

ENDURA® DELTA

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





L'IMPORTANCE DE LA VENTILATION

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.

VENTILER, BON POUR LA MAISON ET POUR L'OCCUPANT

Contrairement à ce que beaucoup de personnes pensent, la qualité de l'air dans la maison est en moyenne 8 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. À terme un mauvais climat intérieur peut présenter des risques pour la santé des habitants. Des problèmes respiratoires, l'irritation des yeux, des maux de tête, des allergies, la perte de concentration font partie des conséquences possibles. De plus trop d'humidité dans la maison entraîne des odeurs, de la condensation et la formation de moisissures. C'est pourquoi il est d'une importance capitale de ventiler de manière efficace et continue. La ventilation contrôlée est la meilleure garantie pour un climat intérieur sain.

LA VENTILATION COMMANDEE A LA DEMANDE

En tant qu'être humain nous ne possédons pas les sens pour détecter les changements dans la qualité de l'air. Nous ne pouvons pas détecter lorsque certaines concentrations polluantes deviennent trop élevées. Nous ne pouvons dès lors pas attendre du consommateur qu'il possède la connaissance nécessaire pour estimer le niveau de ventilation nécessaire à créer un climat intérieur sain. C'est pourquoi il est important que le niveau de ventilation s'adapte automatiquement aux besoins effectifs de ventilation. Au moyen de détecteurs intelligents, le niveau de ventilation va s'adapter automatiquement aux différentes situations selon le moment de la journée. Si la qualité de l'air est bonne dans une pièce, le débit d'extraction sera diminué dans celle-ci. Cette adaptation automatique permet de réaliser une économie d'énergie de 30 à 50 %.





VENTILATION COMMANDEE A LA DEMANDE AVEC RECUPERATION DE CHALEUR

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.



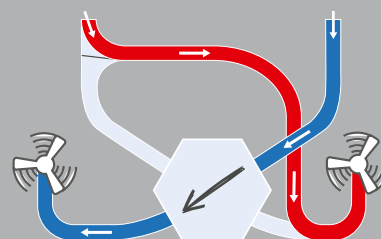
Endura® Delta

Combinaison de ventilation commandée à la demande et de récupération de chaleur



FONCTION 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.

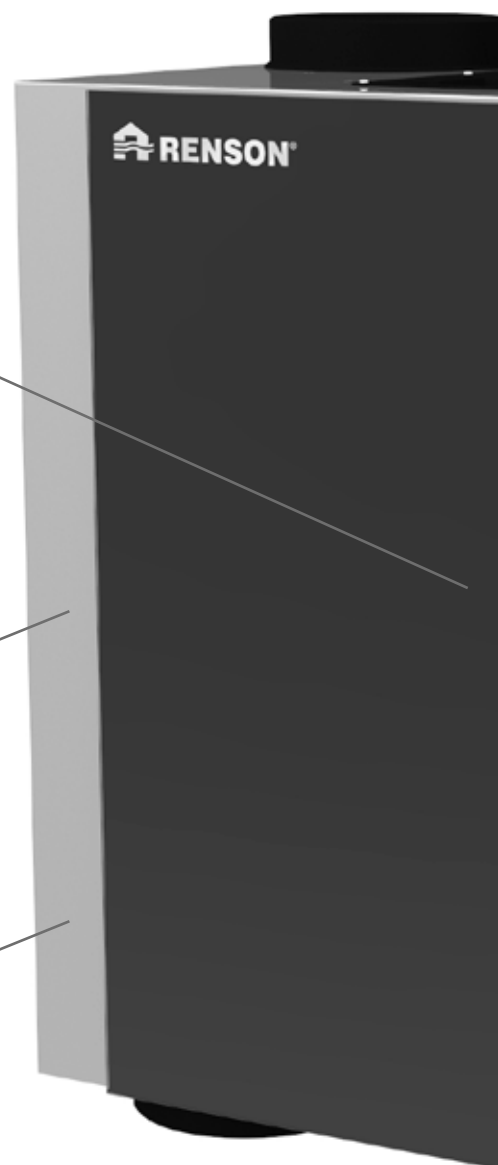


L'UNITE DE VENTILATION

Ventilation commandée à la demande
avec récupération de chaleur

Détecteur intégré d'humidité,
de CO₂ & de COV

Facteur de réduction
standard $f_{\text{reduc,vent}} = 0,93$



Facilité d'installation:

- Calibrage simple à l'aide de l'appli Endura Delta
- Solution parfaite pour installation au rez-de-chaussée ou au grenier grâce au raccordement T4 ou T2B2

Appareil très silencieux
et économe en énergie

Commandé en standard à l'aide
de l'appli Endura® Delta

Fonction Breeze
[bypass d'été modulable]

TYPES 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



330 T2/B2



**380 T4
450 T4**



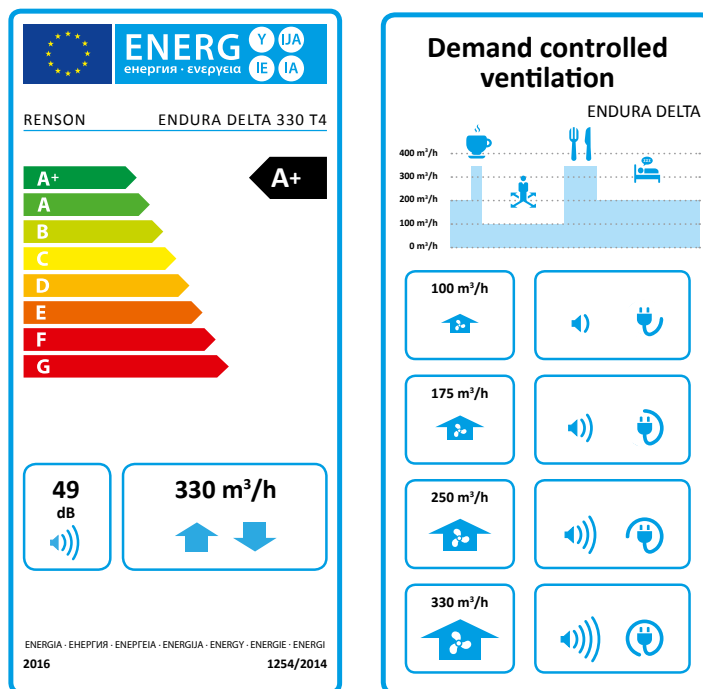
**380 T2/B2
450 T2/B2**

Produit	Puissance sonore [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		

PRESTATION ENERGETIQUE

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'il achète. Tout comme pour les appareils électriques, les fabricants de systèmes de ventilation sont obligés depuis le 1er 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 Energétique 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.



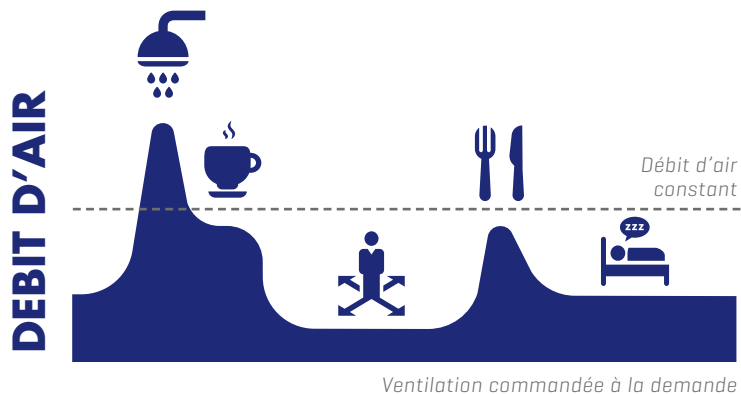
Le label Ecodesign tient compte du débit maximal. Grâce à la commande à la demande, l'Endura Delta fonctionnera rarement à son débit maximal.

COMMANDE A LA DEMANDE

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.



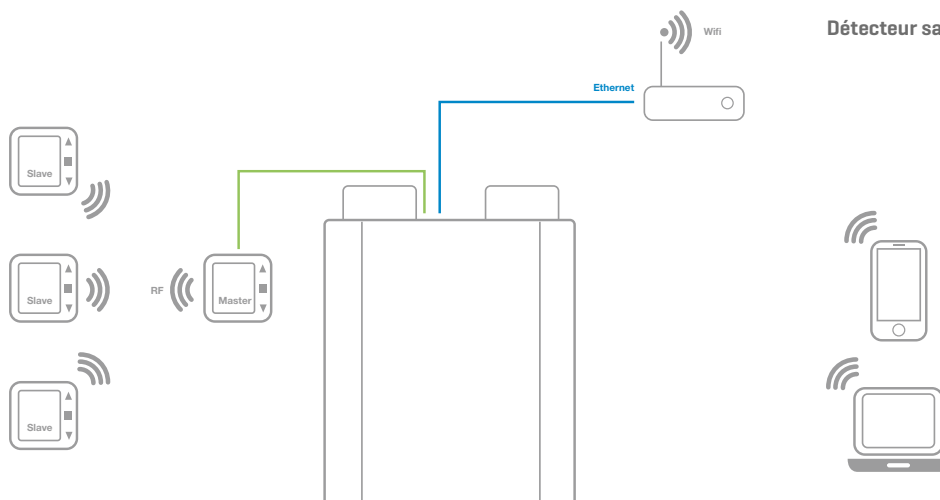
Ex: l'Endura Delta va détecter l'augmentation d'humidité dans l'air d'extraction lorsque quelqu'un prend une douche. Le débit sera augmenté provisoirement dans toute l'habitation jusqu'à ce que l'humidité de l'air soit sous contrôle.

DETECTEURS EXTERNES DE LA QUALITE 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 sans fil de la qualité de l'air



RECUPERATION 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.



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.

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:



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.

BOUCHES DE VENTILATION 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.





CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

	Endura® Delta 330	Endura® Delta 380	Endura® Delta 450
Données du produit			
Débit total	330m³/h sous 150 Pa	380m³/h sous 150 Pa	450m³/h sous 150 Pa
Rendement thermique [EN308]	89% sous 100 m³/h 84% sous 250 m³/h 82% sous 325 m³/h 81% sous 350 m³/h	88% sous 100 m³/h 85% sous 200 m³/h 83% sous 300 m³/h 81% sous 400 m³/h	87% sous 100 m³/h 83% sous 250 m³/h 81% sous 350 m³/h 79% sous 450 m³/h
Capacité maximum mesurée	2 x 85W	2 x 83W	2 x 115W
F _{reduc,vent}	0,93		
Ventilateurs			
	Ventilateurs EC		
	Réglage 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	Standard à gauche [peut être modifiée]		
Élément de préchauffage en option	Puissance max. 1000 W		
	Commande modulaire		
Bypass complet	Automatique		
	Commande modulaire		
	Fonction Breeze		
Evacuation de condensation intégrée	Ø 32 mm		
Filtres	2 x filtre coarse en cassette		
	PM1 filtre cassette ou coarse + filtre à charbon actif		
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		
	COV		
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 mises à jour du logiciel		
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		
	Surpression temporaire		
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	Sur l'appareil [Endura Delta 380/450] ou en option dans la pièce avec détecteur(s) de la qualité de l'air		

