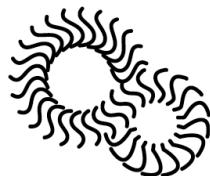


Comfort Ventilation System CVS®
ammerwind

**Manuel et
Notice de montage**

1.0



GF·SOL·AIR

Manuel et Notice de montage

Version 1.0 May 2013

© GF-SOL-AIR ®

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 GFSOL-

AIR Gerhard Feustle, Diessen.

Logo, GF-SOL-AIR ® et Comfort Ventilation System CVS ® et ammerwind 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'adoptions 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, 207 Sécurité des appareils électriques pour l'usage domestique et des buts similaires.

Adjonction du marquage CE : a) label de bloc d'alimentation

b) boitier CVS

Ce déclaration de l'entreprise GF-Sol-Air Gerhard Feustle, Raistinger Str. 3, D 86911 Diessen, certifie la concordance des directives nommés.

Il est très important de respecter l'avis de sécurité de cette documentation de produit.

Gerhard Feustle, directeur

Date: 01.05.2013

Madame, Messieurs,

Nous nous réjouissons que vous 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 CVSammerwind fait du bien-être durable!

L'utilisation et l'exploitation sont simples. Nous vous recommandons de lire en détail ce manuel avant la première utilisation du Comfort Ventilation System (CVSammerwind).

Dans cette instruction vous devez trouver 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 CVSammerwind.

Avantages pour vous et pour l'environnement !

Approbation de modèle

Une approbation de modèle est en travail pour cette version du CVS.

Avec l'admission DIBT, il est possible pour des utilisateurs de prendre en considération des subventions publics. Mais les conditions sont données rarement. Les avantages des subventions en comparaison avec des économies recouvrables sont plus petits, ainsi il est guère d'y faire prévaloir.

Manuel

Sommaire

	Page
- Contenue de la livraison	5
- Paramètre caractéristique des appareils	5
- Affichage d'état	6
- Volumes d'air/ Valeurs d'énergie/ Perdes	6
- Eléments d'appareil	7
- Renseignement de sécurité	8
- Aérage correcte	8
- Saison chaude	13
- Mode de fonction du CVSammerwind	14
- Avantages et caractéristiques du CVSammerwind	16
- Mode d'utilisation	16
- Pour la saison froide	16
- Pour la saison chaude	18
- Filtre de poussière et de pollen	19
- Émission du bruit et extérieur	19
- Maintenance et nettoyage	20
- Garantie	20
Instruction de montage	21
- Outils et aides recommandés	21
- Avis de sécurité	21
- Sélection de mode d'installation	22
- Choix de place d'installation	23
- Description court d'installation	24
1. Marquer des perçages	24
2. Percer du percement	24
2a. Methode de perçages alternatif	25
3. Mousser des tubes	26
4. Installation du CVSammerwind	27
- Option d'alimentation de courant	28
- Adapter des tubes	29
- Changements ou l'installation des filtres	30
- Option de Fonction	30
Liste de pièces détachées	31

Contenu de livraison

Chaque paquet de CVSammerwind doit contenir les composants suivants: Nous vous demandons de contrôler avec cette liste de pièce l'intégralité. Les accessoires sont presque tout casés dans l'appareil, prenez les et déposez les à une place s'écure.

- 1 Comfort Ventilation System CVSammerwind
- 1 Bloc d'alimentation avec câble de raccordement (selon ordre, éventuellement d'autres options)
- 2 Tubes de plastique 500 mm diamètre et avec une longueur de 500 mm avec 2 bagues de garniture (chacun)
- 2 Déflecteurs et 4 bagues de mousse PUR (placé dans l'appareil)
- 4 Goujons + 4 Vis
- 2 Filtre de poussière, fin G3
- 1 Plan de forages 1:1 sur carton
- 1 Instruction d'installation et de montage, approbation de modèle (sitôt disponible) peu d'être des autres options commandées

Paramètres caractéristiques

Comfort Ventilation System (CVS)ammerwind	Version 1	Version 2 Option ultérieure
Tension d'alimentation	12 V	15 V
Puissance d'enregistrement	2 jusque 4 W (au maximum)	2,5 jusque 5 W
Degrées de volume	variable et stop	variable et stop
Débit d'air maximal m ³ /h	> 20	25
Débit d'air medium m ³ /hh	environ 14	environ 16
Débit d'air minimum m ³ /h	7	8
Rendement d'échangeur thermique	88% à 90% max., en cas de min rendement	89-90%
Degrée de redondance froide	94-97%	95-98%
Protection contre congélation	manuel/auto(opt.)	manuel/auto(opt.)
Bruit de ventilateur dBA	31 / 24 / 16 (max./ med./min. Lds)	33/26/18 (max./ med./min. Lds) > 50
Degrée d'amortissement du bruit d'extérieur dBA	> 50	
Mesure cm ³	44x28x11	44x28x11
Poids kg	environ 2,5	environ 2,5
Classe de protection	2	2

Affichage d'état

Affichage LED	Fonction	Signification
Stop	Aucun	Appareil n'est pas connecté/ Pas d'alimentation de courant
Orange jaune	Active	Appareil travail (Degré variable)
Vert	Prêt	Arrêt de ventilateur (Degré. 0)
Rouge	Réserve	Pour des fonctions ultérieurs

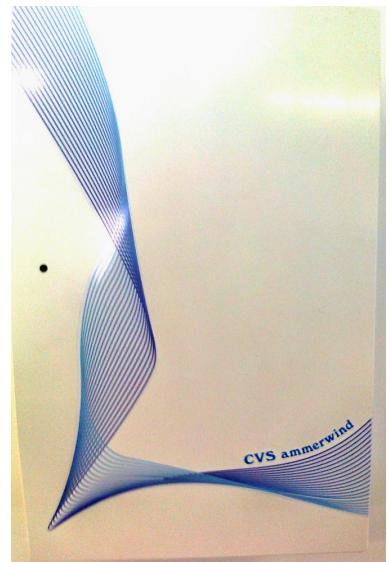
Courant d'air/Valeurs d'énergie/Perdes

Alignement	Volume d'air		Aérage contrôlé avec CVS		
Position d'interrupteur	Débit d'air en cas de marche contenue en m^3/h	Contenue d'énergie kJ/h	Besoin d'énergie en kWh	Consommation d'énergie de ventilateur en kWh	Perdes-en kWh
min.	6	0,177	0,049	0,001	0,0049
med.	~14	0,414	0,115	0,004	0,0115
max.	20	0,591	0,164	0,006	0,0164

Eléments d'appareil



refoulement



Renseignements de sécurité

Mesures de précaution générales:

- Ne recouvrez pas des trous d'aérage, 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 électrisez 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 à l'ordre renversé.
- En cas d'utilisation des blocs d'alimentation sans fiche jack, utilisez un listau 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 encastré 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

Aérage correcte

Grace à de la pression légale et grâce à des mâtereaux modernes on peut dire que des maisons d'aujourd'hui sont très denses et en conséquence très économique 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'aérait 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 m² 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'aération avec la fenêtre :

$$0,5 \quad x \quad 20 \quad x \quad 2,5 \quad x \quad 1,29 \quad x \quad 1,09 \quad x \quad 21 = 4,43 \text{ MJ/h}$$

Echange d'air x aréal x hauteurs x masse d'air x énergies/kg°C x différences de température
=résultat de calcul

Cela correspond à un perdre de chauffage de 1,23 kWh par heure à cause d'aération par fenêtre. C'est l'énergie perdu et les plus grands partis de quantité d'énergie nécessaire de 7200 kWh/ans (moyenne statistique) pour une maison de 120 m² selon le standard d'énergie faible.

Regardez pour cela à la graphique au page précédent. Les perdes d'aération sont absolument pareils (on a supposé le pareil WE et la pareille attitude d'aération) 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'aération 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 prémissse que chaque chambre est équipée avec le CVS). Vous gagnez 85 % au minimum, en cas des débits air plus petits même 90 %, parc que l'air pollué chauffe l'air frais qui arrive à la température de la chambre.*

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

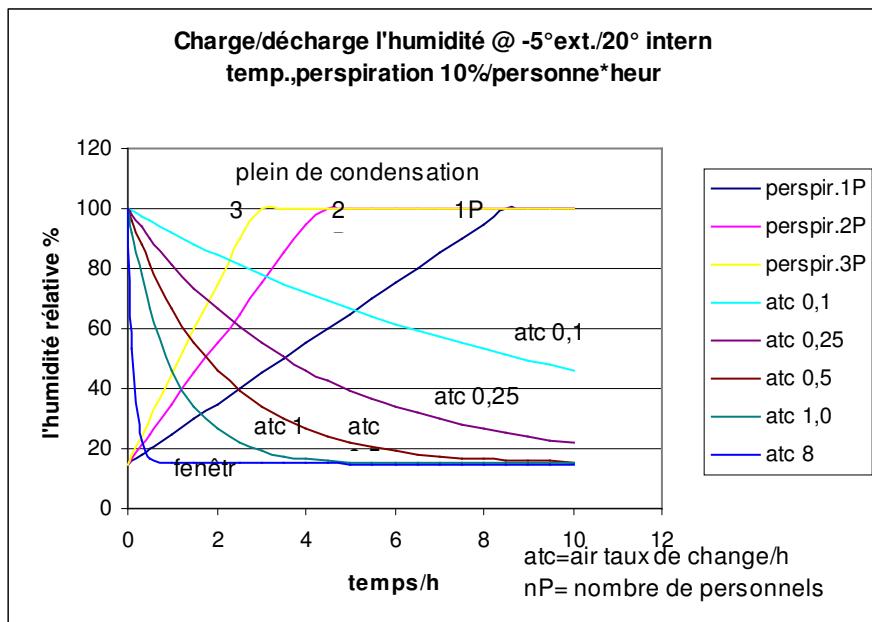
Aération par fenêtre fait peu sens.

Le règlement d'isolant thermique et des valeurs d'isolation améliorés en cas des matériaux de constructions, des fenêtres et des portes sont la raison pour un effort d'énergie plus faible pendant le période de chauffage.
Mais à cause de la technique de construction qui est arrimé à étanchéité il y a des valeurs d'humidité excédentaires dans des chambres habitées, 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/

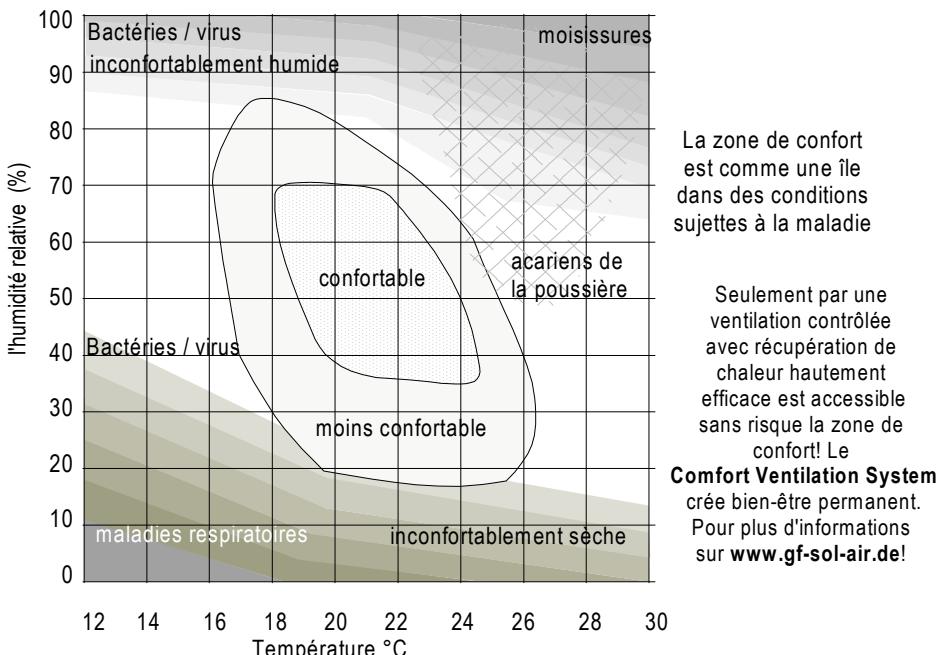
prendre une douche) de l'eau évaporé par jour qu'on doit éliminer. S'il y a des animaux ou des plantes le teneur en humidité augmente conformément.

Par un échange d'air insuffisant 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'aérage insuffisant par la fenêtre envenime l'état, parce que les murs d'extérieur se rafraîchissent 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



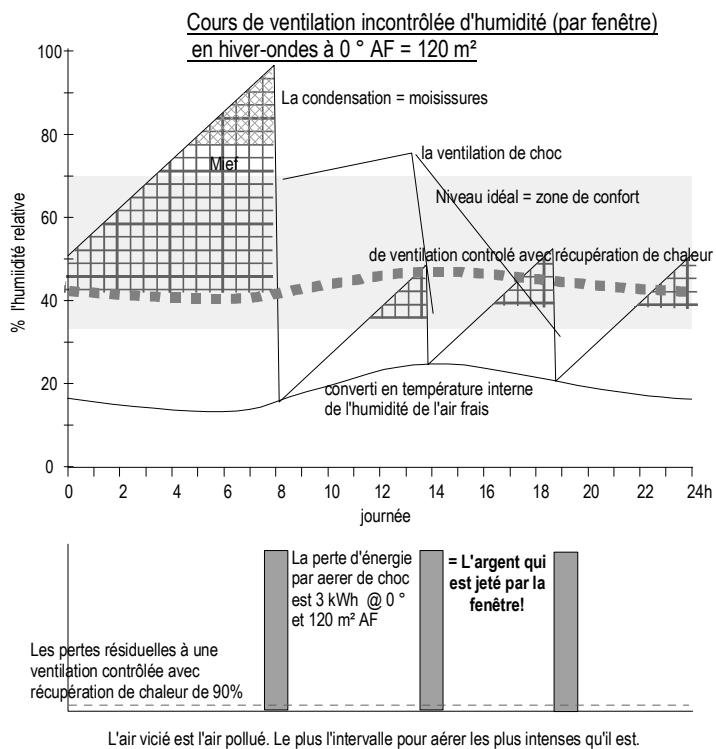
Avec son débit d'air le CVS transporte permanente l'humidité sureffectif vers l'extérieur. Pour être précis, il y a toujours d'air frais sec qui devient mélangé avec l'air intérieur, ainsi l'humidité résiduelle prend une valeur idéale et on ne peut pas trouver une condensation à des murs plus frais. Il n'y a pas des fondements pour des moisissures, alors ils apparaîtraient 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 prémissse 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 $2,5 \text{ g}$ 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 $1 - 3 \text{ g}$ 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 (8 heures). La conséquence peut être une condensation moins ou plus forte (surtout à des fenêtres et à des murs. très froids.) Des fenêtres toujours ouvertes 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).

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 aérage incontrôlé avec la fenêtre en cas l'absence de 1 – 2 personnes et en cas d'un aérage 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 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 % à cause d'un aérage incontrôlé.

La table montre la différence entre un aérage incontrôlé avec la porte et la fenêtre et un aérage contrôlé avec l'échangeur thermique.

Comparaison d'aérage incontrôlé/contrôlé en cas du temps chaud (p. ex. chambre de 16m²)

Paramètre	Fenêtre ouverte	Aérage contrôlé avec CVS
Quantité d'air en m ³ /h	100-1000 (avec du vent légère)	10
Chaleur en cas d'un température à l'extérieur/à l'intérieur	390-3900 Wh (seulement d'air sec)	3,9 Wh air a seulement 1° plus (WRG=90%) que l'air intérieur
Contenu de l'eau en cas de 60% r.F./35°	2,52 kg –25,2 kg	0,252 kg
Condensation de 10 %	0,252-2,52 kg à des parties plus froid plus	0,025 kg 0,025 kg est effectué à l'échangeur thermique
Chaleur de condensation	158 jusque 1580 Wh	- (- (devient transmettre à l'air pollué)
L'humidité résultante	>95%	50-65%
Déterminé le climat dans l'habitat	Météo	Volume de construction, CVS
Évaluation des conditions	intolérable, problématiques	plus acceptable

L'aérage 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 rafraîchit 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. S'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 rafraîchit 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'aérage fonctionne sans appareil d'aérage et gratuite en été?

En cas d'un aérage 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 aérage contrôlé. (En cas d'un aérage 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 aérage 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'aérage différent entre l'été et l'hiver.

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

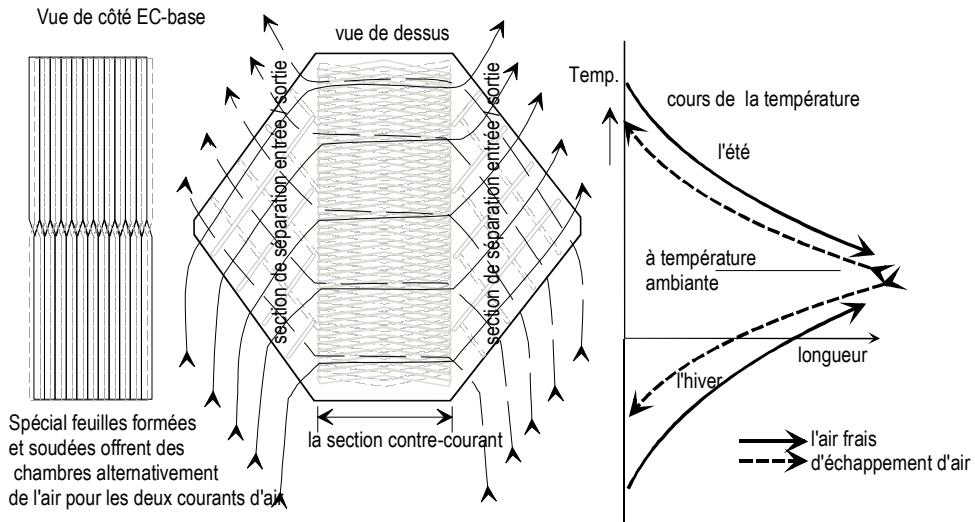
Mode de fonctionnement du CVSammerwind

Le Comfort Ventilation System CVSammerwind n'a pas la fonction d'un climatiseur, d'un chauffage ou d'une installation réfrigérante. Le CVSammerwind est un système d'aérage 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 une production minière de 8 – 20 m³/h pour un échange d'air à l'intérieur par heure de 0,3 fois – 0,7. Cela dans des chambres avec un surface de base jusqu'au 16 m² en cas des hauteurs de 2,50 m. L'air pollué devient souffler par l'échangeur thermique d'intérieur avec un propre ventilateur vers l'extérieur ou bien l'air frais devient souffler par d'extérieur vers l'extérieur.

Voir fonctionnelle contre-courant-échangeur de chaleur-



Par un échangeur thermique de contre courant spéciale, le CVSammerwind 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 rafraîchir.

Pour avoir l'air frais dans la maison dans tout la journée, ce système d'aérage 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 CVSammerwind

- 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 simple du filtre
- Légère regardez le tableau de la page 6
- Haut dégrée d'amortissement du bruit d'extérieur (>50dB)
- Besoin d'énergie plus faible < 5 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 la volume d'air variable par un bouton de commande de l'extérieur. Dans la zone de contrôle en bas où aucune mêmes vitesses peuvent être garanties pour les moteurs, les moteurs sont éteints et l'affichage est vert. L'électronique a besoin seulement peu d'énergie.

Pour la saison froide:

A la saison froide le **CVSammerwind** se montre son caractère particulièrement économique. L'air utilisé – qu'on a perdu par l'aérage 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'amortie après quelques ans. Cela, on connaît seulement par peu équipements.

Mais en cas de gel, on doit calculer qu'on partie de l'air pollué humide va condenser et en cas des températures de moins de 5 degré 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 terminer. 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 auprès il n'y a pas encore aucun ris-

que de gel. Pour cela il y a la méthode manuel, en placer le clapet dans des positions différents qui corresponde à la température extérieure correspondante. Ces positions sont marqués et définites 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 ouverte prudentiel ce clapet, parce que le changement d'air souffre et l'appareil n'est pas effectif qu'on doit excepter.

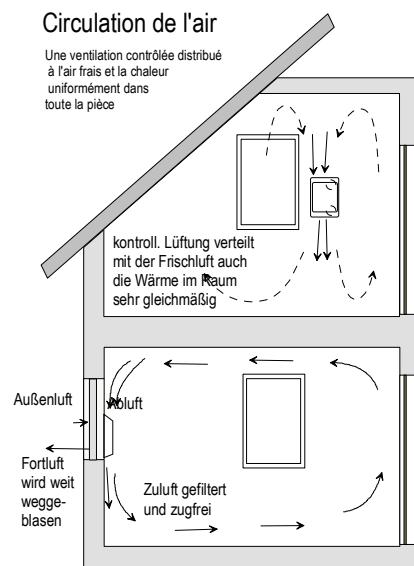
L'échangeur thermique est ainsi construit que l'eau de condensation dégouline pendant le départ d'air aspiré ou que l'eau s'infiltre de par des profiles calandres, parce qu'ils ne sont pas soudés mais seulement connecter ensemble. Le support inférieur d'échangeur thermique est aménagé biais que l'eau de condensation devient conduire 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 lieus d'où on ne peut pas mettre en périls 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 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 expliquer des connexités :

- Chambre avec un espace inculte de 40 m^3 ,
- Température à l'intérieur de 22° et une température à l'extérieur de $32^\circ \Rightarrow$ Différence de $=10^\circ$
- Efficacité du CVS 90% \Rightarrow Température d'air frais du CVS $=23^\circ$
- Débit d'air par heure avec le CVS 20m^3
- Mixture avec d'air à l'intérieur $20\text{m}^3/40\text{m}^3 = 0,5$ produit une augmentation de la température à l'intérieur de $0,5^\circ/\text{h}$ (mais seulement si on ne regarde pas des murs plus froids)

- Apport d'énergie par l'air frais de 10m^3 :

$$10\text{m}^3 \times 1,29\text{kg/m}^3 \times 1,09\text{kJ}/^\circ\text{kg} \times 1^\circ = 14 \text{ kJ} = 3,9 \text{ Wh}$$

- Accumulateur thermique (Murs, plafonds) proportionnel: 15 – 24 t (dépendant du matériau)
- Capacité thermique (Murs, plafonds) : $3000-12000 \text{ kJ}/^\circ$

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 irritation d'environ 1 kW/m^2) est naturellement plus rapide ($1 - 4 \text{ h/C}$ 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 aérage complet.

Filtre 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 (regardez table page 6). 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 -50 dB). Des habitants qui pâtissent à cause du bruit d'extérieur peuvent laisser fermer leurs fenêtres, parce que l'aérage est effectué par l'aide des appareils de CVSSummerwind. Le cas échéant les concernés peuvent recevoir des allocations pour l'achat des appareils

Maintenance et nettoyage

Un avantage important du CVSammerwind 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 soient toujours propres. Dépendant de la poussière dans le CVSammerwind 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-SOLAIR, Gerhard Feustle. Il est aussi possible de contacter votre point de vente ou directement 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'envoyeur ou vous pouvez refuser la réception de l'envoi parce que vous pouvez perdre la couverture d'assurance et la garantie. Sous la prémissse d'une installation professionnelle du CVS, GF-SOL-AIR Gerhard Feustle vous donne une garantie de 2 ans après achat.

Tous sous la prémissse 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 components qui sont endommagées à cause des cycles de nettoyage et de maintenance incorrects ou omises.

Instruction de montage

Sommaire

	Page
- Des utiles recommandés et l'aide	21
- Avis de sécurité	21
- Sélection de mode d'installation	22
- Choix de place d'installation	23
- Description court d'installation	24
1. Marquer des perçages	24
2. Percer du perçement	24
2a. Méthode de perçages alternatif	25
3. Mousser des tubes	26
4. Installation du CVSammerwind	27
- Option d'alimentation de courant	28
- Adapter des tubes	29
- Changements ou l'installation des filtres	30
- Option de Fonction	30

Outils et aides recommandés

- Perceuse avec ventouse pour foret couronne
- Foret couronne Ø 62mm avec des diamantes, Longueur croisseur 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, crayon, crayon
- Chercheur des tuyaux, nivelle
- Décamètre à ruban

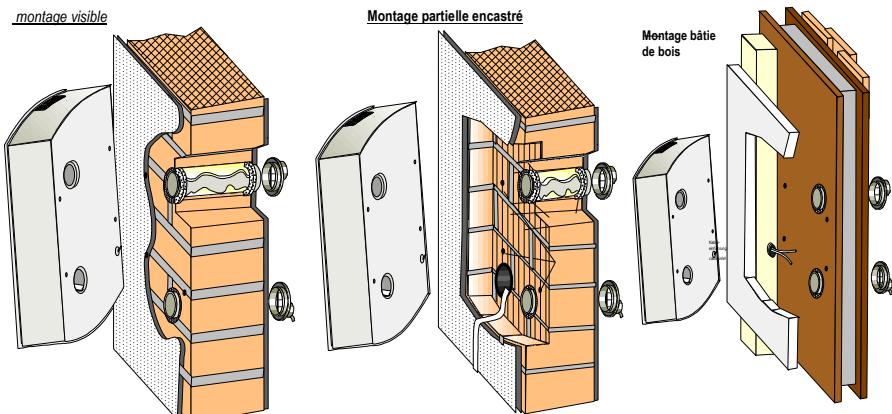
Avis général de sécurité

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 protégée pendant le travail. Veuillez respecter l'avis général de sécurité et le mode d'emploi des ap-

pareils, des outils et des ustensiles qui vous ont besoin pour le montage du CVSammerwind. 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. Evitez 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 CVSammerwind directement au mur, mais il est aussi possible de l'enfoncer. Si vous voulez équiper dans des bâtiments déjà existants, on choisit 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 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 économique le moussant pendant vous moussez 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 lieu de montage

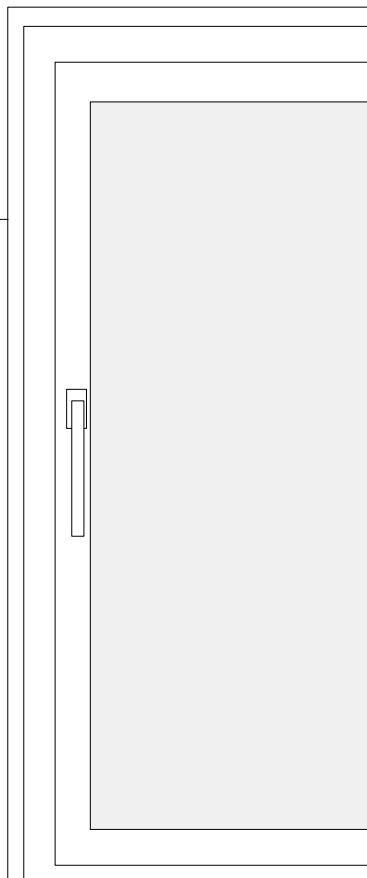
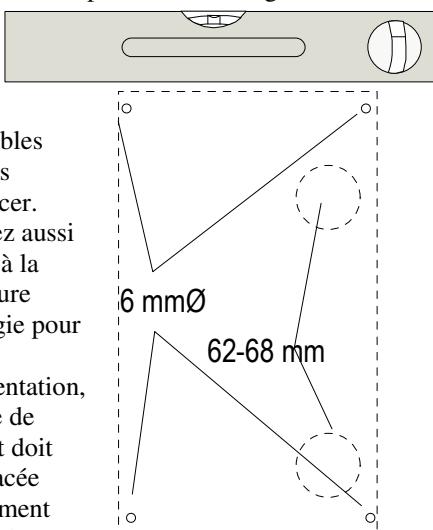
Dépendant de la grandeur de chambre et dépendant d'arrangement des meubles il est recommandé d'installer le CVSammerwind directement auprès une fenêtre environ

à l'hauteur des yeux. Evitez l'installation du CVSammerwind 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 CVSammerwind va avoir le meilleur effet d'échange d'air ; l'installation devient simple et les filtres de poussière sont légèrement

accessibles pour les remplacer. Veuillez aussi penser à la fourniture d'énergie pour le bloc d'alimentation, la prise de courant doit être placée directement auprès de

l'appareil. En cas d'installation d'un appareil au chambre, le mouvement d'air doit être fait au centre. Si vous installez plusieurs CVSammerwind, 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 coute peu d'argent de laisser percer des trous, mais après vous avez une orientation exacte du perçage.

1. Marquer 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 nivelle pour un ajustement verticale exacte du CVS. Apres marquez les trous de chevilles et de perçage. Contrôlez encore l'alignement des trous avec une nivelle.

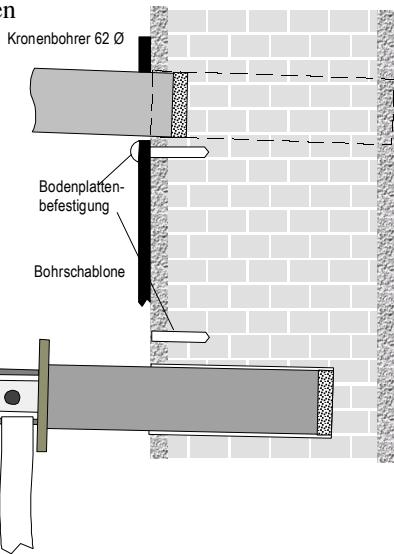
2. Perçage de guide de tubes

Veuillez 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 la possibilité de l'aspirer. Cela vous épargner des travaux de nettoyage grands. 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



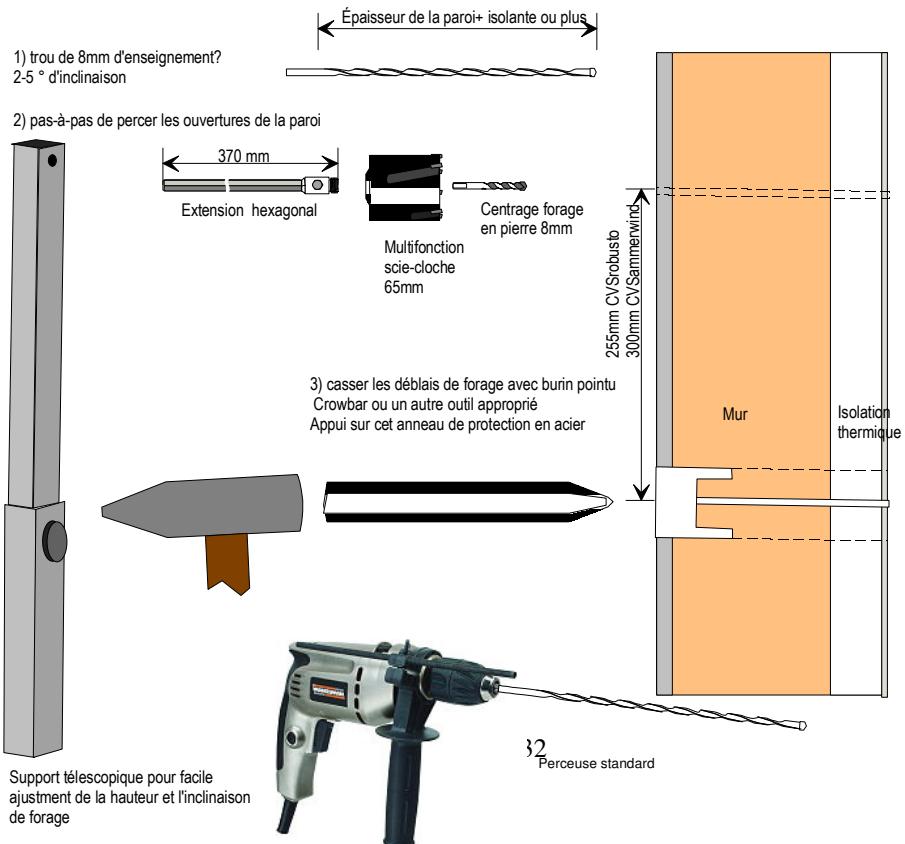
centimètres qui doivent être percés. Alors, vous pouvez commencer avec le perçage. Ici il est secourable d'utiliser un gabarit comme guide-foret ou comme foret échangeable. Le cas échéant il est conseillé d'utiliser des aides pendant l'ajustement, parce que le perçage doit être fait exactement à cause des raisons d'optique et d'herméticité. Pendant le perçage, nous vous demandons de contrôler toujours le guide-foret. Aspirez la poussière de perçage et videz assez souvent le

foret-couronne. Veuillez percer les derniers centimètres doucement et avec une épreuve 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 approprie 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.

Alternative méthode de forage de trou de noyau (core avec Diamond) par un (multifonction-)scie-cloche 65mm

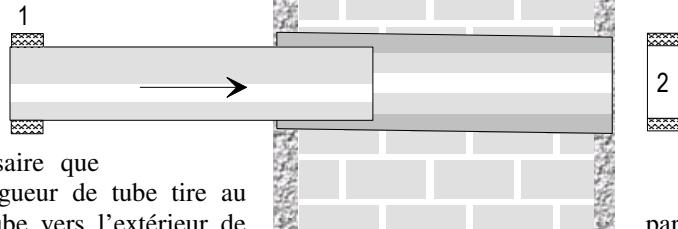


Pour avoir une ouverture droite on doit mettre un perçage de guide vers le mur avec un perceur de pierre, qui aussi montre un pendage vers l'extérieur. Ce perçage est une guide pour le foret à centre (dm jusqu'au 68 mm) qui seulement permet une profondeur de perçage limité. Alors il est nécessaire de 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. Mousser 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. Apres 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 plastiques livrés au mesure du percement plus 15 mm. (Utilisez une scie avec une denture fine).

Les bords doivent être propres et plats.
Placez l'anneau de joint sur le tube,

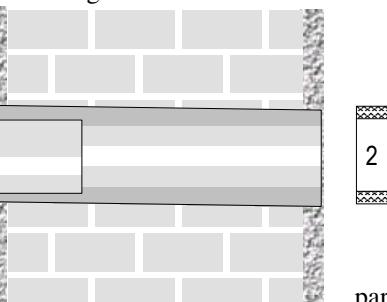


il est nécessaire que 7,5 mm de la longueur de tube tire au vide, poussez le tube vers l'extérieur de le percement. Placez le deuxième

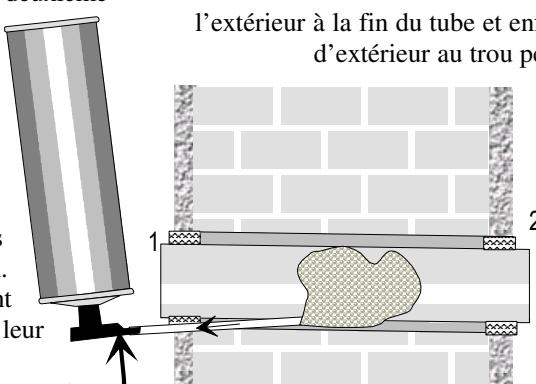
anneau de joint de cez-le avec le chant de mur au foret. Utilisez le moussant d'installation pour mousser les tubes.

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. Apres tirez complètement le tube et rattrapez du moussant avec un tissu de papier. Le tube doit être propre.



l'extérieur à la fin du tube et enfoncez l'extérieur au trou percé

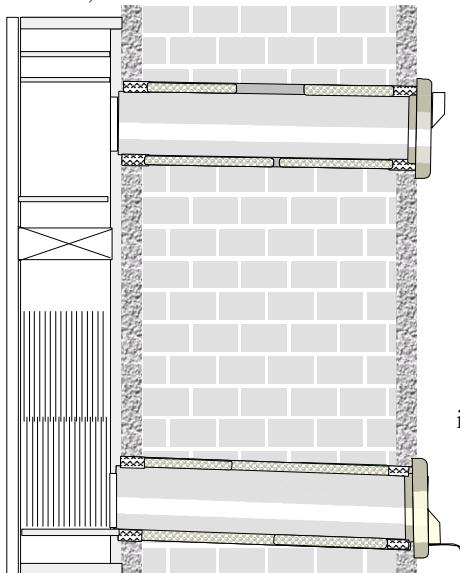


Veuillez considérer que le tube ne devient pas arracher par l'ajutage. Moussez le deuxième tube par la même méthode. En cas des épaisseurs de mur de plus de 24 cm, moussez les tubes aussi de l'extérieur de la même méthode. Attention assurez-vous contre des accidents ! Utilisez économe le moussant, mais respectez un clôture totale des tubes plastiques avec du moussant. Considérez des vides aux tuiles. Apres le moussage ajustez les anneaux de joints qu'ils remplissent leur fonction à la face arrière d'appareil. Il est nécessaire que les anneaux de joints devient déprimer pour 1 centimètre à l'ouverture.

4. Fixage du CVSammerwind

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 regarder les renseignements au chapitre alimentation de courant. Maintenant est possible de placer et visser le CVSammerwind 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 d'étouper avec de la silicone le fin du perçage et l'ouverture de boîte. Apres 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. Apres 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. Apres 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 CVSammerwind commence pour vous et pour tous les habitants.**

Alimentation de courant:



12V 1A

Bloc d'alimentation standard: Normalement un bloc d'alimentation de prise devient livré automatiquement.

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 doit être arrangée centré symétrique au perçement vers l'ouverture de amenée de courant. Si l'installation du CVS est noyée il est recommandé de placer la boîte encastré 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.

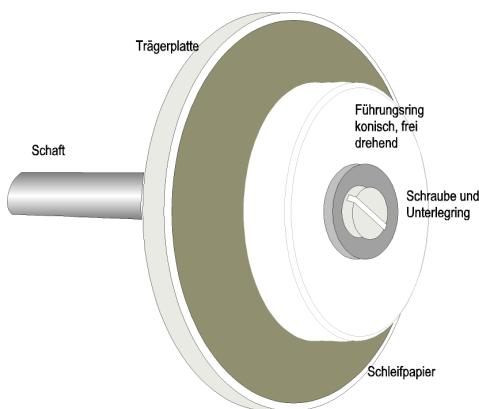


Pour cela il est possible de tirer la platine pour manier plus facile.

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

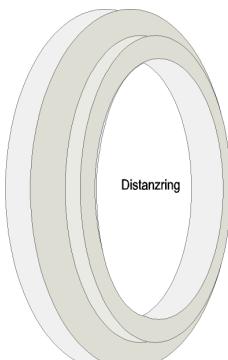
Adapter de tubes:

Il y a des aides de travaux pour des ouvriers, qui font l'installation du CVS à un jeu d'enfant. Normalement la plupart des ouvriers ont routine avec des couronnes de perçage et avec son force, mais un forçage exact dans deux directions au travers d'un mur n'est pas facile. Souvent on a des problèmes. A cause de cela, GF-SOL-AIR a développé des aides, qui permettent l'ouvrier d'exécuter les travaux rapidement et exacte.



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. Apres ce travail il est possible

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. Apres vous avez utilisé le moussant et après vous avez l'adapté au plaque de fond on doit les mousser à extérieur et on doit



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 les nattes de filtre sur les filtre tablettes au-dessus des moteurs. 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 de les désinfecter. Il est naturellement aussi possible d'acheter des nouveaux filtres. Ils ne sont pas chers.

Options de Fonction

En préparation

Liste de pièces détachées:

Porte frontale	0901-000041	€ 30,-
Board électronique	0901-000042	€ 75,-
Echangeur thermique 90 mm	0901-000022	€ 99,90
Moteur d'aérage 12V pour version	0901-000023	€ 22,50
Déflecteur set	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 et des prix pour des outils de montage ou de percer, visitez notre page web ou contactez nous pour obtenir des informations.

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
Raistinger Str. 3
86911 Dießen

Tel. (++49) (0)8807 92 40 8-0
Fax. -8, -9
Email: gf-sol-air@t-online.de
Homepage: www.gf-sol-air.de

Veuillez déposer ce manuel à une place sûre 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.