

WOHNUNGSLÜFTUNGS- SYSTEM MIT WÄRMERÜCKGE- WINNUNG UND EC-TECHNIK



LÜFTUNG IN WOHN- UND SCHLAFRÄUMEN MIT ECO VON COSMO

Der ECO funktioniert nach der Methode des regenerativen Wärmetauschers. Ein Speicherelement lädt sich ähnlich einem Akku mit Wärmeenergie in einem reversierenden Betrieb auf und gibt die Wärme an die zugeführte Außenluft wieder ab. Das Lüftungsgerät mit Wärmerückgewinnung hat durch seine EC-Technologie gerade mal eine Leistungsaufnahme von 1,4 Watt im Grundlastbetrieb (0,09 W/m³/h) bei einem Messflächenschalldruckpegel von kaum wahrnehmbaren 16,5 dB(A).

LEISE

Hocheffiziente Motoren mit neuester EC-Technologie in Kombination mit strömungsmechanisch überarbeiteten und speziell ausgewuchteten Ventilatoren haben die bekannten Luftgeräusche nahezu ausgelöscht. Mit insgesamt 16,5 dB* in Stufe 1, 19,5 dB in Stufe 2, 26 dB* in Stufe 3 und 35 dB in Stufe 4 (jeweils 15, 20, 30 bzw. 38 m³/h Fördervolumen) liegen die Lüfter weit unter den geforderten Werten der DIN für Wohn- und Schlafräume. Zum Vergleich: 3 dB Verringerung bedeutet die Halbierung der Schallintensität. Ein Lüfter, der diese Norm gerade so einhält, ist also 16 mal so laut. Das sind wieder einmal neue Maßstäbe in Sachen Schall.

UMWELTFREUNDLICH

Mit nur 0,09 W/m³/h umgerechneter Leistungsaufnahme ist der ECO unübertroffen energieeffizient und leistet so einen aktiven Beitrag zum Umweltschutz und schont auch noch den Geldbeutel. Die Forderungen der aktuellen DIN 1946-6 für Geräte der Effizienzklasse E werden um ein vielfaches unterschritten, was die Weltklasse des Gerätes deutlich unterstreicht.

INNOVATIV

Der ECO arbeitet nach dem bekannten Prinzip des regenerativen Wärmetauschers. Der Speicherstein sitzt mitten im Luftstrom eines EC-Motors mit Axialventilator. Durch einen reversierenden Luftstrom, welcher durch gezielten Richtungswechsel des Ventilators entsteht, lädt sich die Keramik mit der Wärmeenergie der Raumluft auf und gibt sie an die zugeführte Außenluft wieder ab. Dies geschieht so effizient, dass gerade einmal 10 % der Heizenergie durch die Lüftung verloren gehen. Für eine ausgeglichene Zu- und Abluftbilanz sollten mindestens zwei bzw. eine gerade Stückzahl ECO eingesetzt werden. Ebenso wichtig sind effiziente Filter. Allergiker können aufatmen, Pollen, Schmutz und Schwebstoffe können nicht mehr in die Wohnung gelangen.

SCHLANK

Der ECO ist der weltweit kleinste dezentrale Lüfter zur Wohnungslüftung mit Wärmerückgewinnung und basiert auf dem Prinzip des regenerativen Wärmetauschers. Mit Hilfe modernster Fertigungsverfahren ist es gelungen, einen kompakten Wärmespeicher aus einem Keramik-Verbundwerkstoff zu entwickeln, der einen thermischen Wirkungsgrad von etwa 90,6 % liefert. Die Kombination mit hoch effizienten EC-Motoren und einer intelligenten Steuerung hat es ermöglicht, einen der wirtschaftlichsten Lüfter zu entwickeln.

KOMPATIBEL

Ist bereits ein COSMO Lüftungssystem verbaut, kann der ECO in vorhandene Außenwanddurchlässe des Typs ALV 160 eingesetzt werden.

UNIVERSELL

Im Neubau, wie auch bei der Sanierung kann der ECO von COSMO verwendet werden. Der ECO wird entweder bei einem Neubau mit Hilfe eines Wandeinbauhülse zwischen die Steine gesetzt oder nachträglich z. B. bei einer Sanierung mit Hilfe einer 162 mm großen Kernbohrung eingebaut. Die Wand muss dabei nur mindestens 30 cm stark sein. Die Verkabelung erfolgt direkt von der Steuerung aus, die in die zugehörige Unterputzdose eingebaut wird. Von dort werden nur drei Adern benötigt, welche mit 12 V Schutzkleinspannung beaufschlagt werden.

ENERGIEEFFIZIENZ

Lüftung mit Wärmerückgewinnung wird durch den ECO energiesparender als je zuvor. Die Leistungsaufnahme beträgt je Gerät lediglich:

ohne Steuerung

0,9 W bei 15 m³/h Fördervolumen
 1,3 W bei 20 m³/h Fördervolumen
 2,7 W bei 30 m³/h Fördervolumen
 4 W bei 38 m³/h Fördervolumen

mit Steuerung

2,3 W bei 15 m³/h Fördervolumen
 2,8 W bei 20 m³/h Fördervolumen
 4,7 W bei 30 m³/h Fördervolumen
 6,3 W bei 38 m³/h Fördervolumen

Das ergibt eine Leistungsaufnahme von 0,09 W/m³/h bei einem Wärmebereitstellungsgrad von 90,6 %.



TECHNISCHE DATEN ECO

WIRKUNGSGRAD	90,6 %
VOLUMENSTROM	15/20//30/38 m³/h
LEISTUNGS-AUFNAHME JE GERÄT MIT STEUERUNG	2,3/2,8/4,7/6,3
LEISTUNGS-AUFNAHME JE GERÄT OHNE STEUERUNG	0,9/1,3/2,7/4,0
SPEZIFISCHE LEISTUNGS-AUFNAHME	0,09 W/m³/h
NETZSPANNUNG/-FREQUENZ	230 V/50 Hz
FEUCHTERÜCKGEWINNUNG	ca. 20-30 %
MESSFLÄCHENSCHALL-DRUCKPEGEL	16,5/19,5/26/35 dB

TECHNISCHE DATEN ECO

NORMSCHALLPEGELDIFFERENZ	42 dB
Ø GERÄT	150 mm
LÄNGE DES GERÄTES	243 mm
MIN. WANDSTÄRKE INKL. PUTZ UND WDVS	300 mm
Ø KERNBOHRUNG	162 mm
GRÖSSE DER INNENBLENDE	180 x 180 mm
Ø AUSSENGITTER	180 mm

COSMO ECO – STEUERUNG

Neu ist die Verwendung einer Folientastatur in einem Schalterraahmen in Kombination mit einem Steuerteil und einem 12V Netzteil. Alle Komponenten können in einer Unterputzdose untergebracht werden oder in eine elektrische Verteilung im Haus eingesetzt werden. Generell erfolgt die Steuerung der Geräte über ein dreiadriges Kabel in einer Sternförmigen Verkabelung der Lüfter mit der jeweiligen Steuerung. Dabei wird eine 12V – Versorgungsspannung erzeugt sowie ein Gleichspannungs – Steuersignal. Die maximale Leitungslänge beträgt 50m und sollte nicht überschritten werden. Das Netzteil verfügt über eine Leistung von mindestens 18W und kann in einer Schalterdose montiert werden. Mit diesem Netzteil können maximal 4 COSMO ECO versorgt bzw. angeschlossen werden. Der Nutzer kann mit Hilfe der Pfeiltasten den Lüfter in vier Betriebsstufen (15m³/h, 20m³/h, 30m³/h und 38m³/h) schalten. Vier weiße LEDs zeigen den jeweiligen Betriebszustand dauerhaft an.

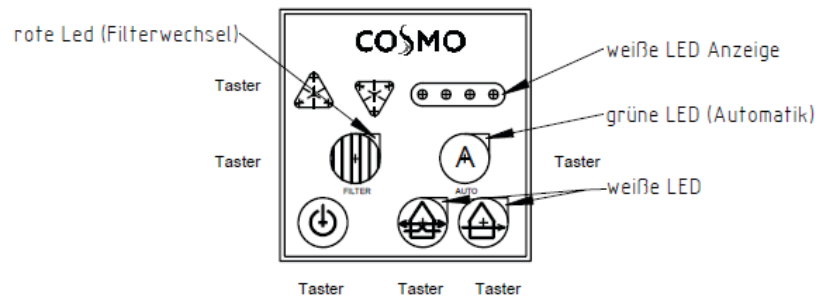
Mit der Taste „A“ kann der sog. Automatikbetrieb gestartet werden. Dieser wird zusätzlich durch eine grüne LED optisch angezeigt. Im Automatikbetrieb werden die COSMO ECO – Lüfter über einen integrierten Feuchtesensor automatisch nach Bedarf geregelt. Der Sensor ist in der Folientastatur integriert, d.h. die Feuchtigkeit wird am Einbauort der Folientastatur gemessen. Ab ca. 54% rel. Luftfeuchtigkeit am Einbauort regelt die Steuerung automatisch und stufenlos den Volumenstrom. Leuchtet die rote LED an der Filterwechselanzeige ist dies der Hinweis für den Nutzer, dass der Filter an den Lüftern gereinigt oder getauscht werden muss. Mit Bestätigung des integrierten Tasters kann die Anzeige zurückgesetzt und der Filterwechsel bestätigt werden.

Mit einem Ein/Aus - Taster können alle angeschlossenen Geräte ein- oder ausgeschaltet werden. Der Nutzer hat zusätzlich die Möglichkeit, zwischen einem Reversierbetrieb und einem kontinuierlichen Betrieb der Lüfter (Spülbetrieb) zu wählen. Im Reversierbetrieb wechseln die Lüfter etwa alle 70 Sekunden die Laufrichtung. Im Spülbetrieb ist die Laufrichtung konstant in eine Richtung festgelegt. Beide Funktionen werden jeweils mit weißen LEDs optisch dargestellt.

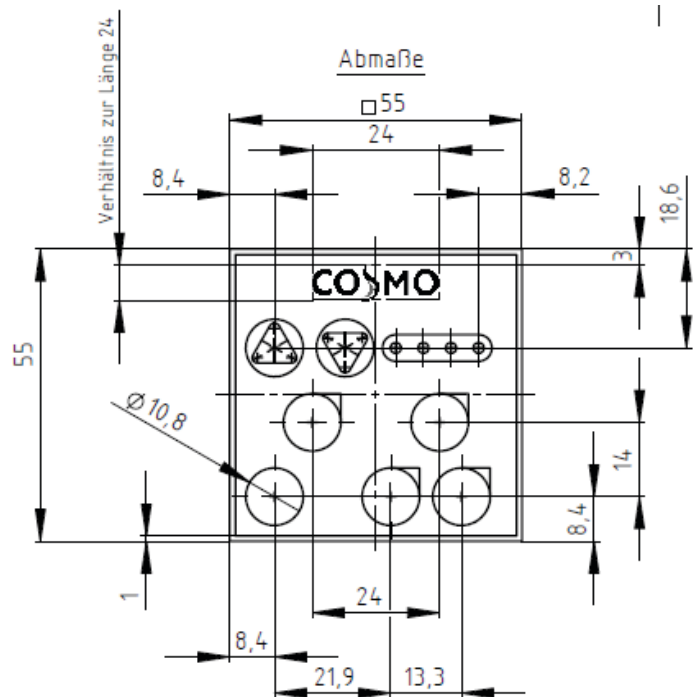
Eine Einbaudose ist nicht Lieferbestandteil von COSMO.



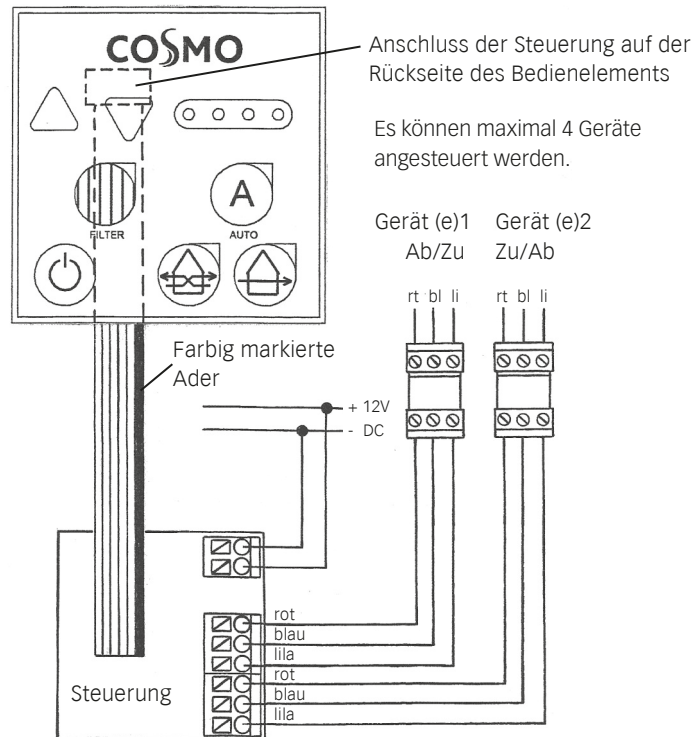
DEN SICHTBAREN TEIL DER STEUERUNG BILDET DAS FOLIENDISPLAY MIT FOLGENDEM DESIGN:



FOLGENDE ABMESSUNGEN HAT DIE FOLIENSTATUR BZW. HAT DAS BEDIENFELD:



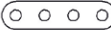







ANSCHLUSSPLAN



KBN: CECOST

EINSTELLMÖGLICHKEITEN

-  Taster zur Erhöhung des Luftvolumenstroms
-  Taster zur Verringerung des Luftvolumenstroms
-  Betriebszustandsanzeige des Luftvolumenstroms (rot hinterleuchtet)
-  Filterwechselanzeige und Taster zum Zurücksetzen der Filterwechselanzeige (leuchtet rot bei verschmutztem Filter)
-  Automatikbetrieb entsprechend relativer Feuchte (leuchtet bei Aktivierung rot)
-  EIN/AUS-Taster 2 Sekunden lang gedrückt halten
10 Sekunden gedrückt halten für Neustart
-  Taster für Reversierbetrieb mit Wärmerückgewinnung (leuchtet bei Aktivierung rot)
-  Taster für Querlüftungsbetrieb (leuchtet bei Aktivierung rot)

**TECHNISCHE DATEN
STEUERUNG**

BETRIEBSSPANNUNG	12V DC
FUNKTIONSSPANNUNG	0-12V
BETRIEBSSCHALTSTROM	max: A 5
ANSCHLUSSLEISTUNG	max. 60 W

**TECHNISCHE DATEN
NETZTEIL**

AUSGANGSSPANNUNG	12 V DC
ANSCHLUSSLEISTUNG	18 W

Sie können an ein Netzteil maximal 4 COSMO ECO anschließen

MASSBILDER

