

# CASA R15 Genius

## Catalogue technique



### CARACTÉRISTIQUES PRINCIPALES

- Installation au sol possible sans socle séparé
- Contrôle via le panneau de commande et l'application mobile
- Raccordement possible aux systèmes d'automatisation des bâtiments (Modbus)
- Accessoire disponible pour le contrôle de la pression des conduits
- Régulation des débits d'air à la demande (RH, CO2, VOC\*)
- Régulation continue de la température d'air soufflé
- Fonctionnement automatique été/hiver
- Conçu et testé pour fonctionner dans des conditions nordiques
- Large gamme de produits disponibles pour le post-chauffage, le préchauffage et le refroidissement

#### CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES DE L'UNITÉ

|                                             |                                                                    |
|---------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|
| Plage de débit d'air                        | 100-475 l/s   360-1710 m³/h                                        |
| Dimensions (l x h x p)                      | 1080 x 788 x 1213 mm                                               |
| Sorties de gaines                           | 4 x Ø 250 mm                                                       |
| Calculs énergétiques et données acoustiques | procasa.swegon.com                                                 |
| Puissance électrique                        | 1020 W                                                             |
| Alimentation électrique                     | 230 V, 50 Hz, 10 A                                                 |
| Ventilateurs                                | 1000 W, EC                                                         |
| Filtres                                     | Catégorie filtre ISO ePM1 50% (F7) pour air soufflé et air extrait |
| Coloris                                     | Blanc, RAL 9016<br>(correspond au NCS S0502-G50Y)                  |

# Sommaire

|                                     |           |
|-------------------------------------|-----------|
| <b>Description technique .....</b>  | <b>3</b>  |
| <b>Régulation CASA Genius .....</b> | <b>6</b>  |
| <b>Données techniques .....</b>     | <b>8</b>  |
| Débits d'air .....                  | 10        |
| Données acoustiques .....           | 10        |
| Dimensions et poids .....           | 11        |
| Schéma fonctionnel .....            | 12        |
| Connexions externes .....           | 14        |
| Connexions internes .....           | 15        |
| <b>Options d'installation .....</b> | <b>16</b> |
| <b>Codes produit.....</b>           | <b>18</b> |

# Description technique

## Swegon CASA R15 Genius

Le R15 est un appareil de ventilation adapté à la ventilation des grands appartements, des bureaux ou des salles de conférence.

L'appareil de ventilation est piloté depuis le panneau de commande et via une application mobile (iOS/Android) et peut être connecté aux systèmes d'automatisation des bâtiments via Modbus.

L'unité dispose d'une déclaration environnementale EPD certifiée par un tiers et d'une évaluation du cycle de vie LCA.



## Qualité de l'environnement intérieur

### Régulation de la ventilation

L'unité est régulée en continu par des fonctions d'automatisation afin de garantir le meilleur environnement intérieur. Sur le panneau de commande, la hotte de cuisine ou l'appli Swegon CASA, l'utilisateur peut choisir parmi cinq modes de fonctionnement (présence, absence, boost, voyage et présence+). Des programmes hebdomadaires permettent d'automatiser les modes de fonctionnement.

### Régulation de la température

La température de l'air soufflé est contrôlée par l'échangeur de chaleur et, si nécessaire, également par des éléments de chauffage ou de refroidissement standards ou en option.

La centrale détecte automatiquement le passage à l'heure d'été. Cette fonction définit une température de consigne inférieure pour l'air soufflé et booste la ventilation pour faire rentrer plus d'air frais extérieur pendant les nuits estivales.

## Variantes disponibles

Les unités standards sont disponibles dans les versions suivantes :

- Unité avec Système HR automatique

## Composants

### Ventilateurs

CASA R15 est équipé de ventilateurs EC éco-énergétiques.

### Filtre

L'unité de ventilation est équipée d'un filtre ISO ePM1 50% (F7) pour air soufflé et air extrait. Lorsqu'il est temps de remplacer le filtre, un signal s'affiche sur le panneau de commande et sur la hotte de cuisine CASA.

### Échangeur de chaleur

L'unité de ventilation est équipée d'un **échangeur de chaleur rotatif régulé par la vitesse**. L'échangeur de chaleur est commandé soit pour maintenir une température d'air soufflé constante, soit pour atteindre des performances énergétiques maximales (mode hiver).

### Connexions externes

Toutes les connexions peuvent être faites sans ouvrir le boîtier électrique. Des modules plug-in sont disponibles pour les connexions externes. Un grand éventail de fonctions d'entrée et de sortie est disponible.

L'unité de ventilation est dotée d'un Modbus intégré. Le câblage Modbus est facile à réaliser grâce à un câble (SEC) ou un module (SEM) externes. L'unité peut être entièrement commandée via Modbus, et toutes les entrées et sorties externes peuvent être configurées en mode compatible Modbus.

## Fonctions de protection

### Protection antigel de l'échangeur de chaleur

La fonction de dégivrage assure une ventilation en continu et maintient les performances de l'unité, quelle que soit la température extérieure. Lorsque la fonction de réchauffage n'est pas en mesure de conserver une température d'air soufflé suffisante, les débits d'air sont réduits.

### Protection contre la surchauffe du ventilateur

La protection antisurchauffe met le ventilateur à l'arrêt lorsque la température augmente excessivement, puis se réinitialise automatiquement. Lorsque ce dispositif arrête les ventilateurs, une alarme se déclenche.

### Protection du rotor

La protection du rotor détecte que le rotor fonctionne. Un dysfonctionnement génère une alarme. *iriö aiheuttaa hälytyksen.*

### Air soufflé froid

L'unité de ventilation possède une protection intégrée contre la condensation. Lorsque l'air soufflé est trop froid, l'unité de ventilation s'arrête et déclenche une alarme.

### Température élevée

Lorsque la température interne des unités ou de l'air soufflé augmente dangereusement, l'unité s'arrête et une alarme se déclenche.

### Sondes de température

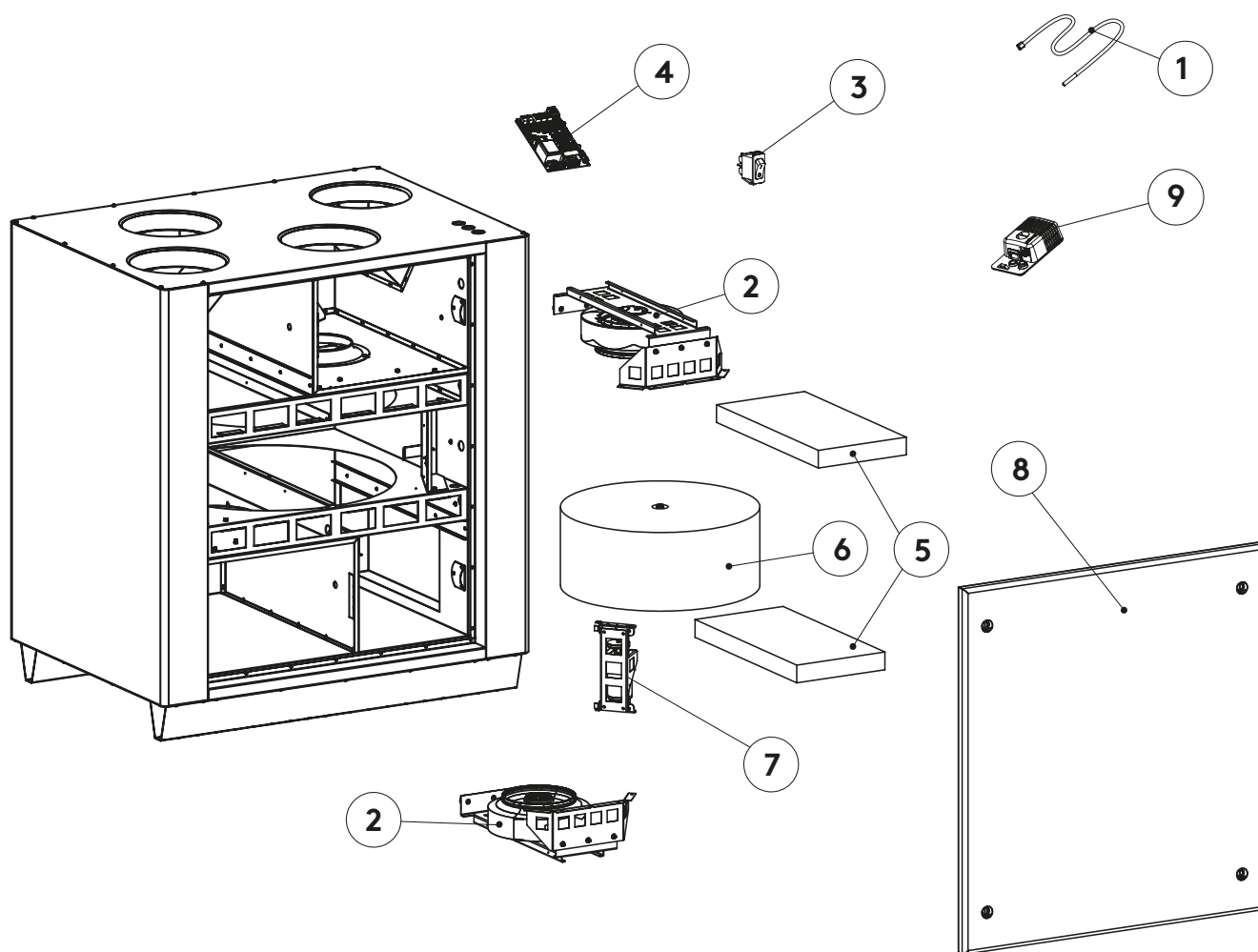
Lorsqu'une sonde défectueuse est détectée, une alarme se déclenche. S'il s'agit d'une sonde essentielle, l'unité de ventilation s'arrête. L'unité de ventilation retourne en mode normal dès que la panne est résolue.

## Inclus à la livraison

- Unité de ventilation
- Guide rapide
- Instructions d'installation et de mise en service
- Fiche produit

## Raccords standards

- Cordon d'alimentation avec prise de terre (2 m)
- Câble modulaire avec connecteur RJ9 (1,5 m)
- Contacts I/O configurables librement pour raccordement d'accessoires (2 pcs)



1. Sonde de température
2. Ventilateur
3. Utilisez le commutateur
4. Genius control board
5. ISO ePM1 50% (F7) filtres
6. Rotor
7. Moteur rotor
8. Porte
9. Ensemble sonde, HR

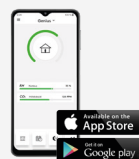
## Régulation intelligente du système de ventilation

Swegon CASA Genius permet aux résidents de contrôler la qualité de l'air de l'habitation (HR, CO2, COV, °C), d'adapter la ventilation en fonction de leurs souhaits ou d'adapter automatiquement la ventilation pour économiser de l'énergie tout en garantissant un air intérieur frais et sain, grâce à la régulation intelligente.



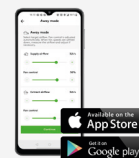
### Panneau de commande Swegon CASA (GC10)

Écran tactile pour montage mural externe ou affleurant. L'écran tactile permet de contrôler la ventilation, d'en modifier le mode de fonctionnement, de changer les paramètres du système et de mettre en service l'unité de ventilation. L'écran peut être connecté au réseau WLAN de l'habitation pour permettre de contrôler aisément la ventilation depuis l'appli mobile Swegon CASA.



### Appli Swegon CASA

L'appli Swegon CASA permet aux résidents d'utiliser toutes les fonctions de régulation à partir d'un smartphone. Les utilisateurs peuvent accéder à plus d'informations sur la qualité de l'air de l'habitation ainsi qu'à des instructions et conseils précieux sur la ventilation (panneau de commande Swegon Genius requis).



### Appli CASA Service

pour une mise en service simple et rapide. Cette appli fonctionne en local avec l'unité de ventilation et ne nécessite pas de connexion à un réseau. L'appli définit les connexions I/O, paramètre à l'avance les pourcentages des vitesses de ventilation correspondant à des volumes d'air spécifiques, et paramètre automatiquement les volumes d'air en modes Présence et Boost. Les paramètres finalisés peuvent être enregistrés dans l'appli pour être copiés dans l'habitation suivante (panneau de commande Swegon Genius requis).



### Hotte de cuisine Swegon CASA

Les hottes de cuisine permettent de contrôler le mode de fonctionnement de l'unité de ventilation (présence, absence, boost) ainsi que le registre antigel et l'éclairage de la hotte. Le système équilibre automatiquement la ventilation lorsque la hotte est en service.



### Sélecteur Swegon CASA PRÉSENCE/ABSENCE/BOOST (GC04)

Interrupteur mural permettant de sélectionner les modes Présence, Absence et Boost.



### Domotique

Se connecte au système domotique pour une surveillance et une régulation centralisées, soit directement via le I/O configurable, soit via un module de connexion Modbus distinct (SEM).



Écran tactile plat

Appli mobile



## Modes de base

Vous pouvez basculer à volonté sur l'un des différents modes de fonctionnement, ou laisser l'horloge de programmation hebdomadaire les activer en fonction de vos besoins quotidiens.



### Mode Présence

Débit d'air normal. Quantité suffisante d'air intérieur frais pour garantir le bien-être des résidents et le confort des éléments structurels du bâtiment lorsque des personnes y sont présentes.



### Mode Présence+

Débit d'air accru. S'utilise lorsqu'une ventilation plus intense est requise. Le propriétaire peut modifier l'efficacité du mode de fonctionnement à partir des paramètres.



### Mode Boost

Débit d'air élevé. Utilisé lorsque la ventilation doit être renforcée, par exemple lorsqu'on cuisine, qu'on prend un bain, qu'on fait sécher du linge ou lorsque les personnes présentes sont particulièrement nombreuses.



### Mode Absence

Débit d'air réduit. Réduit la consommation d'énergie lorsqu'il n'y a personne à la maison.



### Mode En voyage

Débit d'air très faible et température d'air soufflé réduite. Utilisé lorsqu'il n'y a personne à la maison.

## Fonctions automatiques

La ventilation intelligente contrôle la qualité de l'air intérieur et s'adapte automatiquement.



**RH** Humidité **35%**



**Système HR automatique inclus en standard.** Le contrôle automatique de l'hygrométrie élimine les problèmes d'humidité. La régulation intelligente analyse en continu l'air intérieur et adapte la ventilation de façon progressive pour éliminer l'excès d'humidité, par exemple pendant une lessive.



**CO<sub>2</sub>** Dioxyde de carbone **520 PPM**



**Équipement de contrôle automatique du CO<sub>2</sub> en option.** Abaisse automatiquement la ventilation et économise de l'énergie lorsque la maison est inoccupée. En présence d'occupants, le système booste automatiquement la ventilation de manière à apporter exactement le volume d'air frais voulu.



**VOC** Qualité d'air **950 PPM**

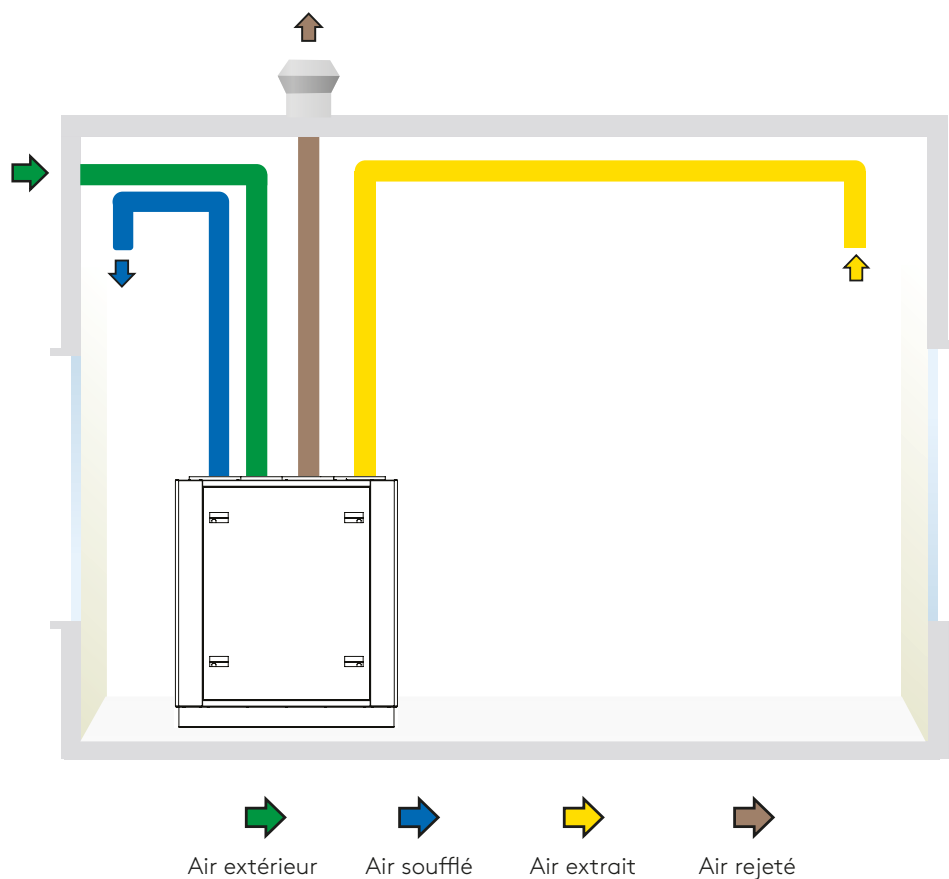


**Équipement de contrôle automatique des COV en option.** La régulation automatique de la qualité d'air augmente la ventilation lorsqu'une pollution, des odeurs ou des vapeurs (composés organiques en évaporation) sont détectées dans l'air intérieur.



La ventilation peut être commandée à partir d'une hotte de cuisine Swegon CASA

## Données techniques



Remarque : Toujours vérifier la séquence de gaines correcte dans les instructions d'installation.

# ProCASA®

Calcul d'énergie et diagramme fonctionnel

procasa.swegon.com



**Energy calculator**

Select area  
FIN - Vantaa

-24.9°C ... 20.9°C  
Data from 187 2020

☐ Make calculation for commercial building (NEM-3)  
☐ Include Finnish legislation

Select and print pages  
☒ Energy calculation and dimensions

Project  
Customer  
Designed by  
Location

Default values  
Air flow: Supply air 50 l/s, Extract air 50 l/s  
Duct pressure: 80 Pa, 80 Pa  
Cooker hood airflow: 0 l/s  
usage time per day: 0 h/d

Indoor temperature 21°C  
Minimum supply air temperature (+10°C...+21°C)  
+10 +11 +12 +13 +14 +15 +16 +17 +18 +19 +20 +21

\*) Additional accessories may be needed  
Eco-Design requirements  
SEC class: A  
SEC cold / average / warm climates: 18.5-36.6 kWh/a.p2  
Max airflow rate: 351 m³/h  
Sound power level: 32 dB(A)

This unit can be equipped with:  
☒ Clock control\*  
☒ Central demand control\*  
☐ Local demand control\*

**Fan power and energy use EN15141-7**

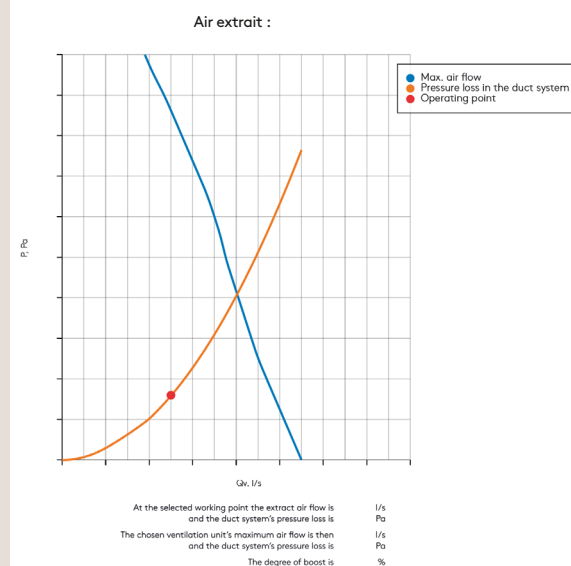
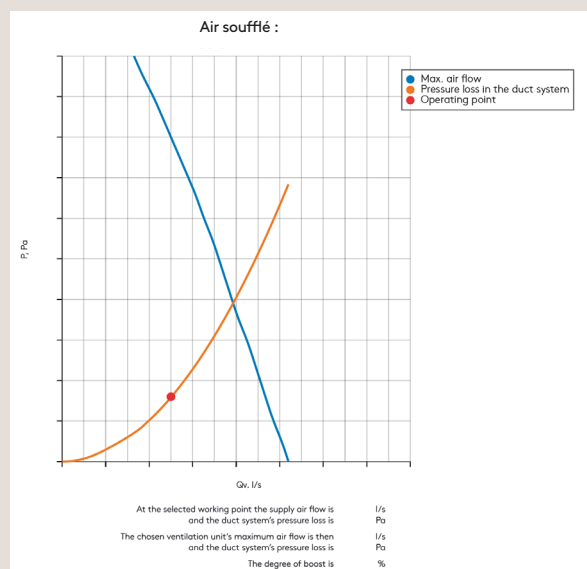
|                           |                  |
|---------------------------|------------------|
| Supply air                | 31 W             |
| Extract air               | 27 W             |
| SFP                       | 0.34 W / (m³/h)  |
| SFP                       | 1.16 kW / (m³/s) |
| Annual energy use of fans | 508 kWh          |

**Energy used to heat the air EN15141-7**

|                                                |          |
|------------------------------------------------|----------|
| Preheating                                     | 0 kWh    |
| Reheating to 17 °C                             | 232 kWh  |
| Heating the supply air to 21 °C                | 1243 kWh |
| Heating the infiltrated air to 21 °C           | 0 kWh    |
| Energy used to heat up ventilated air to 21°C  | 1481 kWh |
| Energy used without heat recovery              | 7114 kWh |
| Annual energy efficiency for room (21°C)       | 79 %     |
| Heating the infiltrated air to 17 °C           | 0 kWh    |
| Energy used to heat up ventilated air to 17 °C | 237 kWh  |
| Annual energy efficiency for AHU (17 °C)       | 97 %     |
| Temperature efficiency of heat exchanger       | 82 %     |
| Temperature efficiency of air handling unit    | 80 %     |

**Acoustic data**

| Octave band (Hz)                       | 63              | 125             | 250             | 500             | 1k              | 2k              | 4k              | 8k              | L <sub>max</sub>         |
|----------------------------------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|--------------------------|
|                                        | L <sub>wp</sub> | L <sub>wp</sub> | L <sub>wp</sub> | L <sub>wp</sub> | L <sub>wp</sub> | L <sub>wp</sub> | L <sub>wp</sub> | L <sub>wp</sub> |                          |
| Sound emitted to:                      | dB              | dB              | dB              | dB              | dB              | dB              | dB              | dB              | dB(A)                    |
| supply air duct                        | 68              | 69              | 68              | 57              | 52              | 49              | 44              | 37              | 62                       |
| extract air duct                       | 60              | 63              | 61              | 46              | 34              | 33              | 21              | 19              | 54                       |
| outdoor air duct                       | 60              | 63              | 62              | 47              | 35              | 31              | 21              | 18              | 55                       |
| exhaust air duct                       | 67              | 68              | 68              | 56              | 52              | 48              | 43              | 36              | 62                       |
| kitchen bypass duct                    |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                          |
| surroundings                           | 50              | 44              | 45              | 37              | 28              | 19              | 12              | 11              | 39                       |
| surroundings at -4dB sound attenuation |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 | L <sub>pa</sub> dB(A) 35 |



Des modélisations 3D et schémas de dimensionnement CAD sont disponibles sur MagiCloud pour tous les équipements Swegon CASA. Les fichiers DXF sont directement téléchargeables dans MagiCloud, ou vous pouvez utiliser un plug-in MagiCAD pour transférer les schémas de dimensionnement dans les logiciels Revit et AutoCAD.

www.magicloud.com



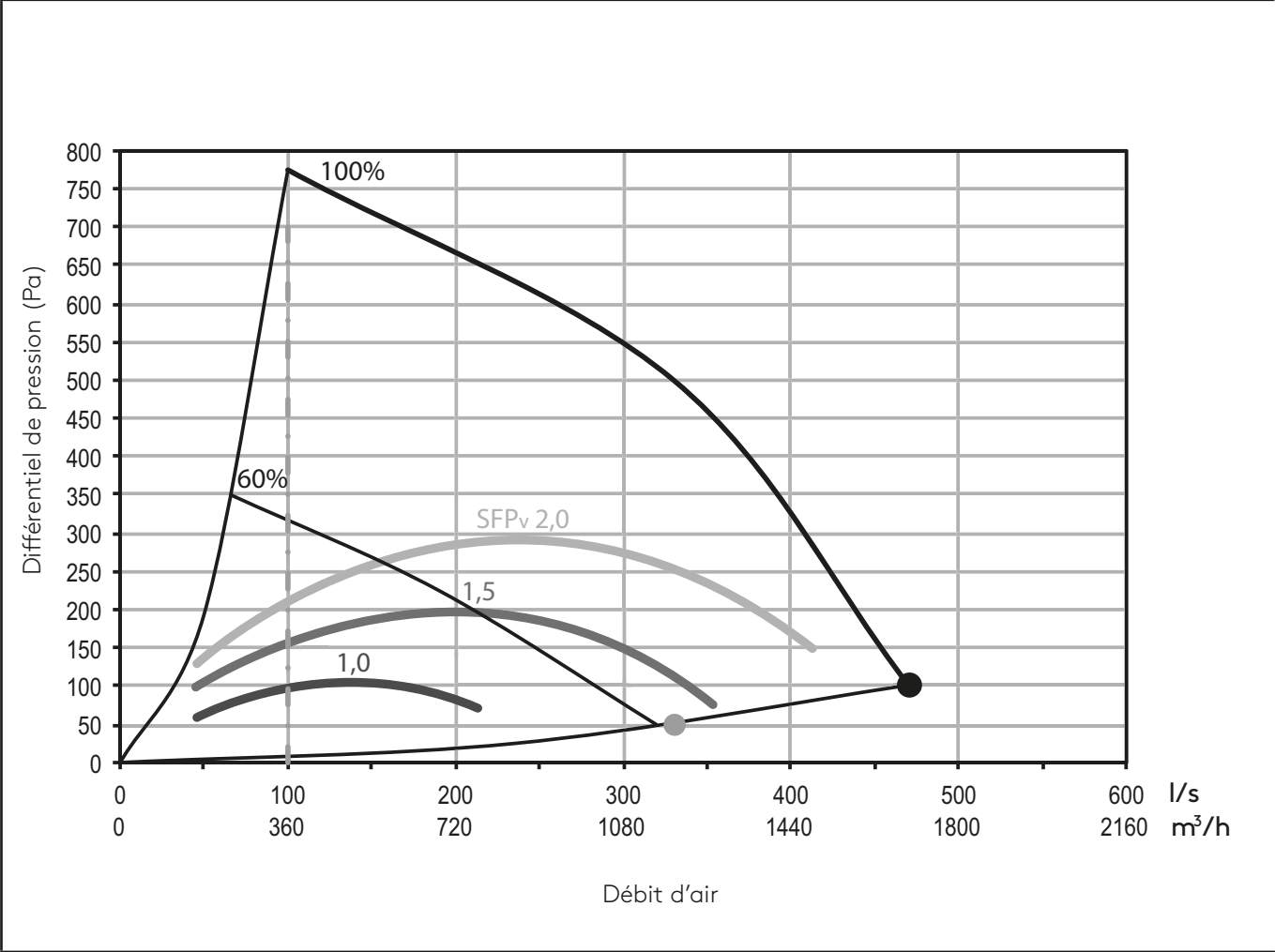
# Débits d'air

Débits d'air EN 13141-4

R15

Air soufflé

Air extrait



# Données acoustiques

Cf. les données acoustiques sur ProCASA.  
[procasa.swegon.com](http://procasa.swegon.com)



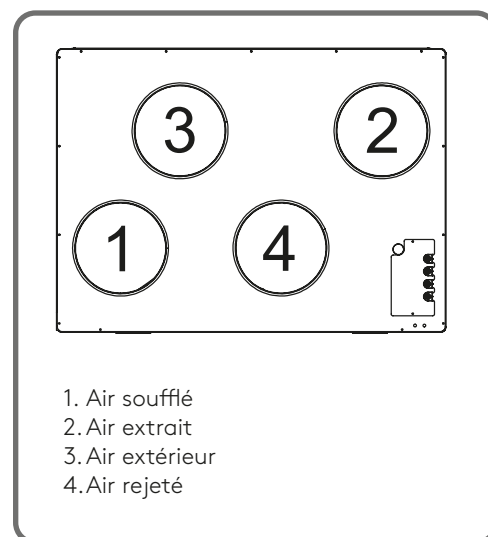
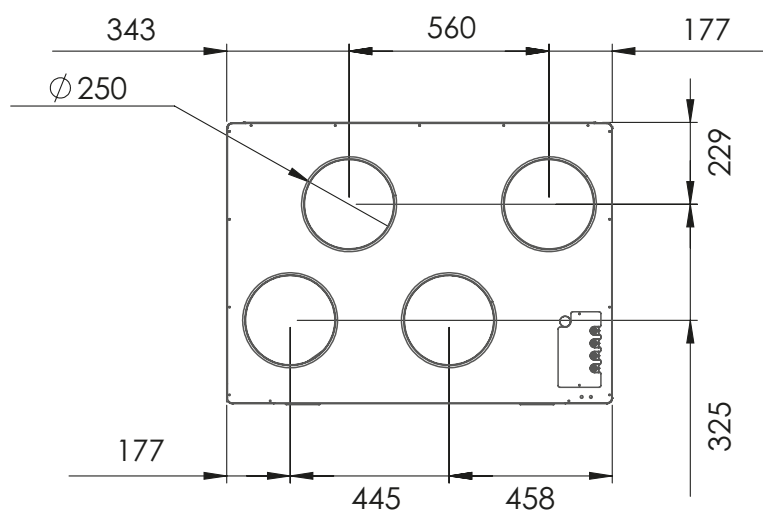
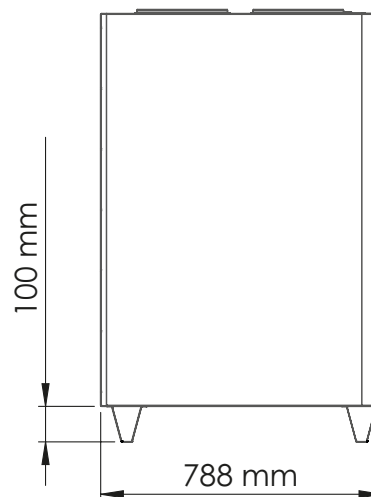
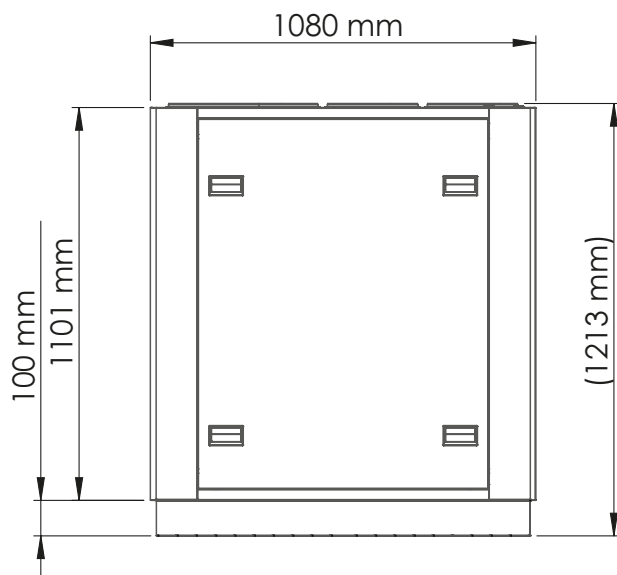


# Dimensions et poids

## Dimensions

### R15

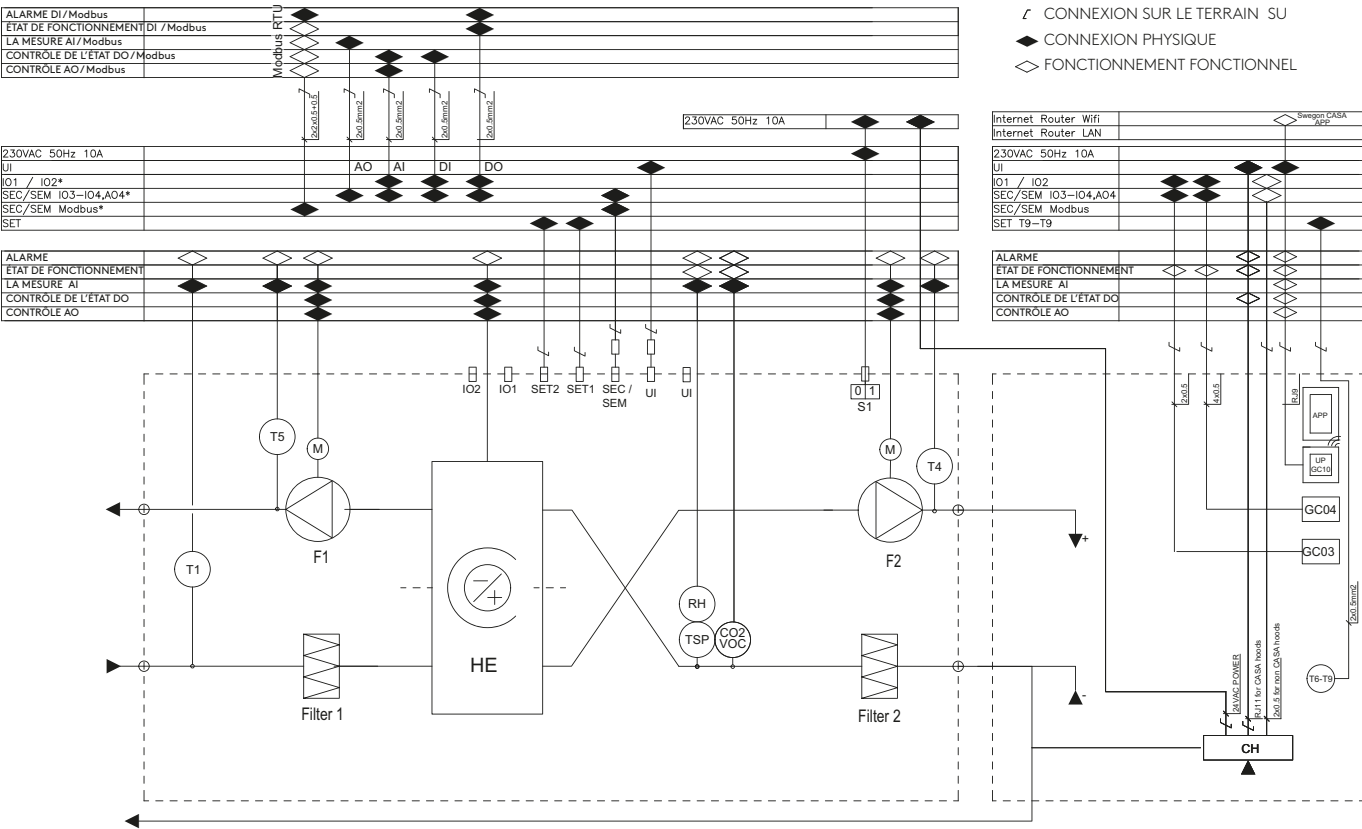
Poids de l'unité: **170 kg**





# Schéma fonctionnel

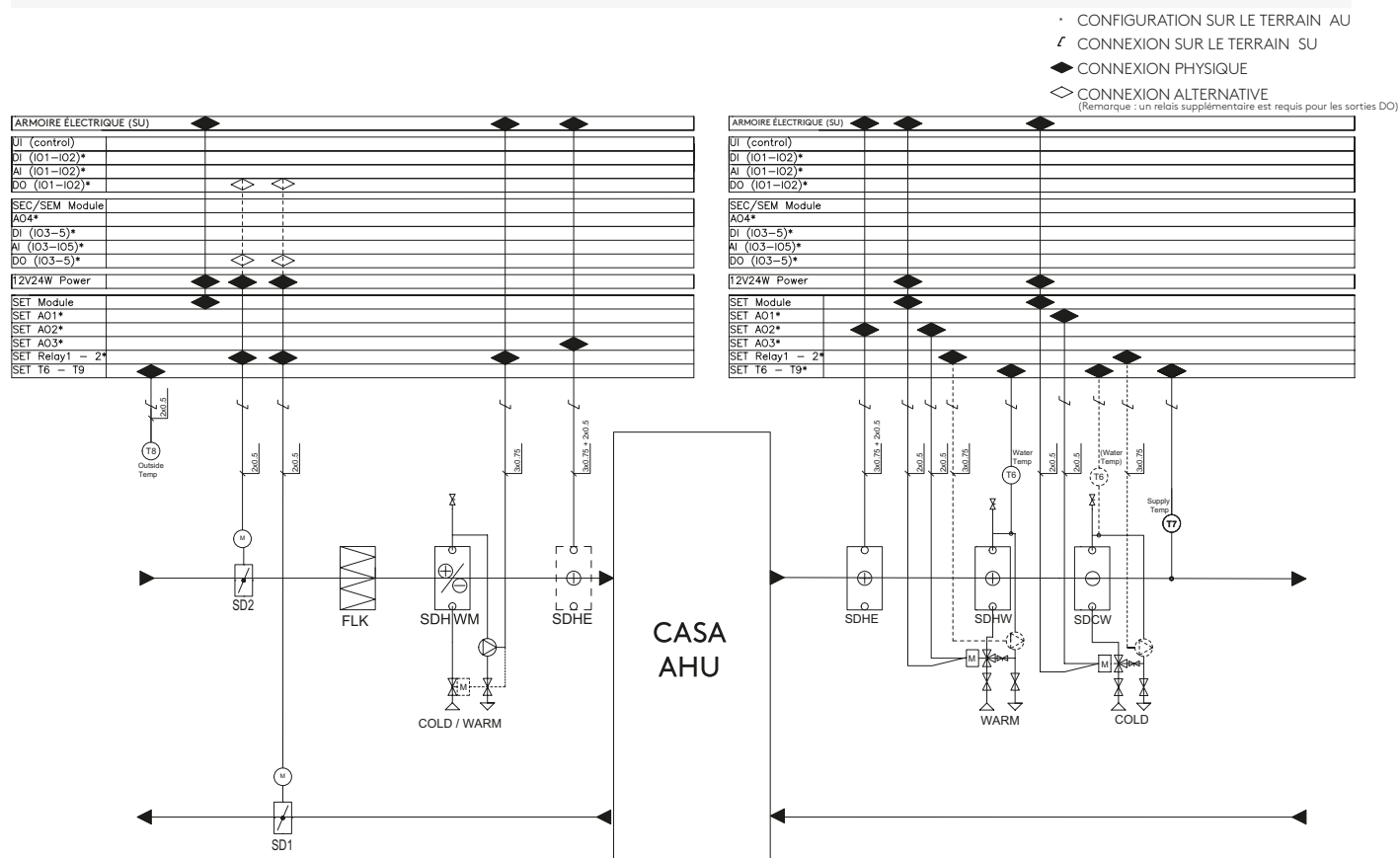
## Schéma fonctionnel R15



| Appareil | Description                                                                                                                               | Registres Modbus                         |
|----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|
| T1       | Sonde de température, air extérieur                                                                                                       | 3x6201 (0,1°C)                           |
| TSP      | Sonde de température, air extrait                                                                                                         | 3x6204 (0,1°C)                           |
| T4       | Sonde de température, air soufflé                                                                                                         | 3x6203 (0,1°C)                           |
| T5       | Sonde de température, air rejeté                                                                                                          | 3x6205 (0,1°C)                           |
| Filter 1 | Filtre d'air frais ISO ePM1 50% (F7)                                                                                                      | Informations de rappel de service 3x6129 |
| Filter 2 | Filtre d'air extrait ISO ePM1 50% (F7)                                                                                                    | Informations de rappel de service 3x6129 |
| F1       | Ventilateur d'extraction avec protection interne contre la surchauffe.                                                                    | Contrôle 3x6304(%), RPM 3x6306           |
| F2       | Ventilateur de soufflage avec protection interne contre la surchauffe.                                                                    | Contrôle 3x6303(%), RPM 3x6305           |
| HE       | Échangeur de chaleur rotatif (Rotor)                                                                                                      |                                          |
| HE M     | Un moteur d'échangeur de chaleur dont la vitesse est contrôlée en continu en fonction de la température et de l'humidité de l'air soufflé | Contrôle 3x6332 (0.1xRPM)                |
| S1       | Utilisez l'interrupteur. Note! éteignez l'appareil en retirant la prise du secteur lorsque le service                                     |                                          |
| RH       | Capteur d'humidité pour Automatisation RH                                                                                                 | RH 3x6214                                |

## Schéma fonctionnel

## Actionneurs de gaine

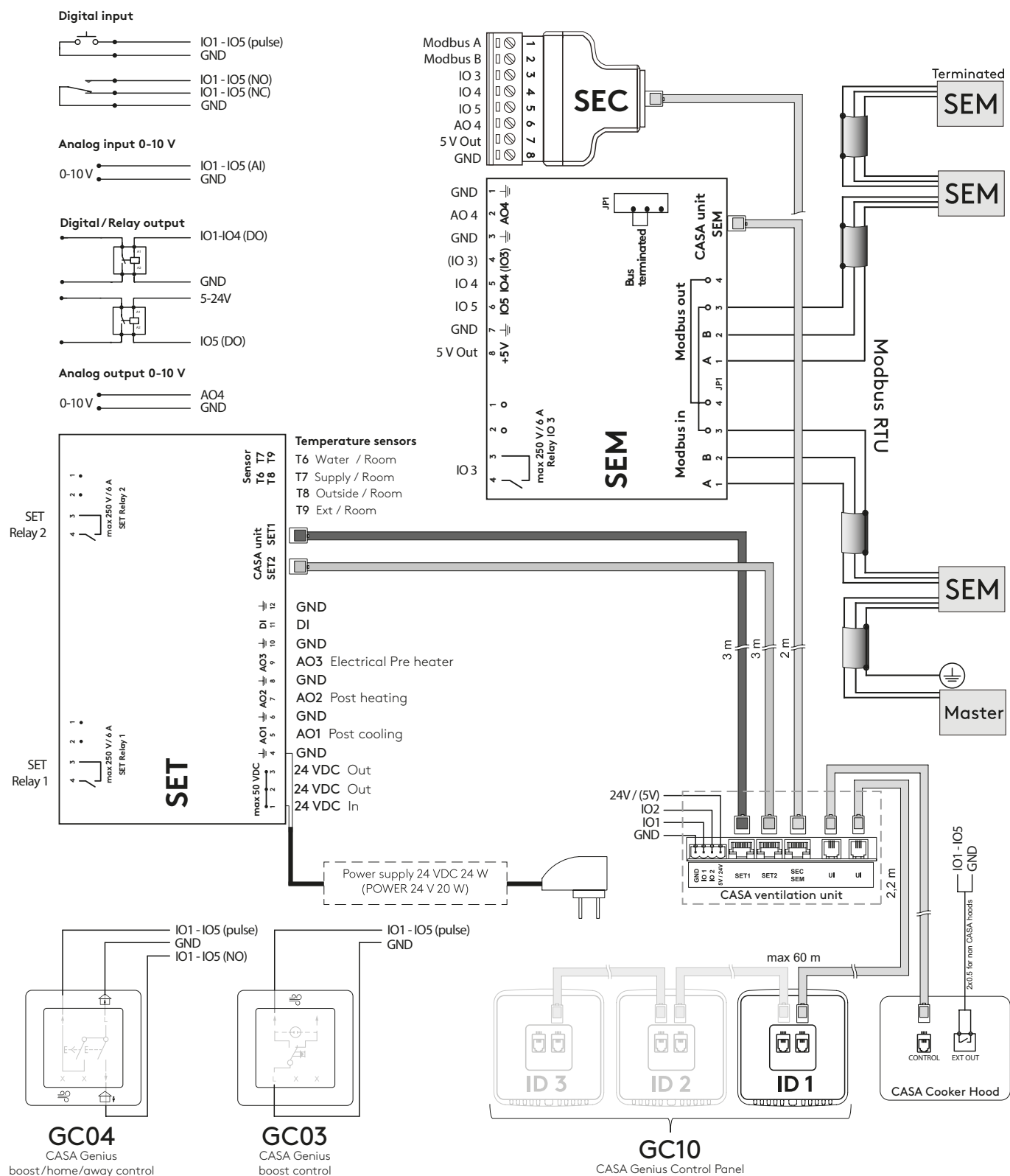


| Appareil | Description                                                                                                                                                                                                     |
|----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| T6-T9    | Capteur de température. Connexion au module SET. Le capteur doit être défini sur le panneau de commande.                                                                                                        |
| SD1, SD2 | Plaque de conduit pour extérieur/conduit d'évacuation.                                                                                                                                                          |
| FLK      | Filtre de conduit en combinaison avec un préchauffeur électrique (SDHE)                                                                                                                                         |
| SDHWM    | Sol Serpentin de préchauffage/refroidissement liquide pour gaine d'air extérieur. (Inc SET, serpentin de chauffage/refroidissement, capteur)                                                                    |
| SDHE     | Chauffe-conduit électrique pour gaine d'alimentation/d'air extérieur (y compris SET, chauffe-conduit et capteurs) Remarque ! Un filtre de conduit (FLK) est nécessaire pour le préchauffeur.                    |
| SDHW     | Serpentin de chauffage pour gaine d'air soufflé (y compris SET, vanne à trois voies + actionneur, serpentin de chauffage, capteurs).                                                                            |
| SDCW     | Serpentin de refroidissement pour gaine d'air soufflé (y compris SET, vanne à trois voies + actionneur, serpentin de refroidissement, capteurs).                                                                |
| CO2      | Capteur CO2 pour Automatisation CO2                                                                                                                                                                             |
| VOC      | Capteur VOC pour Automatisation VOC                                                                                                                                                                             |
| SEM      | Module Modbus (câble RJ-45 de 2 m inclus)                                                                                                                                                                       |
| SEC      | Module d'extension IO (câble RJ-45 de 2 m inclus)                                                                                                                                                               |
| SET      | Module de connexion pour batteries de gaine et sondes de température. (Avec 2 câbles RJ-45 de 3 m)                                                                                                              |
| APP      | Application mobile Swegon CASA pour le contrôle et la surveillance de la ventilation. Nécessite un panneau de commande Genius (GC10) pour fonctionner.                                                          |
| UP GC10  | Panneau de commande Genius pouvant être connecté à l'application Swegon CASA via WiFi.                                                                                                                          |
| GC04     | Commutateur de commande pour sélectionner les modes boost, home et away.                                                                                                                                        |
| GC03     | Commutateur de commande pour sélectionner le mode boost.                                                                                                                                                        |
| CH       | Hotte. La hotte CASA est reliée à l'unité de ventilation par un câble modulaire. Avec d'autres hottes, vous pouvez contrôler la fonction de cuisson avec une entrée de commutateur déterminée pour la fonction. |

# Connexions externes

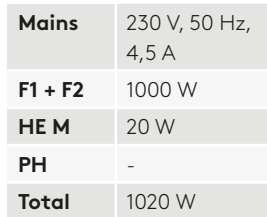
## Connexions externes

### CASA Genius



- SEC** Rallonge IO avec Modbus RTU
- SEM** Module d'extension E/S avec relais et ModBus RTU (connexions entrée et sortie).
- SET** Module d'extension E/S pour régulation d'accessoires externes

# R15



# Options d'installation

## Site d'installation

**Note!** L'unité n'a pas d'évacuation de condensat. Il n'est donc pas adapté aux maisons où l'humidité de l'air extrait de l'unité peut être élevée. (c'est-à-dire sauna, spa, etc.)

## Montage au sol

L'unité doit être installée au sol. L'appareil est lourd. Assurez-vous que la base de montage résistera à son poids.

Le bord arrière de l'appareil doit être à au moins 50 mm du mur.

L'espace libre devant la porte de maintenance de l'unité doit être d'au moins 1200 mm et au-dessus du coffret électrique d'au moins 300 mm.





# Codes produit

## R15

| Produit              | Part No.    | GTIN          |
|----------------------|-------------|---------------|
| CASA R15 Genius L RH | R15VL00G00H | 6430080090341 |

# CASA Genius - Accessoires

| Accessoires de commande                                  | N° de pièce | GTIN          |
|----------------------------------------------------------|-------------|---------------|
| Panneau de commande GC10 CASA Genius et WiFi             | GC10        | 6430080090846 |
| Panneau de commande GC10 + câble de 10 m de long         | GC14        | 6430080090853 |
| Panneau de commande GC10 + câble de 10 m de long + cadre | GC15        | 6430080090860 |
| Panneau de commande GC10 + cadre                         | GC16        | 6430080090877 |
| Cadre pour panneau de commande GC10                      | 102SAK      | 6415879066752 |
| Sélecteur CASA Genius Boost/Présence/Absence             | GC04        | 6430080090013 |
| Sélecteur CASA Genius Boost                              | GC03        | 6430080091119 |

| Immotique                                                                                                                                                                                                   | N° de pièce | GTIN          |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|---------------|
| Module de connexion Modbus avec boîtier électrique                                                                                                                                                          | SEMIO       | 6430080091348 |
| Module de connexion Modbus pour rail DIN                                                                                                                                                                    | SEM         | 6415879067346 |
| Câble de connexion (E/S configurables) pour module de ventilation Genius                                                                                                                                    | SEC         | 6415879067353 |
| Sonde de température ambiante, kit complet avec unité de raccordement pour les unités de ventilation. La sonde doit être installée au mur ou dans un boîtier de connexion encastré (60 mm entre les trous). | WSTC        | 6415879069395 |

| Fonctions automatiques     | N° de pièce | GTIN          |
|----------------------------|-------------|---------------|
| RH + CO2 automatique       | GRHCO2      | 6430080091454 |
| RH + CO2 + VOC automatique | GRHCV       | 6430080091461 |

| Batteries de refroidissement eau      | N° de pièce | GTIN          |
|---------------------------------------|-------------|---------------|
| Kit batterie de refroidissement Ø 250 | SDCW250     | 6415879070025 |

| Batteries de chauffage eau      | N° de pièce | GTIN          |
|---------------------------------|-------------|---------------|
| Kit batterie de chauffage Ø 250 | SDHW250     | 6415879070032 |

| Batterie de chauffage/refroidissement à liquide caloporteur pour pompe à chaleur géothermique | N° de pièce | GTIN          |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|---------------|
| Batterie de chauffage/refroidissement Ø 250, G4                                               | SDHW250F    | 6415879068084 |

| Batterie de chauffage électrique               | N° de pièce | GTIN          |
|------------------------------------------------|-------------|---------------|
| Batterie de chauffage électrique Ø 250, 1,2 kW | SDHE250-1T  | 6415879068954 |
| Batterie de chauffage électrique Ø 250, 2,0 kW | SDHE250-2T  | 6415879068961 |
| Batterie de chauffage électrique Ø 250, 3,0 kW | SDHE250-3T  | 6430080091096 |
| Module préfiltre Ø 250 mm, G4                  | FLK25       | 6415879068992 |

| Registres d'isolement pour gaine   | N° de pièce | GTIN          |
|------------------------------------|-------------|---------------|
| Registre avec servomoteur Ø 250 mm | SDD250      | 6415879070056 |

| Autres accessoires                                                                                                       | N° de pièce | GTIN          |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|---------------|
| Module de connexion pour pilotage d'une batterie de chauffage/refroidissement à montage sur gaine / de registres antigel | SET         | 6415879067339 |
| SET / alimentation électrique servomoteurs                                                                               | POWER24V20W | 6415879068404 |
| Régulation PTH assurant une pression gaine constante                                                                     | PTH         | 6415879067285 |

Feel good **inside**

