

# PolyFlow

Gaine de ventilation collective  
pour les appartements

BROCHURE Belgique | mars 2024

[vasco.eu](https://vasco.eu)

**Un climat intérieur intelligent**, tel est l'objectif de VASCO. En tant que marque de système au sein d'ARBONIA climate, nous développons activement **des solutions globales** à l'épreuve du temps pour obtenir le climat intérieur le plus efficace sur le plan énergétique et le plus durable grâce à une combinaison de systèmes. De la ventilation au refroidissement et au chauffage, pour tous les types d'espaces et de bâtiments. Plus que jamais, VASCO allie confort et efficacité énergétique.





# VASCO PolyFlow

La construction et la rénovation d'appartements ont le vent en poupe ces dernières années et cette tendance n'est pas près de s'inverser. VASCO PolyFlow est un système collectif de ventilation équilibrée qui permet aux promoteurs immobiliers et aux architectes de tirer le maximum de chaque projet, tant d'un point de vue technique qu'esthétique.



gain de place

travail sur mesure

durabilité

efficacité énergétique

esthétique

installation aisée

entretien aisé

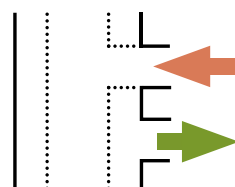
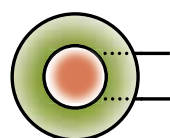


# Une seule gaine de ventilation collective

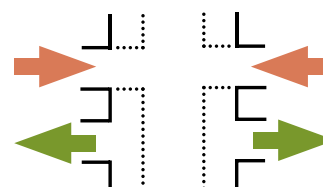
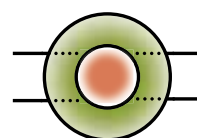
Un seul tube central pour l'amenée et l'extraction de l'air : c'est le principe simple, mais ingénieux, sur lequel repose le système de gaines de ventilation PolyFlow. Grâce à ce système, il est désormais possible d'installer un système de ventilation équilibrée (type D) dans les appartements par le biais d'une seule gaine d'air collective (vide technique) allant de haut en bas, de la bouche à la bordure de toit. Le gain de place significatif dans le vide technique offre plus de latitude à la qualité architecturale. L'apparence de l'appartement est, quant à elle, préservée.

# Système compact de tubes concentriques

Le système PolyFlow se compose de tubes concentriques destinés à amener et à extraire l'air de ventilation. L'air frais arrive via le tube extérieur, tandis que l'air vicié est évacué via le tube intérieur. L'installateur peut, à chaque étage, raccorder jusqu'à deux appartements équipés d'unités de ventilation distinctes (récupération de chaleur) à la gaine d'air, jusqu'à une hauteur de douze étages. L'amenée d'air frais extérieur et l'évacuation de l'air intérieur vicié s'effectuent sur le toit.



Logements  
l'un au-dessus de l'autre



Logements l'un au-dessus de  
l'autre et côte à côte

## VASCO à vos côtés

Une fois le devis accepté, VASCO se rend sur place pour prendre les mesures du système PolyFlow. Les gaines d'air sont fabriquées sur mesure en fonction de la hauteur des étages. Un marquage clair des différents raccords intermédiaires permet une mise en œuvre aisée. Un plus pour l'installateur ! Le système PolyFlow est disponible dans six diamètres fixes, selon le débit de ventilation requis :

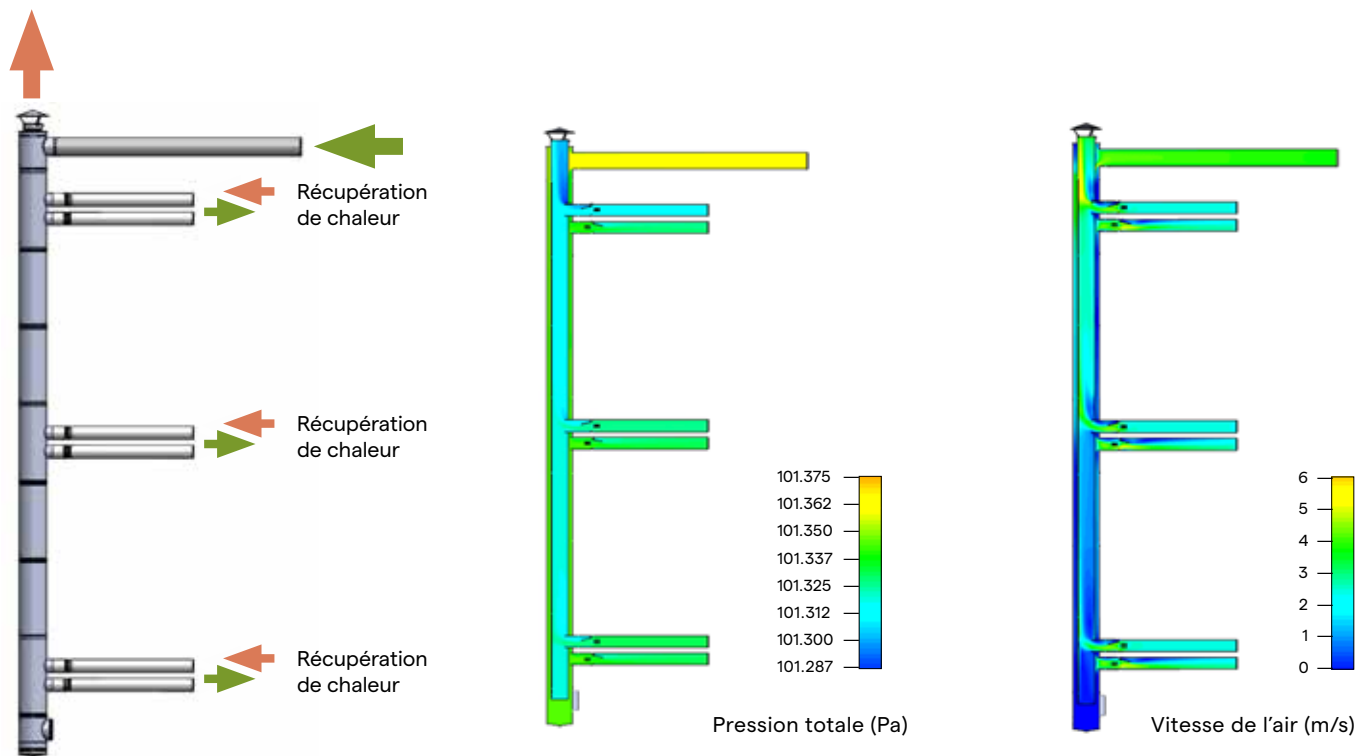
Diamètre (mm)	Débit max. (m <sup>3</sup> /h)
220-340	550
250-380	825
300-450	1 200
340-510	1 375
380-550	1 650
420-620	2 000

# Caractéristiques de ventilation

Lors de la conception de ce système unique, une grande attention a été accordée à la technique de ventilation. La vitesse de l'air, qui dépend de la perte de pression et du débit d'air, influence directement le rendement du système. Une vitesse d'air trop élevée empêchera un fonctionnement optimal des différentes dérivations du tube concentrique allant vers le logement.

La qualité de conception du système détermine également dans une large mesure le confort d'utilisation. Une vitesse d'air trop élevée s'accompagnera d'un niveau sonore accru, ce qui peut s'avérer dérangeant pour l'utilisateur final. L'impact peut notamment être considérable dans les logements compacts. Les simulations et mesures montrent que le système PolyFlow répond aux exigences et aux normes en termes de vitesse de l'air et de perte de pression.

## Logements l'un au-dessus de l'autre

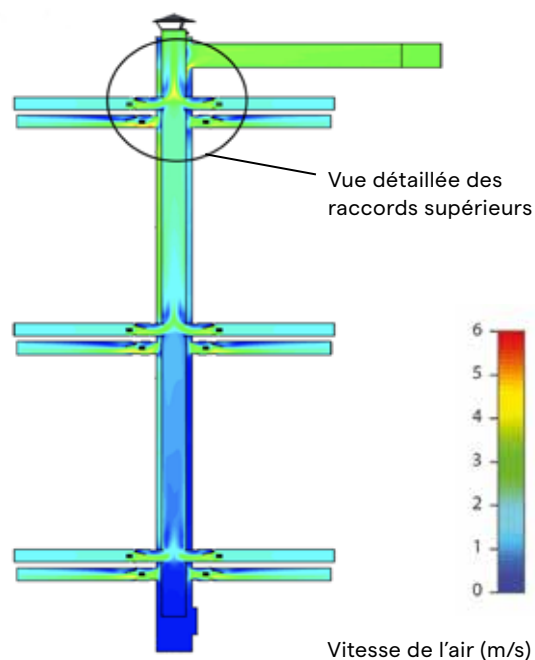
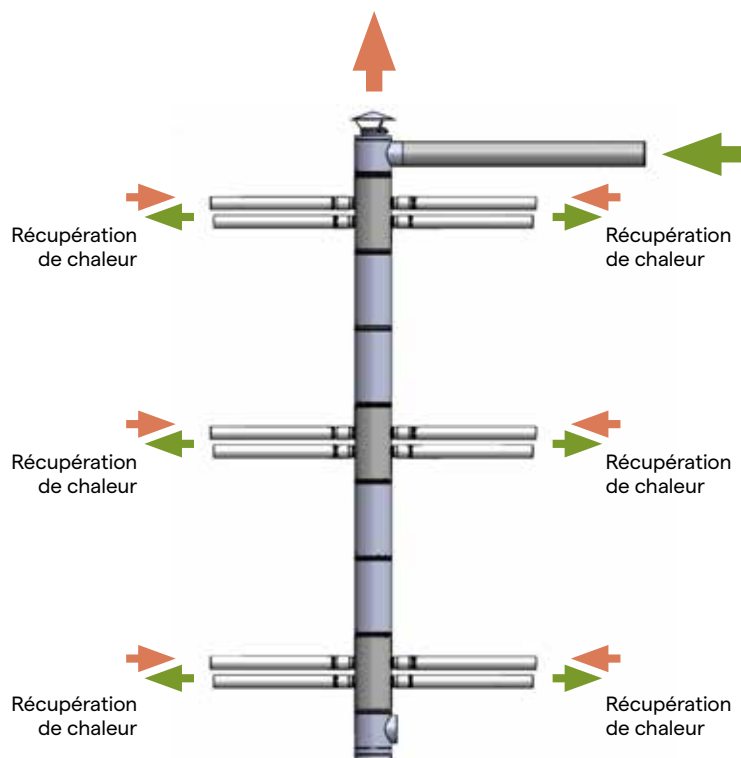


Immeuble d'appartements de 3 étages | 1 appartement par étage  
PolyFlow Ø 220-340 mm | Maximum 550 m<sup>3</sup>/h (≈ 3x VASCO 225 Compact)

■ Air intérieur vicié extrait  
■ Air extérieur entrant

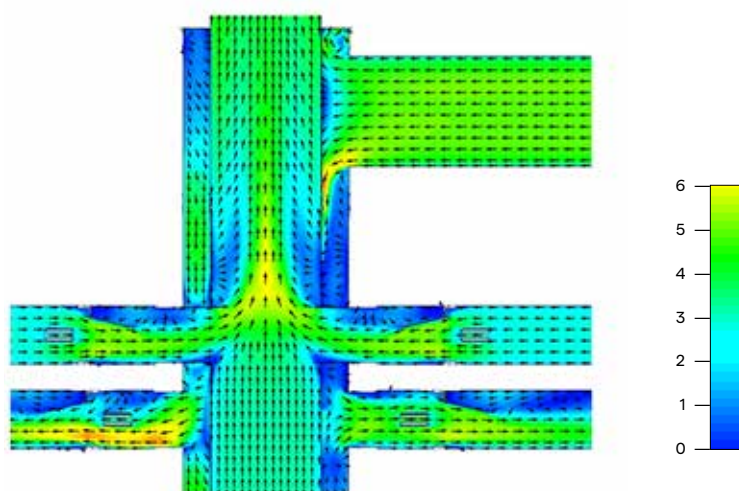
## Logements l'un au-dessus de l'autre et côte à côté

La possibilité de raccorder jusqu'à deux appartements par étage (avec des unités de ventilation distinctes) au système PolyFlow offre un gain de place supplémentaire. Il faut bien sûr aussi s'assurer d'une technique de ventilation optimale. Là aussi, le maître d'ouvrage peut compter sur le système PolyFlow.



Immeuble d'appartements de 3 étages | 2 appartements par étage  
PolyFlow Ø 300-450 mm | Maximum 1 200 m<sup>3</sup>/h (≈ 6x VASCO 225 Compact)

- Air intérieur vicié extrait
- Air extérieur entrant



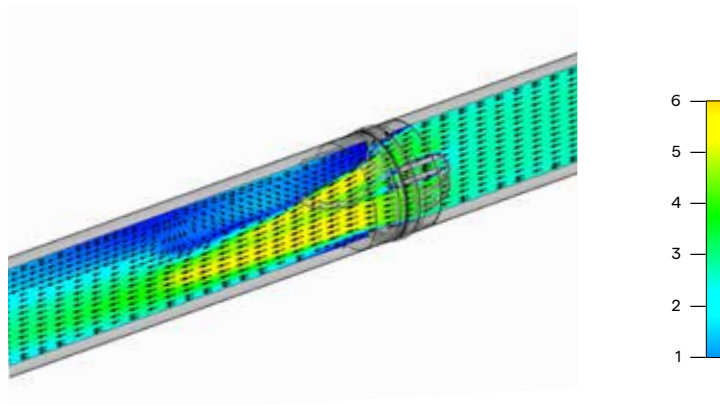
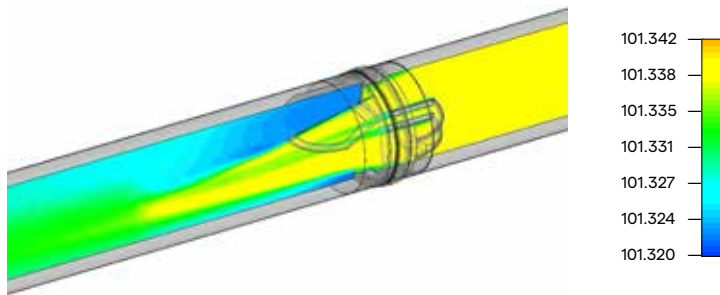
Vue détaillée des raccords supérieurs

Vitesse de l'air (m/s)

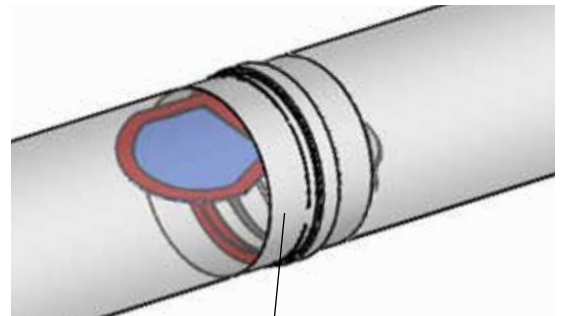


# Sous-composants

Une attention particulière a, en outre, été accordée aux différents sous-composants. La valve antiretour et le clapet coupe-feu entraînent également la perte de pression nécessaire. Pour cela, un clapet coupe-feu et coupe-fumée (type SC60-COSMO) a été choisi, remplissant les deux fonctions. Une sélection intelligente et un choix réfléchi garantissent la performance du système.



Vitesse de l'air (m/s) à un débit d'air de 200 m<sup>3</sup>/h



Clapet coupe-feu et coupe-fumée  
(type SC60-COSMO)

# Qualité de l'air intérieur

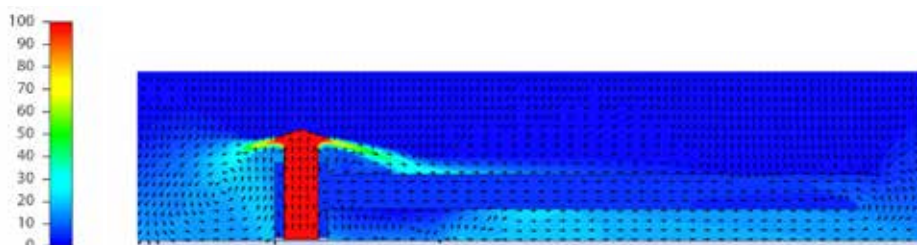
Le système PolyFlow garantit la qualité de l'air intérieur pour les occupants de chaque logement raccordé au système.

Valve antiretour : la gaine d'évacuation d'air de chaque raccordement distinct est équipé d'un clapet coupe-feu et coupe-fumée (type SC60-COSMO), de sorte que l'air intérieur vicié extrait d'un appartement ne peut jamais pénétrer dans un autre appartement via le système concentrique.

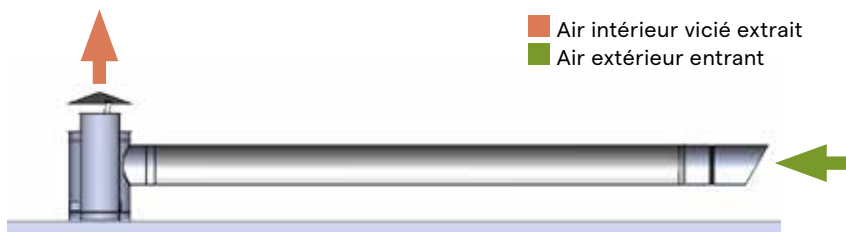


Clapet coupe-feu et coupe-fumée  
(type SC60-COSMO)

Sortie de toiture : l'amenée d'air frais extérieur et l'évacuation de l'air intérieur vicié s'effectuent sur le toit, en tenant compte d'une distance minimale entre les deux. La distance exacte est déterminée pour chaque projet, en fonction des exigences applicables. Les simulations et mesures montrent déjà que le système PolyFlow répond aux exigences et aux normes en termes de recirculation.



Part du volume d'air extérieur entrant par rapport à l'air intérieur vicié extrait avec un espacement de 3 m



Ensemble de toiture

■ Air intérieur vicié extrait  
■ Air extérieur entrant



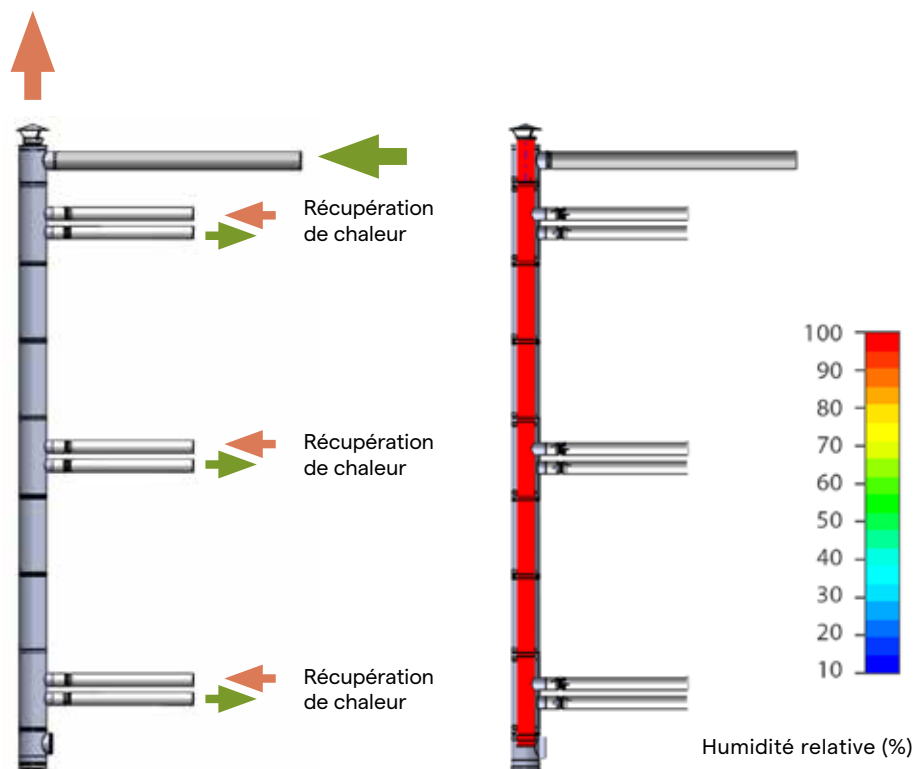
Sortie de toiture avec élément supérieur

# Priorité à la qualité et la sécurité du système

Le système PolyFlow garantit la qualité et la sécurité des occupants de chaque logement, ainsi que du système de ventilation.

**Matériau inoxydable :** l'ensemble du système PolyFlow est fabriqué en acier 304 inoxydable. Ceci écarte le risque de rouille due à la condensation et toutes les conséquences qui vont de pair. La condensation qui se forme est aisément éliminée du système PolyFlow grâce à l'évacuation du condensat.

**Sécurité incendie :** pour répondre aux exigences en matière de sécurité incendie dans les appartements, des clapets coupe-feu et coupe-fumée (type SC60-COSMO) sont installés entre l'unité de ventilation et le système PolyFlow. Ces clapets empêchent la propagation éventuelle du feu entre les différents logements (appartements) raccordés au système.



Immeuble d'appartements de 3 étages | 1 appartement par étage  
PolyFlow Ø 220-340 mm | Maximum 550 m<sup>3</sup>/h (≈ 3x VASCO 225 Compact)

■ Air intérieur vicié extrait  
■ Air extérieur entrant



Clapet coupe-feu et coupe-fumée  
(type SC60-COSMO)

Installation clapet coupe-feu et coupe-fumée : le clapet doit être posé dans la cloison du vide technique, conformément aux instructions d'installation et au rapport de classification. La rallonge en acier inoxydable facilite encore l'installation. Ce clapet coupe-feu et coupe-fumée (type SC60-COSMO) est conforme aux exigences WBDBO et WRD.





## Entretien et nettoyage du système PolyFlow

Afin de réduire le plus possible les coûts fixes pendant toute la durée de vie du bâtiment (appartement), les dispositions nécessaires ont été prises pour faciliter l'installation et l'entretien du système. La partie inférieure du système PolyFlow est équipée d'une trappe d'inspection, qui permet de contrôler et de nettoyer les tubes concentriques.



Trappe d'inspection

# Combinaison avec les unités de ventilation

Avec leurs capacités allant de 225 à 350 m<sup>3</sup>/h et leurs dimensions compactes, les unités de ventilation VASCO avec récupération de chaleur (type D), telles que les 225 Compact, D275 III et D350/T350, se combinent parfaitement avec le système PolyFlow.

L'apport continu d'air frais combiné avec l'évacuation et la récupération de l'air chauffé assure un climat intérieur sain. La commande se fait avec des interrupteurs sans fil depuis n'importe quelle pièce.



D275 III



D350/T350



225 Compact

Surfez sur [vasco.eu](https://vasco.eu) pour tout savoir sur nos systèmes de ventilation.

