



Ventilation is our business



SAMSUNG ERV

**Energie - Regeneratie - Ventilatie
WTW unit met vochtrecuperatie**



Samsung ERV 800



Bij het goed ventileren van een verblijfsruimte komt meer kijken dan alleen het open zetten van een raam. Een goed half uur na het sluiten van het raam is de frisse lucht alweer verdwenen. Dit kan leiden tot klachten als hoofdpijn, geïrriteerde luchtwegen en verminderd concentratievermogen. Beter is daarom te zorgen voor goede, constante ventilatie. Het nadeel hiervan is dat er een continue stroom van koude lucht binnen komt. Dit is niet altijd even aangenaam en het kost energie om deze koude lucht op temperatuur te krijgen.

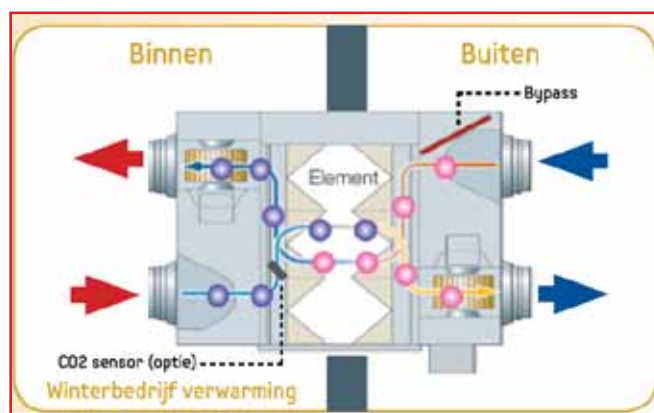
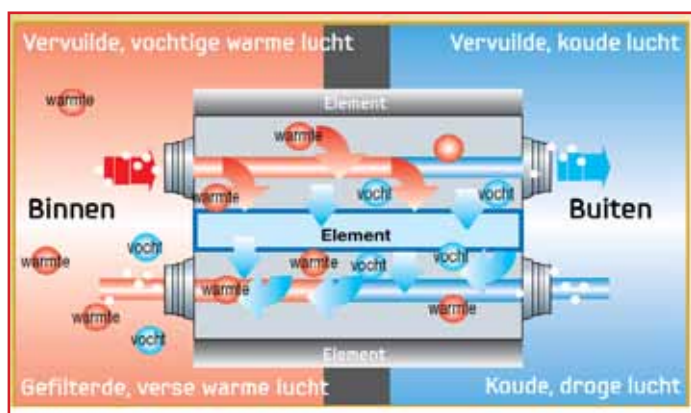
Samsung heeft hiervoor een oplossing gevonden: de ERV unit. Deze unit laat met behulp van een warmtewisselaar de aangezogen koude buitenlucht langs de warme afgezogen binnenlucht passeren, waardoor overdracht van warmte en vocht plaatsvindt. Hierdoor wordt veel energie bespaard.

Ventileren van verblijfsruimten

CO2 concentratie

De hoeveelheid CO2 in de lucht is een goede indicator van de luchtkwaliteit: een te hoge CO2 concentratie geeft aan dat er te weinig zuurstof in de lucht aanwezig is. Optioneel is een zeer eenvoudig te monteren CO2 sensor verkrijgbaar, die het mogelijk maakt behoefte-afhankelijk te ventileren. Deze meet constant het CO2 gehalte in de aangezogen lucht. Indien dit gehalte hoger wordt, gaat de ventilator in hogere stand draaien. De CO2 sensor stuurt de ventilator aan in 3 regelstanden: laag (tot 800 ppm), hoog (van 800 tot 1200 ppm) en turbo (meer dan 1200 ppm). Hierbij wordt uitsluitend de hoeveelheid lucht die benodigd is om het CO2 niveau aanvaardbaar te houden, geventileerd. Bij lage ventilatiehoeveelheden is het rendement van de ERV unit aanzienlijk hoger.

Ook bij een rendement van 75% dient het restant van 25% nog steeds opgewarmd te worden. Het is verspilling van energie om dit onnodig te doen.



Het hele jaar door nuttig

Bij buitentemperaturen onder het vriespunt (tot -15°C) blijft de ERV unit functioneren door intelligente aansturing van de gelijkstroommotoren van de ventilatoren. Hierdoor is het toepassen van een extra bypass of voorverwarming overbodig. Het gebruik van een Samsung ERV unit is niet alleen gedurende het stookseizoen efficiënt. Ook in de zomer, als de binnentemperatuur lager is dan buiten, bewijst het systeem zijn diensten.

Ventileren van verblijfsruimten

BLDC borstelloze gelijkstroom motoren

Standaard wordt de ERV uitgerust met BLDC borstelloze gelijkstroom motoren. Deze motoren houden, bij vervuiling van het filter, het luchtvolume door een precieze regeling constant.

Bovendien zijn ze zeer energiezuinig en hebben ze een lange levensduur.

Hoe werkt de ERV unit?

Een Samsung ERV unit haalt energie uit de afgezogen lucht van de ruimte. Deze energie wordt overgedragen aan de lucht die de ruimte wordt ingevoerd. Dit alles gebeurt in de kern van de ERV unit: de diamantvormige cellulose warmtewisselaar. Aan de ene kant passeert de afgezogen lucht die warmte en vocht afstaat aan dit element, terwijl langs de andere kant verse buitenlucht wordt gevoerd. Deze neemt vervolgens de warmte en het vocht weer op. Om de warmtewisselaar zo efficiënt mogelijk te laten werken, staan de luchtstromen in tegenstroom. Op deze wijze is tot wel 80% energie terug te winnen.

Bypass

Indien 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 koele lucht binnen te laten. Dit beperkt het energieverbruik van de airconditioner. Wanneer de ERV unit zelfstandig werkt, zal de bypass bij een $\Delta T < 5K$ openen om enigszins vrije koeling toe te passen en om de warmtewisselaar te sparen. De bypassklep is tevens bestuurbaar met de afstandsbediening (bypass mode).

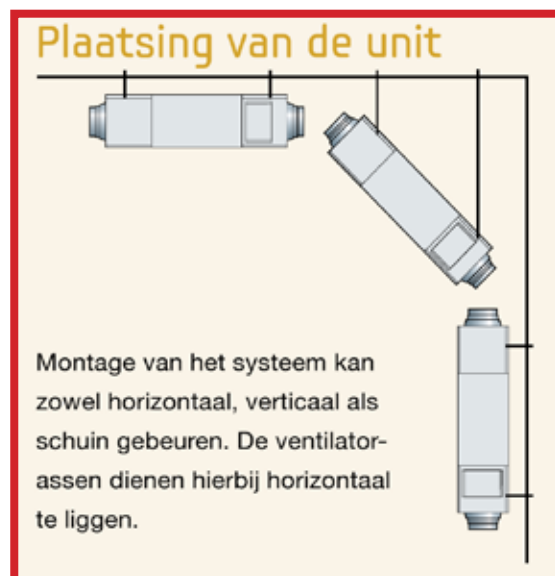
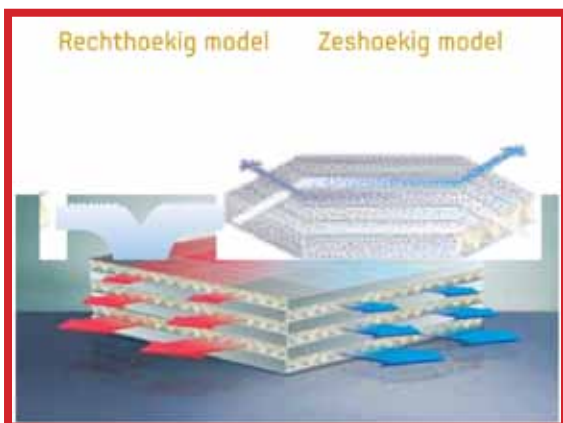
Ventileren van verblijfsruimten

Data Management Server

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

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 en is er geen voorverwarming noodzakelijk. Het systeem functioneert moeiteloos tot een buitentemperatuur van -15°C .



Energiebesparingsberekening

Het gebruik van een ERV kan een enorme kostenbesparing opleveren. Wilt u weten wat voor u de besparing kan zijn? Geef ons dan de uitgangswaarde van de huidige installatie en wij rekenen het voor u uit. De besparing kan bij gebruikmaking van het complete Samsung SEEC-Concept (Samsung Energie-Efficiënt Conditioneren) oplopen tot wel 67% per jaar!

Technische specificaties

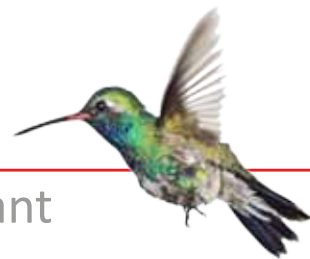
ERV, Energie Regeneratie Ventilatie kruisstroomwisselaars

- By-pass inbegrepen
- Inclusief filters
- Temperatuur- en vochtuitwisseling
- Cellulose energiewisselaar
- Geen condensafvoer nodig
- Zowel horizontaal als verticaal te monteren
- Geen voorverwarming noodzakelijk
- Borstelloze gelijkstroommotoren
- Werkt tot -15° C buitentemperatuur zonder voorverwarming



Type		ERV250	ERV350	ERV500	ERV800	ERV1000
Unit		RHF025EE	RHF035EE	RHF050EE	RHF080EE	RHF100EE
Filter	(inclusief)	DB63-01754A (2x)	DB63-01665B (4x)	DB63-01665B (4x)	DB63-01665C (4x)	DB63-01665C (4x)
CO2 sensor	(optie)	MOS-C02	MOS-C02	MOS-C02	MOS-C02	MOS-C02
Capaciteit	(m3/h)	250	350	500	800	1000
Ext. statische druk	Pa	110	155	165	155	155
Rend+ voelbaar	Koelen L-M-H %	73/71/69	75/73/71	74/72/70	72/71/70	70/69/68
Rend+ voelbaar	Verwarmen L-M-H %	85/83/81	84/82/80	84/82/80	83/82/81	83/81/80
Rend+ enthalpie	Koelen L-M-H %	59/55/52	60/57/53	56/53/50	59/57/55	55/53/50
Rend+ enthalpie	Verwarmen L-M-H %	77/74/72	77/74/71	76/73/70	76/74/72	77/74/72
Voltage/Frequentie	V/50 Hz	230	230	230	230	230
Nominaalstroom	A	0,7	0,7	1,1	2,1	2,9
Nominaal vermogen	W	115	115	175	330	450
Afzekering	A	6	6	6	6	6
Geluidsniveau	dB(A)	22/27	24/31	25/32	29/33	32/37
Lengte	mm	660	1000	1000	1220	1220
Breedte	mm	600	1012	1012	1135	1135
Hoogte	mm	350	270	270	340	340
Gewicht	kg	25,5	42,5	42,5	67,0	67,0
Aansluitdiameter	mm	150	200	200	250	250
Montagepositie	vrij (mits assen van motor 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



Ventilation is our business

Clima Construct, bijna 30 jaar uw adres voor ventilatiesystemen en luchtkanalen!

Eigen atelier

Alle vierkante luchtkanalen en technische componenten worden voor u in het eigen atelier op maat gemaakt. Sinds 2016 werd het machinepark uitgebreid en is er eigen productie van C2pir.

Groothandel

Als verdeler van ventilatiemateriaal hebben wij een uitgebreid assortiment van ronde luchtkokers, ventilatoren, roosters, kleppen, textielkanalen, lichtgroepen, ... Clima Construct is verdeler van kwalitatief sterke merken zoals WOLF, IV Produkt, Fabricair en Helios.

Magazijn

U bent steeds welkom in het afhaalmagazijn! De meeste stockartikelen -zoals ronde luchtkokers en toebehoren- kan u meteen bij Clima Construct afhalen.

Openingsuren

maandag - donderdag 7.30 tot 12.00 12.30 tot 17.00
vrijdag 7.30 tot 12.00 12.30 tot 16.00

Webwinkel

24/24 en 7/7 kan u terecht in het digitale magazijn:
<http://shop.climaconstruct.be>

