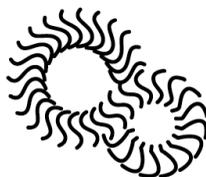


Comfort Ventilation System CVS *jumbo*

**Guidage d'utilisation
et
notice de montage
2.0**



GF·SOL·AIR

Comfort Ventilation System jumbo

Guidage d'utilisation et notice de montage

Version 01.janvier 2012

© GF-SOL-AIR ®

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

Le logo, GF-SOL-AIR et Comfort Ventilation System CVS sont des marques déposés de GF-SOL-AIR, Gerhard Feustle.

Déclaration de conformité CE

Le produit définit correspond à des réglementations des directives européennes suivantes :

89/336/EWG et 73/23/EWG - EMV et la directive de basse tension

Directive du conseil du 3.mai 1989 pour adaptations des dispositions légales des pays membre concernant la tolérance électromagnétique.

EN 50081-1 Valeurs marginales et procédé de repérage pour des brouillages radioélectriques

EN 50082-1:1992 Compatibilité électromagnétique (EMV) norme de base qualifiée

Immunité de bruit part1 : sphère habitée, catégorie d'activité et métier ainsi des petits entreprises

EN 60335-1:1994+A11:1995 et VDE 0700:82, part 207 Sécurité des appareils électriques pour l'usage domestique et des sens similaires.

Installation du marquage CE : a) Label du bloc d'alimentation b) boîte de CVS

Ce déclaration de l'entreprise GF-SOL-AIR Gerhard Feustle, Raisting Str 3, D 86911 Diessen certifie la correspondance avec des réglementations nommés. Des renseignements de sécurité de cette documentation de produit livré doivent être respectés.

Gerhard Feustle, Directeur, Date 01.01.2012

Chère cliente, cher client,

Nous sommes très heureux que vous avez décidé pour un produit de qualité de notre maison. Des produits qui s'amortissent pendant quelques années sont rares. Après ce temps, l'appareil attire de l'argent pour d'autres achats à cause de ses économies d'énergie. Dans votre maison vous devez trouver difficilement d'autres appareils qu'on peut comparer avec le CVS. En plus vous devez aimer des autres avantages de cet appareil qu'on ne peut pas mesurer :

Le CVSjumbo fait un bien-être durable !

L'utilisation et la commande sont simples. Avant la première utilisation nous vous recommandons de lire en détail le mode d'emploi. Dans ce mode d'emploi vous trouverez des recommandations pour l'installation correcte, la commande, l'utilisation et la maintenance.

Nous vous remercions pour votre attention et nous vous désirons beaucoup de plaisir avec votre nouveau CVSjumbo.

Avantage pour vous et pour l'environnement !

Homologation:

Pour cette version du CVS il n'existe pas une homologation. Il peut durer 1,5 ans jusque on la obtient, parce que l'Institute Allemande pour technique du bâtiment n'a pas du manque de temps. Mais nous embrigadons notre produit à la queue d'attente. Ce n'est pas bien pour des clients qui veulent prendre des aides d'Etat parce qu'ils ne les reçoivent pas. Mais ces conditions sont données rarement et en ce temps il y a peu d'argent dans la caisse d'Etat pour conserver ces programmes. À la comparaison absolue à des économies les avantages des aides sont plus bas, alors il n'est guère opportun de réclamer son droit.

Instruction d'utilisation

Sommaire

• Quantité livrée	5
• Paramètre caractéristique d'appareil	5
• Indication d'état	6
• Débit d'air/Valeur d'énergie/Perdes	6
• Eléments d'appareil	7
• Renseignements de sécurité	8
• Aérage correcte	8
• Mode de fonction du	14
• Avantages et caractéristiques du CVSjumbo	16
• Mode d'utilisation	16
• Pour de saisons froides	17
• Pour des saisons chauds	17
• Filtre de poussière et de pollens	18
• Emission de bruit et immission de bruit	19
• Maintenance et nettoyage	19
• Garantie	20
• Guidage d'installation CVSjumbo	21
• Options d'alimentation de courant	30
• Changement/Nettoyage des filtres	30
• Liste des pièces détachés	31

Quantité livrée

Chaque paquet de CVSJumbo doit contenir des éléments suivants :

Veuillez contrôler avec cette liste de pièces si la quantité livrée est complet.

Les accessoires sont casés dans l'appareil, prenez les et placez les à une place sûr.

1 System de Confort Ventilation jumbo

3 goujons(6mm) + 3 vis, 2 goujons(4) + 2 vis

2 filtres de poussière, G3 mis dans l'appareil

Optionnel avec un platine de control et bloc d'alimentation (selon ordre)

1 mode d'emploi et notice de montage

Paramètre caractéristiques d'appareil	
Système Confort Ventilation CVSJumbo	Valeurs
Voltage d'alimentation	12 V
Alimentation de puissance absorbée normale	4 jusqu'au 12 W au max.
Réglage de volume	interrompu
Débit d'air max m ³ /h	75 (80 sans filtre)
Débit d'air medium m ³ /h	50
Débit d'air minimum m ³ /h	30
Rendement d'échangeur thermique en cas d'un débit d'air minimum	87 % jusqu'au 90 %
Protection contre du gel	manuel à travers la grille de mixage
Bruit du ventilateur dBa	26 au 38 (min./max. volume)
Dégré d'amortissement du bruit d'extérieur	dB> 45
Mesure cm ³	40x53x23
Poids environ	9 kg
Classe de protection	2

Affichage d'état: seulement si la commande est intégrée)

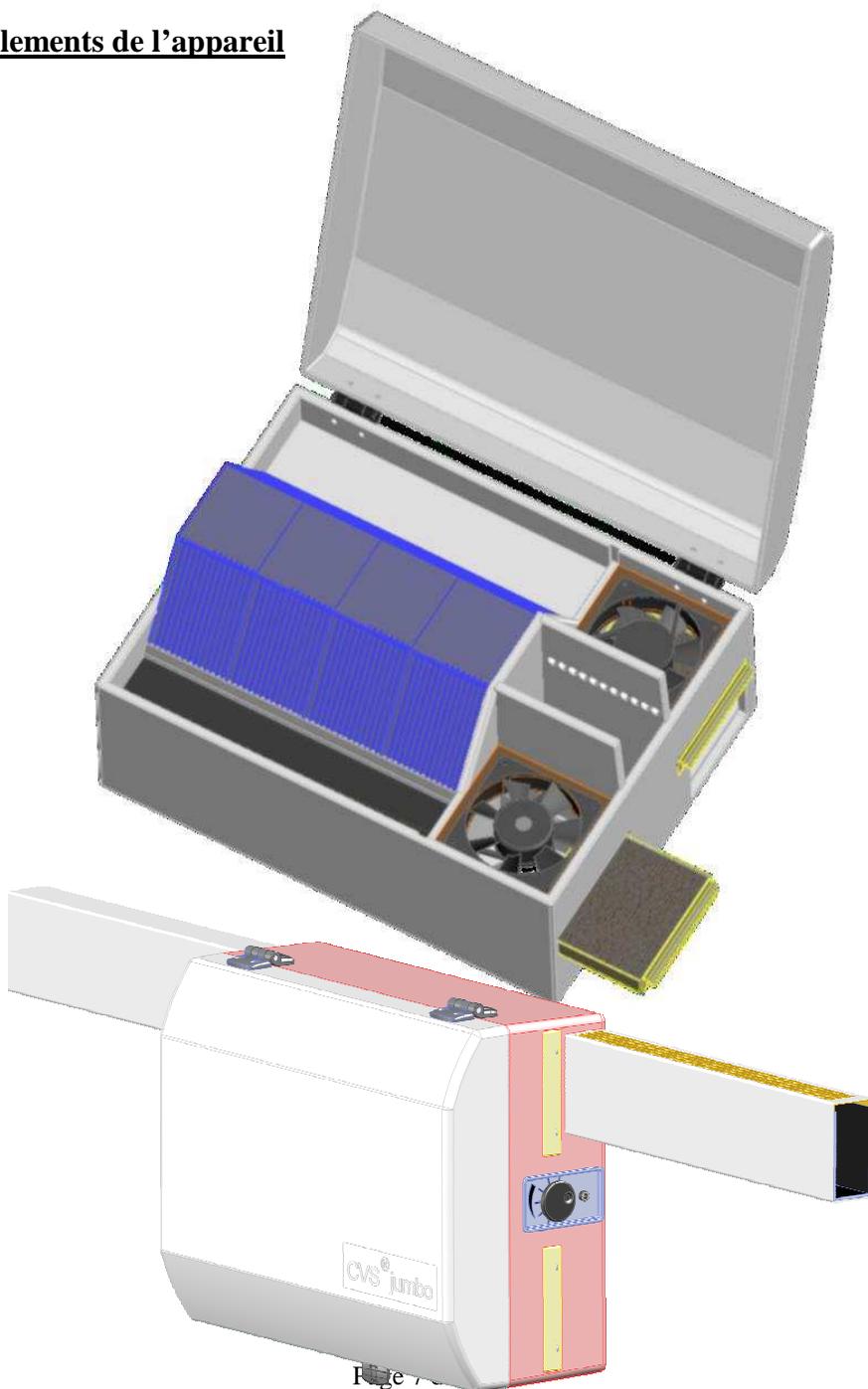
Affichage de LED	Fonction	Sens
Eteint	aucun	L'appareil n'est pas connecté, alimentation de courant manque
Orange jaune	active	Appareil travail au degré 1,2 ou 3
Vert	prêt	Arrêt du ventilateur

En cas d'un réglage séparé les mêmes affichages d'état sont valides.

Débit d'air/Valeurs d'énergie/Perdes

Réglage	Volume d'air	Contenue d'énergie/heure dans l'air recyclé : Exemple en cas d'une différence de température à l'extérieur et à l'intérieur de 21 degrés	Aéragé contrôlé avec le CVS		Valeurs de récupération	
Ajustage d'interrupteur	Débit d'air en cas de marche contenue en m ³ /h	Contenue d'énergie en kW/h	Consommation kW/h	Perdes d'énergie de de reste ventilateur en en kW/h	Energie économisée par heure	
1	50	1476	0,410	0,004	0,041	0,365
2	100	2953	0,820	0,007	0,082	0,731
3	150	4429	1,230	0,010	0,123	1,097

Elements de l'appareil



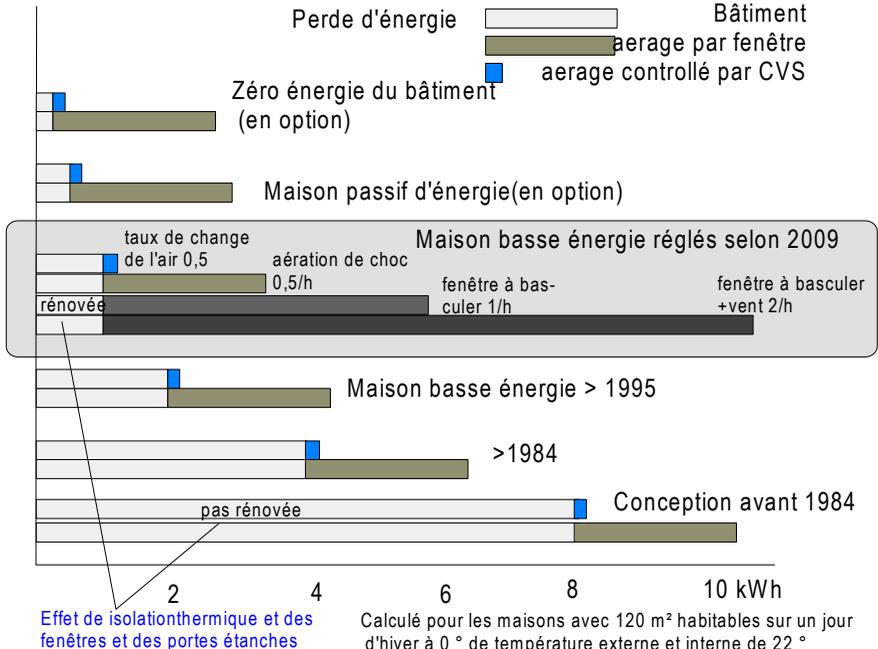
Avis de sécurité-Mesures de précautions générales:

- Laissez libre des trous de ventilation
- Protégez l'appareil contre de la chaleur, de l'humidité, et de la poussière
- Protégez l'appareil contre de la pénétration de soleil direct
- Protégez l'appareil contre des déchargements électrostatiques (avant vous touchez le connecteur déchargez des chargements possibles par marcher au tapis, par toucher du mur)
- Si vous voulez nettoyer ou maintenir l'appareil, attendez avant vous ouvrez la porte de chape jusque les moteurs de ventilation arrêtent, après ajustez le réglage au 0.

Si vous avez un appareil avec une alimentation de voltage autonome ; il est recommandé d'équiper l'alimentation de courant avec un parafoudre contre d'orage et contre des dommages de surtension. Pour le moins, il est recommandé d'arrêter les appareils si un orage arrive. Pour votre sécurité nous vous demandons seulement utiliser des accessoires et des unités originales de GF-SOL-AIR. L'entreprise GF-SOL-AIR n'est pas responsable pour des dommages et des conséquences en cas de non-respect.

Aéragé correcte

Grace à de la pression légale et grâce à des mâtèreaux 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'aérage 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'aérage avec la fenêtre :

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

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

Cela est correspond le perte de puissance de chauffage de 1,23 kWh par heure à cause d'aérage 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 m² selon le standard d'énergie faible.

Regardez pour cela la graphique au page précédé. Les pertes d'aérage sont absolument pareils (on a suppose le pareil WE et la pareille attitude d'aérage) 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'aérage 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 %, parc 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.

Aération par fenêtre fait peu sens.

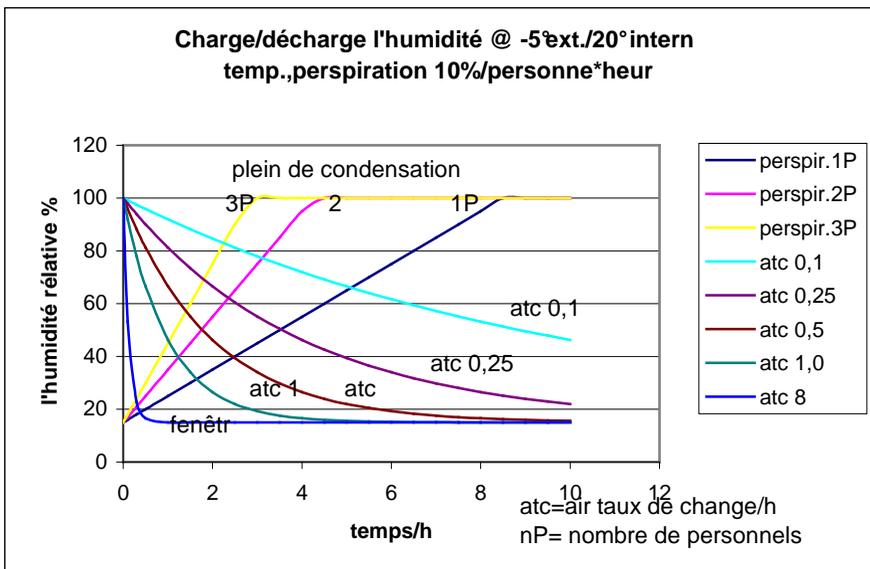
Le règlement d'isolant thermique et des valeurs d'isolation améliorés auprès des matériaux de constructions, des fenêtres et des portes sont la raison pour un effort d'énergie plus faible pendant le période de chauffage.

Mais à cause de la technique de construction qui est arrimé à thermicité 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.

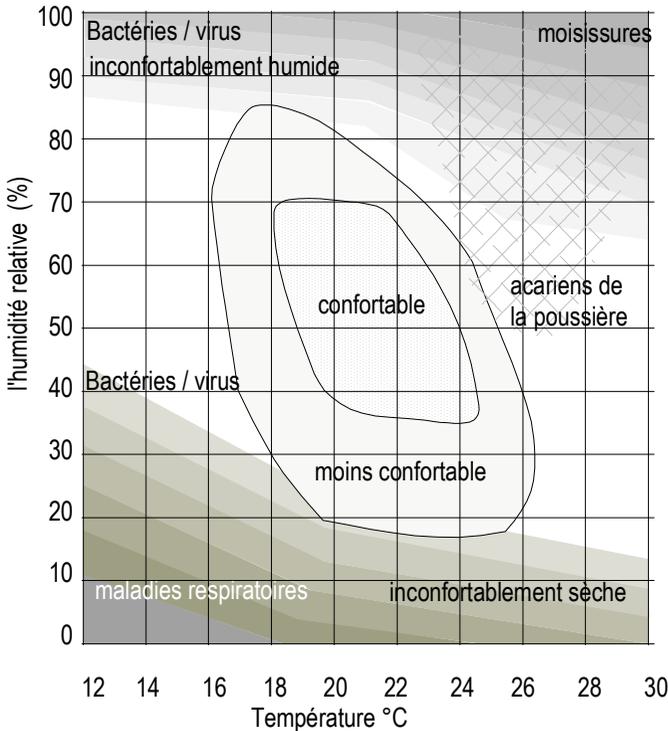
Des moisissures secrètent des éperons, alors on les trouve avec une haute concentration dans des chambres et ils sont la cause pour des irritations des voies respiratoires et de différentes maladies.

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



la condensation est avantageé.

**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!

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 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 (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.

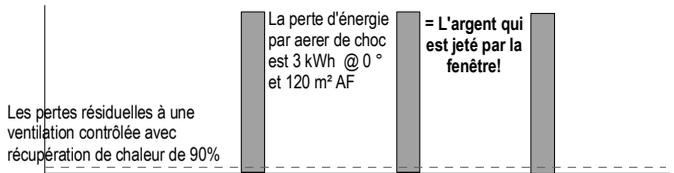
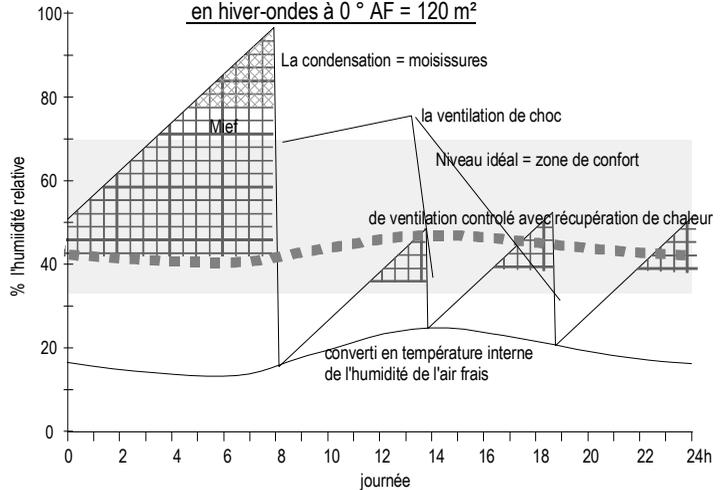
Les conséquences sont des yeux piquent, de la peau sec ou une irritation des voies respiratoires.

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).

Cours de ventilation incontrôlée d'humidité (par fenêtre) en hiver-ondes à 0 ° AF = 120 m²



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 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 avec un aéra­ge 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 comprendre une humidité de plus de 60 %. 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 ouvert	Aéra­ge contrôlé avec le
Quantité d'air en m ³ /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	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 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'aéragé fonctionne sans appareil d'aéragé et gratuite en été?

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

Cette forme de rafraichir ne coute plus, parce un aéragé 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 CVSjumbo

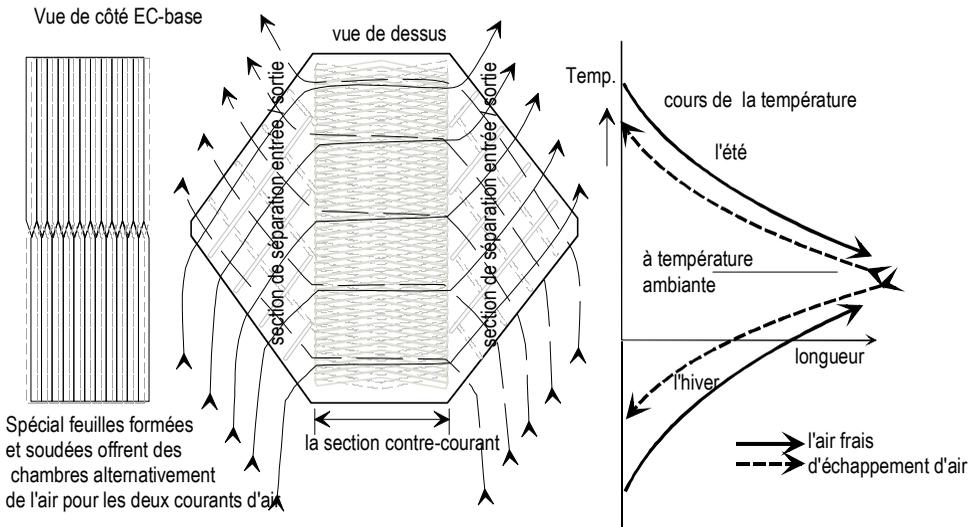
Le Comfort Ventilation System CVSjumbo n'a pas la fonction d'un climatiseur, d'un chauffage ou d'une installation réfrigérante. Le CVSjumbo est un système d'aéragé pour un échange d'air contrôlé avec une récupération de chaleur très efficace et avec un effort d'énergie et avec des méthodes physique plus 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 50 m³/h jusqu'au 150m³ pour un échange d'air à l'intérieur. Avec un ventilateur l'air pollué devient souffler vers l'échangeur thermique de l'intérieur vers l'extérieur et l'air frais devient souffler

de l'extérieur vers l'intérieur. Le CVSJumbo assure par des quatre échangeurs thermiques contre courant superposés spéciales que plus de 85 % jusqu'au 90 % de la chaleur ou de la fraîcheur de l'air utilisé devient transmettre à l'air frais qui entre. Par cette appareil vous ne devez pas ouvrir la fenêtre pour aérer alors vous ne perdez pas l'air chaud en hiver et en été vous ne perdez pas l'air frais. En été vous joindrez la fraîcheur prolongée sans apporter d'énergie pour rafraichir.

Voir fonctionnelle contre-courant-échangeur de chaleur-



Si vos fenêtres sont fermés et si vous voulez avoir d'air frais pour 24 heures, nous vous recommandons d'utiliser ce système d'aérage simple, parce qu'il assure un échange d'air régulière par la marche continue ; avec cela il assure l'air frais agréable alors vous obtenez un bien-être durable.

Avantages et caractéristiques du CVSjumbo

- l'air frais et propre à tout le temps
- débit d'air haut jusqu'au 150m³/h
- toujours des températures agréables
- récupération de chaleur à tout le temps avec une haute efficacité (85 – 90 %)
- Economise une grande partie des frais de chauffage
- Protège contre la chaleur en été
- Enlève rapidement de l'humidité sureffective
- Supporte le séchage rapide des bâtiments neufs
- Filtrés de poussière et de pollens à l'entrée d'air
- Nettoyage de filtre simple/Changement de filtre simple
- Légère, regardez le tableau à la page 6
- Degrée d'amortissement du bruit d'extérieur haut (>40db)
- Besoin d'énergie plus faible < 12 Watt, basse tension de sécurité
- Protection contre du gel par la mixture d'air intérieur et l'effluent de condensat
- Déflecteur avec protection contre de la pluie et contre des insectes
- Grandeur de construction faible (70x50x16 cm³)
- Perde d'espace plus faible

Mode d'utilisation

L'appareil de commande peut régler 3 étapes différentes. Correspondant à des chiffres imprimés l'appareil est débrayé, il marche à la position plus petite (1), à la position centrale (2), ou à la position haute (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'aéragé avec la fenêtre – réchauffe l'air frais presque à la température ambiante.

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'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 risque 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. Nous vous recommandons de contrôler 1 fois par jour la liberté de glace d'échangeur thermique. Comme il est transparent, il est possible de voir rapidement l'image de glace. Dépendant d'échangeur thermique il est nécessaire d'ajuster à nouveau la grille de mixage. Le cadran n'est pas la prétention d'être exact, parce que le besoin d'air est dépendant de l'humidité. A la fin de la période froid il est nécessaire de fermer la grille.

L'échangeur thermique est ainsi construit que de l'eau de condensat peut suinter à travers des profils de calandre inférieurs, parce qu'ils ne sont pas soudés mais ils sont seulement fixés avec des épingles. Dans ce secteur il y a un rembourrage en vert, qui finit à un conduit et qui affiche latérale. Ce conduit dirige le condensat excendaire à l'ouverture de percement pour l'air pollué. Le conduit est prolongé pour une partie courte dans ce tube, que de l'eau s'égoutte à l'extérieur. Pendant l'installation de l'appareil on doit considérer cette mise en ordre. Si on se demeure souvent dans une chambre il y a une valeur d'humidité très haute et il est possible qu'il y a beaucoup de l'eau de condensat. Il est nécessaire de contrôler la température d'air pollué, parce qu'il est important qu'elle est positive. Dans des chambres dans lesquelles on se séjourne rarement, on peut avoir le problème d'air sec s'il est très froid. Ce n'est pas sain. Si on peut voir condensation à l'échangeur thermique (elle est transparente), nous vous recommandons de placer du rembourrage sous l'échangeur thermique pour le laisser pendre à l'espace d'air frais. De l'eau qui est aspirée par le rembourrage évapore et la conséquence est une humidification. Cette méthode est naturellement limitée, parce que l'humidification est dépendante de l'humidité. Une autre limitation est que la qualité de ce condensat peut souffrir à cause de la fumée et à cause de la vapeur de la cuisine.

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.

Cela fonctionne très bien, grâce d'échangeur thermique très efficace au CVS avec la masse de construction thermique de la chambre, qu'on doit regarder comme accumulateur thermique.

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 :

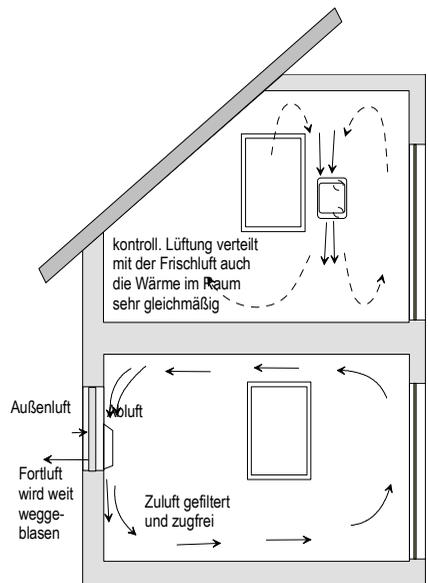
- Chambre avec un espace inculte de 40 m³,
- Température à l'intérieur de 22° et une température à l'extérieur de 32° => Différence de =10°
- Efficacité du CVS 90% => Température d'air frais du CVS =23°
- Débit d'air par heure avec le CVS 20m³
- Mixture avec l'air intérieur 20m³/40m³ =0,5 produit une 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 10m³:**
10m³ x 1,29kg/m³ 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/m²) 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.

Filter de poussière et de pollen

Les filtres sont placés à l'entrée d'échangeur thermique. Veuillez considérer des instructions à la fin du livret. Avec la livraison il y a 4 filtres de la qualité G 3 à votre disposition. Si vous décidez pour l'utilisation des filtres, il est nécessaire d'utiliser tous. 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 défavorables 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 qu'on n'a pas besoin des filtres. Cela doit être décidé au cas par cas. Les filtres peuvent absorber plus de 80 - 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.

Par vaporiser régulièrement des filtres avec d'huile végétale, l'effet de filtre peut être étendre à des particules fines. Il est important d'aspirer l'huile excédentaire et de remplacer plus souvent des filtres huilés.

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 - 45dB).

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 CVSjumbo. Le cas échéant les concernés peuvent recevoir des allocations pour l'achat des appareils

Maintenance et nettoyage

Un avantage important du CVSjumbo en face des autres appareils est qu'on ne doit pas le démonter. Ouvrez la porte de l'appareil et il est possible de le nettoyer ou de le réparer. 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 CVSjumbo il est nécessaire de le nettoyer quatre fois par ans ou plus souvent avec un aspirateur. Le cas échéant nous vous recommandons de nettoyer doucement des parties très sales avec un pinceau doux. Vous pouvez prendre horizontale l'échangeur thermique (avec rembourrage), aspirez les quarts ouvertures, ou si disponible nettoyez les doucement par l'air comprimé. Nettoyez des restes gras avec de l'eau de rinçage tiède après laissez les égouttent soigneusement. Ne donnez pas dans le lave-vaisselle ! Montez doucement l'échangeur thermique à la même position (avec le rembourrage). Regardez vers les tubes aux trous des murs et contrôlez les bandeaux d'extérieur s'il y a des peluches. Si l'appareil ne marche pas malgré un procès de production et d'une control soigneuse, nous vous demandons de laisser réparer l'appareil 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 et liste de pièces 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 l'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 du rembourrage et en plus des composants 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	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, nivellement
- 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 appareils, des outils et des ustensiles qui vous ont besoin pour le montage du CVSjumbo. 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. On ne doit pas diminuer des éléments de

ment auprès de l'appareil. A l'occasion d'installation de l'appareil au chambre, le mouvement d'air doit être effectué centrique. Si vous voulez installer plusieurs CVSJumbo, veuillez considérer qu'ils aèrent des parties pareilles grandes.

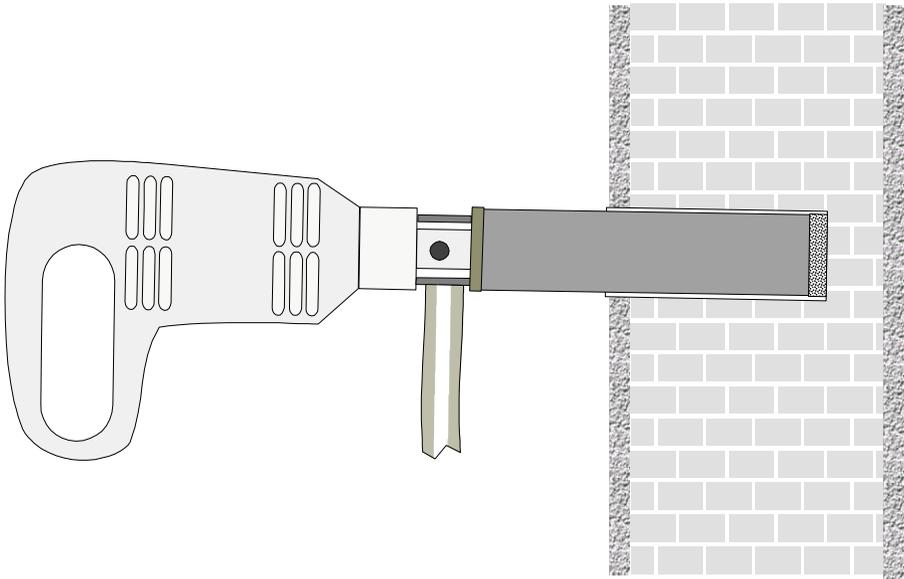
Instruction d'installation courte

Si il y a un entreprise ou un ouvrier qui va installer avec l'équipement approprié le CVS, vous ne devez pas considérer des points 1 – 5. Il coûte peu d'argent de laisser percer des trous, mais cela assurez vous une orientation exacte des perçages.

1. Marque des trous percés

Préparez le lieu de travail et protégez la place avant le mur avec des feuilles et avec des gazettes. Pour le marquage des trous percés au foret, utilisez l'image de perçage de carton livré comme gabarit et utilisez une nivelle pour un ajustement du gabarit.

Percez les trous des goujons et de conduite avec une petite perceuse de pierre. Contrôlez encore l'alignement des trous avec une nivelle et avec le gabarit. Avant vous commencez de percer, nous vous demandons de contrôler s'il y a des métaux ou des câbles qui se trouvent au mur.



2. Perçage de guide de tubes

Veuillez considérer des avis généraux de sécurité! Considérez pendant le perçage une pente de $2 - 5^\circ$ vers l'extérieur.

Vous avez besoin un foret-couronne avec un diamètre de 120 mm et en plus une perceuse appropriée, à la 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 et un insert de foret centré 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 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 avec 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 ! (Les diamantes brûlent).

Le similaire est valable si vous faites des ouvertures vers des murs de bois.

Pour cela, vous devez utiliser des outils appropriés. Meilleur était de 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.

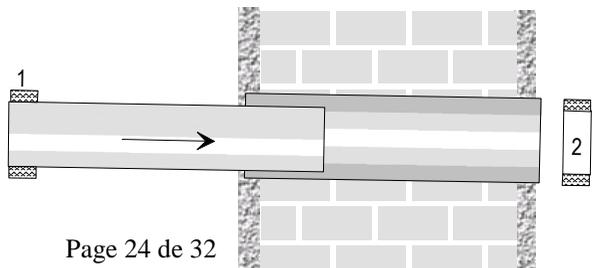
3. Mousser des tubes

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 plastics livrés au mesure du percement plus 15 mm. (Utilisez une scie avec une denture fine).

Les bords doivent être propres et plains.

Placez la bande de joint au tube (du moussant douce évide l'entrée du



moussant de montage) il est nécessaire que 5 mm de la longueur de tube surmonte, poussez le tube vers l'extérieur de par le percement. Placez la deuxième bande de joint de l'extérieur à la fin du tube et enfoncez-la avec le chant de mur d'extérieur au trou percé au foret. 10 mm du tube doivent surmonter au mur d'extérieur. Utilisez du moussant d'installation qu'on peut obtenir au commerce. Nous recommandons d'utiliser des gants de protection et de tenir des tissus de papier à disposition.

Ballotez bien le moussant d'installation, conseillez les renseignements.

Curage 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.

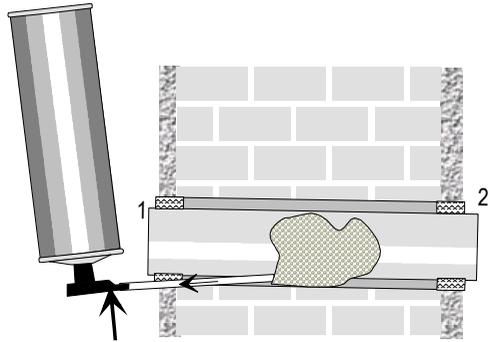
Moussez le deuxième tube par la même méthode. En cas des épaisseurs de mur de plus de 24 cm, mousser les tubes aussi de l'extérieur de la même méthode. **Attention assurez contre des accidents !** Utilisez économe le moussant, mais respectez un clôture totale des tubes plastiques avec du moussant. Considérez 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 défonçés environ 1 cm plus profond à l'ouverture (cela est dépendant de la construction des grilles d'extérieures).

4. Fixation du CVSjumbo

Avant vous installez l'appareil au mur, il est nécessaire d'adapter le bord de fin du tube. Les raccords du revers doivent être revêtis avec de la silicone

Les deux vis qui se trouvent au-dessus sont prévus pour l'accrocher d'appareil, alors on doit les visser jusqu'on à une tolérance de distance faible additionnelle à l'épaisseur du tôle.



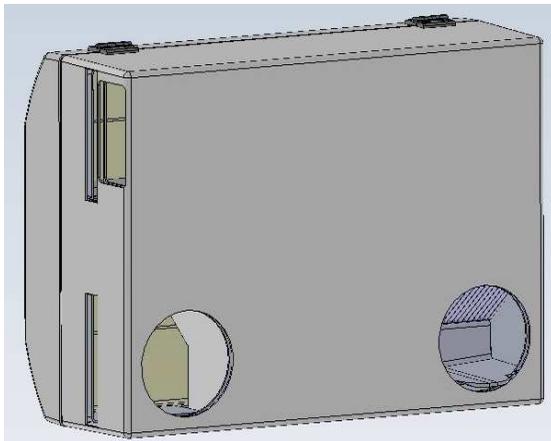
Maintenant il est possible d'installer le CVSjumbo comme prévu, premièrement l'accrochez auprès les goujons et après appuyez le. Ici faites attention que les tubes moussés sont placés au bout dans des ouvertures prévus du panneau arrière p. x. appuyez légèrement les tubes de l'extérieur et fixez les. Faites attention que les angles d'ajutage glissent dans des ouvertures de l'arrière jusqu'au épaulement.

Le vis qui se trouve centrique au dessus devient apporter de l'intérieur sous le conduit et on le fixe avec un goujon au mur.

Il est très important d'exécuter l'ajustage pendant le séchage du moussant de montage, après il est impossible d'ajuster. Il est nécessaire de boucher le raccord de tube avec de la silicone. S'il y a de la silicone excédentaire, gomez-le.

Pour avoir un meilleur contrôle d'ajustage du tube il est possible de balayer vers l'extérieur ou vers l'intérieur. Pour cela vous devez prendre l'échangeur thermique, le moteur inférieur et le filtre.

Retenez-vous exactement la position des partis enlevés pour une repositionne exacte après l'installation.



On installe les déflecteurs si le moussant de montage est presque fixe. Pour cela il est nécessaire de couper les tubes de plastique jusqu'ils harmonisent avec le déflecteur. Une grande meule, qu'on fixe dans une perceuse fait des travaux excel-

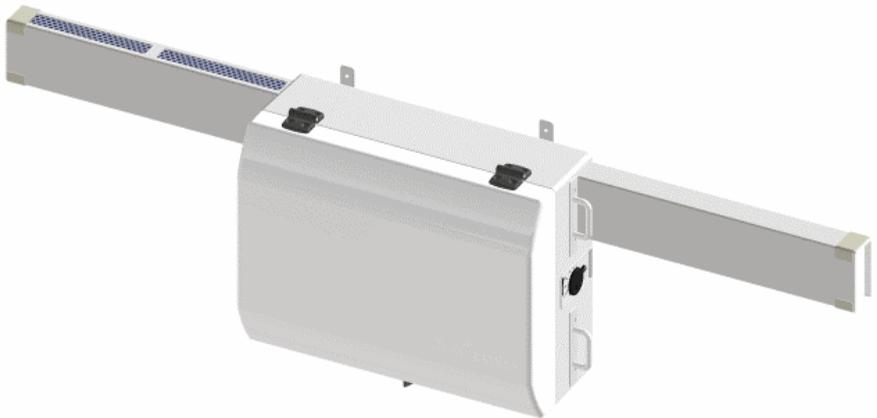
lents. Pendant cet travaille nous vous recommandons d'utiliser des lunettes protectrices ! Assurez-vous et des outils contre de la baisse.

A la grille d'air pollué installez additionnelle une profile à équerre pour l'effluent de condensat, (regardez le brouillon), chauffez avec un foehn le travers libre et cambrez la centrique vers le bas.

Après la fixation de l'appareil au mur, on installe les tubes plats à l'appareil. On prévu une connexion horizontal. Il est aussi possible d'exécuter des installations verticales vers la hausse ou vers le bas, pour cela il est nécessaire d'acheter des cols de cygnes plats et en plus des pièces d'ajustage.

a) Instruction horizontale

Au tube à droite les grilles de ventilation au profil effilé du tube doivent montrer vers l'haute, au tube face à face vers le bas, pour obtenir une courant de circulation verticale. (Malheureusement dans l'image en bas, les deux tubes sont échangés) Le début du tube doit être engagé jusqu'au bout de battement d'ouverture d'appareil prévu. L'autre fin du tube plat devient fermer avec un couvercle livré, la parenthèse de coin est pour la fixation au mur par des petits vis. L'installation doit être faite analogue à l'autre coté.



b) L'installation verticale vers le bas

Ici on assemble premièrement l'unité de tube courte avec le coude et après on l'installe à l'appareil. Avant il est nécessaire de fixer l'étrier de blocage au mur. Après il est possible de placer les tubes plats avec des grilles de ventilation dans des ouvertures inferieur des coudes. En cas du tube qui se trouve à droite les échancrures montrent vers la droite et les autres montrent vers la gauche. Il se produit un courant horizontal vers la direction à gauche.



c) L'installation verticale ver l' haute:

Ici on assemble premièrement l'unité de tube courte avec le coude et après on l'installe à l'appareil. Avant il est nécessaire de fixer l'étrier de blocage au mur. Après il est possible de placer les tubes plats avec des grilles de ventilation dans des ouvertures inferieur des coudes. En cas du tube qui se trouve à droite les échancrures montrent vers la droite et les autres montrent vers la gauche. Il se produit un courant horizontal vers la direction à gauche.



Le Comfort Ventilation System CVSjumbo est pour vous et pour tous les habitants le début d'un bien-être durable. Il commence avec la sélection d'un ajustage de volume variable et avec la fermeture du clapet de la porte.

Alimentation de courant:

Bloc d'alimentation standard: Dépendant de la commande il y a un bloc d'alimentation linéaire avec une protection contre court-circuit. Le cordon électrique et le câble de basse tension ont une longueur de 2,5 m. Ainsi vous avez une allonge suffisante pour accéder la prise de courant supérieur.

En cas d'un montage à la partie visible la connexion du connecteur de basse tension est faite à travers le trou au mur au platine qui est fixé latérale. Le câble devient guider vers une chicane au bord à coté.

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 longueur des câbles est 1,8 m. La connexion de bloc d'alimentation est faite comme écrit au bloc d'alimentation standard.

Alimentation central (en cas de couplage mixte):

Il est possible de pratiquer jusqu'aux 5 appareils de CVSjumbo avec un appareil de commande avec une alimentation de 12V. Cet appareil est casé à une place approprié pour le protéger contre une commutation non autorisé. Le bloc d'alimentation central synchronisé (12V, 6A) est équipé au courant de somme maximale. La sortie de l'appareil de control est câblée en étoile ou en série avec le CVSjumbo, cela est dépendant du placement. Un toron double avec une coupe traversable de 0,75 mm² est suffisant. Ici il est important de respecter la polarité correcte des câbles de toron.

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

On place des nattes de filtre à l'entrée supérieur d'échangeur thermique.

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 avec un aspirateur. Naturellement il est aussi possible de prendre des filtres pour les nettoyer. Nous vous conseillons de les nettoyer si les filtres sont crasseux. Il est naturellement aussi possible d'acheter des nouveaux filtres.

Liste de pièces détachées:

Porte frontale	0901-000020	€ 160,-
Tubes de distribution d'air avec des fentes	0901-000029	€ 35,00
Board électronique	0901-000021	€ 65,-
Echangeur thermique 90 mm(4 fois)	0901-000022	€ 99,90
Moteur d'aerage 12V	0901-000023	€ 58,50
Filtre à poussière G4 10 pièces 135x145	0901-000024	€ 15,00
Filtre à poussière –fin spec. F5	0901-000025	€ 17,00
Filtre à poussière G4 2 pieces 115x360mm	0901-000026	€ 15,00
Bloc d'alimentation 230 V AC/12 V DC	0901-000015	€ 30,45
Anti-court-circuit		

Les prix nommés sont net plus TVA et frais de transport, ils ne sont pas obligatoires. Selon la distance à la date d'achat, on ne peut pas s'attendre à ce que les prix sont toujours stables.

Si vous voulez savoir les prix des autres choses, 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 achetez directement au producteur, veuillez regarder du montant de commande minimal de 25,00 € net. Livraison devient faite parpaiement en avance.

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

Veillez déposer ce manuel à une place sûre comme d'autres instructions pour les avoir à portée de main à tout temps.

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.

