



Endura[®] Delta

Système de ventilation commandé à la demande
avec récupération de chaleur et commande par app

Introduction < Endura® Delta

En tant qu'habitants, nous sommes de plus en plus conscients que construire de manière écoénergétique devrait être un investissement qualitatif à long terme pour un avenir sain et confortable. Construire de manière étanche à l'air et isolée nous permet également de diminuer considérablement notre facture énergétique.

Mais une maison doit être non seulement une habitation économe en énergie, mais également un 'foyer' vous offrant un cadre de vie sain et confortable afin de vous relaxer. Des éléments tels que la **protection solaire** (pour éviter la surchauffe), la **ventilation de rafraîchissement** (ventilation intensive de nuit pendant les mois d'été) et un **système de ventilation de qualité** vous garantissent un climat intérieur agréable et confortable.



Endura® Delta

- Commande standard au moyen d'une application
- Ventilation commandée à la demande avec récupération de chaleur
 - Détecteur d'humidité, CO₂ et COV intégré
 - Facteur de réduction standard $f_{\text{reduc,vent}} = 0,93$
- Fonction Breeze (bypass d'été à commande modulaire)
- Appareil extrêmement silencieux et économe en énergie

Endura® Delta

L'Endura Delta est un appareil de ventilation double flux commandé à la demande avec récupération de chaleur. L'appareil apporte de l'air frais dans l'habitation et évacue l'air intérieur vicié à l'aide de 2 ventilateurs. Dans l'échangeur de chaleur intégré, la chaleur de l'air extrait est utilisée à 89% pour réchauffer l'air frais d'amenée. Grâce à l'application Endura Delta app, vous pouvez commander et programmer vous-même le système de manière très simple. Vous recevez en plus toute l'information nécessaire concernant le fonctionnement du système et la qualité de l'air dans votre maison.

Cet appareil peut être fourni en version gauche (possible de modifier en version droite) avec 4 raccordements supérieurs (T4) ou 2 supérieurs et 2 inférieurs (T2/B2). En plus de la protection anti-gel intégrée d'origine, vous pouvez équiper en option chaque modèle d'un élément de préchauffage pour une protection supplémentaire de l'échangeur de chaleur contre le gel.

**330 T4****380 T4
450 T4****Récupération de chaleur**

L'Endura Delta crée 2 flux d'air dans la maison : amenée d'air frais dans les pièces sèches (living, bureau, chambres à coucher) et extraction de l'air vicié des pièces humides (salle de bains, buanderie, cuisine, toilettes). L'air d'extraction est à température de pièce, tandis que l'air d'amenée a la même température que l'air extérieur.

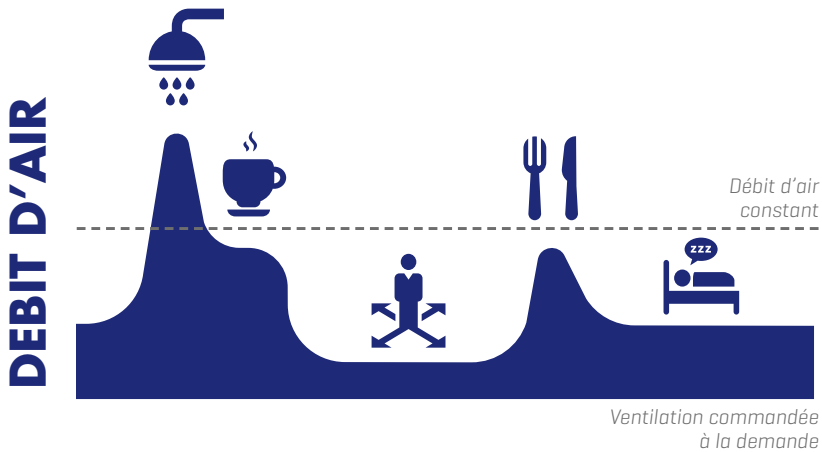
Les deux flux d'air se croisent dans l'échangeur de chaleur et la chaleur de l'air d'extraction est à 89% utilisée pour réchauffer l'air extérieur. De cette manière vous profitez d'un confort optimal dans la maison.

**330 T2/B2****380 T2/B2
450 T2/B2**

Commandé à la demande < Endura® Delta

De l'air frais selon vos besoins

L'endura Delta est équipé de détecteurs dynamiques qui contrôlent en permanence l'air d'extraction sur base de détection de CO₂, d'humidité de l'air et/ou de composés organiques volatils (COV). De cette manière le niveau de ventilation est adapté de manière intelligente à vos besoins réels.



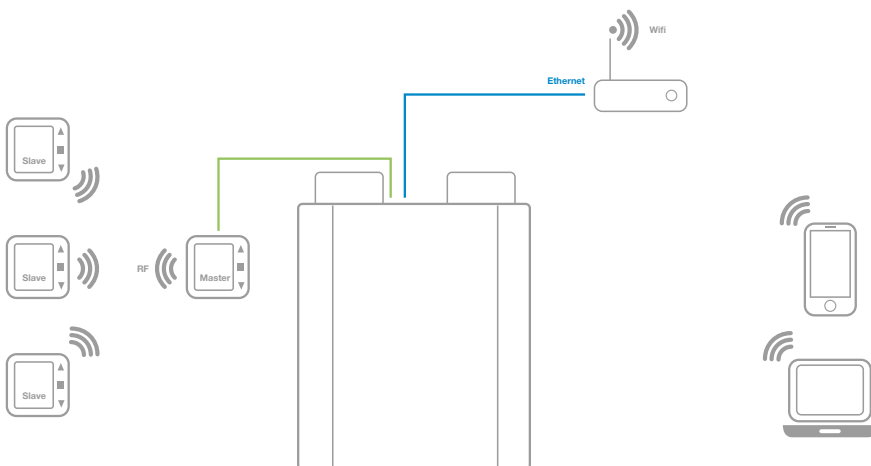
En cas de débit d'air constant, il y a non seulement une consommation énergétique inutile, des pertes de chaleur et de la production de bruit. Il y aura également insuffisamment de ventilation lorsque le besoin est le plus élevé.

Par ex: l'Endura Delta va détecter l'augmentation d'humidité dans l'air d'extraction lorsque quelqu'un prend une douche. Le débit sera augmenté provisoirement dans toute l'habitation jusqu'à ce que l'humidité de l'air soit sous contrôle.

Détecteurs externes de la qualité d'air

Bien que l'Endura Delta soit équipé en standard de détecteurs internes de la qualité d'air, il est possible de placer des détecteurs externes (CO₂) dans les pièces sèches. De cette manière le système va réagir encore plus rapidement à tout changement de la qualité de l'air intérieur.

Les détecteurs de qualité d'air donnent une indication du niveau de ventilation actif ainsi que de la qualité de l'air (échelle de couleur allant du vert au rouge).



Détecteur de qualité d'air sans fil

Endura® Delta App

En tant que spécialiste innovant en ventilation, RENSON a pour objectif de faire de chaque maison un lieu de vie sain et confortable. L'Endura Delta vous permet de commander le système depuis votre smartphone ou votre tablette. Vous recevez également toute l'information concernant le fonctionnement du système et la qualité de l'air dans votre habitation.

Avec l'application Endura Delta app vous pouvez :

- Commander rapidement et intuitivement le système et naviguer entre les différents menus
- Contrôler le fonctionnement du système de ventilation. Vous recevez le feedback concernant le débit total, la mesure de l'humidité relative, la mesure de la qualité de l'air de ventilation intérieure, la température intérieure et extérieure et l'état des filtres
- Activer des minuteries afin de pouvoir temporairement vous écarter du programme normal
- Configurer l'appareil (pour l'installateur)
- Compléter le rapport de mesure et enregistrer l'appareil (pour l'installateur)

Avec l'application Endura Delta, ventiler bien devient un jeu d'enfant !



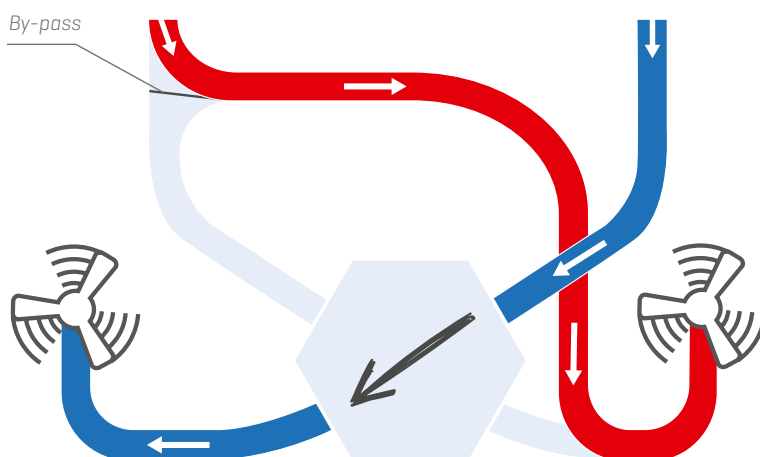


Breeze

L'Endura Delta est équipé d'un bypass d'été entièrement automatique. Ce bypass vous permet de rafraîchir la maison durant la nuit pendant les mois d'été à l'aide d'air frais de l'extérieur. Lorsque le bypass est activé, l'air chaud d'extraction est dévié de l'échangeur de chaleur de manière à ne plus réchauffer l'air d'amenée. Cet air frais de l'extérieur permet de rafraîchir l'habitation sans augmenter le débit de ventilation. Le bypass est activé automatiquement en fonction de la température extérieure et intérieure.

La **fonction Breeze** active aussi le bypas (moyennant une condition supplémentaire à laquelle il faut répondre) mais cette fois-ci vous pouvez déterminer l'intensité de la ventilation.

En plus de l'activation automatique, vous pouvez aussi activer manuellement la fonction Breeze à l'aide de l'application Endura Delta app et déterminer quand et comment vous souhaitez rafraîchir votre maison.



Filtres

L'Endura Delta est équipé d'origine avec 2 filtres coarse en cassette de haute qualité (filtres à grosses particules) afin de protéger l'échangeur de chaleur et les ventilateurs de la pollution par la poussière et les insectes. On utilise des filtres en cassette, caractérisés par leur structure en accordéon, parce qu'ils possèdent une plus grande surface de filtrage.

Pour des raisons de santé (allergies) on peut choisir du côté de l'amenée d'air d'utiliser un filtre en cassette ePM1 (filtre à pollen). Ce filtre retient des particules plus fines et vous apporte davantage de confort si vous souffrez d'une allergie aux pollens. Comme ces filtres ont une ouverture plus étroite, la résistance augmente au passage de ces filtres, ce qui peut influencer le fonctionnement du système.

Votre voisin aime-t-il toujours utiliser son poêle à bois en hiver et les odeurs désagréables pénètrent-elles à l'intérieur ? Pas de problème, le filtre à charbon actif offre la solution parfaite. Il arrête non seulement les particules, mais aussi les odeurs, afin qu'elles ne se répandent pas dans votre maison.



Protection contre le gel

L'Endura Delta est équipé en standard d'une protection contre le gel. En cas de températures extérieures négatives, il y a un risque de gel de l'échangeur de chaleur. Lors de la transmission de chaleur de l'air d'extraction à l'air d'amenée, une condensation se forme dans l'échangeur de chaleur. Cette condensation est normalement évacuée par l'évacuation qui est raccordée au système d'égouttage de l'habitation. Lorsque l'air d'amenée en hiver a des températures négatives, il y a un risque de gel de la condensation dans l'échangeur de chaleur. En cas de formation de glace sur l'échangeur de chaleur, le rendement de l'appareil baisse fortement et il y a un risque d'endommagement de l'échangeur de chaleur.

C'est pourquoi l'Endura Delta est équipé d'une protection contre le gel. La proportion d'air chaud d'extraction est augmentée par rapport à la proportion d'air froid de l'extérieur pour éviter le plus longtemps possible d'atteindre le niveau de gel.

Vous pouvez également choisir d'équiper l'Endura Delta d'un élément de préchauffage électrique. En cas de températures extérieures négatives, cet élément de préchauffage va préchauffer en partie l'air d'amenée afin d'éviter le gel. L'élément de préchauffage est commandé de manière modulaire afin de limiter au maximum la consommation électrique supplémentaire.



Conduits aérauliques < Endura® Delta

Easyflex®

Un bon appareil de ventilation n'est pas suffisant pour ventiler avec un impact minimal sur le confort de vie. Un réseau de conduits aérauliques correctement installé et de haute qualité est crucial pour une ventilation silencieuse et agréable. Le système de conduits aérauliques Easyflex de RENSON a été développé spécialement afin de réaliser une ventilation optimale dans chaque habitation sans sacrifier au confort de ses occupants.



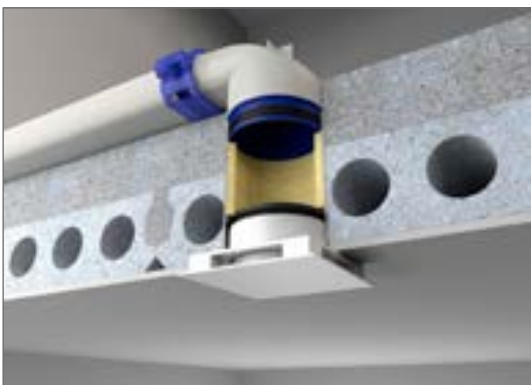
Étanche à l'air

Le système de raccordement unique permet d'obtenir une étanchéité à l'air quasi parfaite. La pièce de raccord avec doubles caoutchoucs intégrés est glissée dans le conduit flexible et fermée à l'aide d'une fermeture pour raccord afin d'obtenir un ensemble étanche à l'air. La fermeture pour raccord peut être ancrée au sol afin d'assurer une bonne stabilité de l'ensemble.



Garantie de débit

Lors de la conception des conduits flexibles Easyflex on a fait le choix d'un diamètre supérieur. Ceci permet de transporter un débit d'air plus important (57 m³/h) à une très faible vitesse d'air (2,5 m/s). Ces dimensions combinées avec une excellente étanchéité à l'air permettent d'obtenir le débit requis dans chaque pièce (à condition de respecter les instructions de montage).



Confort acoustique

Les dimensions supérieures des conduits de ventilation ont également un impact sur le confort acoustique car elles permettent de réduire significativement le risque de sifflements dus à une vitesse de l'air élevée.

Les bouches d'amenée et d'extraction d'air de RENSON contribuent aussi au confort acoustique dans la maison grâce à leur forme.



SQair

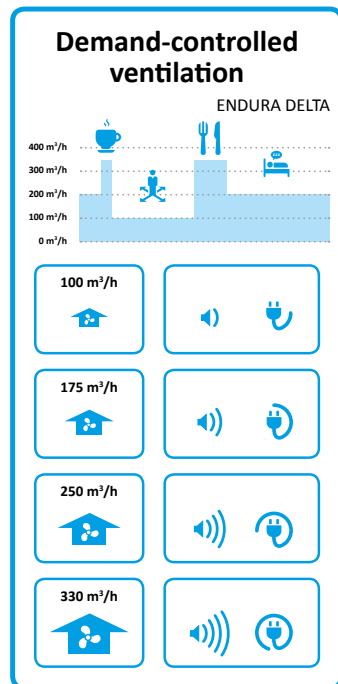
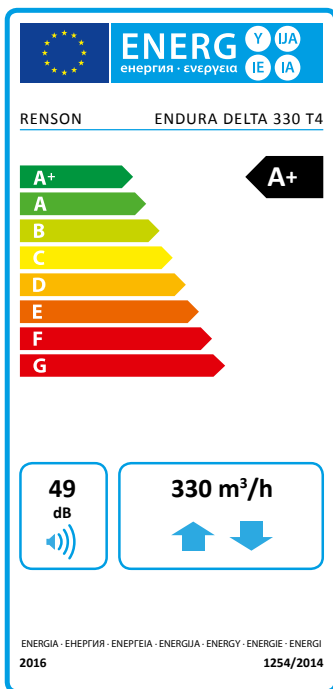
L'Endura Delta utilise des bouches de ventilation spéciales, à haute performance acoustique afin de garantir le débit d'amenée et d'extraction dans chaque pièce. Grâce à leur design épuré (plaque en aluminium laqué blanc), elles s'adaptent discrètement à tout style d'intérieur. Les bouches de pulsion et d'extraction sont semblables et s'intègrent de manière subtile dans l'habitation.

Une valve intégrée permet de régler le débit correctement dans chaque pièce.

Grâce aux plaques d'orientation situées dans la bouche de pulsion, on peut diriger le flux d'air à sa convenance. Ceci permet de minimaliser l'impression de courant d'air autour de la bouche.



Label Ecodesign



Ecodesign est une directive européenne qui fait l'inventaire des prestations énergétiques des appareils électriques afin d'informer le consommateur final de manière optimale au sujet de la consommation et des performances des appareils qu'ils achètent.

Tout comme pour les appareils électriques, les fabricants de systèmes de ventilation sont obligés depuis le 1^{er} janvier 2016 d'appliquer un label Ecodesign sur leurs systèmes de ventilation (destinés au secteur résidentiel) indiquant l'information de base de l'appareil.

Vous y retrouvez entre autres l'émission de bruit, le débit total et la classe énergétique (A à G) de l'appareil.

Dans la réglementation belge PEB (Performance Énergétique des Bâtiments), on ne tient pas compte des valeurs du label Ecodesign pour le calcul de la performance énergétique de votre habitation et de la part du système de ventilation installé.

La méthode de calcul de la PEB est beaucoup plus détaillée que les exigences Ecodesign et possède sa propre méthode pour calculer la performance énergétique des systèmes de ventilation. Consultez toujours votre architecte, rapporteur PEB ou rapporteur de ventilation avant de choisir un système de ventilation pour votre projet.

Le label Ecodesign tient compte du débit maximal. Grâce à la commande sur demande l'Endura Delta fonctionnera rarement où son débit maximal.

Produit	Emission de bruit (LWA) dB(A)	M ³ /h	Label
Endura Delta 330 T2B2	47	330	A+
Endura Delta 330 T4	49		
Endura Delta 380 T2B2	49	380	A+
Endura Delta 380 T4	52		
Endura Delta 450 T2B2	50	450	A
Endura Delta 450 T4	53		



330 T4



330 T2/B2



380 T4
450 T4



380 T2/B2
450 T2/B2

Caractéristiques techniques

Données PEB du produit en demande	Endura Delta 330	Endura Delta 380	Endura Delta 450
Débit total	330m³/h sous 150 Pa	380m³/h sous 150 Pa	450m³/h sous 150 Pa
Rendement thermique (EN308)	89% sous 100m³/h 84% sous 250m³/h 82% sous 325m³/h 81% sous 350m³/h	88% sous 100m³/h 85% sous 200m³/h 83% sous 300m³/h 81% sous 400m³/h	87% sous 100m³/h 83% sous 250m³/h 81% sous 350m³/h 79% sous 450m³/h
Capacité maximum mesurée	2 x 85W	2 x 83W	2 x 115W
F _{reduc,vent}	0,93		
Ventilateurs			
	Ventilateurs EC		
	Règlement constant du débit		
Appareil			
Dimensions	862x745x520 mm (HxLxP)		
Poids	41 Kg	46 Kg	46 Kg
Raccordements	180/150 mm ou 200/180 mm		
	T4 (4 raccordements supérieurs)		
	T2/B2 (2 raccordements supérieurs et 2 inférieurs)		
Configurations	Disponible en configuration gauche (possible de modifier en version droite)		
Élément de préchauffage en option	Puissance maximum 1000 W		
	Commande modulaire		
Bypass complet	Automatique		
	Commande modulaire		
	Fonction Breeze		
Evacuation de condensation intégrée	Ø 32 mm		
Filtres	2 x filtre à cassette coarse		
	PM1 filtre cassette ou coarse + filtre à charbon active		
Ecran TouchDisplay sur le panneau avant	-	Configurer et commander l'appareil	Configurer et commander l'appareil
	-	Indication d'erreur	Indication d'erreur
	-	Indication du filtre	Indication du filtre
	-	Visualisation du niveau de ventilation	Visualisation du niveau de ventilation
Détecteurs internes : commande à la demande	Humidité relative		
	CO ₂		
	VOC		
Contacts externes input/output	Input/output digital 24 V		
	Input/output analogique 0-10 V		
Raccordement par câble ethernet	Pour utilisation de l'application Endura Delta app et updates software		
Détecteurs externes de la qualité de l'air	Possibilité de coupler des détecteurs externes de la qualité de l'air (TouchDisplay Master + détecteurs Slave)		
Élément de préchauffage	A intégrer en option		
Fonctionnalités			
Fonctionnement	Réglage par programmation		
	Minuteries		
	Commande à la demande par des détecteurs internes et ou externes		
Protection contre le gel	Automatique		
Fonction Breeze	Rafraîchissement optimal en été		
Fonction feu ouvert	Au moyen d'un interrupteur à pulsion		
	Déséquilibre temporaire en faveur de l'amenée (surpression)		
Mode Holiday	Ventiler de manière la plus économique en cas d'absence		
Indication du filtre	Avertissement pour le nettoyage/remplacement des filtres		
Commande			
Endura Delta App	Android, iOS, Windows		
TouchDisplay	Interne ou externe (en option)		



Creating healthy spaces

RENSON®: votre partenaire en ventilation naturelle et protection solaire

RENSON®, avec son siège principal situé à Waregem (Belgique), est un créateur de tendances en Europe dans le domaine de la ventilation naturelle et de la protection solaire extérieure.

- **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 80 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, d'injection de PVC, de fabrication de matrices), nous permettent d'offrir à nos clients une qualité optimale et un service garanti.

Dealer



RENSON® se réserve le droit d'apporter des modifications techniques aux produits concernés.

RENSON® est conforme au PEB. Vous pouvez télécharger les brochures les plus récentes sur www.renson.eu



Français 03/18

© L1002507



RENSON® HQ
Maalbeekstraat 10 • IZ 2 Vijverdam • B-8790 Waregem
Tel. +32 (0)56 62 71 11 • Fax +32 (0)56 60 28 51
ventilation@renson.be • www.renson.eu



Creating healthy spaces