

Erfahrungsbericht über den Einbau eines SIEGENIA AEROPAC Wandlüfters mit Schalldämmung

Vorbemerkung

Im Zuge der Ausbaustrecke ABS Nürnberg – Ebensfeld, Planfeststellungsabschnitt 18/19 Forchheim – Eggolsheim, bestand an einem Wohngebäude in Forchheim / Sudetenstraße gemäß der schalltechnischen Untersuchung der DB Netz AG dem Grunde nach Anspruch auf passive Schallschutzmaßnahmen. Das Ingenieurbüro Accon GmbH / Augsburg wurde beauftragt, die Notwendigkeit erforderlicher passiver Schallschutzmaßnahmen (also ggf. Verbesserung von Fenstern oder zusätzlicher Einbau von schallgedämmten Lüftungsmaßnahmen im Schlafraum) zu erheben und bei Bedarf die Abwicklung der vorzunehmenden Maßnahmen vorzunehmen.

Durchführung

Der Anspruch auf passiven Schallschutz wurde über einen formellen Antrag bei der Accon GmbH im Januar 2017 wahrgenommen. Aufgrund einer Erhebung vor Ort wurde im Mai festgestellt, dass zur Einhaltung des (rechnerisch ermittelten) Immissionsgrenzwertes von 49 db(A) des im Obergeschoss liegenden Schlafrums der Einbau einer schallgedämmten Lüftungseinrichtung ausreicht. Angeboten wurde ein Wandlüfter mit Schalldämmung AEROPAC aus dem Rahmenvertrag mit der Fa. Siegenia.

Die Kosten für den Einbau der Schallschutzmaßnahme aus dem Rahmenvertrag werden zu 100% von der DB Netz AG übernommen und direkt mit der Fa. Siegenia abgerechnet. Alternativ wären auch Lösungen anderer Hersteller oder schallgedämmter Lüftungssysteme möglich gewesen, etwaige Mehrkosten werden aber dann von der DB Netz AG in der Regel nicht übernommen.

Nach eingehender Überprüfung wurde sich für die AEROPAC-Lösung entschieden. Ein Vertrag zwischen der DB Netz AG und dem Hauseigentümer über die Übernahme der Kosten wurde Mitte Juli 2017 geschlossen. Wichtiger Bestandteil des Vertrages ist dabei eine Abgeltungsklausel, die besagt, dass mit der Erstattung sämtliche Ansprüche des Eigentümers gegen die DB oder ihrer verbundenen Unternehmen wegen Schienenverkehrslärm abgegolten sind. Weiterhin verpflichtet sich der Eigentümer, die Abgeltungswirkung auch einem etwaigen Käufer oder Nachfolgeeigentümer des Objekts aufzuerlegen und die DB insoweit freizustellen.

Zu beachten: Der Vertrag sieht keine Erstattung von Unterhaltskosten (Stromkosten, Filterwechsel) vor. Allerdings schlägt der geringe Stromverbrauch von maximal 14,5 kWh/Jahr bei einer

Luftfördermenge von 60m³/h und bei 8 Stunden Betrieb/Nacht mit ca. € 3,50 pro Jahr kaum zu Buche. Der serienmäßige Grobstaubfilter G3 kann etwa alle 6 Monate selbst ausgewaschen werden, der Feinstaub- und Pollenfilter F5 kostet allerdings ca. € 15.

Der Einbau des AEROPAC Schalldämmlüfters erfolgte dann durch die Fa. Knorr zum vereinbarten Zeitpunkt Ende Oktober. Der Einbau selbst war unproblematisch. Ein versiertes 2-Mann Team erledigte die Arbeiten innerhalb von 30 Minuten völlig staubfrei und ohne die Fassade zu beschädigen. Nach der Bohrung für das PVC-Lüftungsrohr und dem Einführen wird das Lüftungsrohr raum- und außenseitig mit Acryl abgedichtet, damit keine feuchtwarme Luft in die Außenwand einströmt bzw. um zu verhindern, dass von außen Schlagregen in das Mauerwerk dringen kann.

Der AEROPAC wird an eine Steckdose angeschlossen und ist leicht zu bedienen und zu warten. Das Eigengeräusch von 24 db(A) ist bei normalem 30 – 60 m³/h Luftdurchsatz nicht wahrnehmbar. Der Luftdurchsatz ist feinstufig einstellbar. In einer maximalen Gebläsestufe (180 m³/h) kann im Hochsommer nachts vor dem Schlafengehen auch kurzfristig kühlere Luft angesaugt werden. Besondere Entlüftungsvorkehrungen sind nicht vorgesehen, es wird davon ausgegangen, dass die bei Altbauten bestehenden kleinen Undichtigkeiten von Türen und Fenstern ausreichenden Luftaustausch gewährleisten. Eine Timerfunktion gestattet automatisierten Betrieb.

Abb. 1: AEROPAC Wandmontage (Einbaubeispiel)



Abb. 2: Bedienung

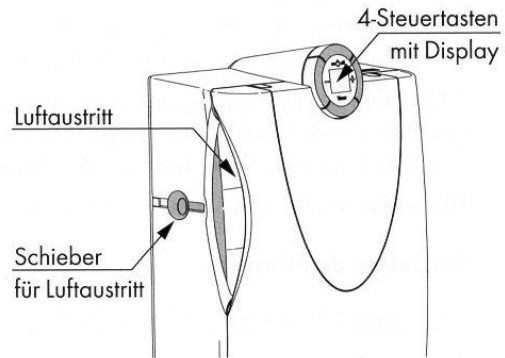
Bedienung

Druckdifferenzbetrieb

Im ausgeschalteten Zustand funktioniert der AEROPAC wie ein Druckdifferenzlüfter durch den Druckausgleich zwischen Innen- und Außenluft.

Die seitlichen Schieber öffnen/schließen den Luftaustritt und regulieren den Luftstrom stufenlos.

Die Schieber nicht über einen längeren Zeitraum (mehrere Tage) geschlossen halten

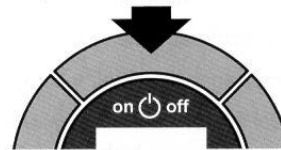


Gebälsebetrieb

Für den Gebläsebetrieb muss das Gerät an das 230 V Stromnetz angeschlossen und mindestens eine der seitlichen Luftöffnungen geöffnet sein.

Ein- und Ausschalten des Geräts

Mit den Tasten **on** und **off** wird das Gerät ein- bzw. ausgeschaltet.



Einstellen der Gebläsestufen

Das Gerät startet grundsätzlich mit der zuletzt eingestellten Gebläsestufe. Die Gebläsestufe kann jederzeit geändert werden.

- Taste + 1x drücken: Gebläsestufe wird heraufgesetzt (Gebläse reagiert zeitverzögert).
- Taste - 1x drücken: Gebläsestufe wird heruntergesetzt.
- Empfohlene Gebläsestufe für eine Person im Raum: 30 m³/h
- Empfohlene Gebläsestufe für zwei Personen im Raum: 60 m³/h
- Max. Gebläsestufe: 180 m³/h (Anzeige max blinkt)

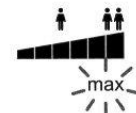
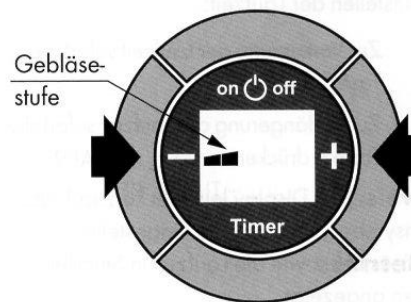


Abb. 3: Timerfunktion

Timerfunktion

Mit der Taste **Timer** wird die Timerfunktion aktiviert/deaktiviert. Der aktivierte Timer startet das Gerät für eine vorgewählte Laufzeit (in Stunden). Werksvoreinstellung sind 8 Stunden. Nach Ablauf der Laufzeit schaltet sich das Gebläse automatisch aus.

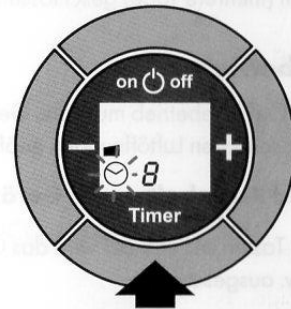
24 Stunden nach Aktivierung des Timers startet das Gerät automatisch wieder mit den zuletzt gewählten Einstellungen. Dieser Vorgang wiederholt sich zyklisch alle 24 Stunden. Das Ausschalten des Timers beendet diese Funktion.

Hinweis: Nach einem Stromausfall muss der Timer erneut aktiviert werden.

Einstellen des Timers

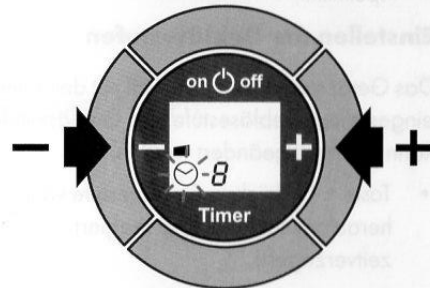
Die Timerlaufzeit ist zwischen 1 - 18 Stunden einstellbar und kann jederzeit geändert werden

1. Taste **Timer** 1x drücken (nochmaliges Drücken beendet die Timerfunktion).



2. Einstellen der Laufzeit:

- Zur Verkürzung der Laufzeit sofort die Taste - drücken.
- Zur Verlängerung der Laufzeit sofort die Taste + drücken.



Hinweis: Das Display leuchtet kurz auf, das Uhrensymbol blinkt und die eingestellte Gebläsestufe sowie die Laufzeit in Stunden werden angezeigt

Hinweis: Ca. 5 Sec. nach eingestellter Laufzeit wechselt die Anzeige auf die Restlaufzeit.

- Restlaufzeit: 5:59 Std. (eingestellte Laufzeit: 6:00 Std.)

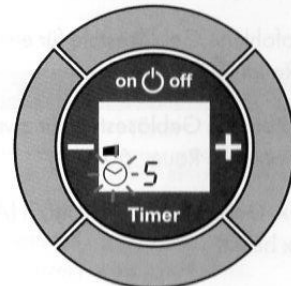
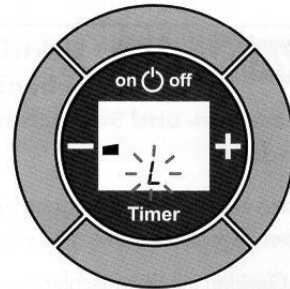


Abb. 4: Filterwechsel

Filterwechsel

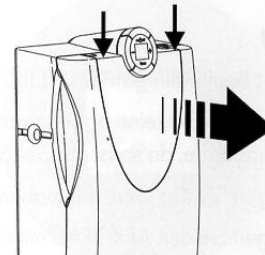
Der Filter muss bei nachlassender Luftleistung ausgewechselt werden. Nach 6 Monaten Betriebsdauer erscheint auf dem Display die Filterwechselanzeige **L**.

Hinweis: Filter für unterschiedliche Verwendungsmöglichkeiten finden Sie im Zubehör (auf Seite 25).

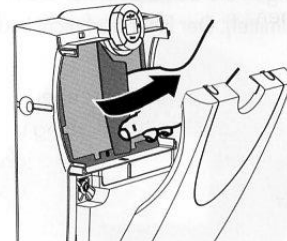


Filter Aus- und Einbau

1. Gerät ausschalten, die beiden oberen Markierungen auf der Frontblende drücken und Frontblende gleichzeitig zu sich heranziehen.



2. Filterrahmen unten am Steg anfassen und aus der Halterung ziehen.



3. Filter aus dem Filterrahmen entfernen und neuen Filter einsetzen.

Hinweis: Den F5-Filter mit der glatten Oberfläche zum Haltesteg einsetzen.

4. Filterrahmen wieder in die Halterung drücken und die Frontblende schließen bis diese einrastet.
5. Taste - ca. 5 Sek. drücken, bis die Filterwechselanzeige **L** erlischt.

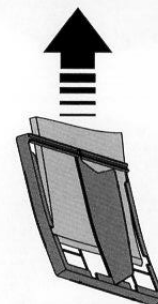


Abb. 5: Technische Daten

AEROPAC

Original Betriebsanleitung

Technische Daten

	AEROPAC	
Eigengeräusch gemessen nach DIN EN ISO 3741	bei 60 m ³ /h (mit A ₀ = 10 m ²): L _{PA} = 24 dB(A)	
Schalldämmung nach DIN EN ISO 140-10: 2 Schieber geöffnet 1 Schieber geöffnet Alle Schieber geschlossen	mit Staubfilter G3: D _{n,e,w} 50 dB D _{n,e,w} 53 dB D _{n,e,w} 57 dB	
Luftleistung mit Gebläse (AEROPAC, AEROPAC wave)	G3-Filter	ca. 30 - 180 m ³ /h
	F5-Filter	ca. 15 - 160 m ³ /h
	Aktivkohlefilter	ca. 15 - 160 m ³ /h
Luftleistung ohne Gebläse (AEROPAC DD) DD = Druckdifferenzprinzip	G3-Filter	ca. 17 m ³ /h bei 4 Pa
	G3-Filter	ca. 26 m ³ /h bei 8 Pa
	G3-Filter	ca. 31 m ³ /h bei 10 Pa
Versorgungsspannung	230 V AC / 50 Hz 0,14 Ampere	
Leistungsaufnahme	bei min. Gebläsestufe	2 W
	bei 60 m ³ /h	5 W
Schutzklasse	II, schutzisoliert	
Schutzart	IP 40	
Gehäusematerial	ASA, eingefärbt	
Anschlusskabel (aufgewickelt im Kabelfach)	max. 4,5 m lang, weiß, mit Euro-Stecker	
Abmessungen (B x H x T)	270 mm x 467 mm x 132 mm	
Gewicht	3,12 kg	
Bauaufsichtliche Zulassung	Z-51.5-206	
Zulässige Nutzungstemperatur (raumseitig)	0°C - 40°C	