

GES Premium 1/1L est une centrale de ventilation double flux comprenant un échangeur de chaleur à contre-courant, une pompe à chaleur, des ventilateurs d'admission et d'extraction à aubes inclinées vers l'arrière, entraînés par des moteurs EC de haute performance, un filtre cassette F7 d'amenée d'air, un filtre cassette G4 d'évacuation d'air et une régulation complète Optima 300. GES Premium 1/1L est également capable de refroidir l'air.

GES Premium 1/1L peut être équipé des accessoires suivants :

- Batterie de chauffe électrique ou à eau pour gaine de Ø160mm
- Vanne motorisée ou thermostatique pour batterie à eau chaude
- Thermostat anti-givre
- Registres motorisés pour gaine d'admission / d'extraction Ø160mm
- Cassette d'été

## ■ Utilisation

GES Premium 1/1L s'applique aux réseaux de ventilation double flux (système D+) dans des bâtiments résidentiels ou la récupération de chaleur, une basse consommation et le chauffage de l'air frais sont exigés. Tout d'abord des calories sont récupérées dans l'échangeur à contre courant et après l'énergie restante est appliqué par la pompe à chaleur pour chauffer l'air d'admission. La pompe à chaleur est réversible pour refroidir l'air pendant l'été

GES Premium 1/1L peut couvrir la surface d'habitation suivante pour une hauteur de plafond de 2,5 m (max. 370 m³/h à 100 Pa de pression externe) :

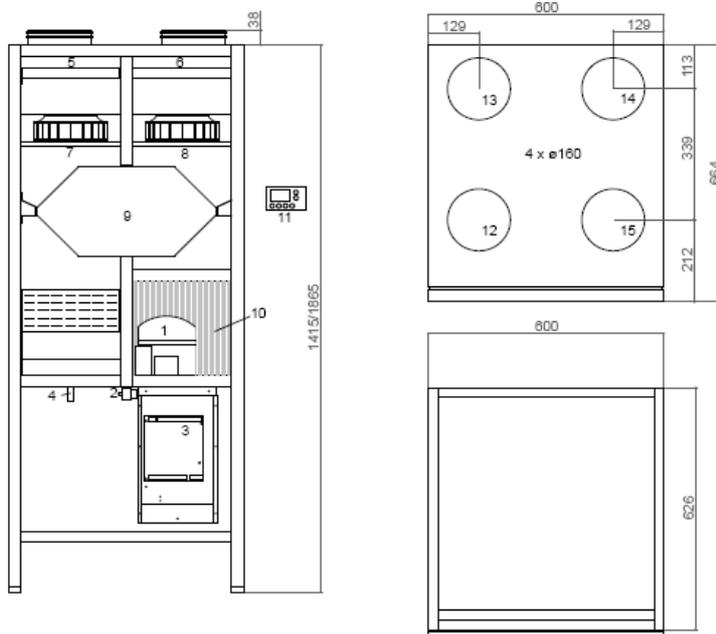
Changements d'air/h	m³/h	m²
0,3	370	493
0,5	370	296
0,8	370	185

## ■ Types

GES Premium 1 petit compresseur, au moins 100 m³/h requis  
 GES Premium 1L grand compresseur, au moins 150 m³/h requis

## ■ Dimensions

Dimensions en mm



1. Compresseur
2. Pressostat HP à réarmement manuel
3. Raccordements électriques
4. Raccord d'écoulement de condensation Ø15
5. Filtre d'air frais
6. Filtre d'air extrait
7. Ventilateur d'admission d'air
8. Ventilateur d'extraction d'air
9. Echangeur à contre-courant
10. Condenseur
11. Commande à distance
12. Entrée d'air frais
13. Sortie d'air vicié
14. Sortie d'air d'admission
15. Entrée d'air extrait



## ■ Spécifications techniques

### Raccordement électrique

1 x 230V + N+ PE – 10A, 50Hz

### Ventilateurs à entraînement direct

R3G 190

### Moteurs

Moteurs EC, électronique intégrée

### Classe d'isolation

B

### Classe d'étanchéité

IP 44

### Données techniques des moteurs (par moteur)

3320 Rpm

71 W

0,5 A

### Réglage de vitesse

Les ventilateurs peuvent être réglés individuellement et progressif en 3 vitesses

### Limites de fonctionnement de la pompe à chaleur

-15°C / + 35°C

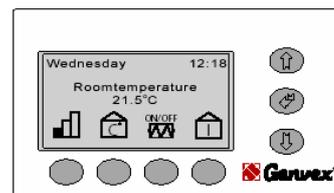
	GES Premium 1	GES Premium 1L
Compresseur :	NE 6170 Z	NE 6210 Z
Débit d'air minimal :	100 m³/h	150 m³/h
Puiss. abs. maximale :	331 W	585 W
Consommation max. :	1,9 A	3,14 A
Puiss. calorif. moyenne :	895 W	1365 W
Puiss. absorbée moyenne :	292 W	425 W
Réfrigérant :	R134a	R134a
Charge de réfrigérant :	1100 gr.	1100 gr.

## ■ Régulation automatique

GES Premium 1/1L est livrée avec une commande Optima 300 réglée en usine de sorte que la mise en service initiale puisse se faire sans avoir à définir le paramétrage adapté aux fonctions de l'installation. La commande à distance avec son écran permet de contrôler l'état de la machine ainsi que de modifier les paramètres facilement.

Les réglages d'usine de base doivent être adaptés en fonction des exigences et besoins que l'on a dans son logement, de manière à obtenir une exploitation optimale de l'équipement.

## ■ Tableau de commande



Ce bouton permet de changer la vitesse de ventilation entre faible, moyen et élevé (niveau 1, niveau 2, niveau 3) et d'arrêter le système.



Ce bouton permet de modifier la température souhaitée dans la pièce.



Dans l'installation peuvent être installées des résistances de préchauffage ou de chauffage d'air d'admission. Ce bouton permet de les enclencher.



Ce bouton permet de lire toutes les températures dans le système et en appuyant sur la "flèche bas" on peut voir quels sont les relais activés.



Pour changer les réglages de marche, appuyez sur "flèche haut", "flèche bas", "entrer" pour lancer le menu des fonctions.



En appuyant sur "flèche bas" on passe d'un point du menu au suivant. Avec la "flèche haut" on peut revenir au point du menu précédent.



Si l'on souhaite « feuilleter » rapidement le menu, il faut appuyer sur "entrer" auquel cas la page entière change pour montrer les 4 points suivants.

## ■ Niveau sonore

Point de mesure	À 1 m devant la centrale			Gaine d'extraction			Gaine d'extraction		
	1	2	3	1	2	3	1	2	3
Snelheid	Lo dB			Lwu dB			Lwi dB		
63 Hz	46	49	53	91	92	94	87	91	92
125 Hz	47	54	58	88	98	100	83	91	97
250 Hz	46	51	56	91	88	94	76	85	90
500 Hz	45	45	47	65	79	85	65	78	78
1000 Hz	-	31	34	64	74	78	58	70	72
2000 Hz	-	-	31	61	69	73	53	64	67
4000 Hz	-	-	30	49	63	65	38	53	56
8000 Hz	-	-	-	35	51	59	30	39	43
Moyenne	Lo dB(A)			Lwu dB (A)			Lwi dB (A)		
	43	46	50	76	85	89	71	81	85

1 : Mesuré à 40% de la vitesse maximale, compresseur fonctionnant  
 2 : Mesuré à 70% de la vitesse maximale, compresseur fonctionnant  
 3 : Mesuré à 100% de la vitesse maximale, compresseur fonctionnant

## ■ Débit d'air

Les courbes de débit d'air sont basées sur le moyen du volume d'air admis et repris pour une unité avec filtres.  
La ligne rouge indique la consommation de 1200 J/m<sup>3</sup> pour ventilation et régulation (SFP 1,2 kJ/m<sup>3</sup>).

### Capacité maximale :

A 100 Pa de perte de charge le débit maximal est 370 m<sup>3</sup>/h  
Avec une hauteur moyenne des pièces de 2,4 m, la surface à traiter se calcule comme suit :

$$\text{Surface à traiter (m}^2\text{)} \times \text{Hauteur (m)} \times \text{Changement d'air/h} = \text{débit d'air maximal (m}^3\text{/h)}$$

$$\text{Surface à traiter (m}^2\text{)} = \frac{\text{Débit d'air max. (m}^3\text{/h)}}{\text{Hauteur (m)} \times \text{Changement d'air (h}^{-1}\text{)}}$$

### Exemple :

$$\text{Surface à traiter (m}^2\text{)} = \frac{370 \text{ m}^3\text{/h}}{2,4 \text{ m} \times 0,5\text{/h}} = 308 \text{ m}^2$$

## ■ Consommation totale

Pour les deux ventilateurs et la régulation.

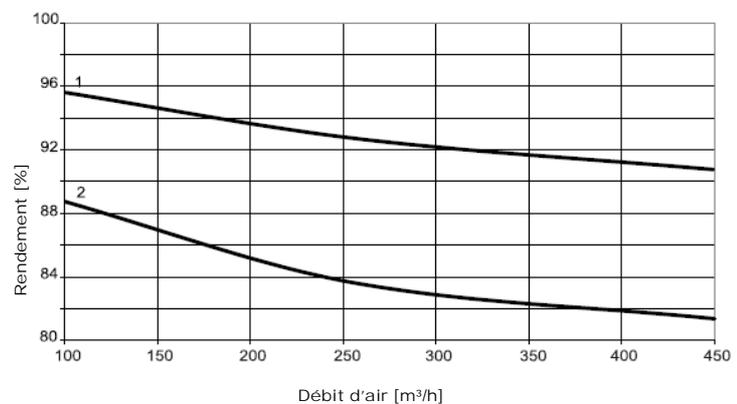
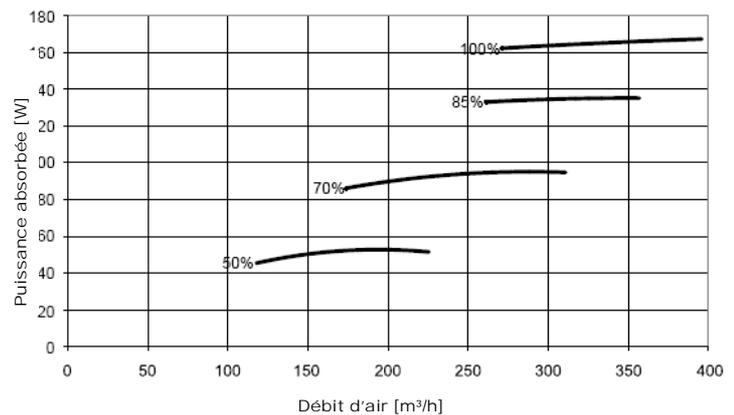
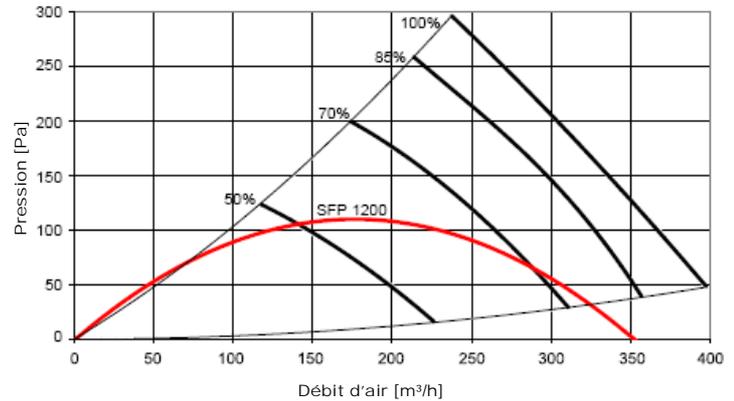
## ■ Rendement de récupération

Rendement de l'échangeur de chaleur, flux  $m_{\text{entrée}} = m_{\text{sortie}}$ .

La formation de givre dans l'échangeur à une basse température à l'extérieur n'a pas été prise en compte.

1 = Temp. : -12°C / HR. : 50%

2 = Temp. : +4°C / HR. : 50%





# GES Premium 1/1L

## Construction

### Dimensions principales :

(h x l x p) sans raccords de gaines :  
 1415 x 600 x 664 mm (GES Premium 1)  
 1865 x 600 x 664 mm (GES Premium 1L)

### Construction caisson :

Plaque blindée galvanisée à chaud avec isolation de 30 mm.  
 Vernissage extérieur à poudre blanc RAL 9010.

### Raccords des gaines aérauliques :

Ø 160 mm (raccord femelle) et joints d'étanchéité en caoutchouc.

### Porte :

2 panneaux fixés aux boulons 6 mm, portillon de la section des filtres aux fermetures « quick lock ».

### Échangeur de chaleur à contre-courant :

Aluminium résistant à la corrosion marine.

### Collecteur de l'eau de condensation :

Acier inoxydable.

### Écoulement d'eau de condensation :

Raccord inoxydable de Ø15mm (extérieur) et tuyau en matière synthétique.

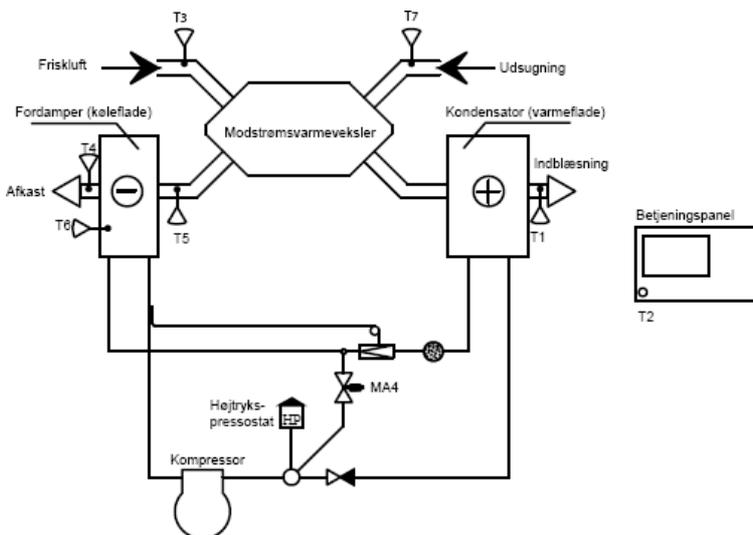
### Filtres :

Air frais : filtre cassette F7  
 Air extrait : filtre cassette G4

### Poids :

175 kg (1L)

## Schéma de principe



### Sondes :

T1: Air d'admission  
 T2: Température d'ambiance  
 T3: Air frais  
 T4: Air vicié  
 T5: Avant l'évaporateur  
 T6: Dans l'évaporateur  
 T7: Air extrait

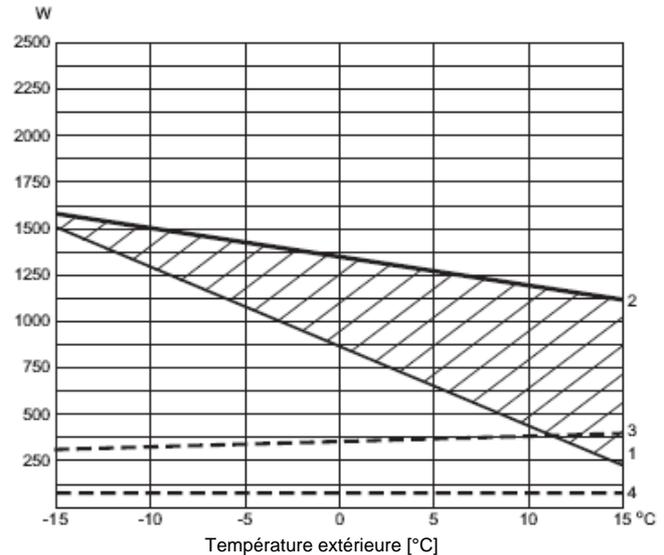
### Vannes Magnétiques

MA4: Dégivrage

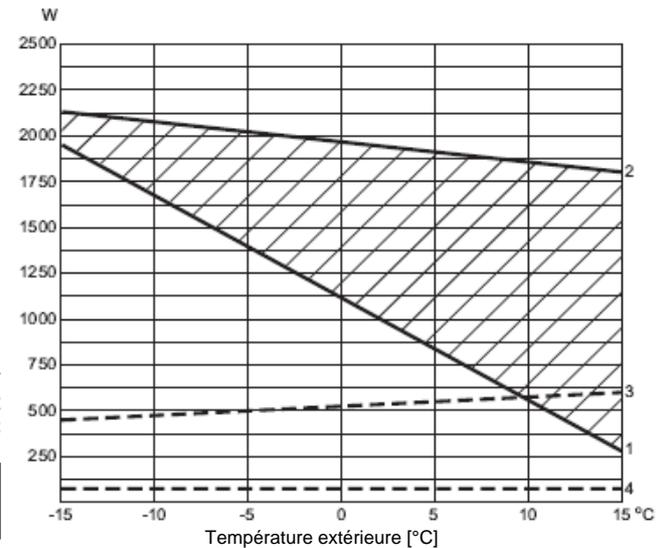
## Capacité

La capacité de GES Premium 1/1L varie avec le débit d'air et la température extérieure.

Débit d'air 120 m<sup>3</sup>/h (GES Premium 1)



Débit d'air 160 m<sup>3</sup>/h (GES Premium 1L)



- 1: Consommation d'énergie pour le chauffage de l'air extérieur (air frais) à température d'ambiance de 20°C.
- 2: La capacité totale du groupe (échangeur + PAC). Courbe 2 – courbe 1 donne l'énergie disponible pour chauffage de l'air.
- 3: Puissance absorbée – compresseur en marche..
- 4: Puissance absorbée – compresseur éteint.