

## Énergie Régénération Ventilation



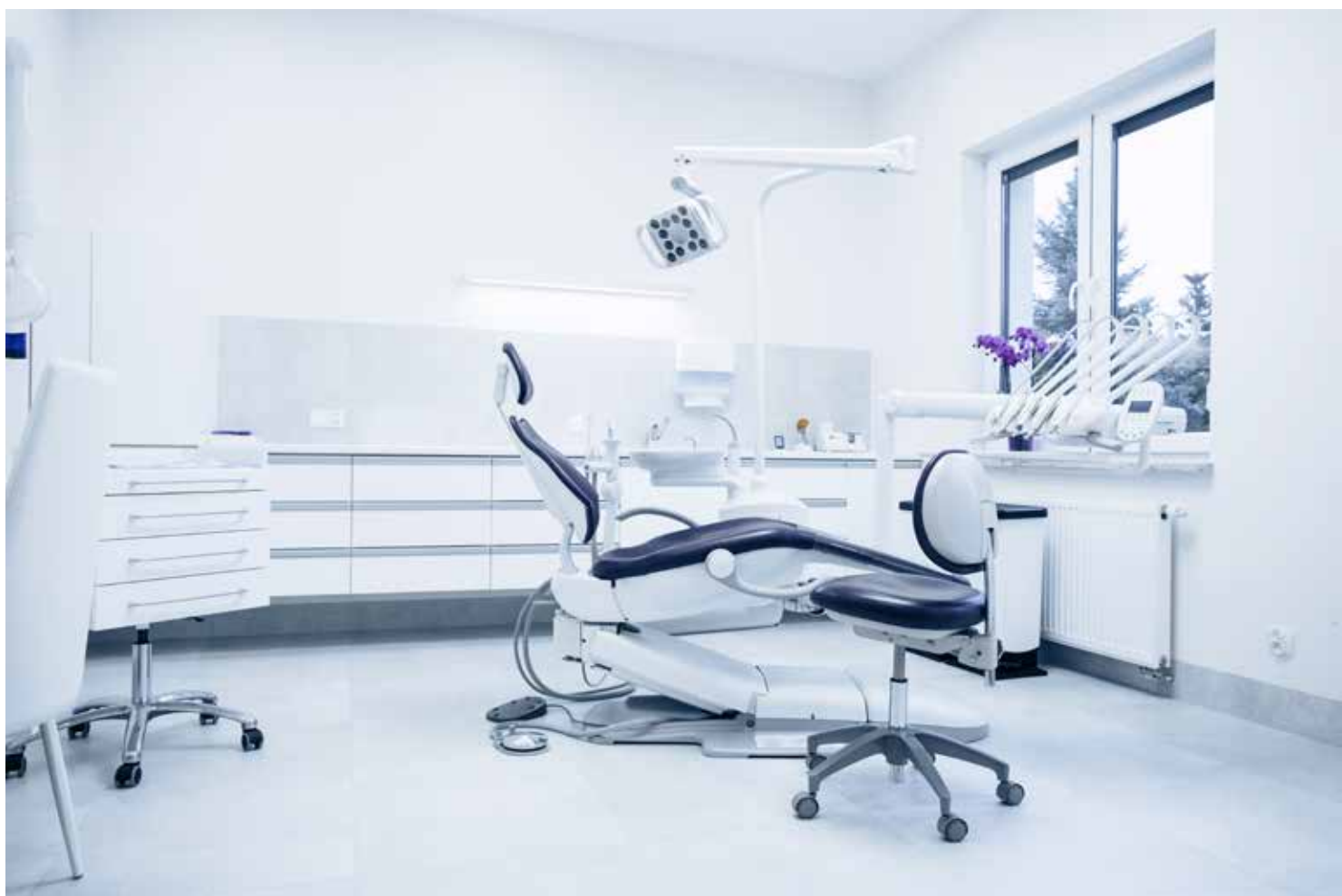
Une ventilation double flux efficiente avec échangeur de chaleur et d'humidité



## ERV: Une ventilation énergétiquement efficace pour un air intérieur sain



Le système de ventilation D Samsung est agréé et repris dans la liste de la directive PEB. Avec le système ERV, Samsung est la première marque qui soit parvenue à développer un système de ventilation à échangeur de chaleur enthalpique, qui figure sur la liste PEB approuvée par les 3 Régions.



Un ERV fournit toute l'année des prestations de chauffage et de refroidissement exceptionnelles.

## Une ventilation économe en énergie

Une bonne ventilation est importante pour un climat intérieur sain. L'apport d'air frais évite des gênes telles que maux de tête, irritation des voies respiratoires et diminution de la concentration. L'ERV de Samsung y contribue grandement. À l'aide d'un échangeur de chaleur, l'air extérieur froid est aspiré le long de l'air intérieur chaud prélevé, ce qui génère un transfert de chaleur et d'humidité et une économie d'énergie pour la mise à température de l'air. Le système ERV de Samsung limite ainsi en hiver les frais de chauffage de l'air de ventilation, en transférant la chaleur intérieure vers l'air frais (froid) entrant. En été, l'unité rafraîchit l'air extérieur plus chaud, ce qui permet de devoir moins refroidir l'air de ventilation par le système de climatisation. Les pertes d'énergie sont limitées à un minimum. Plus longtemps l'air reste dans l'échangeur, plus le rendement de fonctionnement est élevé. De plus, le système offre la possibilité d'une gestion par le CO<sub>2</sub> : la puissance est modulée en fonction de la teneur en CO<sub>2</sub>.

# ERV: Une ventilation énergétiquement efficace pour un air intérieur sain

---



Un ERV fournit toute l'année des prestations de chauffage et de refroidissement exceptionnelles.

## Échange d'humidité avec échangeur enthalpique

Avec l'ERV de Samsung, les pièces sont ventilées de manière économe en énergie. En toute saison. L'échangeur enthalpique permet également un échange d'humidité. De ce fait, une humidification externe n'est plus nécessaire. Tant la chaleur que l'humidité sont échangés. Les avantages en sont que l'air n'est pas sec, qu'il n'y a pas d'humidité qui puisse geler sur l'échangeur et qu'aucun préchauffage n'est nécessaire en cas de températures extérieures basses.



Un ERV fournit toute l'année des prestations de chauffage et de refroidissement exceptionnelles.

## Caractéristiques

- Economie d'énergie
- Confort accru, l'air n'étant pas sec
- Pas besoin de préchauffage électrique
- Pas besoin d'évacuation des condensats ou de bac de collecte
- Installation aisée verticale, horizontale ou oblique

- Air intérieur sain et frais : les unités sont équipées d'origine de filtres F7
- Chaque pièce peut être ventilée selon le besoin par le biais de la ventilation décentralisée commandée par la teneur en CO<sub>2</sub>

## Applications

L'ERV de Samsung est mis en œuvre dans des logements, écoles, immeubles de bureaux, établissements de soins, commerces de détail et bâtiments non résidentiels. Les nouvelles constructions principalement sont de mieux en mieux isolées et étanches à l'air afin de minimiser la perte d'énergie ; ce faisant, la qualité de l'air intérieur demande une attention particulière.

# ERV: Une ventilation énergétiquement efficace pour un air intérieur sain

---



---

Un ERV fournit toute l'année des prestations de chauffage et de refroidissement exceptionnelles.

## Data Management Server

Il est possible de raccorder le système à un Data Management Server. Dès lors, il peut être enclenché et désenclenché sur base horaire, avec commande et gestion à distance. Le système peut de plus être raccordé sans problème à une pompe à chaleur Samsung.

## Des prestations exceptionnelles tout au long de l'année

L'ERV de Samsung fournit toute l'année des prestations de chauffage et de refroidissement exceptionnelles grâce à la récupération de chaleur. La ventilation efficace de qualité supérieure permet d'obtenir un climat intérieur sain et agréable. Le système de ventilation à double flux, avec entrée et sortie d'air aux deux extrémités de l'unité, assure une ventilation efficace et de qualité supérieure. L'échangeur de chaleur récupère la chaleur (l'énergie) et veille à ce que l'air évacué et pollué ne puisse plus rebrousser chemin. Le système récupère jusqu'à 80 % de l'énergie utilisée pour refroidir ou réchauffer l'environnement intérieur. Cette méthode efficace de récupération de la chaleur veille à conserver la température et l'humidité en hiver et à ne pas laisser entrer la chaleur et l'humidité en été.

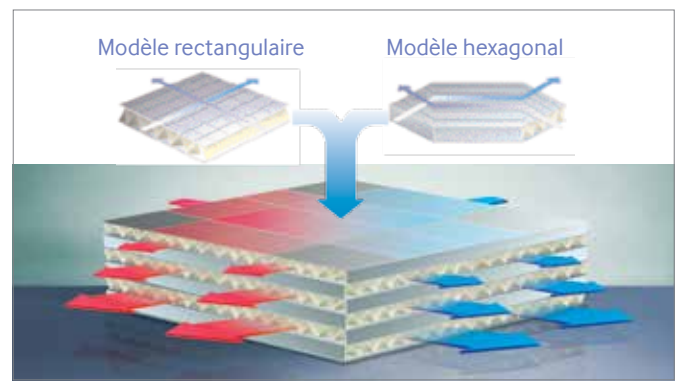
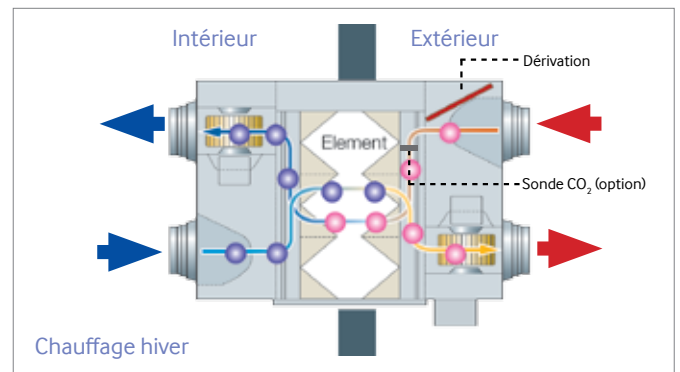
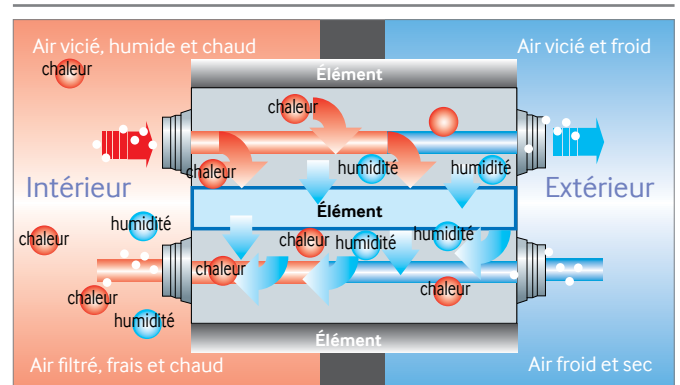
Lorsque les températures à l'extérieur descendent en dessous du point de congélation (jusqu'à -15°C), l'ERV continue à fonctionner grâce à un contrôle intelligent des moteurs à tension continue des ventilateurs. C'est pourquoi l'installation d'une dérivation ou d'un préchauffage supplémentaire est inutile.

## Dérivation

Quand l'unité ERV est électroniquement couplée à une partie intérieure d'un système de conditionnement d'air Samsung, la dérivation (présente de série dans l'unité ERV) est commandée sur base de la température de cette partie intérieure. Si l'on souhaite refroidir l'espace et que la température extérieure est inférieure à la température intérieure, la vanne de dérivation s'ouvrira pour laisser entrer de l'air frais. Cela limite la consommation énergétique du conditionnement d'air.

## Concentration en CO<sub>2</sub>

La teneur en CO<sub>2</sub> dans l'air est un indicateur de qualité de l'air. En option peut être livrée avec l'appareil une sonde CO<sub>2</sub> facile à installer, permettant une ventilation en fonction des besoins. La sonde mesure en permanence la teneur en CO<sub>2</sub> dans l'air aspiré. Si cette teneur augmente, le ventilateur va tourner à plus haut régime. La sonde CO<sub>2</sub> commande la vitesse du ventilateur selon trois positions : basse (jusqu'à 800 ppm); haute (de 800 à 1 200 ppm) et turbo (plus de 1 200 ppm). Dans ce cadre, seule la quantité d'air nécessaire pour maintenir le niveau de CO<sub>2</sub> acceptable est ventilée. En cas de faibles volumes de ventilation, le rendement de l'unité ERV est significativement plus élevé.



## Échange d'humidité

L'élément en cellulose permet un échange tant de chaleur que d'humidité. Le taux d'humidité diminue ainsi sensiblement moins dans l'espace qu'avec des systèmes de ventilation traditionnels. Étant donné qu'un échange d'humidité a lieu, une évacuation de condensat n'est pas nécessaire. Aucun préchauffage non plus.

## Caractéristiques techniques

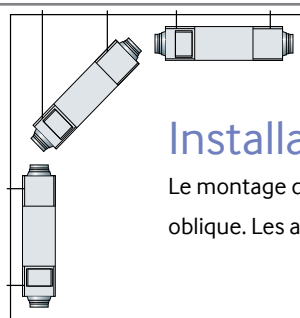
Type		ERV260	ERV350	ERV500	ERV800	ERV1000
Unité		AN026JSKLN/EU	AN035JSKLN/EU	AN050JSKLN/EU	AN080JSKLN/EU	AN100JSKLN/EU
Filtres (inclusif)		DB63-01754A (2 parts)	DB63-01665F (4 parts)	DB63-01665F (4 parts)	DB63-01665G (4 parts)	DB63-01665G (4 parts)
Débit d'air	m <sup>3</sup> /heure	180/210/260	260/300/350	350/420/500	600/700/790	670/800/1.000
Pression statique disponible	Pa	62/92/122	90/121/170	95/136/183	81/124/177	91/132/185
Rendement sensible	Refroidir B-M-H %	73/71/69	75/73/71	74/72/70	72/71/70	70/69/68
	Chauffer B-M-H %	85/83/82	85/84/83	84/82/80	88/87/86	85/84/83
Rendement enthalpique	Refroidir B-M-H %	59/55/52	60/57/54	56/53/50	59/57/55	55/53/50
	Chauffer B-M-H %	79/78/77	80/79/78	76/75/74	83/82/81	80/79/78
Tension	V	230V/1/50Hz	230V/1/50Hz	230V/1/50Hz	230V/1/50Hz	230V/1/50Hz
Intensité nominale	A	0,7	0,7	1,1	2,1	2,9
Puissance absorbée	W	115	115	175	330	450
Fusible	A	6	6	6	6	6
Fan Motor		BLDC	BLDC	BLDC	BLDC	BLDC
Niveau sonore	dB(A)	22/31	23/32	24/35	25/36	26/37
Plage de fonctionnement	°C	-15 ~ +40	-15 ~ +40	-15 ~ +40	-15 ~ +40	-15 ~ +40
Vitesse de l'air	m/s	0,54	0,47	0,67	0,70	0,92
Changeur de chute de pression	Pa	87	103	187	230	324
Largeur	mm	660	1.012	1.012	1.220	1.220
Profondeur	mm	600	1.000	1.000	1.135	1.135
Hauteur	mm	350	270	270	340	340
Poids	kg	28,5	42,5	42,5	67,0	67,0
Diamètre de raccordement	Ø mm	150	200	200	250	250
Evacuation des condensats		non nécessaire	non nécessaire	non nécessaire	non nécessaire	non nécessaire
Préchauffement		non nécessaire	non nécessaire	non nécessaire	non nécessaire	non nécessaire
Position de montage*		libre*	libre*	libre*	libre*	libre*

En faisant usage du capteur CO2 en option, il est possible de ventiler selon les besoins. La teneur en CO2 de l'air aspiré est mesurée en permanence. Lorsque le niveau augmente, le ventilateur va automatiquement tourner à un niveau plus élevé. Ce sera exclusivement la quantité d'air nécessaire pour maintenir le CO2 à un niveau acceptable qui sera ventilée. Pour les quantités de ventilation peu élevées, le rendement de l'unité ERV est sensiblement plus élevé. Même avec un rendement de 75%, les 25% restants doivent malgré tout encore être réchauffés. Faire cela sans raison est un gaspillage d'énergie.

\* les axes des ventilateurs doivent être dans une position horizontale



Conditions	Rafraîchissement	Chauffage
Intérieur °C	27 DB / 19 NB	20 DB / 15 NB
Extérieur °C	35 DB / 24 NB	7 DB / 6 NB



### Installation de l'unité

Le montage du système peut se faire horizontalement, verticalement ou en oblique. Les axes des ventilateurs doivent être installés à l'horizontale.



[www.samsung-climatisation.be](http://www.samsung-climatisation.be)