



## Planungsunterlagen:

### Comfort Ventilation System CVS ®robusto

Gültig ab II/2010 bis Ersatz durch jüngere Ausgabe.

**Zweckbestimmung:** Dezentraler Raumlüftungsautomat mit Gegenstromwärmetauscher von hoher Effizienz.

**Begriff dezentral:** Im Gegensatz zu Zentralanlagen sind hier kleine Einheiten auf die einzelnen (Wohn-) Räume verteilt und an Außenmauern installiert. Luftaustausch durch kleine Mauerdurchbrüche (dm 62 mm).

#### Vorteile:

- Statt langer Verbindungsrohre nur kürzeste Durchbrüche durch die Außenwand
- Geringster Raumverlust
- Schnelle Montage,
- Dadurch geringste Nebenkosten
- Überall nachrüstbar
- Individuelle Einstellbarkeit der Volumina und damit des Wohnklimas, man befindet sich die meiste Zeit im Behaglichkeitsfeld (ideale Feuchtwerte!),
- Damit Schimmelfreiheit, Reduzierung der Milbenpopulation
- Geringere Krankheitsrisiken, Verringerung von Allergierisiken
- Keine gegenseitige Kontamination der Luftqualität
- Keine Telefonieeffekte (Wahrung der Intimität)
- Zugfreiheit (senkrechte Luftströmung an der Wand)
- Hervorragender Schallschutz gegen Lärm von außen
- Schutz vor Insekten, Staub und Pollen
- Gute Wärmeverteilung durch Zwangsbestromung der Räume, gleichmäßige Temperaturverteilung
- Bestens geeignet auch für Bäder, Kellerräume usw.
- Kleinspannungsversorgung (12V), damit installierbar von jedermann (und -frau)
- Leicht wartbar, der Wärmetauscher kann entnommen, abgesaugt, durchgeblasen und gespült werden
- Ganz einfacher Filterwechsel von Innen
- Bauaufsichtliche Zulassung des DIBT noch nicht verfügbar (voraussichtl. 2011)

**Verwendung:** In allen Räumen von Wohnhäusern, Sozialwohnungen, Dienstgebäuden, Büros, Ateliers, Kleinwerkstätten, Patientenzimmern in Krankenhäusern (Kontaminationsfreiheit!), Räume in Seniorenheimen, Wartezimmer, Behandlungszimmer usw.

Häuser von praktisch jeder Bauart, auch Ferienhäuser.

**Raumgröße:** pro Gerät ca. 12-18 m<sup>2</sup> WF (bei Normhöhe) und je nach dominant anwesender Personenzahl (1-2,5). Größere Räume werden entsprechend mit weiteren Geräten ausgestattet.

**Volumenstromwerte:** Ausführung A: 3 stufig und Filtereinsatz zwischen 8, 14 und 20 m<sup>3</sup> / Stunde.

Ruheräume-Ausführung B: 3 stufig und Filtereinsatz zwischen 6, 10 und 14 m<sup>3</sup> / Stunde.

**Einbauempfehlung:** Neben einem Fenster (oder Balkon-Türe) in etwa halber Zimmerhöhe ( 0,2 bis 0,75 x Zimmerhöhe empfohlen). Mehrere CVS im Raum, sinnvoll verteilen. Vorzüglich senkrechte Wände nutzen (Dachmansarde: Giebelwand, Kniestock).

**Werkzeuge:** Trockenbohrung der Mauerdurchbrüche mit Diamant-/Hartmetall-/SiC- besetzten Bohrkronen max. 62 mm Ø, Staubabsaugung (Industriesauger empfehlenswert).

Bohrschablone, Bohrstände, im Angebot, (Beschr. im Handbuch).

Bei Neubauten in Styroporformkastenbauweise (ausgießen mit Beton), werden die Bohrlöcher durch Kunststoffüberrohre (~70 mm) freigehalten, das erspart später das teure Bohren durch die Betonwände

**Dimensionen:** Gehäuse HBT 44x28x11 cm<sup>3</sup>, 3,1 kg (ohne Netzteil)

**Bausatz:** Enthält alle erforderlichen Komponenten zur kompletten Installation.

**Ausstattung:** Gegenstromwärmetauscherpaket aus PVC-hart-Folien mit 90% Wärmerückgewinnung (Istwert), 2 Axiallüftermotore ECM, (Thermostat noch nicht verfügbar) Hand geregelte Raumluftrumischung bei Frostgefahr, Filter, Außenblenden, Netzteil (s.u.).

Die Kondensatentfernung erfolgt über Vlies zum Abluftrohr, Frostvermeidung durch Zumischung eines geringen Teils der Raumluftwärme zur Zuluft, Außentemperatur abhängig.

**Energiebedarf:** 12V, 1 bis max 4 W (Ausf. A), 1 bis 1,8W (Ausf. B)

**Versorgung:**

- a) Steckernetzteil, getaktet hoher Eigenwirkungsgrad, kurzschlußsicher, mit 1,5 m Kabel (Kleinspannung), anthrazitfarbig, 12V/1A mit Klinkenstecker 5,5/2,5mm Pluspol innen
- b) Alternative 1: Steckernetzteil Markenfabrikat(Egston), getaktet hoher Eigenwirkungsgrad, kurzschlußsicher, mit 1,6 m Kabel (Kleinspannung), anthrazitfarbig, , **mit Aufpreis**, Daten wie vor.
- c) Alternative 2: Unterputzdosennetzteil, getaktet, hoher Eigenwirkungsgrad, kurzschlußsicher, ca. 0,25 m Kabel (Kleinspannung), anthrazitfarbig, **mit Aufpreis**. U-Putzdose wird unter dem Gerät installiert, Netzzuführung erforderlich.
- d) Alternative 3: Gemeinsame Kleinspannungsversorgung vom Sicherungskasten oder eigenem Netzteilkasten aus. Separate Leitungsführung zu den Lüftungsgeräten erforderlich (nur Sicherheitskleinspannung!). 12V/6A Die Auslegung des gemeinsamen Netzteils muß für gleichzeitiges Anfahren aller Geräte berechnet sein. Die nicht benötigten Standardnetzteile werden gutgeschrieben.
- e) Alternative 4: Zentral-Nt für Hutschienenmontage 12V/3,5A

**Wartung:** Mindestens 2x jährlich, besser 4-6mal

**Filterwechsel/-reinigung:** je nach Staub/Pollenbesatz nach 2-4 Monaten.

**Filterkategorien:** G3, G4, F5 und F7 im Angebot

**Garantiezeit:** 2 Jahre für fabrikationsbedingte Herstellungsfehler (gilt nicht für Verschleißteile und bei unsachgemäßem Einbau oder Anwendung)

**Lebensdauer:** gemäß bisheriger Erfahrung und beschleunigten Lebensdauertests kann von 8 bis 25 Jahren ausgegangen werden, Lüftermotore ca. 10 Jahre.

**Sonderanwendung:**

A) Verwendung in innenliegenden Bädern **ohne** getrennte Zuluft und Abluftschächte nicht anwendbar. Schächte müssen mind. 5-fachen Querschnitt der Durchbruchrohre haben (> 100 cm<sup>2</sup> x Zahl der angeschlossenen Bäder). Die Schächte sollten mit Kunststoffrohr (auch rechteckig) versehen und wärmegeämmt sein, Kondenswasserablauf/-entsorgung muß gewährleistet sein. Dachseitige Öffnungen müssen räumliche Distanz aufweisen (ca. 0,4 m).

Vom Zuluftschacht muß abknickendes Rohr zum Außenlufteintritt des CVS eingebaut werden. Denkbar ist auch die Anpassung zum Abluftrrohr, besondere Berücksichtigung in Bezug auf Kondenswasserablauf. Anpassung an bauliche Gegebenheiten durch den Handwerker.

B) Bei Fassaden mit hohen ästhetischen Ansprüchen (Denkmalschutz o.ä.) können die Mauerdurchbrüche in der Außendämmung/ unter Fassadenoberfläche zur naheliegenden Fensterlaibung umgeleitet werden. Die Öffnungen dort (kaum noch sichtbar), werden mit rechteckigen Luftgittern verschlossen, die den Luftstrom nach außen weisen. Zur Vermeidung von Wärmebrücken, sind alle Luftwege durch Schäume gedämmt.

**Eigengeräusche:** Ausf. A: 26 bis 39 dBa je nach Volumenstufe, Ausf. B: 20 bis 31 dBa , je nach Vol.stufe.

**Außengeräuschdämpfung:** >48 dB (bestätigt durch Messungen an der TU Stuttgart)

