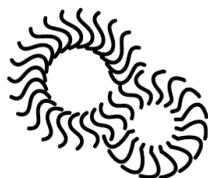


# *Comfort Ventilation System CVS<sup>®</sup>* *robusto*

**Type A et B**

## **Manuel et Notice de montage**

Vers. 1.5



**GF·SOL·AIR**

## **Comfort Ventilation System CVS<sup>®</sup>robusto**

### **Manuel et Notice de montage**

Version 1.5 française Décembre 2011

© GF-SOL-AIR<sup>®</sup>

Tous les droits sont réservés. Il n'est pas autorisé de reproduire ou de transmettre une partie de cet manuel sans d'accord par écrit de GF-SOL-AIR Gerhard Feustle, Diessen.

**Logo, GF-SOL-AIR<sup>®</sup> et Comfort Ventilation System CVS<sup>®</sup>** sont des labels inscrites de GF-SOL-AIR Gerhard Feustle.

### **Déclaration de conformité CE**

Le produit définit correspond à des règles des directives européennes :  
89/336/EWG et 73/23/EWG – EMV et la directive de basse tension  
- Directive du conseil du 3. Mai 1989 pour l'adaptions des dispositions légales des pays membres concernant la comptabilité électromagnétique

EN 50081-1 valeur limite et procède de repérage pour des brouillages radioélectriques.  
EN 50082-1:1992 comptabilité électromagnétique (EMV) norme de base technique immunité au brut part 1 :  
Sphère habitée, branche d'activité et branche de métier ainsi des petits entreprises.  
EN 60335-1:1994+A11:1995 et VDE 0700:82, part207 Sécurité des appareils électriques pour l'usage domestique et des buts similaires.

Adjonction du marquage CE : a) label de bloc d'alimentation b) boîtier CVS  
Ce déclaration de l'entreprise GF-Sol-Air Gerhard Feustle, Raisting Str. 3, D 86911 Diessen, certifie la concordance des directives nommés.

Il est très important de considérer l'avis de sécurité de cette documentation de produit.  
Gerhard Feustle, directeur

Date: 01.01.2012

## Madame, messieurs,

Nous nous réjouissons que vous ayez décidé d'un produit de qualité de notre maison. Des produits qui s'amortissent dans des années sont limités. Après ce temps vous devez avoir des économies d'énergie par notre produit, alors vous devez avoir de l'argent pour d'autres acquisitions. Il est difficile de trouver des équipements pareils comme le CVS.

Vous devez aimer l'utilisation de cet appareil.

### Le CVSrobusto fait un bien-être durable!

L'utilisation et l'exploitation sont simples. Nous recommandons de lire en détail ce manuel avant la première utilisation du Comfort Ventilation System (CVSrobusto). Cette instruction vous montre notre recommandation pour une installation, utilisation et maintenance correcte.

Nous vous remercions pour votre attention et nous vous souhaitons beaucoup de plaisir avec votre nouveau CVSrobusto.

### Utilisation pour vous et pour votre environnement!

#### Homologation:

Une homologation est en travail pour cette version du CVS.

Cet aspect est usuel pour tels clients qui veulent utiliser des subventions publics et s'ils les n'obtiennent pendant un période longue. Mais les conditions sont données rarement et en ce moment il y a peu d'argent à la caisse de l'état pour garder en vie ces programmes.

Les avantages des subventions en comparaison avec des économies recouvrables sont plus petits, ainsi il est guère d'y faire prévaloir.

## Manuel Sommaire

	<b>Page</b>
– Contenu de la livraison	5
– Paramètre caractéristique d'appareil	5
– Affichage d'état	6
– Volumes d'air/ valeurs d'énergie/ perdes	6
– Eléments d'appareil	7
– Renseignement de sécurité	8
– Aérage correcte	9
– Mode de fonction du CVSrobusto	14
– Avantages et caractéristiques du CVSrobusto	15
– Mode d'utilisation	15
- Pour la saison froide	15
- Pour la saison chaude	17
– Filtre de poussière et de pollen	18
– Émission du bruit et d'immision	18
– Maintenance et nettoyage	18
– Garantie	19
<b>Notice de montage</b>	20
CVSrobusto	20
Option d'alimentation de courant	26
Gabarit de perçage, support de perçage, adapter de tube	27
Change/nettoyage des filtres	30
Liste de pièces détachées	30

## Volume de livraison

Chaque paquet de CVSrobusto doit contenir les composants suivants: Cette liste de pièce va vous aider pendant le contrôle si tout est livré.

Les accessoires sont presque tout casés dans l'appareil, prenez les et déposer les à une place sûre.

- 1 Comfort Ventilation System CVSrobusto
- 1 Bloc d'alimentation avec câble de raccordement (selon ordre, éventuellement d'autres options)
- 2 Tubes de plastique avec 2 bagues de garniture (chacun)
- 2 Déфлекteurs
- 4 Goujons + 4 Vis
- 2 Filtre de poussière, fin G3
- 1 Instruction d'installation et l'instruction de service, homologation

## Paramètre caractéristique

Comfort Ventilation System CVSrobusto	Type A	Type B Pour des salles de repos
Tension d'alimentation	12 V	12 V
Puissance d'enregistrement	2 jusqu'au 4 W au max.	1 jusqu'au 2,5 W
Degrés de volume	3 et stop	3 et stop
Débit d'air maximal m³/h	> 20	14
Débit d'air médium m³/h	14	10
Débit d'air minimal m³/h	8	6
Rendement d'échangeur thermique	88% à 90% max., en cas de min rendement (Lds)	89-90%
Degrée de redondance froide	94-97%	95-98%
Protection contre congélation	Par main	Par main
Bruit de ventilateur dBA	38 / 34/ 26 (max. / med. /min. Lds)	31/25/22 (max. / med. /min. Lds)
Degrée d'amortissement du bruit d'extérieur dB	> 48	> 48
Mesure cm³	46x28.5x11	46x28.5x11
Poids kg	Env. 2,5	Env. 2,5
Classe de protection	2	2

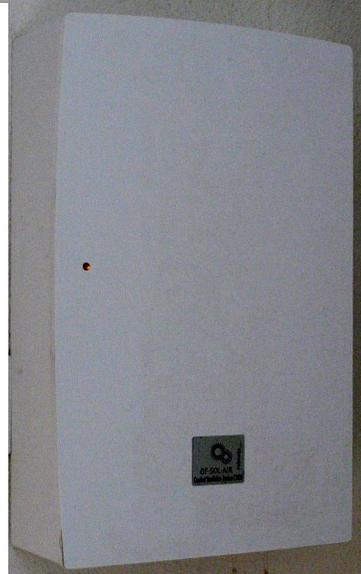
## Affichage d'état

Affichage LED-	Fonction	Signification
Ne brille pas	aucun	Appareil n'est pas connecté/ Pas alimentation courant
Orange jaune	actif	Appareil travail (Degré. 1, 2 ou 3)
vert	prêt	Arrêt du ventilateur ( Degré. 0)

## Courant d'air/ Valeurs d'énergie/ Perdes

Alignement	Volume d'air	Courant d'énergie par heure dans l'air roulé: Exemple en cas d'une différence de température de 21 degrés à l'intérieur / à l'extérieur		Aérage contrôlé avec CVSrobusto	
		Contenue d'énergie kJ/h	Besoin d'énergie en kWh	Consommation d'énergie de ventilateur en kWh	Perdes en kWh
A 1	8	0,236	0,066	0,002	0,0066
A 2	14	0,414	0,115	0,004	0,0115
A 3	20	0,591	0,164	0,006	0,0164
B 1	6	0,177	0,049	0,001	0,0049
B 2	10	0,296	0,082	0,002	0,0082
B 3	14	0,414	0,115	0,003	0,0115

## Eléments d'appareil

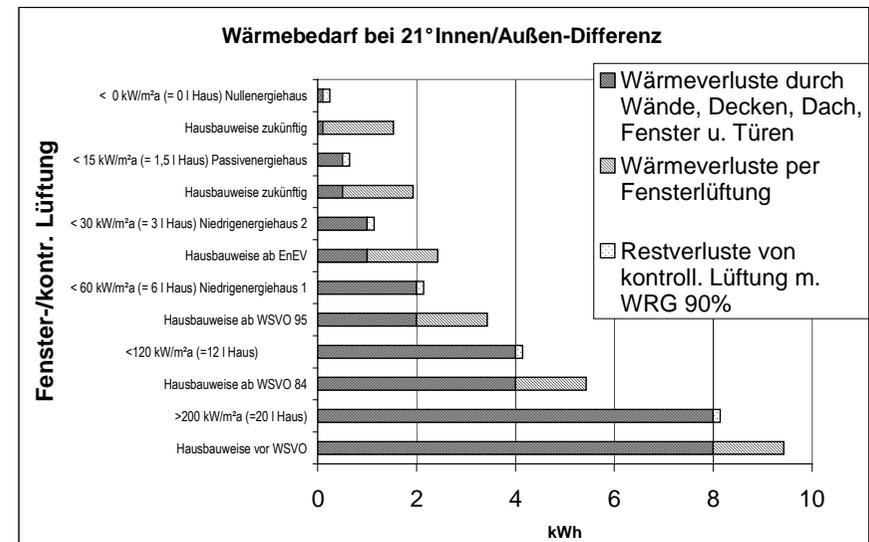


## Renseignements de sécurité

### Mesures de précaution générales:

- Ne recouvrez pas des trous d'aération, en hiver faites attention en cas des glaçons
- Protégez l'appareil contre de la chaleur, d'humidité ou de la poussière
- Ne placez pas l'appareil au soleil direct
- Attention concernant des décharges électrostatiques (il est possible que vous vous électrisiez au tapis, nous vous demandons de vous déchargez au mur, si vous touchez le connecteur)
- Si vous connectez l'appareil premièrement nous vous demandons de connecter le fiche de secteur de basse tension dans l'appareil et après connectez le bloc d'alimentation à la prise de courant, si vous voulez séparer la connexion nous vous demandons d'opérer au ordre renversé.
- En cas d'utilisation des blocs d'alimentation sans fiche jack, utilisez un listeau de serrage et prendre soin de la polarité correcte (tension contenu).
- En cas de maintenance et de nettoyage nous vous demandons de dégager le bloc d'alimentation de la prise de courant. En cas d'alimentation d'Upu ajustez l'appareil au 0.

Nous vous recommandons de couper le contact d'appareil en cas d'un orage. Pour votre même sécurité il est important seulement utiliser des accessoires ou des pièces d'originales de GF-SOL-AIR. GF-SOL-AIR n'est pas responsable pour des dommages ou des conséquences en cas de non-respect.



## Aéragé correcte

Grâce à de la pression légale et grâce à des matériaux modernes on peut dire que des maisons d'aujourd'hui sont très denses et en conséquence très économe qu'on regarde la consommation d'énergie de chauffage.

Mais l'herméticité est la raison pour l'air rapidement utilisé avec une accumulation de gaz carbonique et des toxiques différents, la conséquence est l'air d'orage.

Des sentiments désagréables se forment, la concentration se diminue, on va fatiguer et le bien-être souffre. L'air frais est nécessaire et il est inévitable d'ouvrir une fenêtre. Mais une fenêtre ouverte ne reporte toujours le bien-être. A l'extérieur il peut être très chaud ou très froid, du bruit et de la poussière réduisent le plaisir d'air frais.

Rarement il est possible d'adapter correctement l'air à des relations. Des statistiques montrent : Dans des cas de 85 % on n'aéragé pas correcte. On aère trop peu ou beaucoup.

Par des fenêtres ouvertes, il est possible pour l'air de chambre d'intérieur échauffé d'aller vers l'extérieur. On oublie souvent des fenêtres ouvertes. Le résultat est qu'on a des pertes d'énergie de chauffage grands, parce que on doit échauffer de nouveau l'air qui rentre.

### Pour cela un petit exemple de calcul:

- Maison avec une surface habitable de 120 m<sup>2</sup> et une hauteur de construction de 2,50 m  
- Demi échange d'air par heure (échange d'air 0,5 fois par heure selon DIN1946, Part 2 de la technique de chambre d'air, des demandes sanitaires)

- En cas de 0° C de température d'extérieur et de 21° C de température d'intérieur, cela est une différence de température de 21° C,

Un effort de température d'énergie additionnelle pour le chauffage d'air frais en cas d'aéragé avec la fenêtre :

$$0,5 \times 120 \times 2,5 \times 1,29 \times 1,09 \times 21 = 4,43 \text{ MJ/h}$$

Echange d'air x surface x hauteurs x masse d'air x énergies/kg°C x différences de température

**Cela est le perde de puissance de chauffage de 1,23 kWh par heure à cause d'aéragé par fenêtre. C'est l'énergie perdu et la plus grand partie de quantité d'énergie nécessaire de 7200 kWh/ans (moyenne statistique) pour une maison de 120 m<sup>2</sup> selon le standard d'énergie faible.**

Regardez pour cela la graphique au page précédé. Les pertes d'aéragé sont absolument pareils (on a suppose le pareil WE et la pareille attitude d'aéragé) mais dépendant du type de maison ils ont des résultats différents. Si on déjà compose le bâtiment de basse consommation avec le prochain mauvais type de maison, le caractère est changé par l'aéragé avec la fenêtre.

Avec l'aide du **Comfort Ventilation System** vous ne devez pas aérer avec la fenêtre et vous regagnez la plupart partie d'énergie de chauffage qui se trouve dans l'air pollué (sous la prémisses que chaque chambre est équipée avec le CVS). Vous gagnez 85 % au minimum en cas des débits air plus petits même 90 %, parce que l'air pollué chauffe l'air frais qui arrive à la température de la chambre.

C'est-à-dire vous économisez 1,0 kWh d'énergie de chauffage par heure au minimum, une valeur non-insignifiante qui se calcule par le CVS.

## Aéragé par fenêtre fait peu sens.

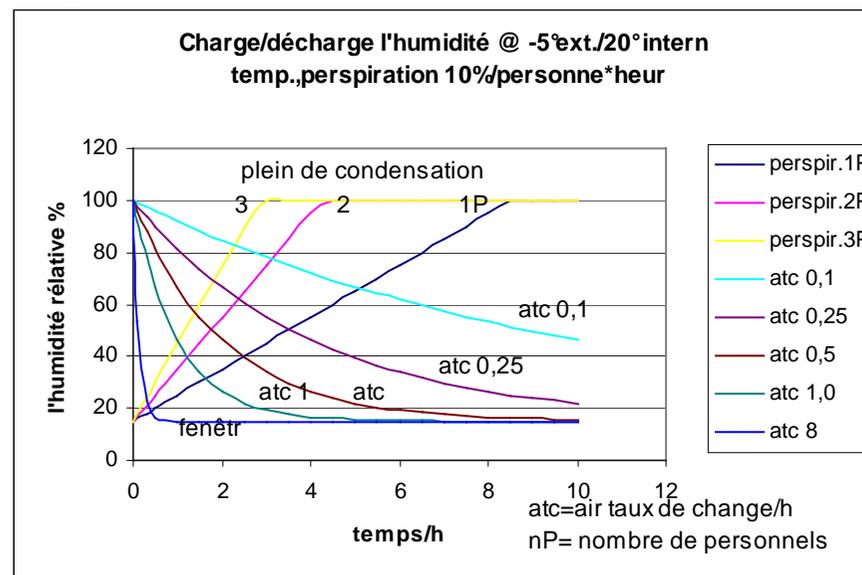
Le règlement d'isolant thermique et des valeurs d'isolation améliorés auprès des matériaux de constructions, des fenêtres et des portes sont la raison pour un effort d'énergie plus faible pendant la période de chauffage.

Mais à cause de la technique de construction qui est arrivé à herméticité il y a des valeurs d'humidité excédentaires dans des chambres habités, parce qu'on ne peut pas les évacuer à de par le mur ou par des fenêtres perdues. Par habitant il y a environ 1,5 – 2 litres (transpiration, + utilisation de l'eau en cas de faire la cuisine/ prendre une douche) de l'eau évaporé par jour qu'on doit éliminer. S'il y a des animaux ou des plantes le teneur en humidité augmente conformément.

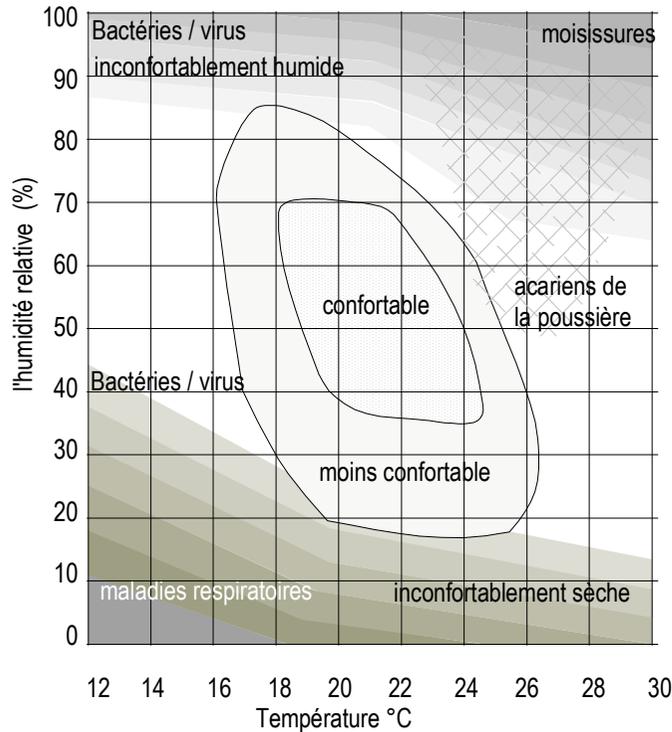
Par une échange d'air insuffisante on a des condensations à des fenêtres et à des murs d'extérieur – particulièrement derrière des meubles ou à des coins, alors à des parties froids, d'où l'air peut seulement peu circuler.

La moisissure s'y fixe et ils trouvent des conditions de vie idéales pour se multiplier. Bientôt vous pouvez voir des parties laid avec de la moisissure qui peuvent être la raison pour des dégâts dans un bâtiment. Des moisissures secrètent des éperons, alors on les trouve avec une haute concentration dans des chambres et ils sont la cause pour des irritations des voies respiratoires et de différentes maladies.

Les chambres sentent moisi et malsain. L'aéragé insuffisant par la fenêtre envenime l'état, parce que les murs d'extérieur se rafraichissent ultérieur et avec cela la condensation est avantage.



**Contextes de confort à la température et l'humidité  
des substances pathogènes dans les espaces domicile / travail**



La zone de confort est comme une île dans des conditions sujettes à la maladie

Seulement par une ventilation contrôlée avec récupération de chaleur hautement efficace est accessible sans risque la zone de confort! Le **Comfort Ventilation System** crée bien-être permanent. Pour plus d'informations sur [www.gf-sol-air.de!](http://www.gf-sol-air.de!)

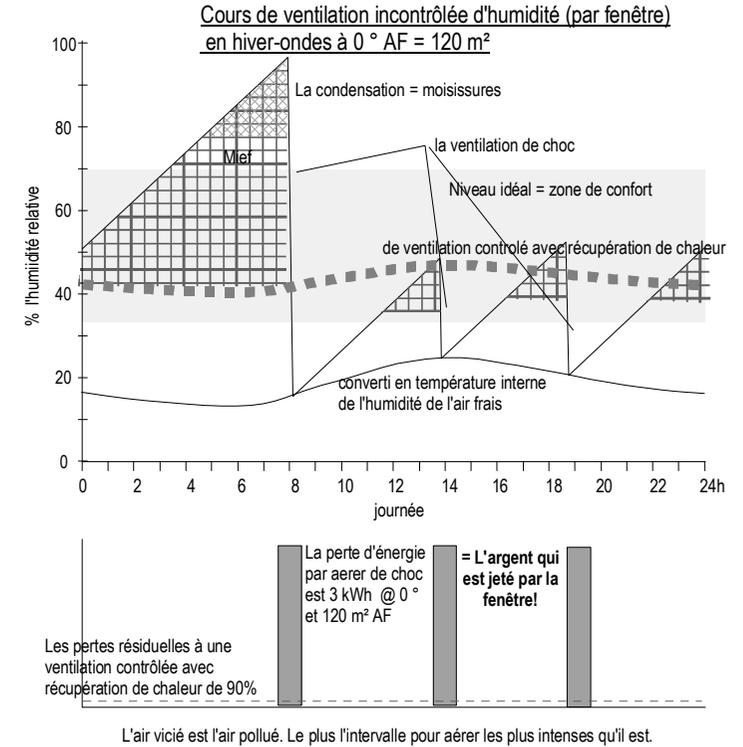
*Avec son débit d'air le CVS transporte permanente l'humidité sureffectif vers l'extérieur. Pour être précis, il y a toujours d'air frais sec qui devient mélangé avec l'air intérieur, ainsi l'humidité résiduelle prend une valeur idéale et on ne peut pas trouver une condensation à des murs plus frais. Il n'y a pas des fondements pour des moisissures, alors ils apparaissent après quelque temps. Le CVS n'est seulement favorable pour des chambres avec des valeurs d'attendre plus hauts mais aussi pour des chambres dans lesquelles on ne aérer pas souvent. Le CVS est responsable que l'air circule partout (sans être remarqué) et par conséquence tout les murs deviennent régulièrement chauffer après quelque temps. La prémisses est qu'on n'évite pas la circulation d'air par des meubles qui sont placés trop proche.*

En hiver on remplace presque soudain l'air humide et chaud par l'air très froid et sec. L'air froid (0°) comprend environ 2,5 g de l'eau par kg d'air. Après la mise en température au 20° on a une humidité relative d'environ 15 %.

Par des surfaces des murs, on rapporte par heure encore 1 – 3 g de l'eau par kg d'air à cause des plantes et des personnes – c'est une multiplication d'humidité d'environ 3 – 10 % par heure. Après 3 – 4 heures on doit encore aérer. Le jeu commence de nouveau. Dans la nuit, l'humidité relative peut augmenter de plus de 100 % à cause de la pause d'aérage plus longue.

La conséquence peut être une condensation moins ou plus forte (surtout à des fenêtres et à des murs très froids.) Des fenêtres toujours ouverts ou une LWZ qui est réglé trop haute sont la raison pour une humidité relative avec une valeur sous 35 % ou même sous 20 %, c'est trop sec. Les conséquences sont des yeux piquent, de la peau sec ou une irritation des voies respiratoires. A cause des recherches de biologie de construction on sait, qu'il y a des maladies des voies respiratoires, des bactériens/virens ou aussi des symptômes allergènes se multiplient fortement en cas de sécheresse.

Si on règle le volume d'échange d'air qu'on reçoit une balance entre le chargement (par des habitants) et le déchargement (ajouter d'air sec) de l'humidité, on reçoit une valeur d'humidité idéal et stable pour longtemps, sans une besoin des appareils d'humectage additionnels, qui sont toujours des lieux pour la moisissure à cause d'un nettoyage manquant. L'échange d'air avec le CVS n'aide seulement d'épargner d'énergie de chauffage, il produit aussi des valeurs d'humidité régulières pour longtemps et on se trouve toujours au champ de bien-être (regardez page 11).



L'air vicié est l'air pollué. Le plus l'intervalle pour aérer les plus intenses qu'il est.

En cas des valeurs d'humidité de moins de 40 %, il est nécessaire de choisir un programme avec des nombres de changement d'air faibles, en cas des valeurs de plus de 65 % veuillez choisir un programme approprié avec une LWZ plus haute.

Les diagrammes présentés montrent le processus d'humidité en cas d'un aéraage incontrôlé avec la fenêtre en cas l'absence de 1 – 2 personnes et en cas d'un aéraage contrôlé avec un CVS. Ici, il y a aussi possible d'obtenir des valeurs d'humidité de plus de 80 % avec une condensation plus faible, si on a réglé les valeurs de débit d'air trop faible.

#### La saison chaude

Pendant des jours d'été chauds et lourds avec un aéraage incontrôlé il y a le risque que les valeurs d'humidité sont trop hautes à l'intérieur, parce que l'air à l'extérieur peut déjà comprendre une humidité de plus de 60 %. La table montre la différence entre un aéraage incontrôlé avec la porte et la fenêtre et un aéraage contrôlé avec l'échangeur thermique.

#### Comparaison d'aéraage incontrôlé/contrôlé en cas du temps chaud (p. ex. chambre de 16m<sup>2</sup>)

Paramètre	Fenêtre ouvert	Aéraage contrôlé avec le
Quantité d'air en m <sup>3</sup> /h	100-1000 (avec du vent légère)	10
Chaleur en cas d'une température de 10° à l'extérieur/à l'intérieur	390-3900 Wh (seulement part d'air)	3,9 Wh air a seulement 1° plus que l'air du chambre (WRG=90%)
Contenue de l'eau en cas de 60% r.F./35°	2,52 kg –25,2 kg	0,252 kg
Assumer une condensation de 10 %	0,252-2,52 kg a des parties plus froids plus	0,025 kg est effectué à l'échangeur thermique
Chaleur de condensation	158 jusqu'au 1580 Wh	- (devient transmettre à l'air pollué)
L'humidité résultant	>95%	50-65%
Déterminé le climat dans l'habitat	Météo	Volume de construction, CVS
Évaluation des conditions	intolérable, problématiques	<b>plus acceptable</b>

L'aéraage de fenêtre apporte la chaleur complète et le temps lourds de l'air extérieur dans chambre. S'il y a une partie d'air qui se rafraichit au volume de construction, une partie va condenser l'humidité sureffective (ici on parle de quelques litres). Les murs, les sols, les meubles et les textiles absorbent cette humidité. Si ils sont saturés, on trouve d'humidité, qui est la base pour de la moisissure et tout sent moisi.

La plus terrible : Par le refroidissement de l'air l'humidité relative de 60 % augmente de plus de 90 ou de 95 %. Il devient insupportable, parce il n'y a pas des réserves pour la transpiration pour absorber de la transpiration. Il ne rafraichit pas, parce que rien ne peut évaporer. On transpire plus, mais il est inutile, parce qu'il y a le risque d'un collapsus circulatoire, parce que le corps se chauffe.

### **Comment est-ce que l'aéraage fonctionne sans appareil d'aéraage et gratuite en été?**

En cas d'un aéraage contrôlé avec le CVS le changement d'air devient effectuer doucement. Ce sont des quantités d'air limités, plus pour respirer, mais avec peu de l'eau (ce sont seulement quelques grammes, pas des kg) dans l'air. L'air qui arrive dedans refroidit déjà à l'échangeur thermique à la température de chambre, l'air pollué a pris la chaleur à l'extérieur. Pendant l'entrée l'humidité augmente, mais elle se mélange avec l'air existant. Il a une humidité stable de seulement 60 – 65 %.

Pourquoi? Parce que les enduits au mur et au plafond peuvent emmagasiner l'humidité excédentaire, mais cela doucement. Ce processus a besoin du temps suffisant et cela n'obtient pas par un aéraage contrôlé. (En cas d'un aéraage par fenêtre incontrôlé les enduits ne peuvent pas réagir ainsi rapide qu'il est nécessaire, il était aussi trop de l'eau.). Mais maintenant il y a le réserve pour laisser volatiliser la transpiration, même il y a une température de chambre de 25° et plus !

On limite des quantités de l'eau rentrées avec le CVS par un aéraage contrôlé, ainsi il est possible que ces quantités faibles sèchent au nuit. C'est la raison pourquoi il est nécessaire d'utiliser des plus petits débits d'air aux heures de jour, parce que la température d'extérieur est souvent plus faible que les températures ambiantes.

### **Pour cela, nous vous demandons de respecter les demandes d'aéraage différent entre l'été et l'hiver.**

Cette forme de rafraichir ne coute plus, parce un aéraage contrôlé doit travailler permanente. On n'a pas besoin un appareil de rafraichir (dévoreur d'énergie et tuer de climat) mais on a seulement besoin la prémisses : **Un bâtiment bien isolé a seulement besoin un échangeur thermique pour l'échange d'air.**

### **Mode de fonctionnement du CVSrobusto**

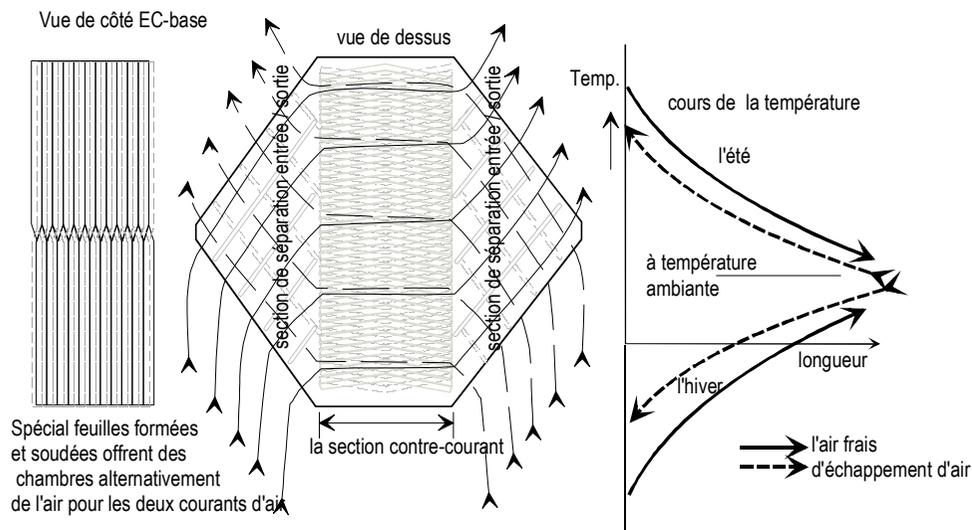
Le Comfort Ventilation System CVSrobusto n'a pas la fonction d'un climatiseur, d'un chauffage ou d'une installation réfrigérante. Le CVSrobusto est un système d'aéraage pour un échange d'air contrôlé avec une récupération de chaleur très efficace et avec un effort d'énergie et avec des méthodes physique plus faibles, il produit une stabilisation des températures d'intérieurs en hiver et en été.

### Qu'est-ce que cela signifie ?

Deux ventilateurs, qui traitent avec un réglage de votre choix des volumes différents, assurent un production minière de 8 – 20 m<sup>3</sup>/h ou bien de 6-14 m<sup>3</sup>/h pour un échange d'air à l'intérieur par heure de 0,15 fois – 0,35 (version B) ou bien de 0,3 – 0,7 (version A). Cela dans des chambres avec un surface de base jusqu'au 16 m<sup>2</sup> en cas des hauteurs de 2,50 m.

Avec un propre ventilateur l'air pollué devient souffler par l'échangeur thermique d'intérieur vers l'extérieur ou bien l'air frais devient souffler par l'extérieur vers l'intérieur.

### Voir fonctionnelle contre-courant-échangeur de chaleur-



Par un échangeur thermique de contre courant spéciale, le CVSrobusto assure que plus de 85 – 90 % de chaleur ou bien de la fraîcheur de l'air pollué devient transmettre à l'air frais qui rentre. Par cet appareil vous ne devez pas ouvrir la fenêtre pour aérer cependant vous perdez de l'air chaud en hiver et cependant vous perdez de l'air frais en été. En été vous bénéficiez la fraîcheur prolongée sans utiliser l'énergie pour rafraichir. Pour avoir l'air frais dans la maison dans tout la journée, ce système d'aération assure un échange d'air régulière et ainsi vous avec à tout moment d'air frais pour un bien-être durable.

### Avantages et caractéristiques du CVSrobusto

- L'air frais et propre à tout moment
- Débit d'air haut jusqu'au 20m³/h
- Toujours des températures agréables
- Récupération de chaleur avec une haute efficacité (88 – 90 %)
- Economise un grand partie des frais de chauffage
- Protection contre de la chaleur en été
- Enlève rapidement l'humidité sureffectif
- Support le séchage rapide des nouveaux bâtiments
- Option d'un filtre de poussière et de pollen à l'échangeur thermique
- Changement du filtre simple
- Légère regardez le tableau de la page 6
- Haut degré d'amortissement du bruit d'extérieur (>48dB)
- Besoin d'énergie plus faible < 6 Watt, Très basse tension de sécurité
- Protection contre du gel par mixage d'air intérieur et par un effluent de condensat
- Déflecteurs avec protection contre de la pluie et contre des insectes
- Nettoyage simple
- Petit grandeur de construction (45 x 28,5 x 11 cm³ escamotable jusqu'au 6 cm)
- Perte spatial plus faible

### Mode d'utilisation

Il est possible de régler 3 degrés différents. Si on regarde à des chiffres imprimés à l'appareil, l'appareil est déclenché (0) ou il marche au plus petit degré (1), à la position central (2) ou au degré haut (3).

### Pour la saison froide:

A la saison froide le **CVSrobusto** se montre son caractère particulièrement économique. L'air utilisé – qu'on a perdu par l'aération avec la fenêtre – réchauffe l'air frais presque à la température de la chambre. Alors l'appareil aide d'économiser

plus d'énergie et il s'amortit après quelques ans. Cela, on connaît seulement par peu d'équipements. Mais en cas de gel, on doit calculer qu'une partie de l'air pollué humide va condenser et en cas des températures de moins de 5 degrés il peut glacer. La chaleur de condensation et la chaleur qui se produit pendant le saisissement sont aussi avantageuses pour la récupération de chaleur. Sans contre-réaction contre la congélation d'eau de condensation le départ d'air était barré et la fonction était terminée. Seulement l'air frais arriverait dedans. Par le mixage de l'air chaud de l'air frais il est possible d'éliminer ce risque.

Dépendant du dosage, on augmente l'air frais à l'entrée au échangeur thermique à un niveau au-dessus il n'y a pas encore aucun risque de gel. Pour cela il y a la méthode manuelle, en plaçant le clapet dans des positions différents qui correspondent à la température extérieure correspondante. Ces positions sont marquées et définies à l'intérieur de l'entrée d'air du dessus. Si le temps se change, il est nécessaire d'ajuster la position. S'il y a de la glace de plus d'un épais d'un doigt il est opportun d'utiliser la méthode manuelle. Il n'est pas conseillé d'être ouvert prudemment ce clapet, parce que le changement d'air souffre et l'appareil n'est pas effectif qu'on doit excepter.

L'échangeur thermique est ainsi construit que l'eau de condensation dégonne pendant le départ d'air aspiré ou que l'eau s'infiltrerait par des profils calandres, parce qu'ils ne sont pas soudés mais seulement connectés ensemble. Le support inférieur d'échangeur thermique est aménagé de biais que l'eau de condensation devient conduite au départ de tube inférieur. En cas de gel, il est suffisant de contrôler la position du clapet une fois par jour. **Avec cela on a la garantie que l'effluent de l'eau de condensation ne se glace pas, parce la température de l'air pollué reste au secteur positif.** Il y a seulement des glaçons à l'extérieur de la maison au bandeau de l'extérieur. Nous vous demandons de considérer que des glaçons peuvent tomber, alors nous vous demandons d'installer l'appareil aux lieux d'où on ne peut pas mettre en péril des personnes.

Pour la saisi d'effluent de l'eau vous devez travailler soigneusement pendant l'installation et en plus nous vous recommandons de calfeutrer le joint de la mortaise avec de la silicone.

Si il y a beaucoup des personnes au chambre, l'entrée d'humidité est très haute alors il est possible qu'il y a beaucoup de l'eau de condensation. Alors il est nécessaire de contrôler la température d'air aspiré parce qu'il doit être à la température positive.

Dans des chambres qui sont habités faibles il peut être le problème qu'on y trouve l'air trop sec s'il est très froid à l'extérieur, dépendant du réglage d'appareil. Ce n'est pas bon pour la santé. Il y a des concurrents qui offrent un humectage. Nous pensons que tels humectages sont inutiles :

Si il est trop sec, il n'y a pas du condensat, qui s'évapore.

Une autre limitation est que la qualité de ce condensat peut souffrir par l'intensité de la fumée ou de vapeur de la cuisine. A cause de ses raisons nous pensons que ce sujet est problématique.

### Pour des saisons chaudes:

Aussi pendant des saisons plus chaudes, particulièrement pour des jours d'été très chauds nous vous recommandons d'utiliser le mode d'utilisation 1 – 3, cela est dépendant de la chambre. Avec cela, vous avez la possibilité d'avoir des températures de presque même niveau pendant toute la journée - sans avoir des fenêtres ouverts. Grâce de cet échangeur thermique très efficace au CVS avec la masse de construction thermique il fonctionne très bien, particulièrement si il y a une isolation à l'extérieur. La température dans la maison peut augmenter un peu, parce que l'échangeur thermique du CVS obtient seulement 85 – 90 % de l'avertissement thermique. Cette augmentation n'est pas la raison de l'imperfection du CVS, mais par l'entrée directe du soleil par des murs et par des fenêtres, ou par une ouverture souvent des fenêtres et des portes. Mais si vous habitez dans un bâtiment avec une isolation à l'extérieur de haute qualité et si votre maison a des fenêtres avec des valeurs de conduction thermique basse, vous êtes en avantage. L'entrée d'énergie de soleil de l'extérieur est plus faible.

Ici un exemple pour vous montrer ces connexités :

- Chambre avec un espace inculte de 40 m<sup>3</sup>,
- Température à l'intérieur de 22° et une température à l'extérieur de 32° => Différence de =10°
- Efficacité du CVS 90% => Température d'air frais du CVS =23°
- Débit d'air par heure avec le CVS 20m<sup>3</sup>
- Mixture avec d'air à l'intérieur 20m<sup>3</sup>/40m<sup>3</sup> =0,5 produit une augmentation de la température à l'intérieur de 0,5°/h (mais seulement si on ne regarde pas des murs plus froids)
- **Apport d'énergie par l'air frais de 10m<sup>3</sup>:**  
10m<sup>3</sup> x 1,29kg/m<sup>3</sup> x 1,09kJ/°kg x 1°=14 kJ =3,9 Wh
- Accumulateur thermique (Murs, plafonds) proportionnel: 15 – 24 t (dépendant du matériau)
- Capacité thermique (Murs, plafonds) : 3000-12000 kJ/°

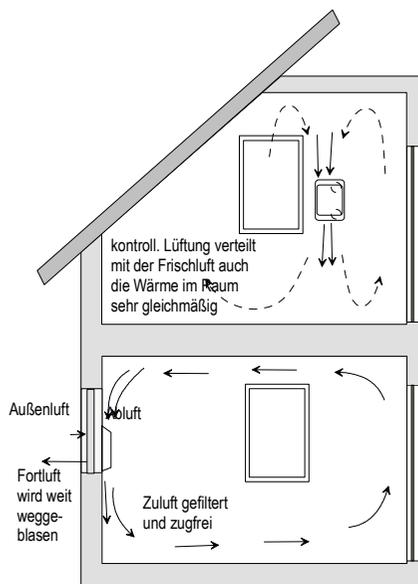
Le réchauffage des murs d'1° par l'apport d'énergie par l'air frais a besoin plusieurs semaines. Si il est plus froid au nuit, le chauffage des murs extérieurs (sans isolation) par le soleil (en cas d'une irradiation d'environ 1 kW/m<sup>2</sup>) est naturellement plus rapide (1 – 4 h/C dépendant du matériel et de l'épaisseur)

Aux cas extrêmes nous vous recommandons une projection d'ombre par des rideaux ou par des marquises.

L'image montre le mouvement d'air à la chambre. Si l'air afflue et émane vertical, il prend tout la chambre pour avoir un aéraage complet.

## Filter de poussière et de pollen

Des filtres sont optionnels, on les place à droite ou à gauche au-dessus du moteur sur le net. Veuillez considérer des instructions à la fin du livret. Avec la livraison il y a 2 filtres à votre disposition. Si vous décidez pour l'utilisation des filtres, il est nécessaire d'utiliser les deux. Les filtres freinent l'écoulement d'air et ils changent le degré d'efficacité d'échangeur thermique. Si on utilise seulement un filtre, les écoulements de volume changent et l'efficacité d'appareil n'est plus optimale.



Dans plusieurs cas on peut dire que le chargement de poussière d'extérieure se réduite en hiver et éventuellement il est possible de renoncer à utiliser les filtres. Cela doit être décidé au cas par cas. Mais vous devez considérer que l'appareil va polluer plus rapidement sans filtres.

Les filtres peuvent absorber plus de 70 – 85 % des poussières usuel qui se trouvent dans l'air extérieur. Mais on peut seulement filtre partiellement ou nullement des grandeurs de corn d'extrême petits. Ici on a choisi un compromis en faveur d'un débit d'air suffisant grand.

Avec une méthode simple il est aussi possible d'amortir des grands parts des poussières fins. Pour cela il est nécessaire de bassiner régulièrement et avec parcimonie des nattes de filtre avec un d'huile végétale. Eliminez d'huile sureffective par air comprimé. Naturellement, ce méthode est limité dans le temps et avant la réutilisation il est nécessaire de laver et de désinfecter des nattes, ou des les remplacer par des nouvelles. En plus nous vous demandons de considérer que l'huile sèche ou résinifie en cas des hautes températures.

## Emission de bruit

Le CVS fait aussi du propre bruit, parce que le mouvement d'air est fait par des ventilateurs rapides. D'épandant d'équipement de chambre des valeurs de pression acoustique augmentent. On peut mesurer des valeurs plus hautes dans des salles de bains, à cause des carreaux qui reflètent fortement.

## Emission de bruit (d'extérieur)

Les petits percements avec des sections transversales faibles sont responsable que des bruits d'extérieurs sont immensurable petits (amortissement meilleure que -48dB).

Des habitants qui pâtissent à cause du bruit d'extérieur peuvent laisser fermer leurs fenêtres, parce que l'aéraage est effectué par l'aide des appareils de CVSrobusto. Le cas échéant les concernés peuvent recevoir des allocations pour l'achat des appareils

## Maintenance et nettoyage

Un avantage important du CVSrobusto en face des autres appareils est qu'on ne doit pas le démonter. Par une ouverture de la porte, l'appareil est accessible. Nous vous demandons de couper le contact avant tous les travaux de maintenance et de nettoyage. Il est important que l'appareil et les fentes d'aération sont toujours propres. Dépendant de la poussière dans le CVSrobusto il est nécessaire de le nettoyer avec un aspirateur quatre fois par ans ou plus souvent. Le cas échéant traitez doucement des parties très sales avec un pinceau doux.

Vous pouvez prendre horizontale l'échangeur thermique (avec la bassine de condensat), aspirez les quartes ouvertures, ou si disponible nettoyez les doucement par l'air comprimé. Nettoyez graisseux des restes avec de l'eau de rinçage tiède après laissez les égouttent soigneusement. Ne donnez les pas dans le lave-vaisselle ! Montez doucement l'échangeur thermique à la même situation (avec le bassin de condensat). Si vous utilisez des filtres, placez les sur l'échangeur thermique et appuyez les doucement.

Regardez vers les tubes aux trous des murs et contrôlez les bandeaux d'extérieur, ouvrez la fenêtre voisine et prenez les bandeaux pour le nettoyage. Si vous assembler l'appareil, veuillez considérer un montage correct des bandeaux (regardez l'instruction de montage).

Si l'appareil ne marche pas malgré un procès de production et de control soigneusement, la réparation doit être faite par un service clientèle autorisé par GF-SOL-AIR, Gerhard Feustle. Il est aussi possible de contacter votre point de vente ou nous.

## Garantie

Nous garantissons pour la livraison d'un appareil CVS intact et complet (regardez la liste de pièces au début du livret)

Pendant la réception de la marchandise, nous vous demandons de contrôler directement l'intégralité et l'intégrité de l'envoi.

S'il y a des dommages de transport à l'emballage et au contenu vous devez les montrer immédiatement à l'entreprise de transport et à l'expéditeur ou vous pouvez refuser la réception de l'envoi parce que vous pouvez perdre la couverture d'assurance et la garantie. Sous la prémisses d'une installation professionnelle du CVS, GF-SOL-AIR Gerhard Feustle vous donne une garantie de 2 ans après achat. Tous sous la prémisses qu'on a utilisé correct cet appareil et s'il n'y pas des dommages etc. La garantie se limite à l'échange des éléments de fonction erronés. Nous ne remboursons pas des frais de transport. La garantie ne comprend pas des filtres, le paquet d'échangeur thermique, le bassin de condensat et des composants qui sont endommagés à cause des cycles de nettoyage et de maintenance incorrects ou omises.

## **Instruction de montage sommaire**

	Page
- Des utiles recommandés et l'aide	20
- Avis de sécurité	21
- Choix de mode d'installation	21
- Choix de place d'installation	21
- Description court d'installation	22
1. Marquer des perçages	22
2. Percer du percement	23
3. Mousse des tubes	24
4. Installation du CVSrobusto	25
- Option d'alimentation de courant	26

## **Outils et aides recommandés**

- Perceuse avec ventouse pour foret couronne
- Foret couronne Ø 62mm avec des diamantes, Longueur crosseur d'un mur + 5cm,
- Alternatif couronne 65 dm avec allongement (à 6 arêtes) 320mm
- Grille de perçage 0901-000016 (pouvant être commandé chez GF-Sol-Air)
- Perceuse électrique à percussion, perceur de pierre 4 et 6 mm
- Cuve (seau)
- Aspirateur + Filtre de remplacement, embout de tuyauterie
- Feuille de protection, chiffons, bande adhésive
- Gants de protection, lunette de protection
- Tourneur de vis
- Mousse d'installation
- Scie à main très fin, leçon de scier
- Flacon vaporisateur, crayons, crayon
- Chercheur des tuyaux, niveau
- Décamètre à ruban

## **Avis général de sécurité**

Avant vous commencez avec l'installation, nous vous demandons de lire soigneusement l'instruction de montage. Assurez que la région de montage est assurée à l'extérieur et à l'intérieur. C'est-à-dire chaque personne doit être protégé pendant le travail.

Veillez respecter l'avis général de sécurité et le mode d'emploi des appareils, des outils et des ustensiles qui vous ont besoin pour le montage du CVSrobusto.

Assurez-vous qu'il n'a pas des tuyaux de gaz, de l'eau ou de chauffage ou d'autres tuyaux à la station de montage.

C'est très important de conseiller qu'il n'y pas des entrées et des trottoirs sous la station de montage, parce que en hiver vous pouvez compter avec des glaçons.

On ne doit pas diminuer des éléments de construction portants, alors il est nécessaire de les éviter comme station de montage. Demandez éventuellement un architecte ou un ingénieur.

Évitez aussi des parties de mur fait de béton, parce que le perçage peut être très difficile. En plus les couronnes ont des temps d'attente plus bref que d'autres matériaux.

## **Sélection de mode d'installation**

Il est possible d'installer le CVSrobusto directement au mur, mais il est aussi possible de l'enfoncer. Si vous voulez équiper dans des bâtiments déjà existants, on choisi souvent l'installation en saillie. Nos produits ont besoin peu d'espace dans la chambre, mais on peut la encore réduire par un cambrage partiel. Dans ce cas, il y a seulement quelques centimètres qui portent à faux du mur, mais ils sont nécessaires pour l'ingestion et soufflage d'air. En cas des nouveaux bâtiments l'installation est seulement faite après le ravalement et après les travaux des peintres. Si vous vous décidez pour une cavité l'alimentation de courant doit être faite par une boîte d'encastrement.

La pose des câbles ou des tubes d'installation doit être fait naturellement avant le ravalement. Il est recommandé d'utiliser des chevilles pour fixer exactement l'appareil. Utilisez économiquement le moussant pendant vous moussiez des vides derrière et auprès de l'appareil. Si le moussant devient racorni, il y a des pressions qui peuvent déplacer un appareil non-fixé, en plus on a besoin beaucoup place pour des fillers ou pour l'enduit imperméable entre l'appareil et bord supérieur.

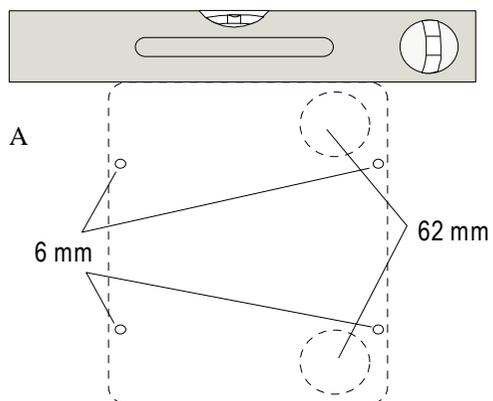
En cas d'installation dans des maisons préfabriquées ou l'installation doit être exécutée par œuvre.

## Choix de station de montage

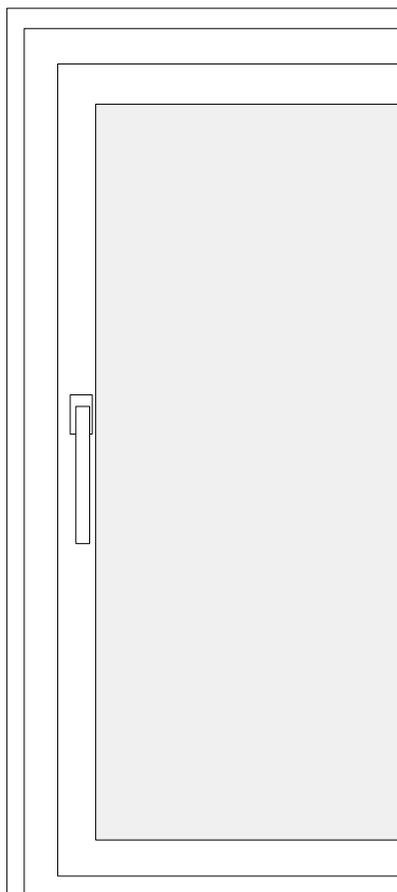
Dépendant de la grandeur de chambre et dépendant d'arrangement des meubles il est recommandé d'installer le CVSrobusto directement auprès une fenêtre environ à l'hauteur des yeux. Evitez l'installation du CVSrobusto dans des coins serrés. La proximité des grands meubles peut arrêter l'écoulement d'air. Des armoires hautes à des murs d'extérieurs doivent être éloignées quelques centimètres du mur, pour avoir une circulation d'air à toute place. Des rideaux ne doivent pas couvrir l'appareil.

Si vous respectez ces renseignements, votre CVSrobusto a le meilleur effet d'échange d'air ; l'installation est simple et les filtres de poussière sont légèrement accessibles pour les remplacer.

Veillez aussi penser à la fourniture d'énergie pour le bloc d'alimentation, la prise de courant doit être placée directement auprès de l'appareil.



l'occasion d'installation de l'appareil au chambre, le mouvement d'air doit être effectué centrique.



Si vous installez plusieurs CVSrobusto, il est nécessaire de les diffuser ainsi que les appareils aèrent des espaces aériens de la même grandeur.

## Instruction d'installation courte

Si il y a un entreprise ou un ouvrir qui va installer avec l'équipement approprié le CVS, vous ne devez pas respecter des points 1 – 5. Il coûte peu d'argent de laisser percer des trous, mais après vous avez une orientation exacte du perçage.

### 1. Marque des trous percés au foret

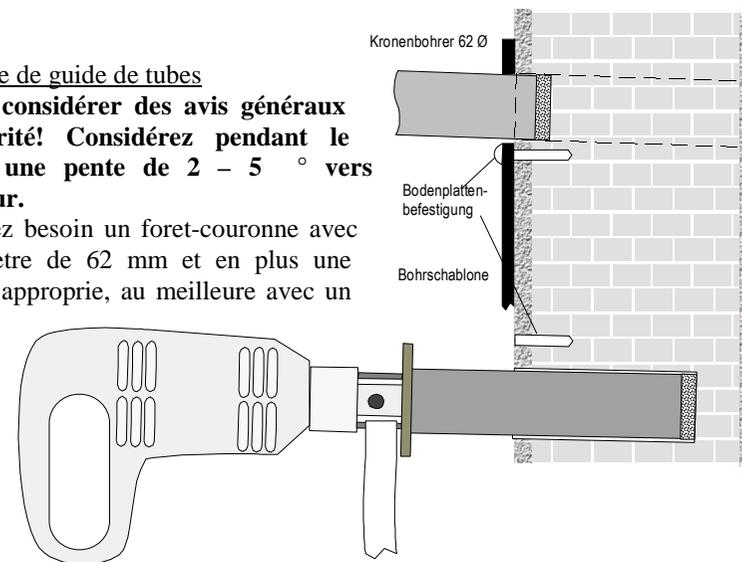
Pour le marquage des trous percés au foret, utilisez l'image de perçage de carton livré comme gabarit – veuillez considérer que des trous d'air se trouvent à droite – et utilisez une nivelé pour un ajustement verticale exacte du CVS. Après marquez les trous de chevilles et de perçage. Contrôlez encore l'alignement des trous avec une nivelé.

L'entreprise GF-SOL-Air offre aussi des gabarits de perçage fait de tôle d'acier pour marquer tous les perçages. Après vous avez apporté des trous et des chevilles livrés, on fixe la plate d'acier au mur. Les grandes ouvertures au gabarit sont le guidage pour le foret-couronne. Vous pouvez avoir des percements précises par des aides simples pour l'ajustement vertical et à plomb du foret-couronne. Il est possible d'enlever le gabarit après vous avez déjà percé quelques centimètres des deux percements. Avec cela vous prolongez la durée de réemploi.

### 2. Perçage de guide de tubes

**Veillez considérer des avis généraux de sécurité! Considérez pendant le perçage une pente de 2 – 5 ° vers l'extérieur.**

Vous avez besoin un foret-couronne avec un diamètre de 62 mm et en plus une perceuse appropriée, au meilleure avec un



aspirateur, pour le perçage.

Cela vous épargne des travaux de nettoyage. Il y a des entreprises qui prêtent des appareils nécessaires.

Si vous avez marqué correctement des trous, marquez avec de la craie l'épaisseur du mur au foret-couronne. Ce marquage est secourable pour estimer les derniers centimètres qui doivent être percés.

Alors, vous pouvez commencer avec le perçage. Ici il est secourable d'utiliser un gabarit comme guide-foret ou comme foret échangeable. Le cas échéant il est conseillé d'utiliser des aides pendant l'ajustement, parce que le perçage doit être fait exactement à cause des raisons d'optique et d'herméticités.

Pendant le perçage, nous vous demandons de contrôler toujours le guide-foret. Aspirez la poussière de perçage et videz assez souvent le foret-couronne.

Veillez percer les derniers centimètres doucement et avec une éprouve faible, parce autrement il peut passer qu'il y a d'enduit qui casse du mur.

Contrôlez déjà avant le perçage la qualité d'enduit d'extérieur ! Il est important de donner le respect particulier aux isolations d'extérieur des enduits d'extérieurs fins. En cas du coffrage d'extérieur avec des lattes de bois ou des lattes de brin, il est important de finir le perçage si vous avez accédé le lattis. Le foret-couronne n'est pas approprié pour la coupe à travers du boit ! Ici vous devez finir la coupe à travers le coffrage avec des outils appropriés de l'extérieur.

D'autre chose est valoir pour des ouvertures vers des murs de bois. Pour cela, vous devez utiliser des outils appropriés. Meilleur était que vous laissez exécuter ces travaux par des artisans professionnels, parce les murs contient souvent des ongles et des vis ou ils sont remplis avec des mâtereaux d'isolation volants qui peuvent sortir pendant du travail non-professionnel. En plus il y a le risque d'endommager l'isolation.

### 2a. Méthode de perçage alternative

Il est aussi possible de travailler avec une couronne avec manche d'allongement.

Pour avoir une ouverture droite on doit mettre un perçage de guide vers le mur avec un perceur de pierre, qui aussi montre un pendage vers l'extérieur. Ce perçage est une guide pour le foret à centre (dm jusqu'au 68 mm) qui seulement permet une profondeur de perçage limité. Alors il est nécessaire de sortir plus souvent les restes de perçage. Pour n'endommager pas des tuiles on utilise des ciseaux, des pieds-de-biches et des colliers d'acier comme support.

### 3. Mousse des tubes

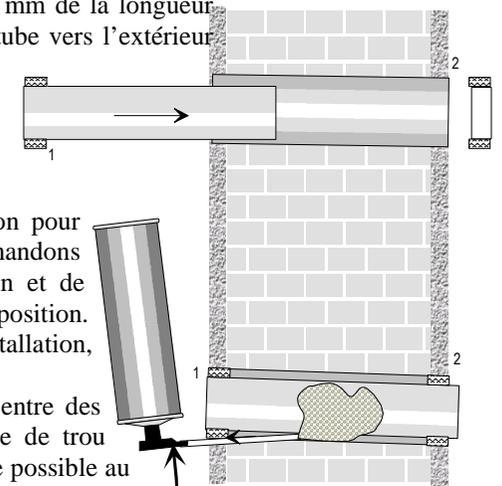
C'est très important pour éviter des ponts thermiques et en même temps pour éviter de l'eau de condensation, qui peut tremper et endommager de l'eau. Aspirez les trous percés au foret, jusqu'ils sont sans poussière. Après vaporisez légèrement les trous à l'intérieur avec de l'eau pour avoir une amélioration de l'adhérence et de l'accélération de durcissement du moussant de montage. Sciez vertical des tubes plastics livrés au mesure du percement plus 15 mm. (Utilisez une scie avec une denture fine). Les bords doivent être propres et plains. Placez l'anneau de joint sur le tube, il est nécessaire que 7,5 mm de la longueur

de tube tire au vide, poussez le tube vers l'extérieur de par le percement. Placez le deuxième anneau de joint de l'extérieur à la fin du tube et enfoncez-le avec le chant de mur d'extérieur au trou percé au foret.

Utilisez le moussant d'installation pour mousser les tubes. Nous recommandons d'utiliser des gants de protection et de tenir des tissus de papier à disposition. Ballotez bien le moussant d'installation, conseillez leur renseignement.

Curagez la tube de remplissage entre des anneaux d'étanchéité et le coupe de trou percé au foret le plus profond que possible au espace de trou percé au foret et poussez le gicleur pour mousser. Pendant ce temps puisez doucement le tube de remplissage. Avant le fin du tube de remplissage passe le fin d'anneau de joint, fermez la buse, attendez quelques secondes jusque la pression de moussant au tube se réduit. Après tirez complètement le tube et rattrapez du moussant avec un tissu de papier. Le tube doit être propre. Veuillez considérer que le tube ne devient pas arracher par l'ajutage.

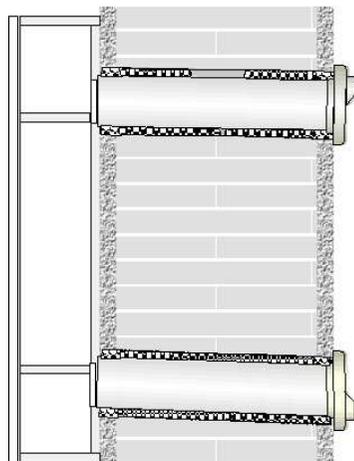
Moussez le deuxième tube par la même méthode. En cas des épaisseurs de mur de plus de 24 cm, mousser les tubes aussi de l'extérieur de la même méthode. Attention assurez contre des accidents ! Utilisez économe le moussant, mais respectez un clôture totale des tubes plastics avec du moussant. Considérez des vides aux tuiles.



Après vous avez moussé des anneaux de joints, vous devez les ajuster qu'ils forment un bourrelet légère à la surface de mur, pour remplir la fonction d'herméticité au panneau arrière de l'appareil. Les anneaux de joints à l'extérieur doivent être défoncés environ 1 cm plus profond à l'ouverture.

#### **4. Fixer le CVSrobusto**

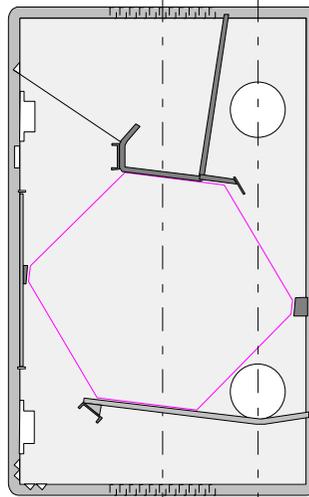
Avant vous installez l'appareil au mur, vous devez déterminer le mode de connexion d'alimentation de courant. Ca dépendant si vous avez commandé le bloc d'alimentation standard, le bloc d'alimentation de connecteur ou si vous avez commandé le bloc d'alimentation encastré, l'amenée des câbles doit être faite par un trou au panneau arrière de l'appareil. Directement derrière se trouve l'arrangement de la boîte encastré et aussi une rainure pour le bord d'appareil. Il est nécessaire de compléter cette rainure, si l'alimentation doit être faite par ces blocs d'alimentation mobiles. Cela n'est pas nécessaire si l'alimentation doit être faite par la boîte d'Upu. Veuillez aussi regardez les renseignements au chapitre alimentation de courant.



Maintenant il est possible de placer et visser le CVSrobusto au mur. Veuillez considérer que les tubes moussants sont placés aux ouvertures des plaques de fond au buttée, appuyez légèrement les tubes de l'extérieur. Il est aussi recommandé de étouper avec de la silicone le fin du perçage et l'ouverture de boîte. Après un temps de durcissement suffisant on peut éliminer la fixation provisoire des tubes plastique.

En cas des épaisseurs de mur jusqu'au 24 cm il peut être avantageuse de respecter l'ordre fixation et après l'utilisation du moussant.

Après la fixation du CVS, connectez le bloc d'alimentation dans une prise de courant auprès la place d'installation. Attachez les fins des câbles pour éviter des lieux d'accidents.



Vous pouvez seulement rapporter des déflecteurs si le moussant d'installation est fort. Pour cela il est encore nécessaire de couper des tubes plastiques ce qu'ils dépassent seulement 7 – 8 mm. **Nous vous demandons d'utiliser des lunettes de protection pendant ce travail.** Assurez les utiles contre la chute. Après éliminez le bague de distance et des restes d'affutage, passez les bandeaux livrés comme montré. Veuillez considérer que l'exécution avec le nez à l'une des bandeaux devient utiliser auprès le tube à l'inférieur.

**Avec le choix d'ajustage de volume et avec la fermeture du clapet de porte, le bien-être durable du Comfort Ventilation System CVSrobusto commence pour vous et pour tous les habitants.**

#### **Alimentation de courant:**

**Bloc d'alimentation standard:** Normalement un bloc d'alimentation de prise est livré. Cela contient un adapter d'une fiche jack de 5,5/2,5 mm à la fin du câble. Pole positive à l'intérieur. En cas d'installation à la partie visible, la connexion de la fiche de très basse tension est faite par le trou à la face arrière à la direction de la douille au platine qui est fixé latéral. Il est possible de la dégager un peu pour un tirage plus facile. Le câble devient sortir avec la rainure jusqu'au bord. Avec un couteau tranchant on débouche l'âme non-fraisé qui se trouve au bord.

**Bloc d'alimentation synchronisé:** Contre surplus il est possible de commander ce bloc d'alimentation (il devient livrer par un producteur connu). Il travail synchronisé avec une fréquence de travail haute et a une efficacité d'environ 85 % et est équipée avec une protection contre court-circuit électronique. La connexion de bloc d'alimentation est faite comme écrit au bloc d'alimentation standard.

**Bloc d'alimentation encastré synchronisé:** Contre surcharge, même technologie que des produits avant, a place dans une boîte encastrée sous la plaque de fond du CVS. On a besoin une 2-conducteur électrique de 230 V à la boîte. La cote de basse tension de sécurité a une longueur de seulement 15 – 20 cm. La boîte d'UPU doit être arrangée centré symétrique au percement vers l'ouverture de amenée de courant. Si l'installation du CVS est noyée il est recommandé de placer la boîte d'UPU à gauche de l'appareil pour se réserver la possibilité d'une réparation ou d'un échange. Avant l'installation le bloc d'alimentation devient déjà installé et connecté au net. Les fins de basse tension de sécurité du bloc d'alimentation doivent être bloquées correctement à des bornes à vis appropriés. Pour cela il est possible de tirer la platine pour manier plus facile.

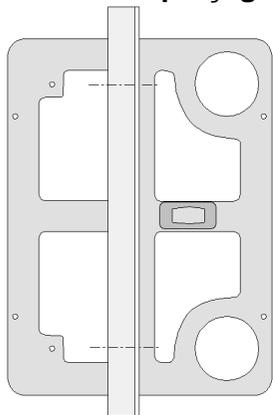
**Alimentation central:** Tous les appareils sont connectes étage par étage collectivement à une alimentation de 12 V. Cela est casé dans une boîte de plombs. L'appareil synchrone doit être approprie pour le courant de somme maximal. L'amenée de basse tension de sécurité est faite par une boîte d'UPu, qui doit être

installé comme écrite. La connexion est faite vers des corrects pôles aux bornes à vis.

## **Gabarit de perçage, bâti de perçage, Adapter de tubes**

Pour des artisans, il y a des aides qui font l'installation du CVS au jeu d'enfant. Mais la plupart des artisans ont beaucoup d'expérience avec des couronnes de carottier et avec leur actionnement, ainsi un perçage précis qui doit être fait exactement en deux directions vers le mur est une haute demande de force et d'attention qu'on ne peut pas faire seul. Pour cela, GF-SOL-AIR a produit des aides, qui permet un artisan d'exécuter des travaux seul et précise.

### **Gabarit de perçage:**



Premièrement on doit le visser au mur à la position où on veut installer le CVS. Les mesures des trous de goujon sont identique que les trous du plaque de fond du CVS. Il est facile d'ajuster le gabarit avec l'œil de niveler (veuillez l'acheter au marché de la construction). Premièrement on doit amorcer les trous de goujon avec un petit perceur de pierre, après on les prend à la valeur nominal du goujon. Le profil d'aluminium vertical est le lieu de fixage pour des chapeaux de distance horizontal du bâti de perçage.

### **Bâti de perçage :**

L'avantage principal du bâti est la décongestion d'artisan du poids de la machine et aussi la garantie concernant l'exactitude du perçage. Pour le transport il est possible de plier l'appareil et si on le veut utiliser il est possible de l'installer rapidement. Le chapeau de courant a une pente vers le mur (2 cm, en cas d'un gabarit moins), on le place en position et on le fixe au fin du profil vertical au gabarit de perçage. L'ajustement de l'hauteur doit être fait par la zone médiane flexible du bâti. On herche le chariot de perceuse au chapeau horizontal. On emmanche et fixe la perceuse au chariot. Le chariot reste arrêter à la position finale plus extérieure pendant l'ajustage de la machine et pendant l'installation du montage additionnel du tube d'aspiration. Après l'application de la couronne dégagez l'arrêt et contrôlez si la couronne convient exactement à l'ouverture inferieur du bâti de perçage. Si il est nécessaire ajuster encore une fois. En avance, connectez surement l'aspirateur et recouvrez la place d'installation contre la pollution.

Tenez des seaux pour des déblais et vous pouvez commencer. Si vous êtes un expert vous pouvez sentir si des tuiles sont cassées. Le couronne devient non-violent et la poussière de perçage colmate la tube, l'aspiration, qui est en même temps le refroidissement pour des diamantes de couronne ne travaille plus. On doit arrêter le perçage, parce qu'on doit vider la machine. Par battre contre le tube de couronne le déblai échappe. Placez le chariot avec la machine au chapeau et continuez avec le perçage.

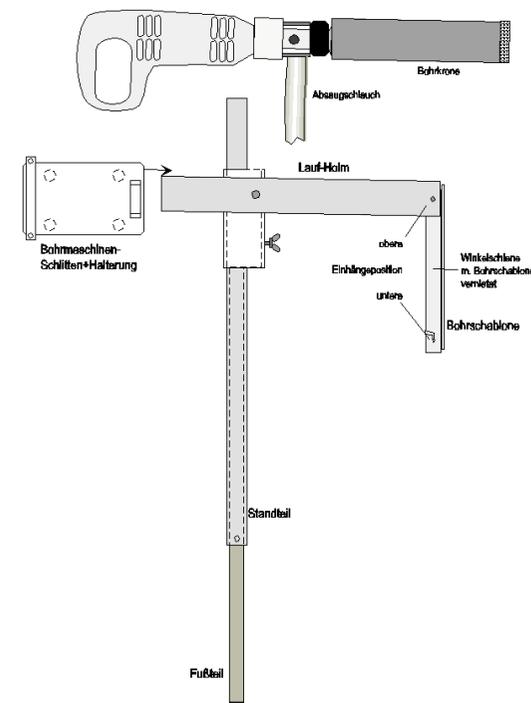
Pour le deuxième perçage il est nécessaire de placer et de fixer le chapeau à l'autre fixation. S'il est nécessaire ajustez correctement l'hauteur. Percez comme avant.

A la fin du travail séparez le bâti du gabarit de perçage et donnez-le à la position de transport.

En cas de matériel du mur plus fort, vous devez calculez avec du temps de travail plus longue. Pour disculper l'artisan du travail dur et long on a prévoir un câble au-dessus un rôle d'ou on peut pendre un poids de 10 – 15 kg. Les vis de goujons du gabarit de perçage doivent avoir la longue suffisante pour amortir le poids du gabarit. Veuillez considérer que des vis et des goujons ne sont seulement chargés par le poids mais aussi par le mouvement de la machine. Pour cela, nous vous demandons de regarder que le gabarit ne se détache pas du mur.

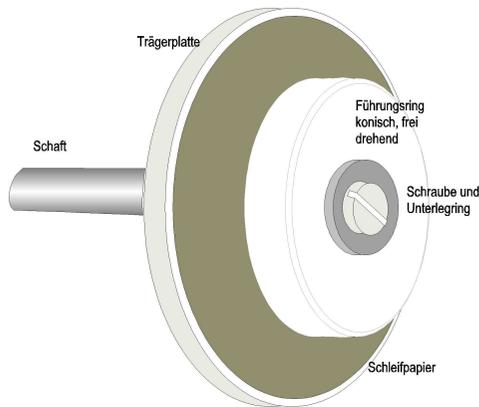
Correspondant de la longueur de perçage maximale on doit décharger le poids si on a obtenu la longueur de perçage.

Il y a le risque d'endommager l'enduit d'extérieur ! Adapter la longueur des cordes. A cause de cela il peut être meilleure d'exécuter les derniers 2 centimètres par main.



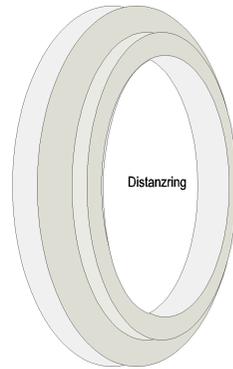
### Adapter de tubes:

Premièrement il est nécessaire de couper les tubes de plastiques livrés avec le CVS avec un scie fine à la longueur = calibre du mur + 15 mm. Après vous avez utilisé le moussant et après vous avez l'adapté au plaque de fond on doit les mousser à l'extérieur et on doit défoncer les anneaux de joints d'extérieur. Avec l'aide de l'adapter de tubes, qu'on doit pratiquer par une perceuse et par un bague de distance (poussez le au fin du tube et pressez totalement au surface de mur), on meule exactement la longueur de tube en saillie jusqu'au contact du plaque de support au bague de distance. Après ce travail il est possible de relever le déflecteur. S'il y a de la bavure au



but de tube, nous vous demandons de l'éliminer en avance.

S'il y a besoin, remplacez le papier émeri. Pour cela dévissez la partie antérieure, changez le plateau et vissez la partie antérieure.



### Changement ou l'installation des filtres de poussière et des pollens

On place une natte de filtre au biseau à droit au-dessus d'échangeur thermique, et la deuxième natte à gauche au-dessus du ventilateur, au carroyage. C'est très important que les bords des filtres bouchent tous les chemins d'air. Le nettoyage est très simple : Sitôt la couleur de base blanc est caché par de la poussière il est possible de l'aspirer par un aspirateur. Pour cela enlevez les filtres. Nous vous conseillons de les nettoyer si les filtres sont crasseux. Additionnel au nettoyage nous vous conseillons des les désinfecter. Il est naturellement aussi possible d'acheter des nouveaux filtres. Ils ne sont pas chers.

### Liste de pièces détachées:

Porte frontale	0901-000031	€ 24,-
Board électronique A ou B	0901-000032	€ 55,-
Echangeur thermique 88 mm avec bassin de condensat	0901-000022	€ 99,90
Moteur d'aerage 12V pour version A	0901-000023	€ 22,50
Moteur d'aerage 12 V pour version B	0901-000024	€ 25,50
Défecteur	0901-000013	€ 9,50

Blocs d'alimentation, filtres regardez au liste de prix qui se trouve au page web.

Les prix nommés sont net plus TVA et frais de transport, ils sont obligants. Les prix ne sont pas valables ailleurs de l'Allemagne.

SI vous voulez savoir des autres prix, visitez notre page web ou contactez nous et nous voulons vous informer immédiatement.

Nous vous demandons de commander d'où vous avez acheté le CVS. Si vous acheter directement au producteur, veuillez regarder du montant de commande minimal de 25,00 € net. Livraison devient faite par paiement en avance.

GF-SOL-AIR  
Gerhard Feustle  
Raisting Str. 3  
86911 Dießen  
Tel. (++49) (0)8807 92 40 8-0  
Fax. -8, -9  
Email: gf-sol-air@t-online.de  
Page web: www.gf-sol-air.de

Veillez déposer ce manuel à une place sure comme d'autres instructions pour les avoir à portée de main à tout temps. Si vous allez changer votre adresse, nous vous demandons de donner cette instruction au nouvel utilisateur.

Notez ici la source d'approvisionnement si vous n'avez pas acheté cet appareil directement au producteur. Nous vous conseillons de laisser exécuter la maintenance ou des réparateurs par ce commerçant.