

Energie Regeneratie Ventilatie



Energie efficiënte balansventilatie met warmte- én vochtuitwisseling

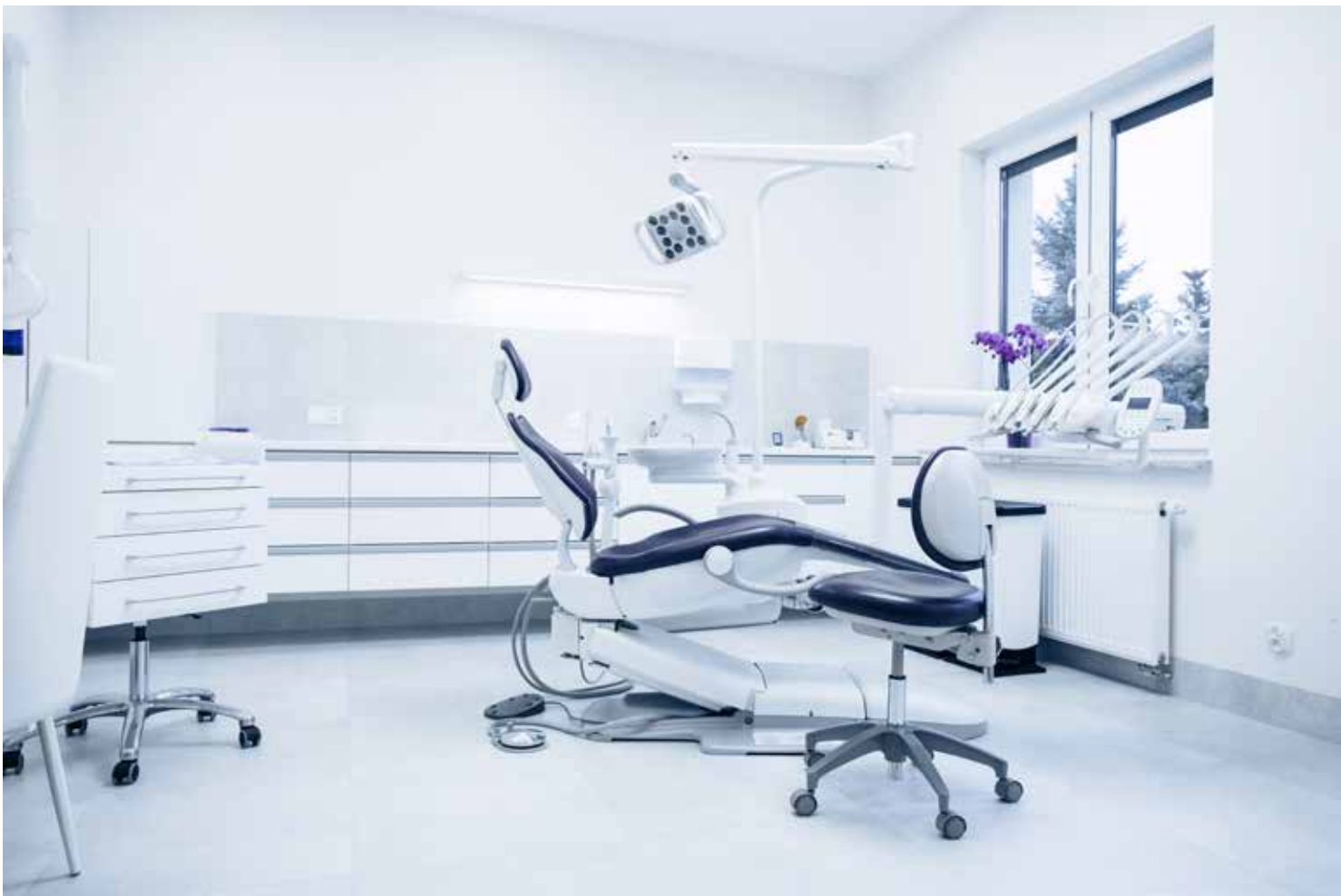


ERV: Energie efficiënte ventilatie voor gezonde binnenlucht



Samsung
ventilatiesysteem D
is erkend door EPBD lijst

Met het ERV systeem is Samsung er als eerste merk in geslaagd een ventilatiesysteem te ontwikkelen met een enthalpie warmtewisselaar die op de goedgekeurde EPBD lijst van de 3 gewesten figureert!



ERV levert het hele jaar door uitzonderlijke koel- en verwarmingsprestaties.

Energiezuinig ventileren

Goede ventilatie is belangrijk voor een gezond binnenklimaat. De toevoer van verse lucht voorkomt klachten als hoofdpijn, geïrriteerde luchtwegen en verminderd concentratievermogen. De Samsung ERV levert hier een bijdrage aan. Met behulp van een warmtewisselaar wordt de aangezogen koude buitenlucht langs warme afgezogen binnenlucht gevoerd, waardoor overdracht van warmte en vocht plaatsvindt en energie bespaard wordt in het op temperatuur krijgen van de lucht. Hiermee beperkt het Samsung ERV-systeem in de winter de kosten voor de verwarming van ventilatielucht door de warmte binnen over te dragen aan verse (koude) toevoerlucht. In de zomer koelt de unit de warmere buitenlucht waardoor de ventilatielucht minder hoeft te worden afgekoeld door de airconditioner. Het energieverlies wordt zo tot een minimum beperkt. Hoe langer de lucht in de wisselaar verblijft, hoe efficiënter de werking. Daarnaast biedt het systeem de mogelijkheid tot CO₂ gestuurd ventileren, waarbij afhankelijk van het CO₂ gehalte het vermogen bepaald wordt.

ERV: Energie efficiënte ventilatie voor gezonde binnenlucht



ERV levert het hele jaar door uitzonderlijke koel- en verwarmingsprestaties.

Het hele jaar door uitzonderlijke prestaties

De Samsung ERV levert het hele jaar door uitzonderlijke koel- en verwarmingsprestaties door warmte terug te winnen. Met hoogwaardige, efficiënte ventilatie wordt een aangenaam en gezonder binnenklimaat gerealiseerd. Het 2-weg ventilatiesysteem met luchtinvoer en – uitvoer aan beide zijden van de unit zorgen voor hoogwaardige, efficiënte ventilatie. De warmtewisselaar wint warmte (energie) terug en zorgt ervoor dat de verwijderde, verontreinigde lucht niet meer kan terugkeren. Het systeem wint tot 80 procent van de energie terug die wordt gebruikt om de binnen omgeving te koelen of te verwarmen. Deze efficiënte methode om warmte terug te winnen zorgt er 's winters voor dat de temperatuur en luchtvochtigheid worden vastgehouden en 's zomers kunnen warmte en vocht niet binnendringen.



ERV levert het hele jaar door uitzonderlijke koel- en verwarmingsprestaties.

Kenmerken

- Energiebesparing
- Meer comfort, geen droge lucht
- Geen elektrische voorverwarming nodig
- Geen condens afvoer of lekbak nodig
- Eenvoudig verticaal, horizontaal en schuin te installeren
- Schone en frisse binnenlucht: standaard voorzien van F7 filter
- Per ruimte naar behoefte ventileren door de automatische CO₂ gestuurde decentrale ventilatie

Toepassingen

Samsung ERV wordt toegepast in woningen, scholen, kantoorgebouwen, zorginstellingen, retail en utiliteitsbouw. Vooral nieuwe gebouwen worden steeds beter geïsoleerd en luchtdicht gebouwd om het energieverlies te beperken, waardoor de kwaliteit van de binnenlucht extra aandacht vergt.

ERV: Energie efficiënte ventilatie voor gezonde binnenlucht



ERV levert het hele jaar door uitzonderlijke koel- en verwarmingsprestaties.

Data Management Server

Het is mogelijk om het systeem aan te sluiten op een Data Management Server. Hiermee kan het op basis van tijd in- en uitgeschakeld worden en is bedienen en beheren op afstand mogelijk. Het systeem is bovendien probleemloos te koppelen aan een Samsung warmtepomp.

Vochtuitwisseling met enthalpie wisselaar

Met Samsung ERV worden ruimten energie-efficiënt geventileerd. In alle jaargetijden. De enthalpie wisselaar maakt ook vochtuitwisseling mogelijk. Hierdoor is geen externe bevochtiging meer nodig. Zowel warmte als vocht worden uitgewisseld. Voordelen hiervan zijn dat de lucht niet droog wordt, dat bij lage temperaturen ook geen vocht kan aanvriezen op de wisselaar en dat bij vorst geen voorverwarming nodig is.

Bypass

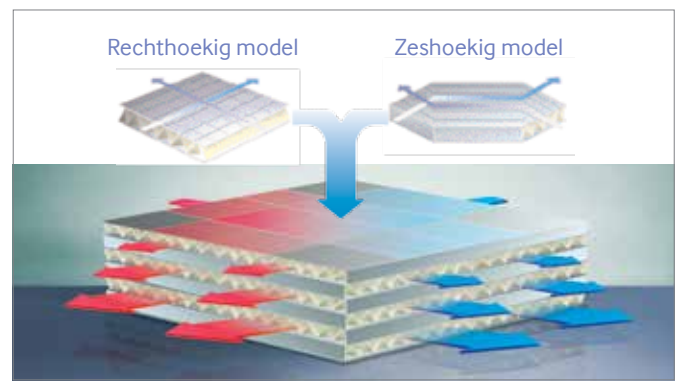
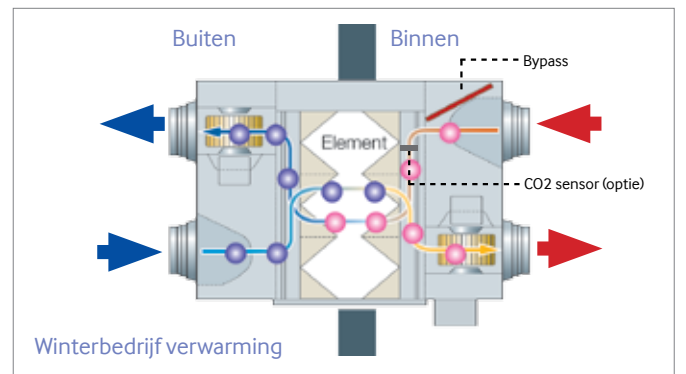
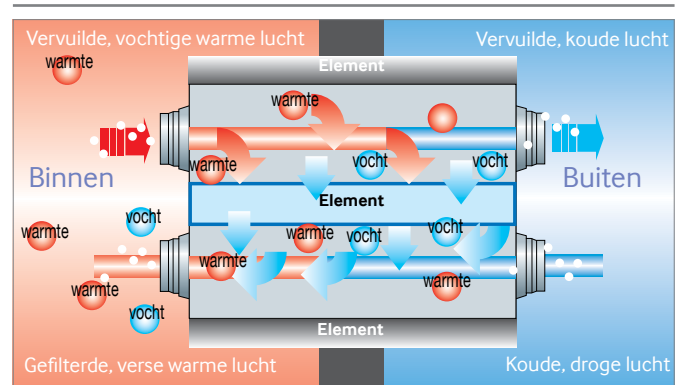
Als de ERV elektronisch wordt gekoppeld aan een binnendeel van een Samsung airconditioningsysteem, wordt de bypass (standaard aanwezig in de ERV unit) op basis van temperatuur aangestuurd vanuit dit binnendeel. Als koelen van de ruimte gewenst is en de buitentemperatuur lager is dan de binnentemperatuur, zal de bypassklep worden geopend om koude lucht binnen te laten. Dit beperkt het energieverbruik van de airconditioner.

CO₂ concentratie

De hoeveelheid CO₂ in de lucht is een indicator van de luchtkwaliteit. Optioneel is bij de unit een zeer eenvoudig te monteren CO₂ sensor verkrijgbaar, die het mogelijk maakt behoefteafhankelijk te ventileren. De sensor meet constant het CO₂ gehalte in de aangezogen lucht. Als het CO₂ gehalte hoger wordt, gaat de ventilator in een hogere stand draaien. De CO₂ sensor stuurt de ventilator aan in drie regelstanden: laag (tot 800 ppm), hoog (van 800 tot 1200 ppm) en turbo (meer dan 1200 ppm). Hierbij wordt alleen de hoeveelheid lucht die nodig is om het CO₂ niveau aanvaardbaar te houden geventileerd. Bij lage ventilatiehoeveelheden is het rendement van de ERV-unit aanzienlijk hoger.

Vochtuitwisseling

Het cellulose element maakt zowel temperatuur- als vochtuitwisseling mogelijk. Hierdoor neemt het vochtgehalte in de ruimte aanzienlijk minder af dan bij traditionele ventilatiesystemen. Doordat er een uitwisseling van vocht plaatsvindt, is een condensafvoer niet nodig. Er is geen voorverwarming nodig.



Technische specificaties

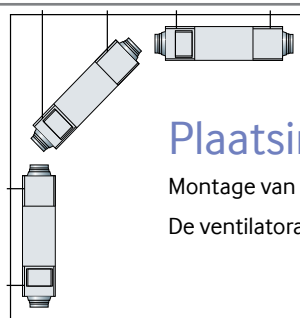
Type		ERV260	ERV350	ERV500	ERV800	ERV1000
Unit		AN026JSKLN/EU	AN035JSKLN/EU	AN050JSKLN/EU	AN080JSKLN/EU	AN100JSKLN/EU
Filters (inclusief)		DB63-01754A (2 stuks)	DB63-01665F (4 stuks)	DB63-01665F (4 stuks)	DB63-01665G (4 stuks)	DB63-01665G (4 stuks)
Luchtvolume laag/midden/hoog	m ³ /uur	180/210/260	260/300/350	350/420/500	600/700/790	670/800/1.000
Externe statische druk laag/midden/hoog	Pa	62/92/122	90/121/170	95/136/183	81/124/177	91/132/185
Rendement voelbaar	Koelen L-M-H %	73/71/69	75/73/71	74/72/70	72/71/70	70/69/68
	Verwarmen L-M-H %	85/83/82	85/84/83	84/82/80	88/87/86	85/84/83
Rendement enthalpie	Koelen L-M-H %	59/55/52	60/57/54	56/53/50	59/57/55	55/53/50
	Verwarmen L-M-H %	79/78/77	80/79/78	76/75/74	83/82/81	80/79/78
Spanning	V	230V/1/50Hz	230V/1/50Hz	230V/1/50Hz	230V/1/50Hz	230V/1/50Hz
Nominale Stroom	A	0,7	0,7	1,1	2,1	2,9
Opgenomen Vermogen	W	115	115	175	330	450
Afzekering	A	6	6	6	6	6
Fan Motor		BLDC	BLDC	BLDC	BLDC	BLDC
Geluidsniveau stil/turbo modus	dB(A)	22/31	23/32	24/35	25/36	26/37
Werkinggebied	°C	-15 ~ +40	-15 ~ +40	-15 ~ +40	-15 ~ +40	-15 ~ +40
Luchtsnelheid	m/s	0,54	0,47	0,67	0,70	0,92
Drukval wisselaar	Pa	87	103	187	230	324
Breedte	mm	660	1.012	1.012	1.220	1.220
Diepte	mm	600	1.000	1.000	1.135	1.135
Hoogte	mm	350	270	270	340	340
Gewicht	kg	28,5	42,5	42,5	67,0	67,0
Aansluitdiameter	Ø mm	150	200	200	250	250
Condensafvoer		niet nodig	niet nodig	niet nodig	niet nodig	niet nodig
Voorverwarming		niet nodig	niet nodig	niet nodig	niet nodig	niet nodig
Montagepositie**		vrij*	vrij*	vrij*	vrij*	vrij*
EIA 2016 regeling		ja	ja	ja	ja	nee

Automatische regeling van de verse luchttoevoer is mogelijk met de optionele Samsung CO₂ sensor. Aan de hand van het CO₂ gehalte in een ruimte bepaalt de sensor of de ventilator extra verse lucht moet inbrengen. Omdat de ERV alleen in een hogere stand draait als dat noodzakelijk is, wordt een grote hoeveelheid energie bespaard.

** Mits de assen van de motoren horizontaal hangen



Conditie	Koelen	Verwarmen
Binnen °C	27 DB / 19 NB	20 DB / 15 NB
Buiten °C	35 DB / 24 NB	7 DB / 6 NB



Plaatsing van de unit

Montage van het systeem kan zowel horizontaal, verticaal als schuin gebeuren.

De ventilatorassen dienen hierbij horizontaal te liggen.



www.samsung-klimaat.be