN

## Fiche technique sortie en toiture design pour toitures plates - 66014262

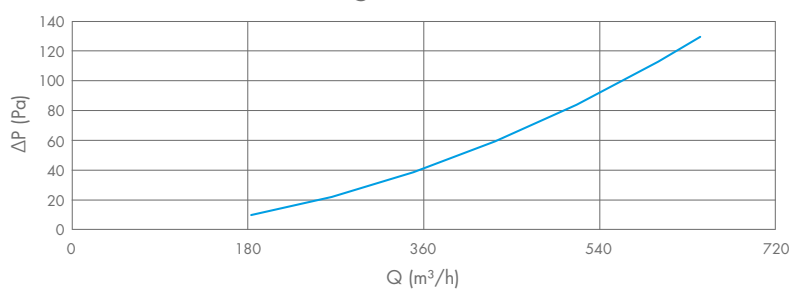
### CARACTERISTIQUES DU PRODUIT

- Faible perte de charge
- Diamètre de raccordement : 125 mm
- Matériau : polypropylène RAL 9005
  - Résistant au climat et aux chocs
  - Recyclable
  - Supporte des températures constantes entre -30 °C et 80 °C
  - Résistant aux UV
- Isolé avec du polyuréthane et Styrofoam
- Pour toitures plates avec un degré d'inclinaison jusqu'à 11,5°
- Compatible avec le col en EPDM [66032305] pour toitures plates en EPDM
- Niveau à bulle intégré pour une installation parfaite
- Forme esthétique avec mécanisme interne contre l'infiltration d'eau
- Partie supérieure amovible pour nettoyage éventuel
- Dimensions : 256 x 753 mm [larg. x H]



### COURBE DE PERTE DE CHARGE (évacuation)

Perte de charge en fonction du débit \*



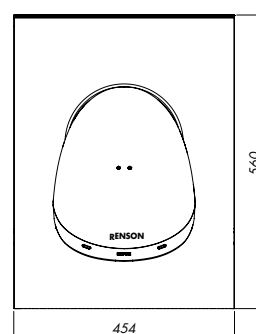
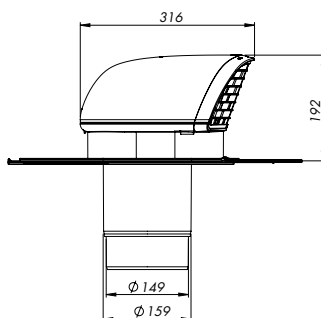
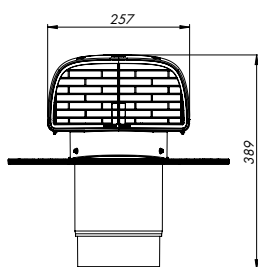
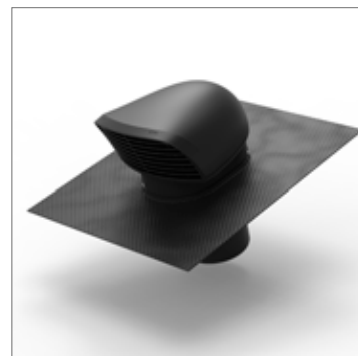
\* Valeurs provisoires

# SORTIES EN TOITURE DESIGN

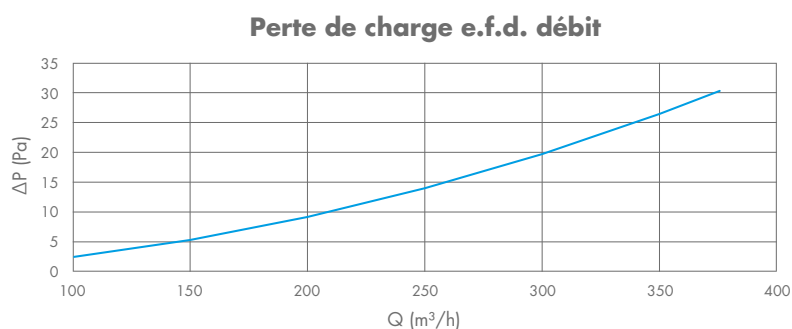
## Fiche technique sortie en toiture design Flex - 66014150

### CARACTERISTIQUES DU PRODUIT

- Faible perte de charge :
  - 14 Pa sous 250 m³/h
  - 30 Pa sous 375 m³/h
- Diamètre de raccordement : 150/160 mm
- Matériau : polypropylène RAL 9005
  - Résistant au climat et aux chocs
  - Recyclable
  - Supporte des températures constantes entre -30 °C et 80 °C
  - Résistant aux UV
- Encastrement avec une plaque souple et solide sans plomb :
  - La plaque est en silicone renforcé d'aluminium
  - Solide et durable sous toutes les températures : -30 °C/+180 °C
  - Résistante aux UV
  - Pas de réaction avec la couverture de toiture ni de traces
  - Plus rapide à travailler que le plomb ou les autres alternatives
  - Se plie facilement à la main ou à la batte de couvreur
  - Léger et non nuisible pour l'homme ou l'environnement
- Forme esthétique
- Evacuation parallèle à la toiture (moins de dépôt de salissures)
- Grille amovible pour nettoyage éventuel
- Dimensions :
  - Sortie en toiture : 316 x 257 x 389 mm [L x larg. x H]
  - Plaque souple : 560 x 454 mm [L x larg.]



### COURBE DE PERTE DE CHARGE (évacuation)



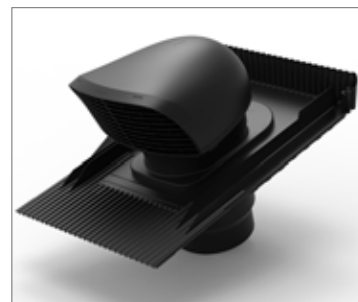
Q [m³/h]	Δp [Pa]
100	2,5
150	5,3
200	9,2
250	14
300	19,8
350	26,6
375	30,3

# SORTIES EN TOITURE DESIGN

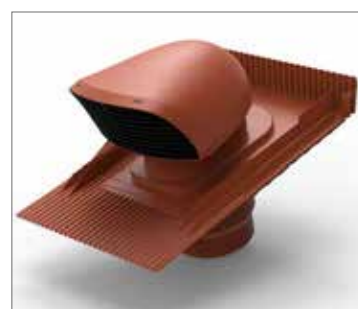
## Fiche technique sortie en toiture design XL - 66014152 - 66014154

### CARACTERISTIQUES DU PRODUIT

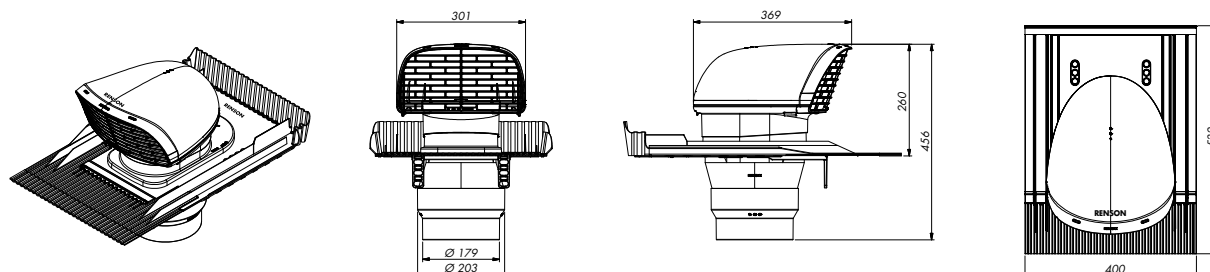
- Faible perte de charge :
  - Evacuation: 10 Pa sous 404 m³/h - 20 Pa sous 584 m³/h
  - Extraction: 10 Pa sous 334 m³/h - 20 Pa sous 467 m³/h
- Diamètre de raccordement : 180/200 mm
- Matériau : polypropylène RAL 9005 ou RAL 8004
  - Résistant au climat et aux chocs
  - Recyclable
  - Supporte des températures constantes entre -30 °C et 80 °C
  - Résistant aux UV
- Encastrement avec la tuile universelle
  - Matériau remplaçant le plomb
  - Plusieurs angles d'inclinaison possibles
  - Compatible avec la plupart des types de tuiles
- Forme esthétique
- Evacuation parallèle à la toiture (moins de dépôt de salissures)
- Grille amovible pour nettoyage éventuel
- Dimensions :
  - Sortie en toiture : 369 x 301 x 456 mm [L x larg. x H]
  - Tuile universelle : 532 x 400 mm [L x larg.]



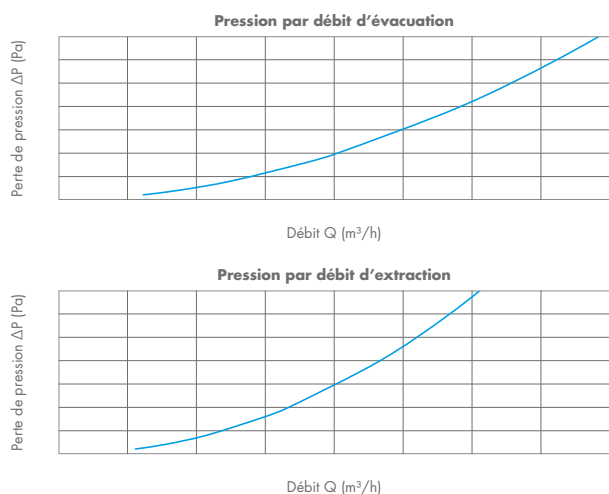
66014152



66014154



### COURBES DE PERTE DE CHARGE (évacuation-extraction)



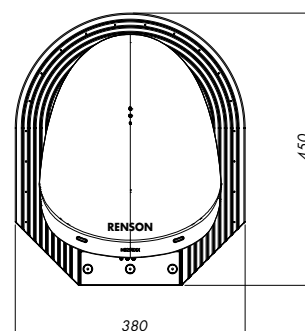
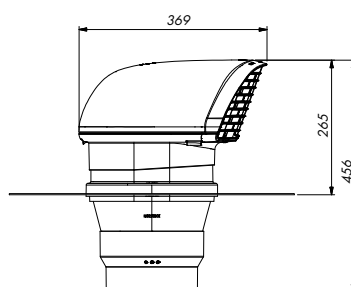
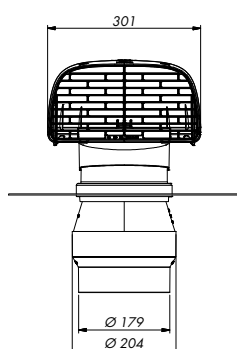
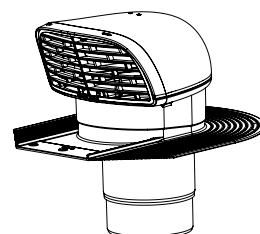
$\Delta p$ [Pa]	Extraction Q [m³/h]	Evacuation Q [m³/h]
1	110	120
2	153	173
4	214	249
8	300	359
10	334	404
20	467	584
30	568	723

# SORTIES EN TOITURE DESIGN

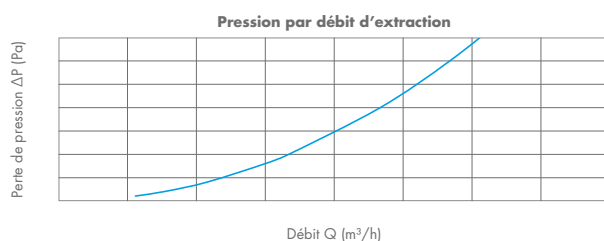
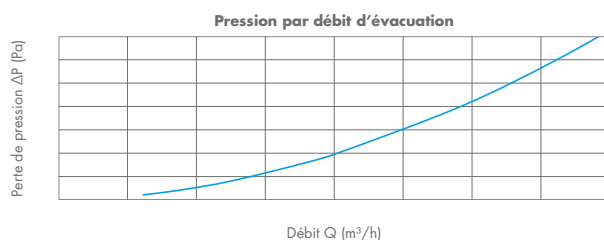
## Fiche technique sortie en toiture design XL pour toitures en ardoises 66014153

### CARACTERISTIQUES DU PRODUIT

- Faible perte de charge :
  - Evacuation: 10 Pa sous 404 m³/h - 20 Pa sous 584 m³/h
  - Extraction: 10 Pa sous 334 m³/h - 20 Pa sous 467 m³/h
- Diamètre de raccordement : 180/200 mm
- Matériau : polypropylène RAL 9005
  - Résistant au climat et aux chocs
  - Recyclable
  - Supporte des températures constantes entre -30 °C et 80 °C
  - Résistant aux UV
- Encastrement avec la tuile ardoise
  - Matériau remplaçant le plomb
  - Plusieurs angles d'inclinaison possibles
- Forme esthétique
- Evacuation parallèle à la toiture (moins de dépôt de salissures)
- Grille amovible pour nettoyage éventuel
- Dimensions :
  - Sortie en toiture : 369 x 301 x 456 mm [L x larg. x H]
  - Tuile ardoise : 450 x 380 mm [L x larg.]



### COURBES DE PERTE DE CHARGE (évacuation-extraction)



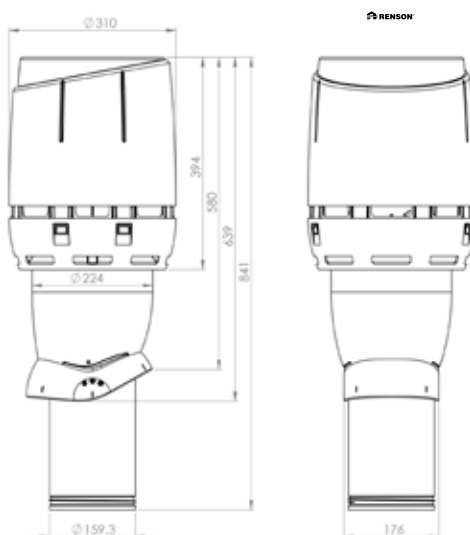
$\Delta p$ [Pa]	Extraction Q [m³/h]	Evacuation Q [m³/h]
1	110	120
2	153	173
4	214	249
8	300	359
10	334	404
20	467	584
30	568	723

# SORTIES EN TOITURE DESIGN

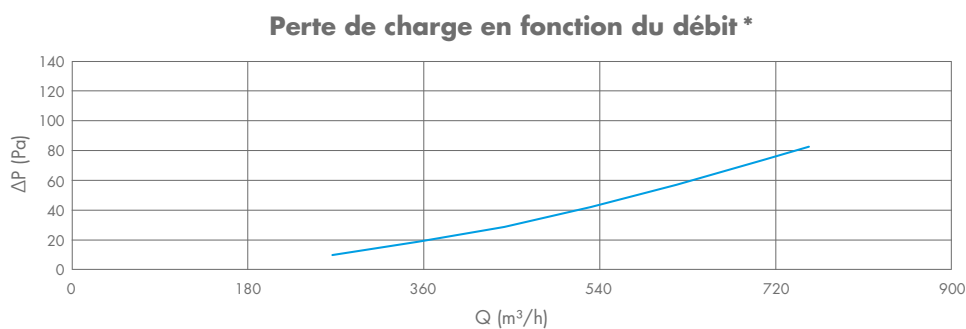
## Fiche technique sortie en toiture design XL pour toitures plates - 66014263

### CARACTERISTIQUES DU PRODUIT

- Faible perte de charge
- Diamètre de raccordement : 160 mm
- Matériau : polypropylène RAL 9005
  - Résistant au climat et aux chocs
  - Recyclable
  - Supporte des températures constantes entre -30 °C et 80 °C
  - Résistant aux UV
- Isolé avec du polyuréthane et Styrofoam
- Pour toitures plates avec un degré d'inclinaison jusqu'à 11,5°
- Compatible avec le col en EPDM [66032305] pour toitures plates en EPDM
- Niveau à bulle intégré pour une installation parfaite
- Forme esthétique avec mécanisme interne contre l'infiltration d'eau
- Partie supérieure amovible pour nettoyage éventuel
- Dimensions : 310 x 841 mm [larg. x H]



### COURBE DE PERTE DE CHARGE (évacuation)



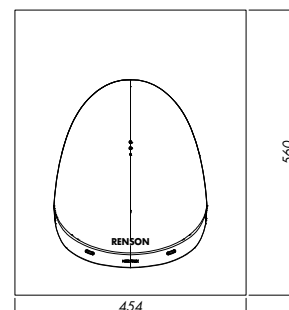
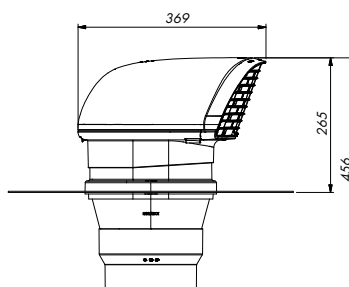
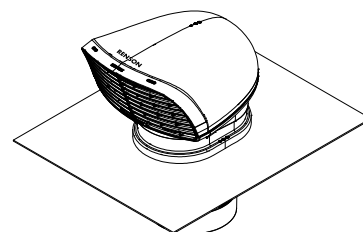
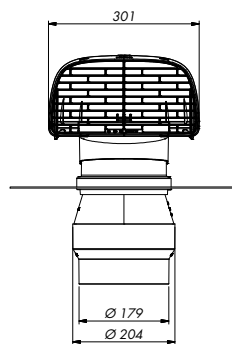
\* Valeurs provisoires

# SORTIES EN TOITURE DESIGN

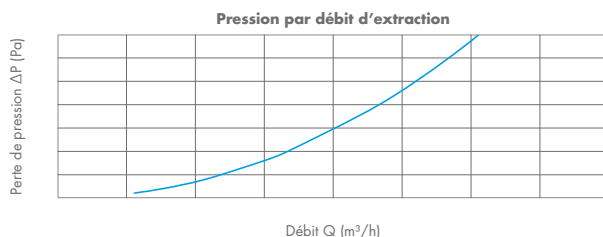
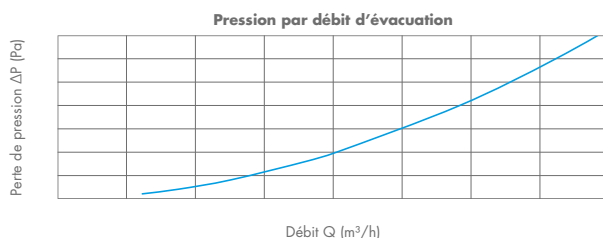
## Fiche technique sortie en toiture design Flex XL - 66014151

### CARACTERISTIQUES DU PRODUIT

- Faible perte de charge :
  - Evacuation: 10 Pa sous 404 m³/h - 20 Pa sous 584 m³/h
  - Extraction: 10 Pa sous 334 m³/h - 20 Pa sous 467 m³/h
- Diamètre de raccordement : 180/200 mm
- Matériau : polypropylène RAL 9005
  - Résistant au climat et aux chocs
  - Recyclable
  - Supporte des températures constantes entre -30 °C et 80 °C
  - Résistant aux UV
- Encastrement avec une plaque souple et solide sans plomb :
  - La plaque est en silicone renforcé d'aluminium
  - Solide et durable sous toutes les températures : -30 °C/+180 °C
  - Résistante aux UV
  - Pas de réaction avec la couverture de toiture ni de traces
  - Plus rapide à travailler que le plomb ou les autres alternatives
  - Se plie facilement à la main ou à la batte de couvreur
  - Léger et non nuisible pour l'homme ou l'environnement
- Forme esthétique
- Evacuation parallèle à la toiture (moins de dépôt de salissures)
- Grille amovible pour nettoyage éventuel
- Dimensions :
  - Sortie en toiture : 369 x 301 x 456 mm [L x larg. x H]
  - Plaque souple : 560 x 454 mm [L x larg.]



### COURBES DE PERTE DE CHARGE (évacuation-extraction)



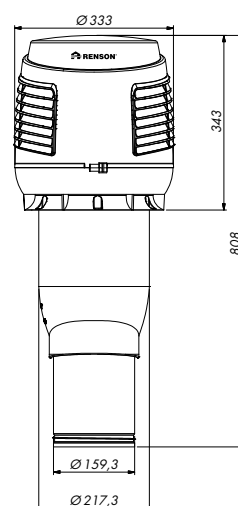
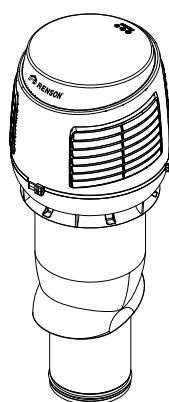
$\Delta p$ [Pa]	Extraction Q [m³/h]	Evacuation Q [m³/h]
1	110	120
2	153	173
4	214	249
8	300	359
10	334	404
20	467	584
30	568	723

# SORTIES EN TOITURE DESIGN

## Fiche technique prise d'air tout climat - 76050402

### CARACTERISTIQUES DU PRODUIT

- Prise d'air tout climat hydrofuge : selon EN13030:2001, classe A à 3 m/s
- Faible perte de charge :
  - Evacuation : 10 Pa sous 281 m³/h - 30 Pa sous 494 m³/h
  - Extraction : 10 Pa sous 180 m³/h - 60 Pa sous 456 m³/h
- Diamètre de raccordement : 160 mm
- Matériau : polypropylène RAL 9005
  - Résistant au climat et aux chocs
  - Recyclable
  - Supporte des températures constantes entre -30 °C et 80 °C
  - Résistant aux UV
- Encastrement avec les tuiles mentionnées ci-dessous
  - Matériau remplaçant le plomb
  - Plusieurs angles d'inclinaison possibles
  - Compatible avec la plupart des types de tuiles
- Forme esthétique avec mécanisme interne afin d'éviter l'infiltration de l'eau
- Grille amovible pour nettoyage éventuel
- Dimensions : 333 x 808 mm [larg. x H]

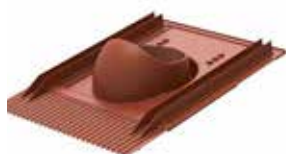


### Installation seulement en combinaison avec:

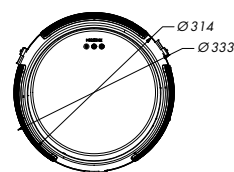
Noir - 66032302



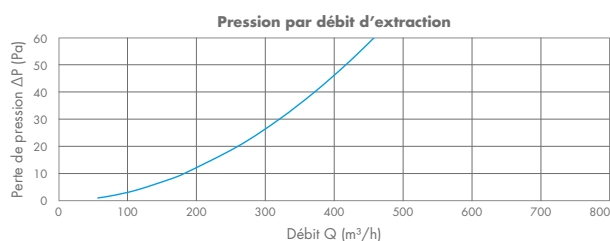
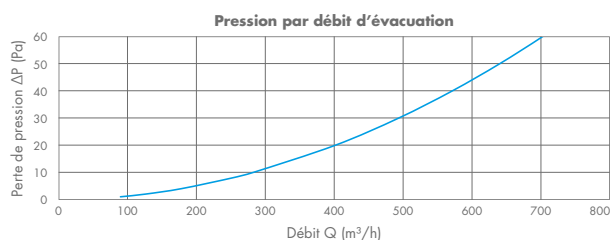
Terracotta - 66032303



Toit plat noir - 66032304



### COURBES DE PERTE DE CHARGE (évacuation-extraction)



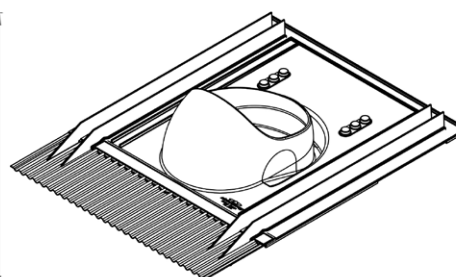
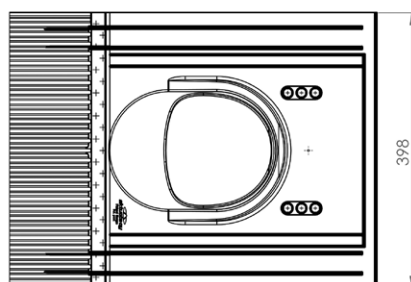
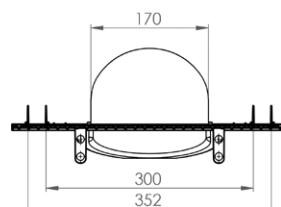
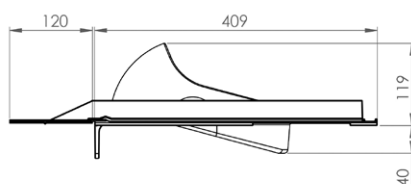
Δp [Pa]	Extraction Q [m³/h]	Evacuation Q [m³/h]
1	55	86
2	78	123
4	112	176
8	160	251
10	180	281
20	258	401
30	318	494
40	370	573
50	415	642
60	456	705

# SORTIES EN TOITURE DESIGN

Fiche technique tuile universelle - 66032302 - 66032303

## CARACTERISTIQUES DU PRODUIT

- Matériau : polypropylène RAL 9005 ou RAL 8004 et synthétique thermoplastique
  - Résistant au climat et aux chocs
  - Recyclable
  - Supporte des températures constantes entre -30 °C et 80 °C
  - Résistant aux UV
- Tuile universelle pour toitures avec tuiles en argile, céramique et béton
- Compatible avec la prise d'air tout climat [76050402]
- Forme esthétique
- Dimensions : 532 x 400 x 255 mm [L x larg. x H]



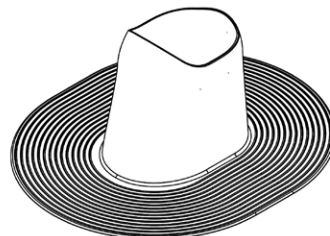
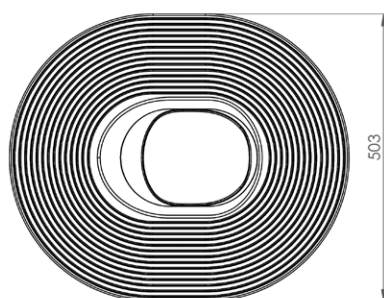
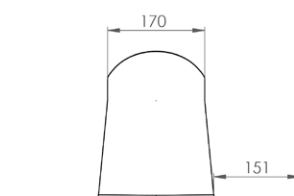
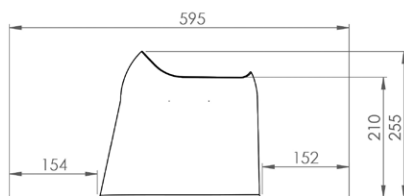


# SORTIES EN TOITURE DESIGN

## Fiche technique transit soulevé doorvoer toit plat - 66032304

### CARACTERISTIQUES DU PRODUIT

- Matériau : polypropylène RAL 9005
  - Résistant au climat et aux chocs
  - Recyclable
  - Supporte des températures constantes entre -30 °C et 80 °C
  - Résistant aux UV
- Pour toitures plates avec un degré d'inclinaison inférieur à 11,5°
- Compatible avec le col en EPDM [66032305] pour toitures plates en EPDM
- Installation simple avec la prise d'air tout climat [76050402]
- Forme esthétique
- Dimensions : 595 x 503 x 200 mm [L x larg. x H]

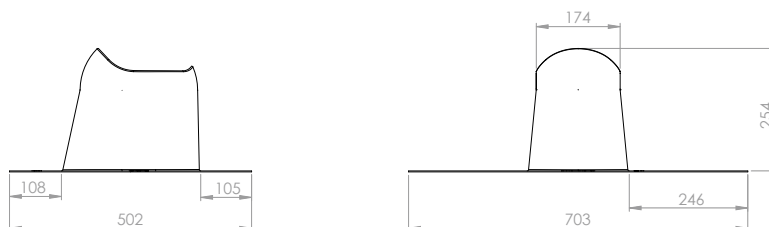


# SORTIES EN TOITURE DESIGN

## Fiche technique col en EPDM - 66032305

### CARACTERISTIQUES DU PRODUIT

- Matériau : caoutchouc EPDM noir
  - Résistant au climat et aux chocs
  - Finition étanche à l'eau pour toitures plates en EPDM
- Forme esthétique
- Installation simple
- Dimensions : 488 x 583 mm (larg. x H)
- Compatible avec
  - Le transit soulevé pour toit plat [66032304]
  - La sortie en toiture design pour toitures plates [66014262]
  - La sortie en toiture design XL pour toitures plates [66014263]



# SORTIES EN TOITURE DESIGN

## Fiche technique sortie en toiture Ø133 / 150 mm - 66014250 - 66014251

### TYPES

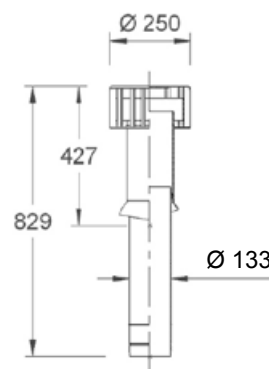
- 66014250 Sortie en toiture plate Ø 133/150 mm
- 66014251 Sortie en toiture Ø 133/150 mm inclinée [5°-20°]

### CARACTERISTIQUES DU PRODUIT

- Matériau: PP [absorption du bruit]
- Longueur: 750 mm
- Diamètre
  - Diamètre intérieur: 125 mm
  - Diamètre extérieur: 133 mm
- Genouillère, collier et adaptateur pour Ø 150 mm inclus
- Chapeau: tirant
- Couleur: noir
- Evacuation du condensat au-dessus de la toiture

### PERTE DE CHARGE

	Aspiration	Extraction
150 m³/h	ca. 20 Pa	ca. 2 Pa
300 m³/h	ca. 65 Pa	ca. 5 Pa
350 m³/h	ca. 85 Pa	ca. 10 Pa



# SORTIES EN TOITURE DESIGN

Fiche technique sortie en toiture Ø166 / 150 mm - 66014260 - 66014261

## TYPES

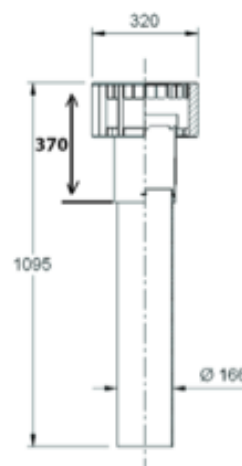
- 66014260 Sortie en toiture plate Ø 166/150 mm
- 66014261 Sortie en toiture Ø 166/150 mm inclinée

## CARACTERISTIQUES DU PRODUIT

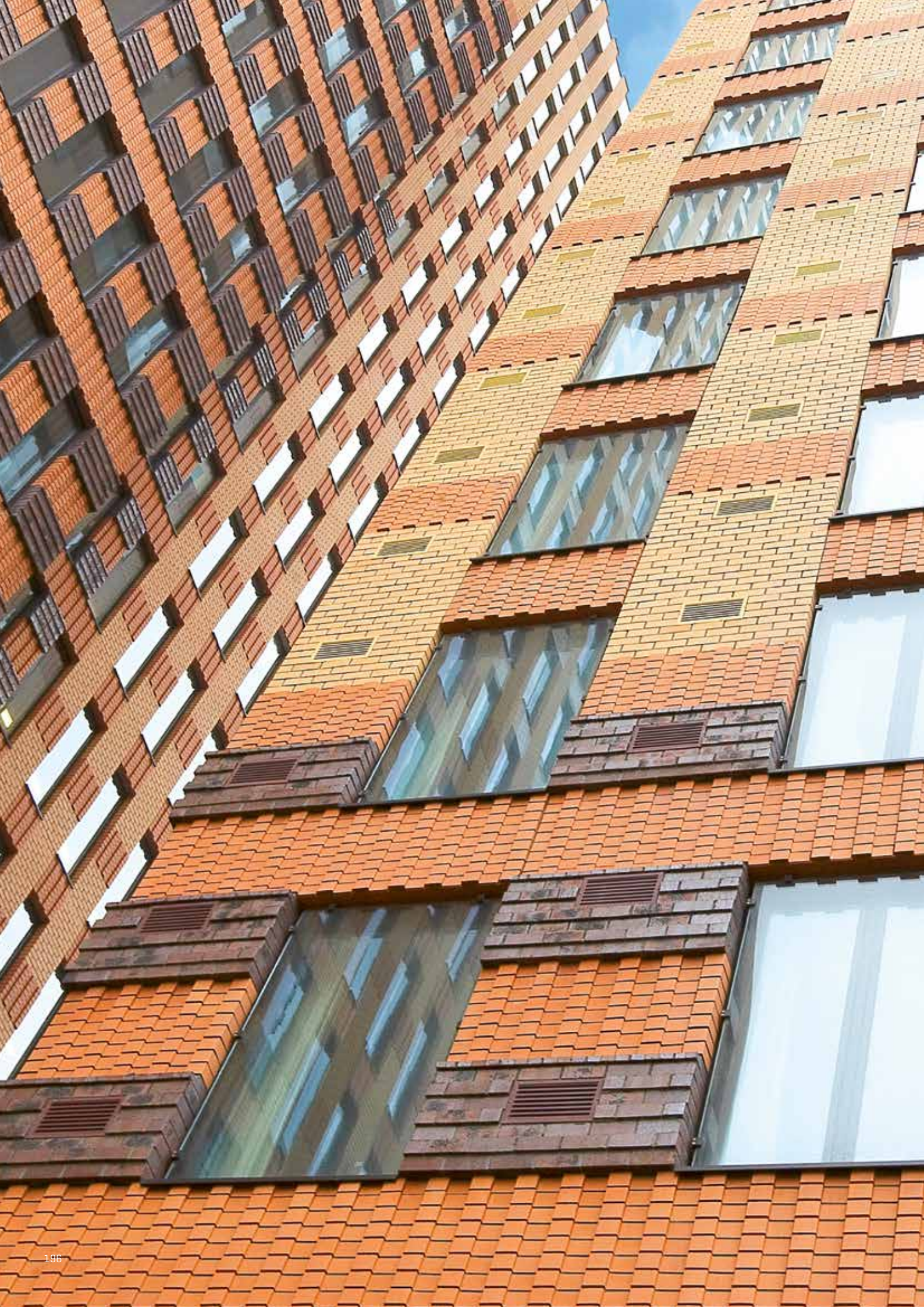
- Matériau: PP [absorption du bruit]
- Longueur: 1100 mm
- Diamètre
  - Diamètre intérieur: 160 mm
  - Diamètre extérieur: 166 mm
- Genouillère, collier et adaptateur pour Ø 150 mm inclus
- Chapeau: tirant
- Couleur: noir
- Evacuation du condensat au-dessus de la toiture

## PERTE DE CHARGE

	Aspiration	Extraction
150 m³/h	ca. 10 Pa	ca. 3 Pa
300 m³/h	ca. 25 Pa	ca. 5 Pa
350 m³/h	ca. 30 Pa	ca. 5 Pa









# PASSAGES EN FAÇADE

## Sortie murale

Sortie murale grise anodisée

**66114053**

Sortie murale blanche RAL 9010

**66614053**

Sortie murale brune RAL 8019

**66714053**

300x300 mm

Ø160 - Ø150



## Sortie murale

Grille pour passage en façade noire RAL7021 Ø150

**76050001**

Grille pour passage en façade blanche RAL9016 Ø150

**76050002**

Grille pour passage en façade noire RAL7021 Ø180

**76050003**

Grille pour passage en façade blanche RAL9016 Ø180

**76050004**

Avec profil de drainage





# PASSAGES EN FAÇADE

Fiche technique passages en façade: 66114053 - 66614053 - 66714053

Grille de sortie en façade dont le caisson est fixé (riveté) à la grille.

## MODELES DISPONIBLES

Selon les couleurs disponibles de la grille :

- Anodisé naturel [20 microns] [66114053]
- Blanc RAL 9010 [66614053]
- Brun RAL 8019 [66714053]

## DIMENSIONS

Base du caisson : 286 x 286 mm

Hauteur du caisson : 78,6 mm

Grille : 325 x 325 mm

Diamètre intérieur de raccordement : Ø 150 mm

Diamètre extérieur de raccordement : Ø 157 mm

Dimensions d'encastrement : 300 x 300 mm

clips pour montage prévus

Pas de moustiquaire

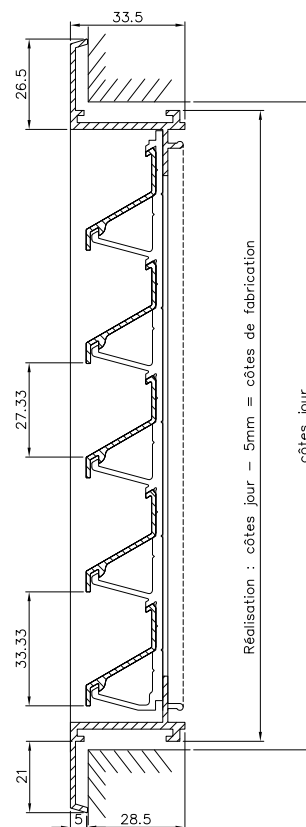
## PERTE DE CHARGE - DEBIT

(lors de l'utilisation comme évacuation vers l'extérieur)

$\Delta p$ [Pa]	Q [m³/h]
3,8	125
9,3	200
19,8	300
26,5	350
34,1	400
51,8	500
72,9	600



Grille et caisson





# PASSAGES EN FAÇADE

## Fiche technique passages en façade: 76050001 - 76050002

### Grille de sortie en façade avec évacuation de condensation

- Evacuation de condensation afin que la façade reste sèche

### MODELES DISPONIBLES

Selon les couleurs disponibles de la grille :

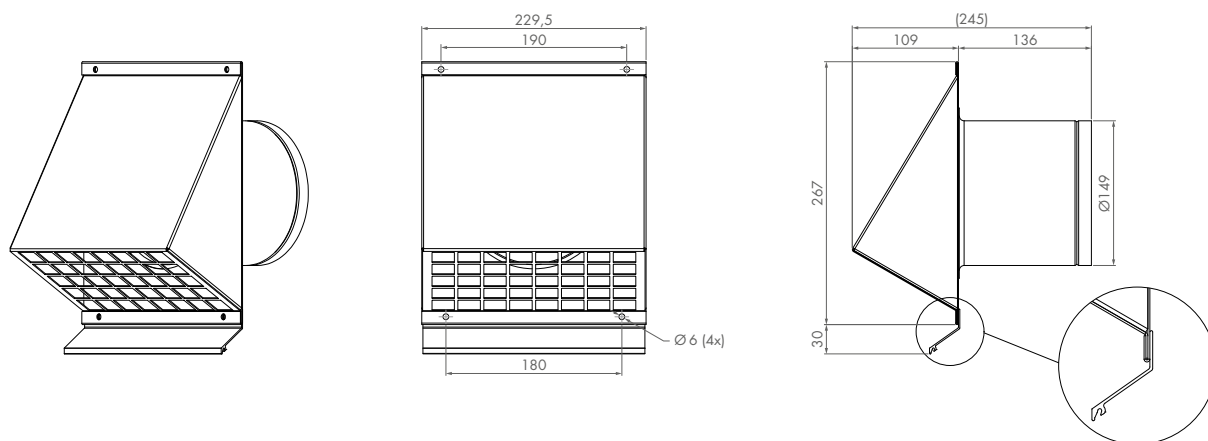
- Noir [76050001]
- Blanc [76050002]

### DIMENSIONS

Base de la sortie de façade : 230 x 267 mm

Profondeur de la sortie de façade : 109 mm

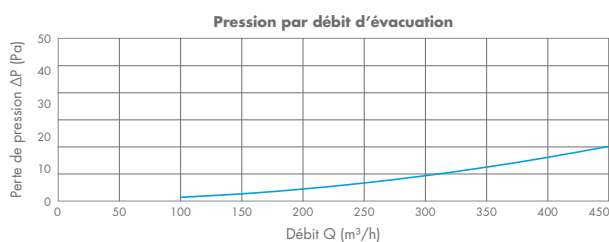
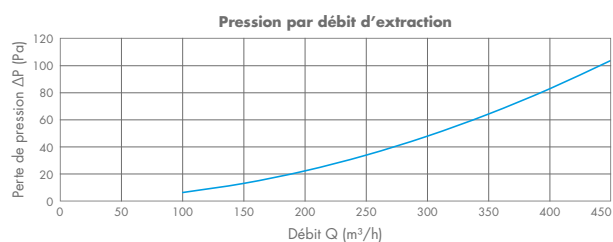
Diamètre de raccordement : Ø 150 mm



### PERTE DE CHARGE - DEBIT

EXTRACTION	
Q [m³/h]	Δp [Pa]
100	5,7
150	12,5
200	21,7
250	33,4
300	47,4
350	63,7
400	82,3
450	103,3

EVACUATION	
Q [m³/h]	Δp [Pa]
100	2,2
150	4,8
200	8,3
250	12,8
300	18,2
350	24,5
400	31,7
450	39,8



# PASSAGES EN FAÇADE

Fiche technique passages en façade: 76050003 - 76050004

## Grille de sortie en façade avec évacuation de condensation

- Evacuation de condensation afin que la façade reste sèche

## MODELES DISPONIBLES

Selon les couleurs disponibles de la grille :

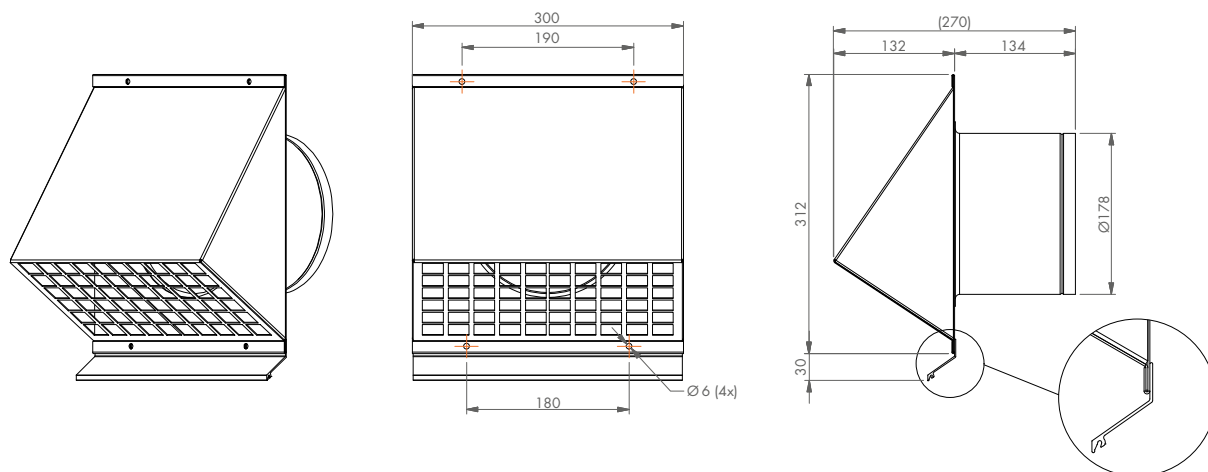
- Noir [76050003]
- Blanc [76050004]

## DIMENSIONS

Base de la sortie de façade : 300 x 312 mm

Profondeur de la sortie de façade : 132 mm

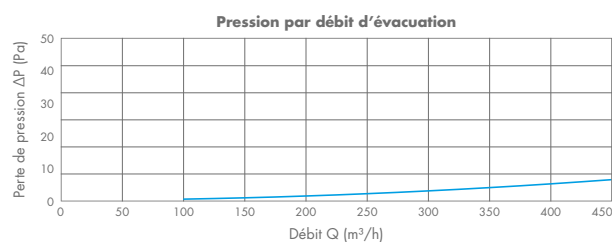
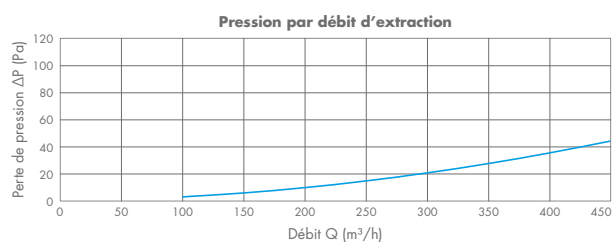
Diamètre de raccordement : Ø 180 mm



## PERTE DE CHARGE - DEBIT

EXTRACTION	
Q [m³/h]	Δp [Pa]
100	2,5
150	5,4
200	9,4
250	14,3
300	20,2
350	27,1
400	35,0
450	43,8

EVACUATION	
Q [m³/h]	Δp [Pa]
100	0,8
150	1,8
200	3,2
250	4,9
300	6,9
350	9,3
400	12,1
450	15,2





# MONITEUR DE CO<sub>2</sub>

QAI [Qualité de l'Air Intérieur] est le paramètre pour la qualité de l'air intérieur, car un environnement confortable à l'intérieur garde les gens frais, performants et sains. La concentration de CO<sub>2</sub> est un indicateur important pour une bonne qualité de l'air intérieur. C'est pourquoi le moniteur de CO<sub>2</sub> peut être un instrument utile.

Moniteur de CO<sub>2</sub>

**G0017485**



Chargeur de moniteur de CO<sub>2</sub>

**G0017585**



# MONITEUR DE CO<sub>2</sub>

Fiche technique: G0017485

## DESCRIPTION

QAI est le paramètre pour la qualité de l'air intérieur, car un environnement confortable à l'intérieur garde les gens frais, performants et sains. La concentration de CO<sub>2</sub> est un indicateur important pour une bonne qualité de l'air intérieur. C'est pourquoi le Moniteur de CO<sub>2</sub> peut être un instrument utile.

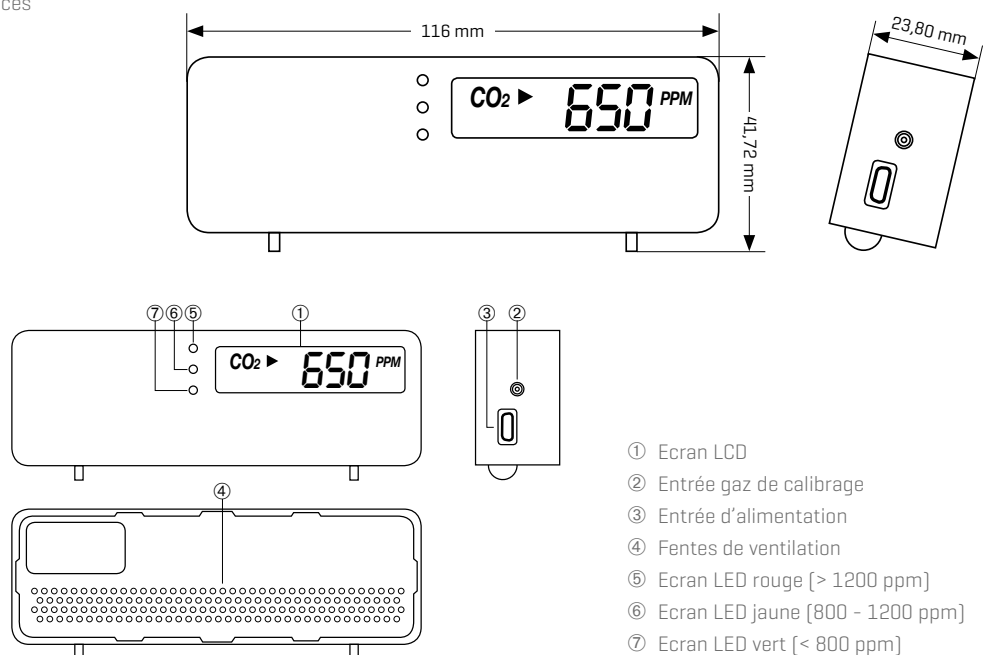


## CARACTERISTIQUES DU PRODUIT

- Couleur : noir
- Domaine de mesure CO<sub>2</sub> : 0 - 3000 ppm
- Température opérationnelle : 0 - 50 °C
- Degré de précision : 0 - 2000 ppm : ±7%, > 2000 ppm : ±10%
- Adaptateur AC/DC : non inclus [Chargeur de moniteur de CO<sub>2</sub> G0017585, en vente séparée]
- Portée de sortie DC : 5 VDC / 300 mA
- 3 LEDs : Qualité de l'Air Intérieur [QAI]
- Communication interface : Windows XP, Windows 7
- Fonction USB
- Journalisation des données :
  - Diagramme en temps réel : température et CO<sub>2</sub>
  - Historique : date, heure, température et CO<sub>2</sub>

## EMBALLAGE

- N° Art. : G0017485
- Dimensions : 116 x 38 x 23,8 mm
- Emballage : par 4 pièces



- ① Ecran LCD
- ② Entrée gaz de calibration
- ③ Entrée d'alimentation
- ④ Fentes de ventilation
- ⑤ Ecran LED rouge (> 1200 ppm)
- ⑥ Ecran LED jaune (800 - 1200 ppm)
- ⑦ Ecran LED vert (< 800 ppm)

# CHARGEUR DE MONITEUR DE CO<sub>2</sub>

Fiche technique: G0017585

## DESCRIPTION

Le moniteur de CO<sub>2</sub> de Renson (G0017485) devient portable grâce au Chargeur, un gadget utile avec lequel des appareils électriques peuvent être chargés sans proximité de prises.

Le moniteur de CO<sub>2</sub> peut être utilisé plus longtemps et la Qualité de l'Air Intérieur peut être mesurée à des différents endroits. En outre, le Chargeur de moniteur de CO<sub>2</sub> peut également être utilisée pour d'autres objectifs comme charger un smartphone ou une tablette.



## CARACTERISTIQUES DU PRODUIT

- Couleur : noir
- Matériau : aluminium
- Capacité : 2200 mAh
- Temps de chargement : 2 heures
- Type de pile : Lithium-ion
- Indication du statut de chargement :
  - Rouge quand il charge
  - Eteint quand complètement chargé
  - Bleu quand vide
- Sortie : 5V/1A
- Câble USB

## EMBALLAGE

- N° Art. : G0017585
- Dimensions : 93 x 22 x 21 mm
- Emballage : par 18 pièces











# RENSON® ACADEMY

## **Pourquoi ?**

Le bon fonctionnement de nos produits dépend non seulement de la qualité, mais également d'une installation correcte et d'un bon réglage effectués par l'installateur. En tant que fabricant, nous veillons à ce que les installateurs effectuent le travail correctement.

## **Comment ?**

Les installateurs reçoivent une formation technique poussée dans notre centre de formation. Nos formateurs expérimentés leur expliquent comment tout installer correctement.

## **Le résultat ?**

Des systèmes performants qui veillent au confort et à la santé des habitants et répondent à toutes les exigences techniques et de qualité.

## **Davantage d'information ?**

[www.renson.eu/fr-be/professionnel/formations](http://www.renson.eu/fr-be/professionnel/formations)

# RENSON® PRE- & AFTERSALES

## **Pourquoi ?**

Un projet spécifique ? Nous recherchons avec vous la solution adéquate. Vous pouvez également nous consulter pour vos questions en matière d'installation.

## **Comment ?**

Une équipe de collaborateurs techniques sont à votre service pour répondre à vos questions.

## **Le résultat ?**

Une solution adaptée pour chaque projet et un excellent service après-vente.



Venez chercher l'inspiration à notre showroom EXIT5  
à Waregem (Belgique) le long de l'autoroute E17

EXIT 5

EXPERIENCE, INNOVATION & TECHNOLOGY @ RENSON



## NOUS SOMMES À VOTRE SERVICE!

Notre siège principal – l'élégant bâtiment conçu par feu l'architecte Jo Crépain et depuis des années la carte de visite de notre entreprise a été transformé. L'espace au-dessous du bâtiment a été fermé par une imposante façade vitrée. Derrière cette façade se trouve notre tout nouveau 'Customer Center' avec des salles de réception pour les clients, des salles de réunion et un auditorium où des groupes de plus de 250 personnes peuvent participer à des présentations. Pour des groupes plus petits, cet auditorium peut être divisé en 3 salles distinctes.

Le point d'orgue de ce projet est le tout nouveau showroom de 1250 m<sup>2</sup> dédié tant au professionnel qu'au client final. En plus d'être une salle d'exposition qui présente les différentes solutions innovantes et concepts de RENSON®, cet espace doit évoluer en un centre de connaissance, où les clients peuvent venir avec toutes leurs questions concernant la ventilation, la protection solaire, le nightcooling, l'acoustique, l'intérieur, ... en bref toute ce qui est nécessaire au confort de la maison. Il est possible également de voir les solutions en pratique dans les maisons témoins des environs.

Pour davantage d'information concernant le réseau des ambassadeurs RENSON®, consultez notre site internet: [www.renson.be](http://www.renson.be)

# RENSON®: VOTRE PARTENAIRE EN VENTILATION, PROTECTION SOLAIRE ET OUTDOOR CONCEPTS

- **Creating healthy spaces**

Riche d'une expérience qui remonte à 1909, nous développons des solutions globales économes en énergie qui visent à créer un climat intérieur sain et confortable. Notre bâtiment remarquable, qui est construit selon le Healthy Building Concept, est à l'image de la mission de notre entreprise.

- **No speed limit on innovation**

Une équipe pluridisciplinaire de plus de 90 collaborateurs en R&D optimise continuellement nos produits existants et développe des concepts globaux innovants.

- **Strong in communication**

Le contact avec le client est primordial. Un service externe propre de plus de 100 collaborateurs à travers le monde et un réseau international de distribution efficace sont à votre service sur le terrain pour vous conseiller. EXIT 5 à Waregem vous offre aussi la possibilité de découvrir nos produits et prévoit une formation continue de nos installateurs.

- **A reliable partner in business**

Nos installations de production modernes et respectueuses de l'environnement d'une surface totale de 95.000 m² [comprenant entre autre une installation de thermolaquage automatique, une unité d'anodisation, injection de matière synthétique, de fabrication de matrices], nous permettent d'offrir à nos clients une qualité optimale et un service garanti.





RENSON® Headquarters  
Maalbeekstraat 10, IZ 2 Vijverdam, B-8790 Waregem, Belgium  
Tel. +32 (0)56 62 71 11  
[info@renson.eu](mailto:info@renson.eu)  
[www.renson.eu](http://www.renson.eu)

