HGV25 - HGV50

MODULES D'HUMIDIFICATION D'AIR

SPÉCIALISTE DU TRAITEMENT DE L'AIR

INFLUENCE DE L'HUMIDITÉ AMBIANTE

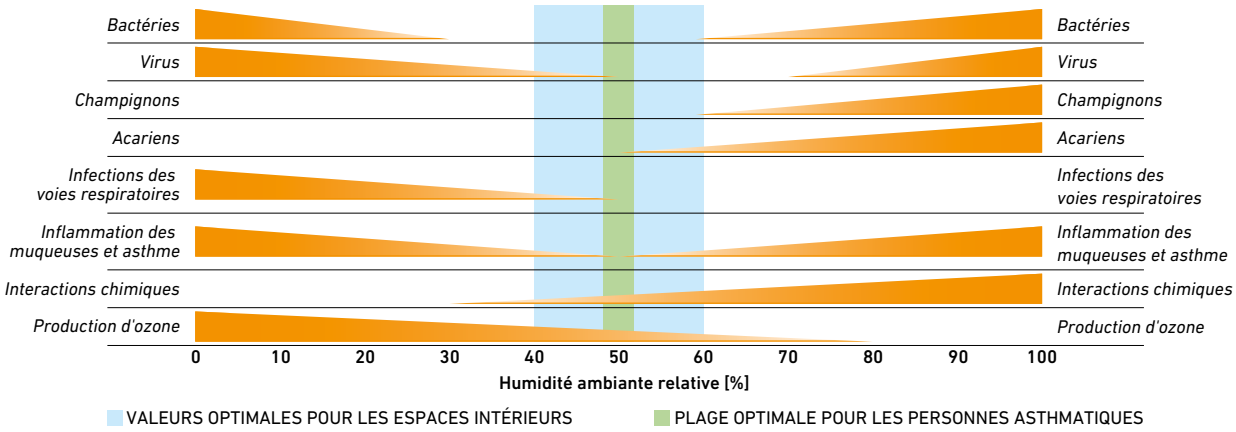
L'HUMIDITÉ AMBIANTE RELATIVE OPTIMALE POUR LA PROTECTION DE NOTRE SANTÉ SE SITUE ENTRE 40 % ET 60 %.

Nous savons qu'une humidité ambiante relative de moins de 40 % peut conduire au dessèchement des muqueuses et à une sensibilité accrue aux maladies infectieuses.

Une humidité ambiante relative plus élevée entre 40 % et 60 % est optimale, et ses effets positifs pour un entretenir un climat ambiant confortable sont multiples : elle diminue la teneur de l'air en poussières fines, améliore la résistance de la peau aux microbes, réduit la durée de vie de bon nombre de bactéries et de virus, minimise les mauvaises odeurs et prévient les charges électrostatiques gênantes dans la pièce.

Toutefois, une humidité ambiante supérieure à 70 % est généralement perçue comme désagréable, ce qui est probablement dû au fait que le sang absorbe moins d'oxygène à partir d'un air chaud et humide. Si l'air est humide et froid, un nombre accru de rhumatismes est constaté. Il convient de noter qu'une humidité ambiante de plus de 70 % peut conduire à la formation de moisissures dans les locaux fermés.

CONSÉQUENCES D'UNE HUMIDITÉ AMBIANTE RELATIVE FAIBLE OU ÉLEVÉE DANS LES LOCAUX INTÉRIEURS



NUISANCES LIÉES À UN AIR AMBIANT TROP SEC

UN CONFORT DÉGRADÉ

- Diminution des performances et du bien-être
- Exposition plus élevée aux poussières et aux microorganismes

UNE SANTÉ ALTÉRÉE

- Problèmes de gorge
- Sécheresse oculaire et cutanée (démangeaisons)
- Saignements de nez et maux de tête

UNE HABITATION MISE À L'ÉPREUVE

- Fissures dans les parquets, les meubles, etc.
- Détériorations des antiquités et problèmes d'accordement des instruments de musique

L'HUMIDITÉ AMBIANTE CHUTE PENDANT LA SAISON FROIDE, NOTAMMENT EN HIVER, À DES VALEURS DÉSAGRÉABLES INFÉRIEURES À 30 % !

IL FAUT DONC HUMIDIFIER ACTIVEMENT L'AIR NEUF PULSÉ PAR UNE VMC DANS L'HABITATION

LES BIENFAITS DE L'HUMIDIFICATION ACTIVE CONTRÔLÉE

L'HUMIDITÉ AMBIANTE RELATIVE OPTIMALE POUR LA PROTECTION DE NOTRE SANTÉ SE SITUE ENTRE 40 % ET 60 %.

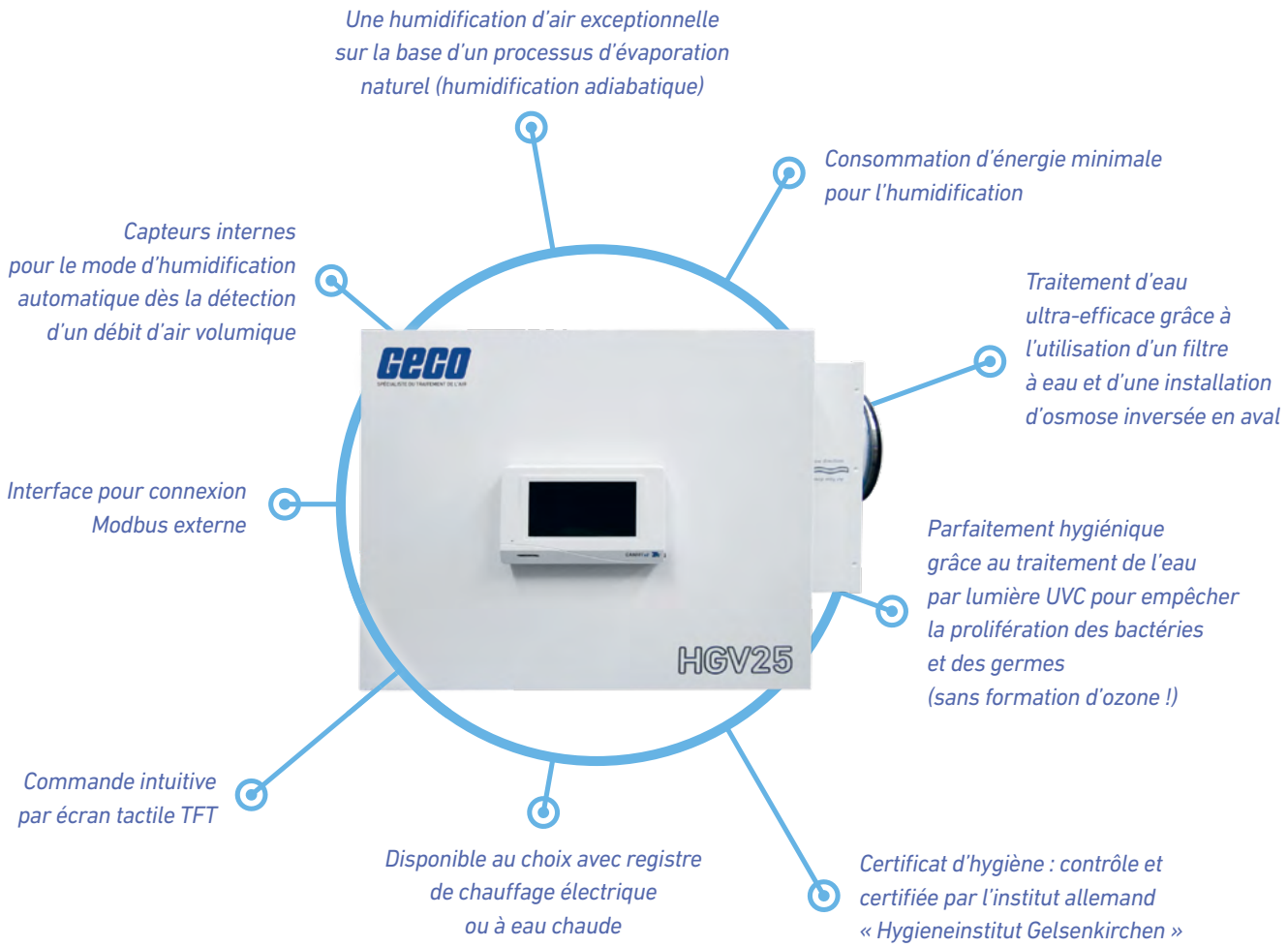
Les êtres humains passent la majeure partie de leurs vie dans des locaux intérieurs. Pour la santé, le bien-être et des performances optimales, un climat ambiant intérieur favorable à la santé est essentiel. Outre la température, l'humidité ambiante joue également un rôle important dans les pièces.

PRINCIPES PHYSIQUES

L'eau absorbée par l'air dépend de la température, c'est un principe physique.
Plus l'air est froid, plus le volume d'eau qu'il peut absorber est faible. Plus l'air est chaud, plus il peut absorber d'eau.
Il convient de différencier l'humidité ambiante « absolue » et l'humidité ambiante« relative ».

- HUMIDITÉ AMBIANTE ABSOLUE
  L'humidité ambiante absolue correspond à la teneur en eau dans l'air à une température spécifique. La saturation est atteinte lorsque l'air ne peut plus absorber davantage d'humidité.
- HUMIDITÉ AMBIANTE RELATIVE
  L'humidité ambiante relative correspond au rapport entre la teneur en vapeur d'eau réelle et la teneur en vapeur d'eau maximale de l'air à une température spécifique. Elle est mesurée à l'aide d'un hygromètre.
- TENEUR EN EAU OPTIMALE
  La teneur en eau optimale de l'air ambiant est d'env. 9,2 g d'eau par m^3 d'air. A une température ambiante de 21 °C, cela correspond à une humidité relative de 50 %.

HGV 25 ET HGV 50, LES POINTS FORTS



DESCRIPTON DES HGV25 ET 50

Le HGV est un groupe de traitement d'air compact automatique pour l'humidification active de l'air ambiant dans les logements. Le système breveté et certifié est adapté à l'intégration ou à l'équipement ultérieur des installations de traitement d'air ambiant. Le groupe d'humidificateur d'air compact fonctionne selon le principe de l'évaporation naturelle (aucune humidification excessive n'est possible) et fournit une humidité ambiante optimale et constante dans tout l'espace de vie – réglable sur une plage d'humidité relative de 40 % à 60 %.
Le fonctionnement du groupe d'humidificateur d'air ne génère aucun risque hygiénique, ce qui a été confirmé par des expertises d'hygiène réalisées par des organismes externes indépendants. La commande du HGV est simple et intuitive et s'effectue via un écran tactile. Le HGV séduit par ses coûts d'exploitation et de maintenance faibles et peut être raccordé au système de chauffage existant. Le groupe d'humidificateur d'air peut être exploité avec un appareil de ventilation de locaux d'habitation quelconque jusqu'à un débit volumique de 350m^3/h (HGV25) ou 500m^3/h (HGV50).

FONCTION DES HGV25 ET 50

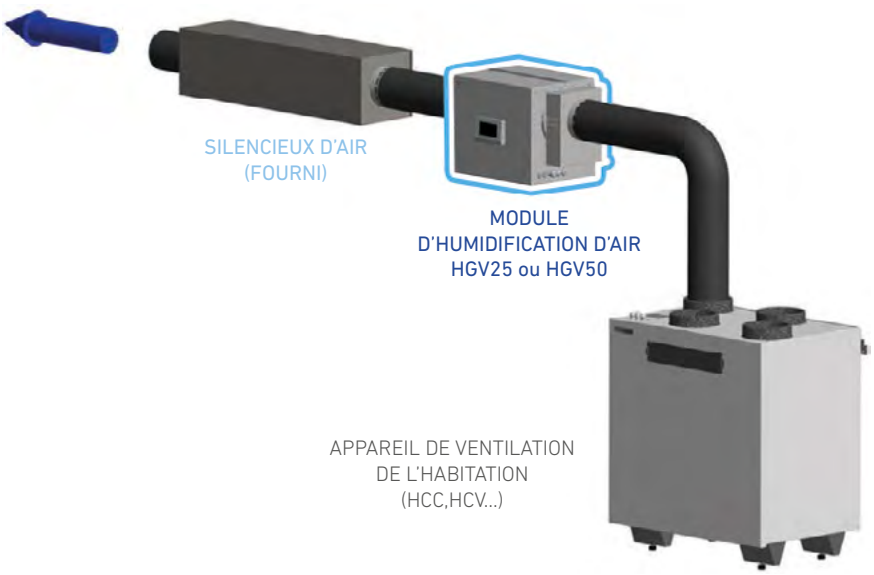
Le chauffage de l'air pour la fourniture de l'énergie d'évaporation est réalisé à l'aide d'un registre de chauffage à eau chaude intégré ou par un registre de chauffage électrique PTC intégré.
Le bac humidificateur dans lequel s'immerge l'évaporateur à ailettes rotatives est alimenté par le réseau d'eau potable. Le niveau de remplissage est limité automatiquement par un contacteur à flotteur, ainsi que par un trop-plein mécanique.
La formation de germes et de bactéries dans le groupe est empêché efficacement et durablement par une désinfection UVC continue à surveillance automatique, ainsi que par le remplacement chronométré de l'eau. Pour protéger le groupe du tartre, un module d'osmose inversée est intégré à la conduite d'alimentation en eau. En fonction de la dureté de l'eau à régler et des performances d'évaporation, le changement d'eau nécessaire est effectué automatiquement.
L'évaporateur à ailettes rotatives est réalisé en aluminium, le bac d'humidificateur en acier spécial et le boîtier compact en tôle d'acier galvanisée dotée à l'extérieur d'un revêtement en peinture poudre coloris RAL 9003.

MONTAGE

Le groupe d'humidificateur d'air est intégré dans la gaine d'air fourni en aval de l'appareil de ventilation des locaux d'habitation. Le silencieux doit être installé en aval du groupe d'humidificateur d'air, afin d'atténuer les bruits éventuels.

COMMANDE

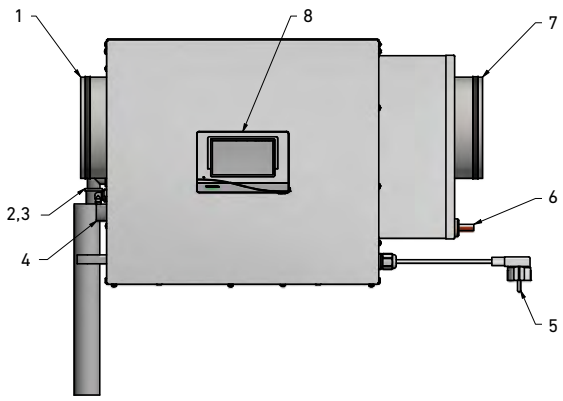
L'appareil est livré préprogrammé et prêt à brancher, et peut être mis directement en service après avoir effectué les branchements d'air, d'eau et électriques. Le module de commande et de régulation électronique intégré surveille en continu le fonctionnement et la sûreté intrinsèque du processus d'humidification, et affiche les messages de service éventuels. Les réglages individuels de l'utilisateur sont réalisés sur le tableau de commande intégré à la face avant du boîtier.



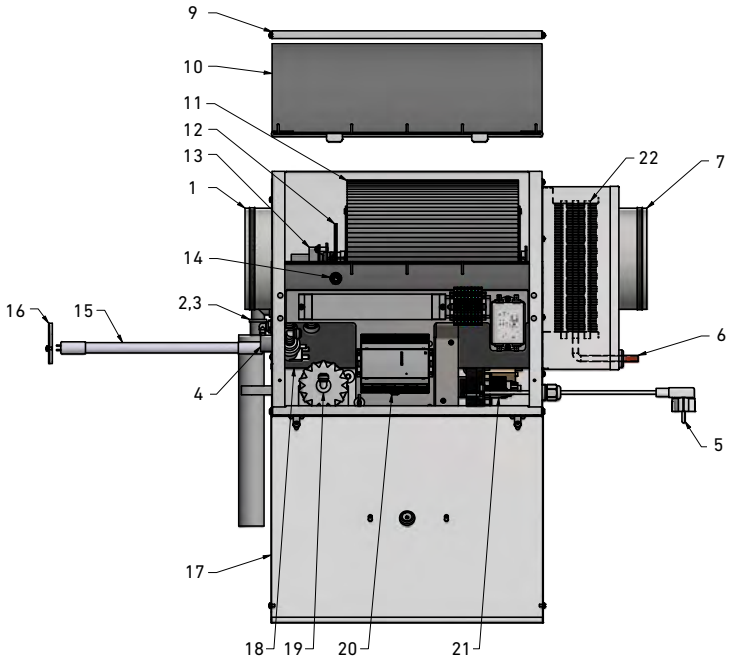
STRUCTURE DES HGV 25 ET HGV 50

Les HGV bénéficient d'une conception qui facilite leur intégration à un réseau existant, leur mise en œuvre et leur maintenance, augmentant ainsi la durée de vie de l'unité.

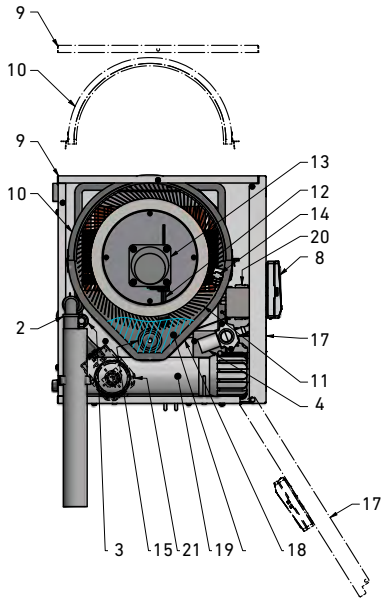
VUE DE LA FACE AVANT



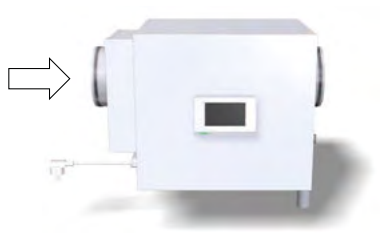
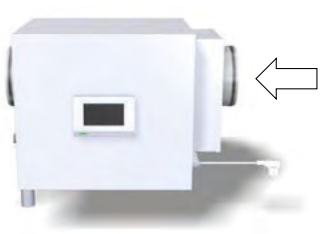
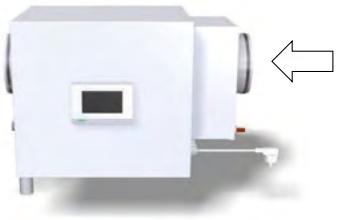
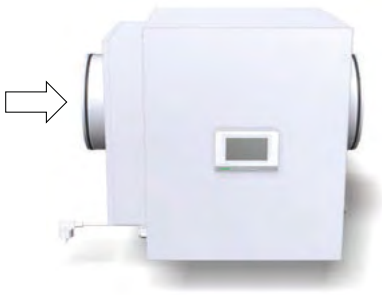
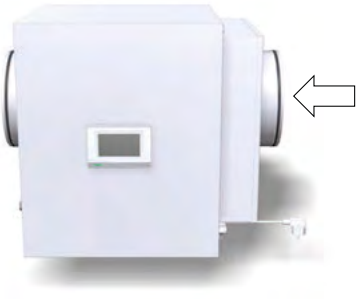
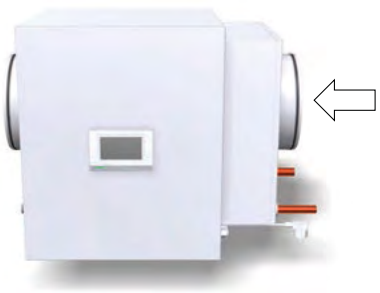
VUE DE MAINTENANCE



VUE LATÉRALE GAUCHE



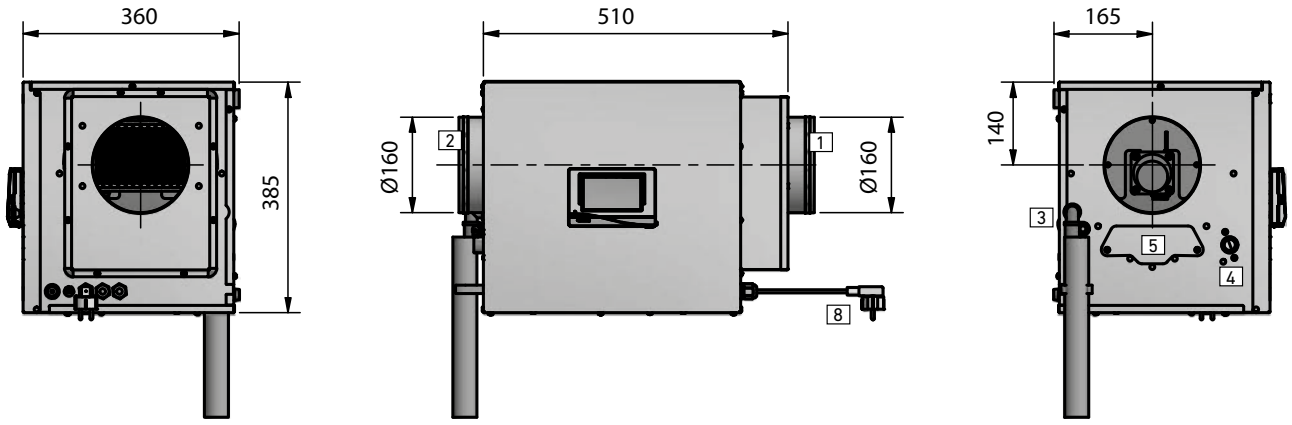
1 Sortie d'air
2 Écoulement d'eau
3 Écoulement d'osmose
4 Vanne d'admission d'eau
5 Fiche secteur
6 Branchement d'eau du registre de chauffage
7 Entrée d'air
8 Module de commande
9 Cache de maintenance
10 Cache de maintenance du bac à eau
11 Évaporateur à ailettes rotatives
12 Contacteur à flotteur
13 Moteur d'entraînement
14 Arrivée d'eau
15 Tube UVC pour la désinfection
16 Cache de maintenance du tube UVC
17 Trappe avant
18 Bac à eau
19 Module d'osmose inversée
20 Régulateur électronique
21 Pompe d'évacuation
22 Registre de chauffage
23 Eau

VERSION	ENTRÉE D'AIR À GAUCHE	ENTRÉE D'AIR À DROITE
	HGV25LE	HGV25RE
HGV25 AVEC REGISTRE DE CHAUFFAGE ÉLECTRIQUE PTC		
	HGV25LW	HGV25RW
HGV25 AVEC REGISTRE DE CHAUFFAGE À EAU CHAUDE		
	HGV50LE	HGV50RE
HGV50 AVEC REGISTRE DE CHAUFFAGE ÉLECTRIQUE PTC		
	HGV50LW	HGV50RW
HGV50 AVEC REGISTRE DE CHAUFFAGE À EAU CHAUDE		

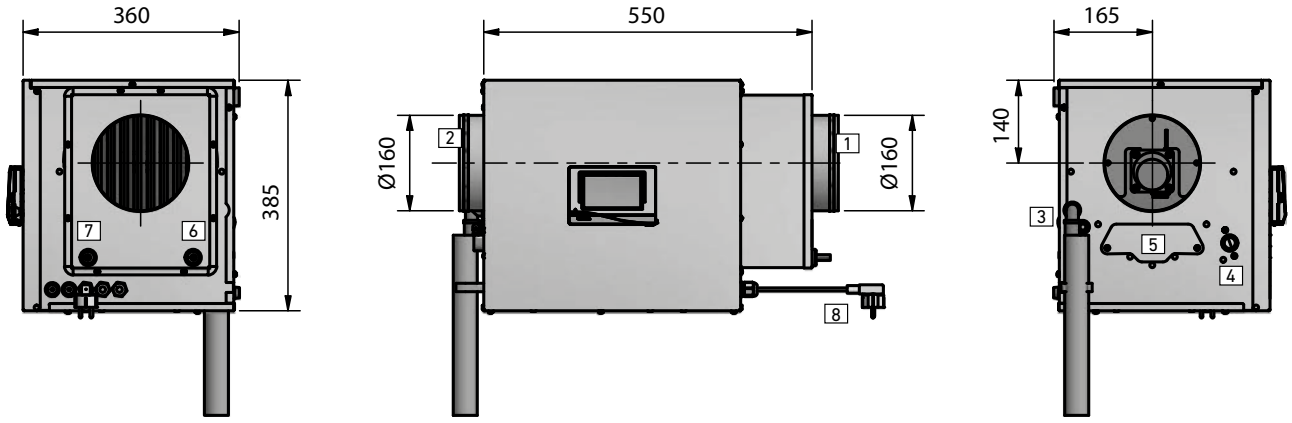
PRINCIPALES DIMENSIONS DES HGV 25LE/LW ET HGV 25RE/RW

Les HGV bénéficient d'une conception qui facilite leur intégration à un réseau existant, leur mise en œuvre et leur maintenance, augmentant ainsi la durée de vie de l'unité.

HGV AVEC REGISTE DE CHAUFFAGE ÉLECTRIQUE PTC : HGV25LE ET HGV25RE



HGV AVEC REGISTE DE CHAUFFAGE À EAU CHAUDE : HGV25LW ET HGV25RW



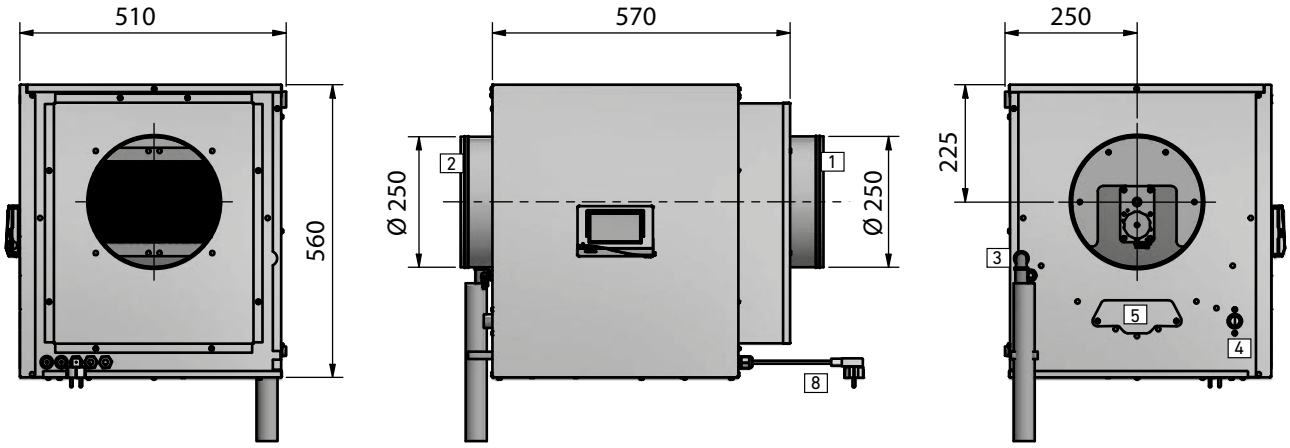
1 Entrée d'air (air fourni par l'appareil de ventilation) Ø160mm
2 Sortie d'air (air pulsé vers l'espace habitable) Ø160mm
3 Évacuation d'eau Ø40/50mm
4 Alimentation d'eau (branchement d'eau potable) Ø3/4''
5 Tube UVC (cache pour le remplacement du tube UVC)
6 Circuit de retour du chauffage Ø10mm
7 Circuit d'alimentation du chauffage Ø10mm
8 Branchement secteur 230V / 50Hz

	HGV25
DIMENSIONS DU COLIS (L x H x P)	800 x 460 x 420 mm
POIDS DU COLIS SANS ACCESSOIRES OPTIONNELS	env. 28 kg

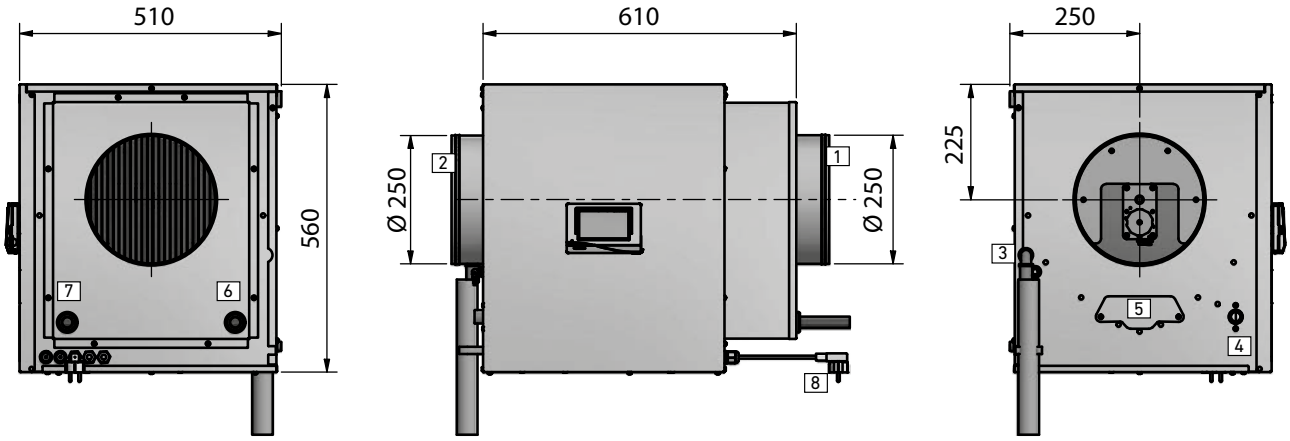
PRINCIPALES DIMENSIONS DES HGV 50LE/LW ET HGV 50RE/RW

Les HGV bénéficient d'une conception qui facilite leur intégration à un réseau existant, leur mise en œuvre et leur maintenance, augmentant ainsi la durée de vie de l'unité.

HGV AVEC REGISTE DE CHAUFFAGE ÉLECTRIQUE PTC : HGV50LE ET HGV50RE



HGV AVEC REGISTE DE CHAUFFAGE À EAU CHAUDE : HGV50LW ET HGV50RW



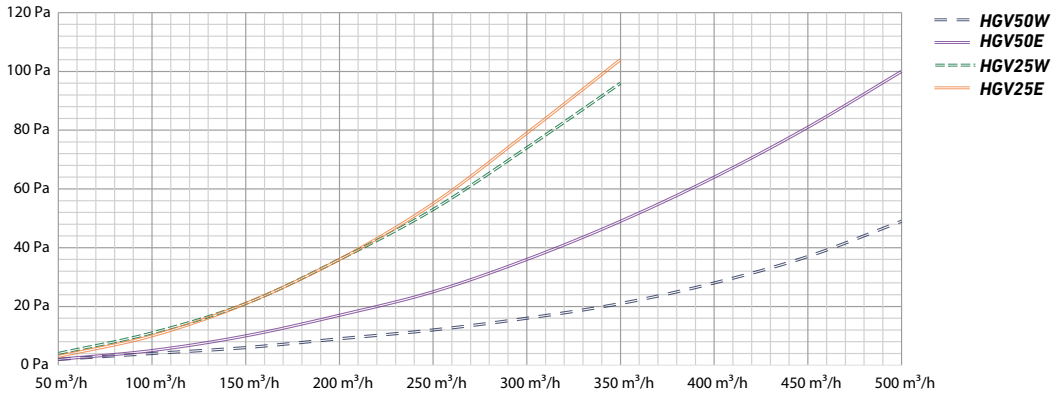
1 Entrée d'air (air fourni par l'appareil de ventilation) Ø250mm
2 Sortie d'air (air pulsé vers l'espace habitable) Ø250mm
3 Évacuation d'eau Ø40/50mm
4 Alimentation d'eau (branchement d'eau potable) Ø3/4"
5 Tube UVC (cache pour le remplacement du tube UVC)
6 Circuit de retour du chauffage Ø22mm
7 Circuit d'alimentation du chauffage Ø22mm
8 Branchement secteur 230V / 50Hz

	HGV50
DIMENSIONS DU COLIS (L x H x P)	870 x 600 x 600 mm
POIDS DU COLIS SANS ACCESSOIRES OPTIONNELS	env. 62 kg

FICHE TECHNIQUE HGV25 ET HGV50
SCHÉMAS ET CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

TYPE D'APPAREIL		HGV25	HGV50
DÉBIT D'AIR VOLUMIQUE	[m³/h]	max. 350	max. 500
HUMIDITÉ AMBIANTE RÉGLABLE	[%]	40 à 60	40 à 60
TEMPÉRATURE D'AIR RÉGLABLE	[°c]	15 à 25	15 à 25
PERFORMANCES D'ÉVAPORATION	[L/h]	max. 2,5	max. 3,6
VOLUME DU BAC	[L]	max. 2,5	max. 6
PERTE DE PRESSION	[Pa]	voir le diagramme	voir le diagramme
ALIMENTATION SECTEUR	[V / Hz]	1~230 / 50	1~230 / 50
PUISSANCE ABSORBÉE VERSIONS AVEC REGISTRE DE CHAUFFAGE À EAU	[W]	max. 100	max. 100
PUISSANCE ABSORBÉE VERSIONS AVEC REGISTRE DE CHAUFFAGE ÉLECTRIQUE	[W]	max. 1450	max. 2850
RACCORD D'AIR	[mm]	Ø 160	Ø 250
RACCORD D'EAU	[pouces]	Ø ¾	Ø ¾
RACCORD D'ÉVACUATION	[mm]	Ø 40	Ø 40
SIPHON		sur site	sur site
PRESSION D'ADMISSION D'EAU	[mPa]	min/max. 0,35 / 0,7	min/max. 0,35 / 0,7
TEMPÉRATURE D'EAU	[°C]	min/max. 8/30	min/max. 8/30
POIDS (SANS/AVEC EAU)	[kg]	25 / 28	47 / 53
CLASSE DE PROTECTION	[IP]	20	20
TYPE DE MONTAGE		Montage mural	Montage mural
REGISTRE DE CHAUFFAGE ÉLECTRIQUE PTC			
PUISSANCE DE CHAUFFAGE DE L'ÉLÉMENT PTC	[W]	1400	2 x 1400
REGISTRE DE CHAUFFAGE À EAU CHAUDE			
FLUIDE		Eau	Eau
TEMPÉRATURE CIRCUITS D'ALIMENTATION / DE RETOUR*	[°C]	40 / 35	40 / 35
ENTRÉE D'AIR	[°C]	15	15
SORTIE D'AIR	[°C]	25	25
DÉBIT VOLUMIQUE D'EAU	[m³/h]	0,24	0,48
RACCORD (TUBE EN CUIVRE)	[mm]	Ø 10	Ø 22
PRESSION D'EAU	[mPa]	max. 1	max. 1
TEMPÉRATURE D'EAU	[°C]	max. 60	max. 60

LE DIAGRAMME CI-DESSOUS INDIQUE LES PERTES DE PRESSION DES DIFFÉRENTS TYPES D'APPAREILS.



ACCESSOIRES

KIT DE BRANCHEMENT D'EAU
(COMPRIS DANS LES FOURNITURES STANDARD)

composé des éléments suivants :

- 1 pièce tube de raccordement des évacuations
- 2 pièces flexibles de raccordement de 1,5 m
- 1 pièce vanne de sécurité
- 2 pièces raccords filetés en plastique
- 1 pièce boîtier de filtre
- 1 pièce étrier pour montage mural
- 1 pièce filtre à eau
- 1 pièce bande de test
  pour la détermination de la dureté de l'eau

ACCESSOIRES POUR REGISTRE
DE CHAUFFAGE À EAU CHAUDE

- Pompe de recirculation pour registre de chauffage
  (Alpha.1 15-40 130; 230V)
- Servomoteur pour mitigeur
  (LR24A-SR ; CA/CC 24V ; 2 – 10V ; 5 Nm)
- Mitigeur 3 voies avec entraînement pour HGV25
  (Vanne 3 voies 3015-P63-S1)
- Mitigeur 3 voies avec entraînement pour HGV50
  (Vanne 3 voies 3015-1P6-S1)

PIÈCES DÉTACHÉES

KIT DE BRANCHEMENT D'EAU
(COMPRIS DANS LES FOURNITURES STANDARD)

composé des éléments suivants :

- Cartouche de filtre à eau (feutre en polypropylène 5 µm)
- Boîtier de filtre à eau avec cartouche de filtre (Raccord ¾'')
- Bandelette de test de dureté d'eau
  (bâtonnet indicateur de dureté Sotin)
- Tube UVC (TUV 16W 4P-SE)
- Membrane d'osmose (HGV25 x1 / HGV50 x2)
- Détergent (Sotin 212)

UN ENVIRONNEMENT CONFORTABLE QUELQUE SOIT LE CLIMAT AMBIANT

Fondée en 1978, la société GECO s'est spécialisée dans le traitement de l'air sur 2 axes : la déshumidification et la ventilation.

La qualité de nos produits, l'expérience de nos techniciens-conseils, l'important stock permanent de produits et pièces ont contribué au développement de la société.

L'économie d'énergie, la réduction des gaz à effet de serre et la santé des personnes sont les éléments de la philosophie de la société GECO depuis plus de 40 ans.

Ainsi, GECO Déshumidification commercialise des produits de qualité et de haute performance qui vont permettre d'importanes économies d'énergie et de contrôler le taux d'hygrométrie pour un confort optimal des personnes et la préservation des matériaux.

GECO Ventilation, soucieuse d'optimiser les économies d'énergie, propose une gamme complète de VMC double flux domestique et tertiaire de haute qualité et performante ayant un objectif commun : la récupération et l'optimisation d'énergie.

geco

SPÉCIALISTE DU TRAITEMENT DE L'AIR

2A RUE DE L'EMBRANCHEMENT / 67116 REICHSTETT - FRANCE
T. 03 88 18 11 18 - F. 03 88 20 51 33 / contact@geco.fr

geco.fr