

VENTILATION SOLAIRE HYGRO

# R-SUN

Le soleil vous fait changer d'air



 SYSTOVI®

## Pourquoi est-il important de ventiler votre logement ?

Au cours des dernières années, l'accent a été mis sur l'enveloppe extérieure des bâtiments, sur leurs performances énergétiques. Pourtant, l'attention se porte rarement sur un aspect encore plus important : **l'air**. Alors que l'Homme a seulement besoin de 2 litres d'eau par jour, il a **besoin de plus de 15 000 litres d'air** ! Une consommation qu'il réalise 80 à 90 % du temps en lieu clos. Malheureusement, **l'air intérieur est en moyenne 5 à 10 fois plus pollué que l'air extérieur**.

Les raisons qui expliquent la **pollution interne** sont nombreuses : les bâtiments respirent moins car ils sont de mieux en mieux isolés, l'humidité se manifeste en excès et génère allergènes et moisissures, les polluants chimiques se multiplient dans les objets de notre quotidien...

Ventiler votre habitation est donc primordial pour vous, vos proches, mais aussi pour votre logement. C'est un besoin quotidien pour votre confort et votre hygiène, et pour la pérennité de votre bâti. Maintenant, quelles sont les solutions de ventilation les plus pertinentes pour vous ?

## Votre maison présente-t-elle des signes d'une mauvaise ventilation ?



Des mauvaises odeurs se répandent



L'humidité pénètre facilement et qui fait que les fenêtres sont embuées.



De la moisissure se manifeste, notamment en bas et en haut des murs



Vos symptômes allergiques s'expriment plus fortement à l'intérieur qu'à l'extérieur



Des rhumes ou même de l'asthme sont fréquents

Souvent négligée, une mauvaise qualité de l'air est pourtant à l'origine de nombreux maux. Ventiler efficacement son logement permet de prévenir ces problèmes et d'améliorer son confort au quotidien.

## LES SOLUTIONS EXISTANTES

# COMMENT BIEN CHOISIR SON SYSTÈME DE VENTILATION ?

Vous l'avez compris, le choix de votre système de ventilation est primordial à plus d'un titre. **Selon l'équipement installé**, la qualité de l'air sera variable, de même que les bienfaits sur votre bâti. Par ailleurs, celui-ci aura un impact sur les performances énergétiques de votre logement. En effet, selon son niveau d'optimisation, un système de ventilation peut augmenter votre consommation d'énergie... ou la réduire !

Pour vous accompagner dans votre démarche, SYSTOVI vous présente dans le tableau ci-contre **les critères à prendre en compte lors de votre choix**. Ce sont d'ailleurs ces mêmes critères qui nous ont permis de développer la solution qui nous semblait la plus pertinente. Et si nous avions déjà le système de ventilation **le plus pertinent pour votre maison ?**

		Critères	Renouvellement et qualité de l'air	Contrôle de l'hygrométrie	Temps de fonctionnement	Consommation et économies d'énergie	Confort à l'usage	Facilité de mise en œuvre	
		Signification	Le débit est-il suffisant ? La qualité de l'air est-elle contrôlée, améliorée ?	Le taux d'humidité de votre air intérieur est-il mesuré, corrigé ?	Le système fonctionne-t-il en permanence ?	La ventilation dégrade-t-elle votre facture énergétique ? Apporte-t-elle des économies ?	Le système est-il simple à utiliser au quotidien ? Est-il silencieux ?	Le système est-il facile à installer ?	
		Informations complémentaires	<i>Pour renouveler complètement l'air d'une maison de 150 m<sup>2</sup>, il faut compter environ 30 minutes à un débit de 300 m<sup>3</sup>/h.</i>	<i>Un taux d'humidité idéal est généralement compris entre 45 % et 65 %.</i>	<i>La réglementation (arrêté de 1982) stipule qu'un "vrai" système de ventilation doit apporter en permanence un volume d'air neuf.</i>	<i>La plupart des systèmes de ventilation ont besoin d'électricité pour fonctionner, mais certains permettent par exemple de réduire les besoins en chauffage.</i>	<i>Les systèmes les plus avancés proposent un pilotage par thermostat et interfaces mobiles.</i>	<i>En neuf comme en rénovation, certaines solutions sont plus ou moins simples à installer.</i>	
		<b>LES SOLUTIONS PAR EXTRACTION</b>		Le principe des systèmes de ventilation par extraction est d'aspirer l'air vicié des pièces et de le rejeter ailleurs ou de le réexploiter.					
	<b>VMC autoréglable</b>	★★★★☆	☆☆☆☆☆	★★★★★	★☆☆☆☆	★★★★☆	★★★★☆	★★★★☆	
	<b>VMC hygroréglable</b>	★☆☆☆☆	★★★★☆	★★★★★	★☆☆☆☆	★★★★☆	★★★★☆	★★★★☆	
	<b>VMC double-flux</b>	★★★★☆	★☆☆☆☆	★★★★★	★★★★☆	★★★★☆	★★★★☆	☆☆☆☆☆	
		<b>LES SOLUTIONS PAR INSUFFLATION</b>		Le principe des systèmes de ventilation par insufflation est d'injecter de l'air neuf pour renouveler l'air intérieur.					
	<b>Ventilation naturelle</b>	★★★★☆	☆☆☆☆☆	★☆☆☆☆	★☆☆☆☆	★★★★☆	★★★★☆	★★★★★	
	<b>Ventilation par insufflation</b>	★★★★☆	★☆☆☆☆	★★★★☆	★★★★☆	★★★★☆	★★★★☆	★★★★☆	
	<b>Ventilation solaire Hygro R-SUN</b>	★★★★★	★★★★★	★★★★★	★★★★★☆☆	★★★★★	★★★★★	★★★★☆☆	

# R-SUN

## LA VENTILATION SOLAIRE NOUVELLE GÉNÉRATION



R-SUN PLUS est éligible  
au **Crédit d'Impôt pour  
la Transition Energétique**  
et à la **TVA réduite** à 5,5 %





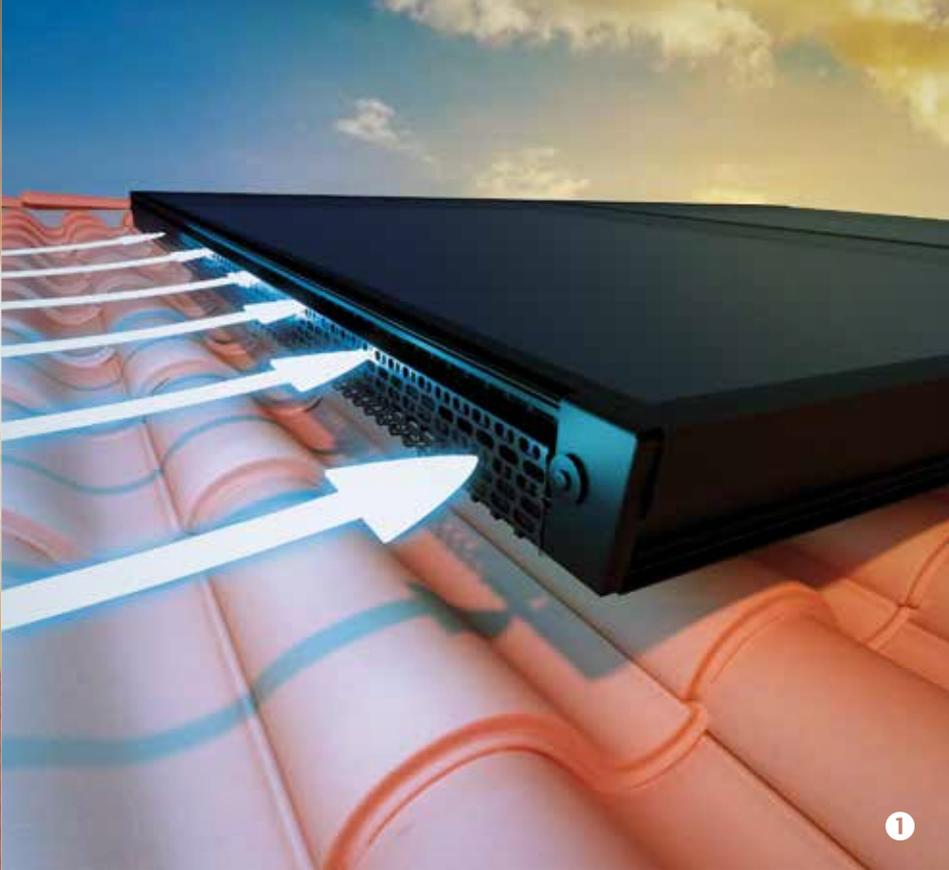
# R-SUN

**VOTRE MAISON EST VENTILÉE  
24/24H, 7/7J**

**VOTRE AIR INTÉRIEUR  
EST ASSAINI ET RENOUVELÉ**

**L'HYGROMÉTRIE  
EST CONTRÔLÉE ET CORRIGÉE**

**VOTRE HABITAT EST RÉCHAUFFÉ  
GRÂCE AU SOLEIL**



Pour ventiler efficacement votre logement, rien de tel que d'y insuffler l'air extérieur ! Pour cela, R-SUN capte celui-ci grâce à ses grilles d'aérations latérales (❶).

L'air s'y infiltre en quantité puis est aspiré naturellement vers la sortie de gaine prévue sur la face arrière du système (❷). Bien entendu, les grilles sont prévues pour préserver la qualité de l'air insufflé en évitant l'intrusion d'insectes par exemple.

## LA QUALITÉ DE L'AIR, LES ÉCONOMIES D'ÉNERGIE EN PLUS !

R-SUN ne se contente pas de capter l'air extérieur. **Avant de l'insuffler, il le réchauffe !** En effet, en parcourant l'intérieur des panneaux, l'air collecté se réchauffe grâce **au rayonnement du soleil** et à la forme brevetée unique des modules.

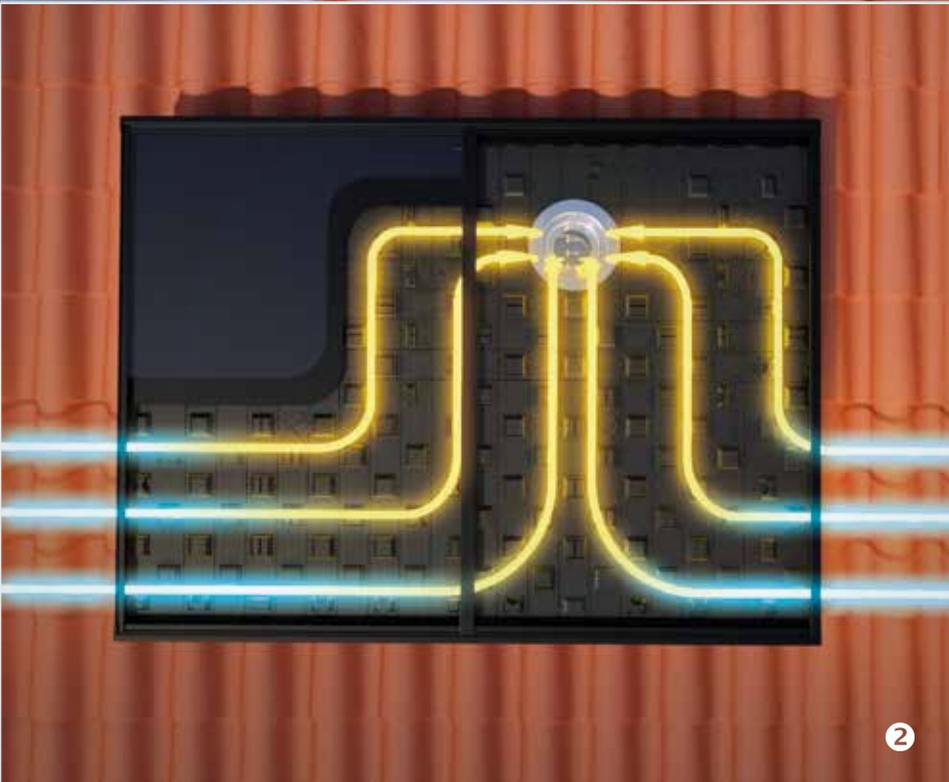
Connue sous le nom de solaire aérothermique, cette technologie est particulièrement efficace à la mi-saison. Avec seulement 2 panneaux, il n'est pas rare d'obtenir assez de chaleur pour subvenir à tous les besoins de chauffage lors des mois d'avril ou de septembre (exemple pour une maison de 150 m<sup>2</sup> en zone H2b Nantes). C'est tout l'inverse des autres systèmes de ventilation qui, lorsqu'ils fonctionnent, refroidissent votre maison et donc augmentent votre facture d'énergie.

Avec R-SUN, tout en améliorant votre qualité d'air intérieur, vous faites donc de **véritables économies de chauffage !**

# COLLECTEZ UN AIR NEUF

L'air extérieur est **5 à 10 fois moins pollué** que votre air intérieur, et il est aussi **disponible en illimité**. Il serait donc naturel de l'exploiter pour ventiler votre logement... mais pas n'importe comment ! En effet, le premier réflexe est d'ouvrir ses fenêtres pour apporter de l'air neuf. Toutefois, cette technique n'est ni totalement efficace, ni vraiment pérenne : aucun contrôle sur l'air, de fortes déperditions de chaleur et donc une augmentation des coûts de chauffage...

C'est en prenant en compte toutes ces contraintes que R-SUN a été développé, pour **exploiter au mieux l'air extérieur** : les bienfaits apportés sont décuplés, tout en contournant les problèmes habituellement rencontrés !





# FILTREZ ET DISTRIBUEZ L'AIR PUR

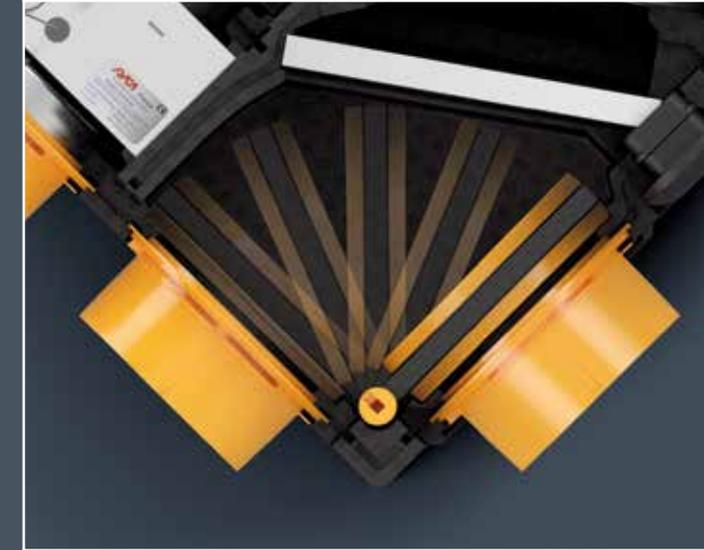
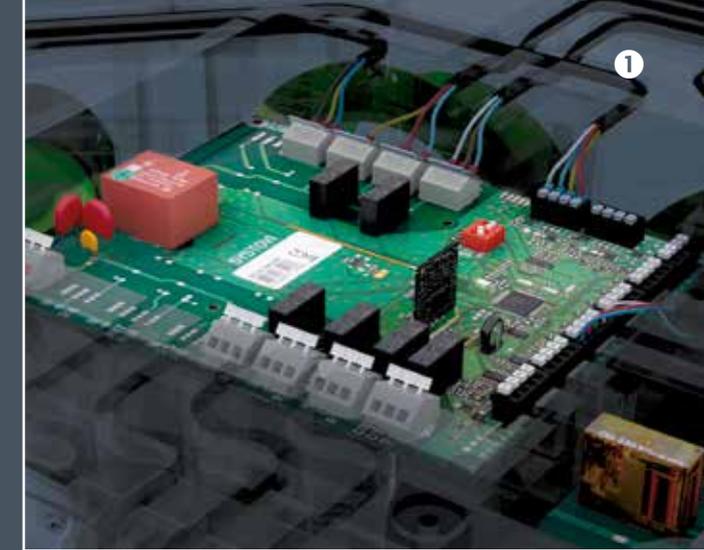
Bien plus qu'un simple ventilateur, le MODUL-R de votre système R-SUN est un vrai concentré d'intelligence et de technologie. Ses missions sont variées mais servent toutes le même objectif : **vous offrir la meilleure qualité d'air intérieur possible.**

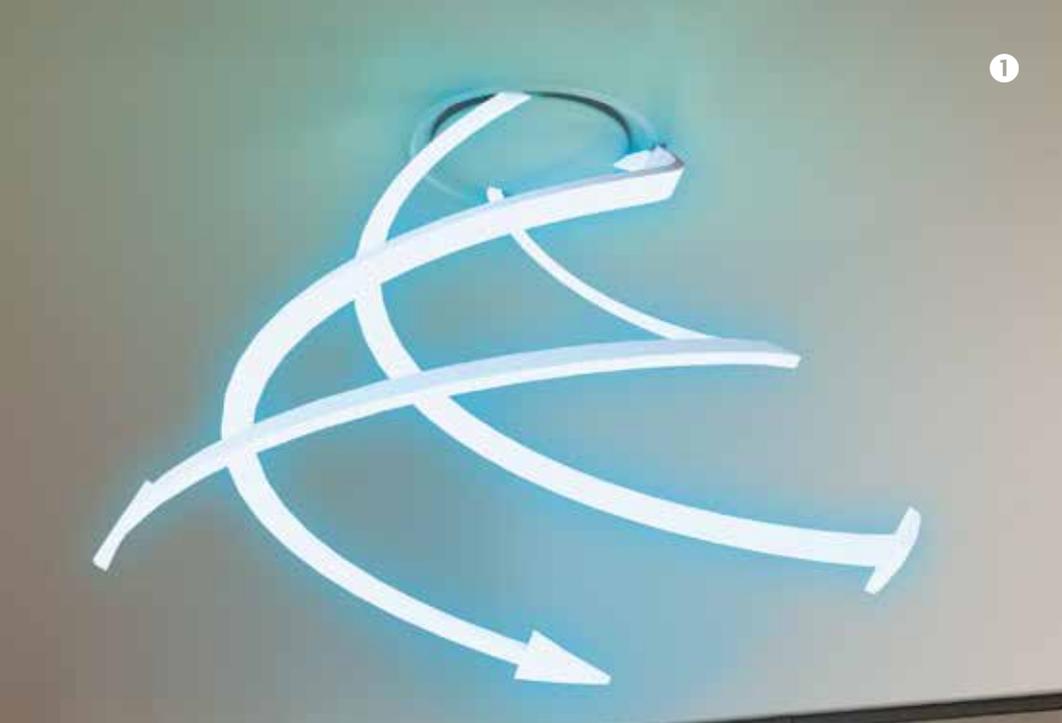
La carte électronique intégrée **mesure en temps réel** la chaleur de l'air qu'elle reçoit des panneaux. Elle centralise aussi les informations de **température et d'hygrométrie** de l'habitat. En fonction de toutes ces variables, elle ajuste son débit d'insufflation (de 70 à 400 m<sup>3</sup>/h) et l'ouverture du clapet d'entrée pour obtenir le bon équilibre entre air chaud et air frais et donc corriger ces aspects (❶).

Le MODUL-R est également **équipé d'un filtre** (type hospitalier F5) pour assainir l'air extérieur avant de l'insuffler dans l'habitat (❷). Renouvelé et débarrassé de ses polluants et allergènes, l'air que vous allez respirer n'aura jamais été aussi pur et sain !

Enfin, combinée à la gestion du débit et de l'hygrométrie, une résistance basse consommation\* permet de maintenir un niveau de **chaleur convenable 24/24h et 7/7j**. Ainsi, ventiler en permanence avec R-SUN ne refroidit pas votre logement et ne pèse pas lourdement sur votre facture énergétique ! C'est même parfois l'inverse étant donné que le système produit de l'air chaud en journée afin de justement réduire vos dépenses de chauffage !

\* : la résistance R-SUN est de 500 W, soit 2 à 4 fois plus économique que celles des systèmes concurrents.





1



3



2

4 Avec R-SUN, mettez fin aux :



• Aux traces de moisissures



• Fenêtres embuées à cause de l'humidité



• Symptômes allergiques qui se manifestent plus fort en intérieur



• Rhumes et crises d'asthme fréquents



• Mauvaises odeurs qui se répandent

# RESPIREZ UN NOUVEL AIR

Installer R-SUN, c'est l'assurance de ressentir un nouveau confort. L'air pur que vous respirerez ne sera pas seulement synonyme de bien-être. Il s'agira d'un partenaire quotidien pour préserver votre santé, votre hygiène et votre logement ! En résumé, la ventilation solaire hygro R-SUN vous apporte :

- Un air renouvelé et assaini, à l'humidité idéal, 24/24h, 7/7j (1)
- Une légère surpression qui agit comme une barrière contre l'air malsain et froid qui essaye de rentrer par les ouvertures naturelles de votre logement (2)
- Une mesure et un pilotage simple de votre système via thermostat et smartphone, et des indicateurs de votre intérieur : température et hygrométrie (3)
- La fin des maux de votre logement dûs à une mauvaise ventilation (4)
- Et en bonus, du chauffage gratuit pour réchauffer votre intérieur !

**Avec R-SUN, le soleil vous fait changer d'air !**



ISO 9001 & 14 001



Responsabilité civile  
Garantie 10 ans



Lauréat du Trophée 2012  
Catégorie Environnement



Lauréat du Grand Prix de  
l'innovation 2013  
Catégorie Efficacité énergétique

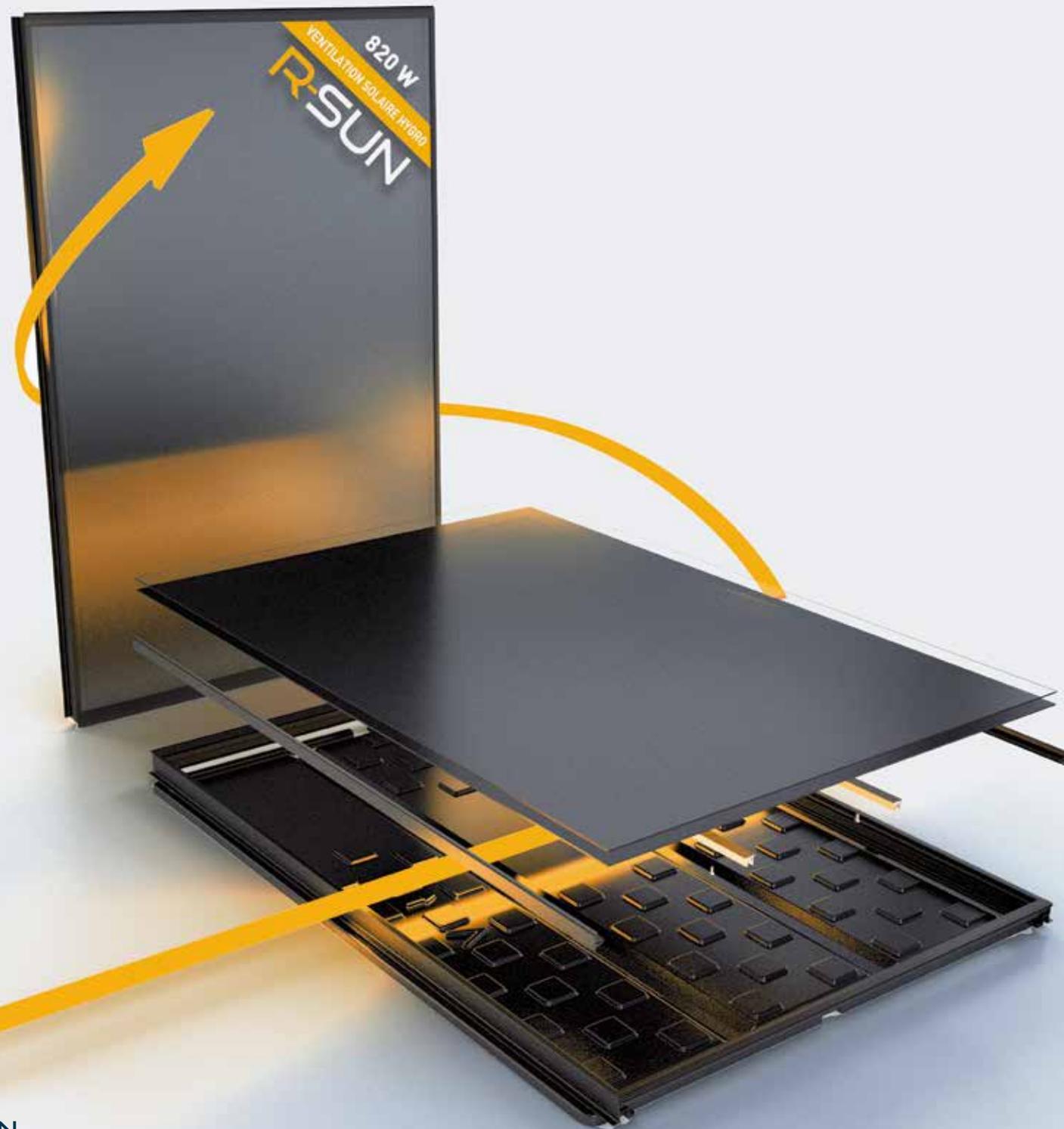


Recyclage de tous modules  
en fin de vie

# LES QUALITÉS D'UN INDUSTRIEL FRANÇAIS

Créateur innovant et industriel français reconnu, Systovi est le leader des solutions solaires dédiées à l'habitat. Nos systèmes réduisent la facture énergétique et améliorent la qualité de vie intérieure. Inventrice de la technologie aérovoltaïque, notre société porte un intérêt tout particulier au choix de ses composants et à sa démarche qualité. L'entreprise tout comme ses produits sont certifiés et approuvés par les organismes de référence du secteur de l'énergie solaire.

Les solutions Systovi sont conçues et fabriquées en France (Saint-Herblain), et distribuées dans toute l'Europe.



# LES CAPTEURS

## CARACTÉRISTIQUES MÉCANIQUES

Dimensions (H x L x P)	1518 x 1011 x 43 mm
Poids du capteur	20,6 kg (17 kg/m <sup>2</sup> )
Origine des panneaux (encapsulation)	Verre solaire 4 mm traité antireflet
Verre	3,2 mm anti-reflet
Face arrière	Film composite noir
Cadre	Aluminium anodisé noir
Charge maximale	Test avancé jusqu'à 5400 Pa selon IEC 61215
Résistance à la grêle	Jusqu'à un diamètre de 25 mm avec une vitesse d'impact de 23 m/s

## CARACTÉRISTIQUES AÉROTHERMIQUES

<b>P<sub>MAX</sub> (W)</b>	<b>820 W</b>
Absorbeur sélectif solaire	Sélectif aluminium (98 % d'absorption de l'énergie, 5 % d'émission)

## SYSTÈME D'INTÉGRATION

Orientation	Portrait / Paysage
Couverture	Tous types
Inclinaison toiture	De 0° (toiture plate) à 90° (en pignon de toiture)
Rampant mini. nécessaire (abergements compris)	1 m en installation paysage 1,5 m en installation portrait

## PUISSANCE (W) PAR PANNEAU - IRRADIATION 1 000 W/m<sup>2</sup>

 Valeurs homologuées <b>SOLAR KEYMARK</b> selon EN ISO 9806:2013 Licence 078/000227	Débit d'air / colonne (m <sup>3</sup> /h)			
	75 m <sup>3</sup> /h	100 m <sup>3</sup> /h	150 m <sup>3</sup> /h	
Vitesse du vent < 1 m/s	AÉROTHERMIQUE	652W	739 W	818 W



# LE MODUL-R

## CARACTÉRISTIQUES AÉRAULIQUES

Construction Modul-R	Dimensions H x L x l (mm)	380 x 550 x 500
	Poids	10 kg
	Enveloppe	PPE - polypropylène expansé
	Habillage intérieur	PPE - polypropylène expansé
	Moteurs	Servomoteur 2 Nm/230 VAC
	Ventilateur	Basse consommation à débit variable 70 m³/h à 400 m³/h
	Filtre	F5 sur air entrant entre le MODUL-R et le point d'insufflation
Régulation	Résistance Ecoboot	500 W
	Thermostat	Radio digital
Températures limites d'utilisation	Modes de fonctionnement	Chauffage, rafraîchissement, ventilation PV, hors gel
	Local d'installation	-7 °C/ 60 °C
Bouche d'insufflation	Mode chauffage	65 °C
	Plafond	400 m³/h : bouche ronde diam. 330 mm
Electrique	Murale	Plénum rectangulaire 400 m³/h ou 200 m³/h
	Alimentation	230 VAC
	Protection électrique	Classe II

## CARACTÉRISTIQUES ACCOUSTIQUES

Champ libre - Mesure à 1 m du point d'insufflation du MODUL-R

Débit d'air (m3/h)	100	200	300	400
Bruit (dbA)	10	27	37	44

# UNE INTÉGRATION COMPATIBLE AVEC 100 % DES MAISONS

## QUELLES SONT LES INSTALLATIONS POSSIBLES ?

Même en combles aménagés, R-SUN s'installe facilement dans toutes les maisons, neuves ou en rénovation. Des panneaux aux bouches d'insufflation, en passant par le MODUL-R, leur flexibilité vous permet d'adapter nos systèmes à toutes les configurations. Grâce à notre gamme complète de connexions, il y aura toujours une solution d'une grande simplicité.

## POUR QUELS TYPES D'HABITATION ?

- Rénovation ou neuf
- Plain-pied ou à étage
- Combles perdus ou aménagés
- Toitures pentues
- Toitures terrasses (prochainement disponibles)
- Avec ou sans système de ventilation existant



Intégration en sous combles

# SMART-R

SYSTÈME DE RÉGULATION ET DE MONITORING DE L'ÉNERGIE

# CONTRÔLER MON SYSTÈME

Ce service innovant vous permet de piloter les solutions solaires SYSTOVI, et bien plus encore :



### CONTRÔLE

Pilotez vos énergies à distance, en lien avec notre service météo intelligent



### ÉTAT

En temps réel, visualisez vos productions et consommations d'énergie (électricité, chauffage, ECS, rafraîchissement)



### HISTORIQUE

Apprenez à optimiser votre autonomie énergétique tout en consultant vos revenus



### NOTIFICATIONS

Gérez avec précision les interventions et informations liées à votre système



MESUREZ

PILOTEZ

ANALYSEZ



Téléchargez l'application dès maintenant et consultez les performances de la maison témoin !



L'autonomie énergétique pour la vie

[www.systovi.com](http://www.systovi.com)