WARTUNGSPLAN UND WARTUNGSINTERVALLE FÜR KOMFORTLÜFTUNGSSYSTEME GEMÄSS ENERGIE-CLUSTER.CH

Wartung von Komfortlüftungen

Peter Tischhauser, Kaminfegermeister, Erlinsbach

Für Komfortlüftungssysteme hat Energie-Cluster.ch einen Wartungsplan mit den dazu empfohlenen Wartungsintervallen definiert. Diese sind bei den einzelnen Komponenten – Luftfilter, Wärmerückgewinnung oder Wärmetauscher – unterschiedlich.

Montage eines neuen Gitters bei der Wohnungsabluft (Bilder: Peter Tischhauser).

Luftfilter
Luftfilter sind je nach Belastung der Aussenluft 2 bis 4 Mal jährlich zu wechseln. Bei den Luftfiltern handelt es sich ausschliesslich um Einwegfilter. Werden diese Filter mit Wasser oder mit dem Staubsauger gereinigt, zerstört dies die Filteroberfläche und reduziert die Filterwirkung massiv.
Luftfilter darf man aus hygienischen Gründen auch nicht ausschütten. Die Art des Filterinhalts ist nicht bekannt und kann im Extremfall zu einer gesundheitlichen Beeinträchtigung führen. Gebrauchte Luftfilter können in einem verschlossenen Plastiksack mit dem Hauskehricht entsorgt werden.
1 bis 2 Mal jährlich ist die Filterkammer mit einem Staubsauger zu reinigen. Sind auf den inneren Oberflächen starke Verschmutzungen von Auge sichtbar, kann mit einem handelsüblichen Reinigungsmittel gereinigt werden. Auf den Einsatz von Desinfektionsmitteln oder sehr starken Reinigungsmitteln ist zu verzichten.
Vor der erneuten Inbetriebnahme der Anlage sind die gereinigten Oberflächen zu trocknen.

PLAN ET INTERVALLES DE MAINTENANCE POUR LES SYSTÈMES DE VENTILATION DE CONFORT SELON ENERGIE-CLUSTER.CH

Maintenance des ventilations de confort

Peter Tischhauser, Maître ramoneur, Erlinsbach

Energie-Cluster.ch a défini un plan de maintenance avec les intervalles recommandés pour l'entretien des systèmes de ventilation de confort. Les composants, tels le filtre à air, le récupérateur de chaleur ou l'échangeur thermique sont déterminants dans le plan de maintenance.

Filtre à air
Suivant le degré de pollution de l'air extérieur, le filtre à air demande d'être changé 2 à 4 fois par an. Il s'agit en général de filtres à usage unique. Toute tentative de nettoyage de ces filtres avec de l'eau ou un aspirateur de poussière abîme la surface du filtre et réduit fortement l'efficacité du filtrage.
Il est interdit, pour des raisons d'hygiène, de secouer le filtre à air. Le contenu du filtre reste inconnu et pourrait, dans un cas extrême, entraîner des troubles de santé. Les filtres à air usagés doivent être bien fermés dans un sac en plastique et jetés avec les ordures ménagères.
Nettoyer 1 à 2 fois par an le réceptacle du filtre avec un aspirateur. Les souillures perçues à l'œil nu dans la partie intérieure sont à nettoyer avec un produit de nettoyage usuel. Renoncer à utiliser les désinfectants ou des produits très abrasifs.
Sécher les surfaces nettoyées avant de remettre l'installation en service.

Récupérateur de chaleur
Dans le nettoyage des systèmes de récupération de chaleur, les instructions du fabricant doivent être strictement suivies. Décrasser aussi le boîtier de l'appareil (boîtier filtre) après le nettoyage interne.

Conduits d'évacuation
Les clapets des conduits d'évacuation et les clapets fixés au sol s'encrassent facilement. Ces clapets sont à nettoyer régulièrement avec l'aspirateur (par les usagers). Un fort encrassement nécessite un démontage et un dégrossissage à l'eau. Sécher les clapets avant de les remonter.

Wärmerückgewinnung (WRG)
Die Reinigung der WRG-Systeme erfolgt nach Vorgaben der Hersteller. Nach dem Reinigen der WRG ist auch das WRG-Gehäuse zu reinigen (Filtergehäuse).

Luftdurchlässe
Vor allem Abluftventile und Bodendurchlässe können schnell verschmutzen.
Abluftventile sind regelmässig mit dem Staubsauger zu reinigen (durch den Benützer). Bei starker Verschmutzung müssen die Ventile demontiert und mit Wasser gereinigt werden. Vor dem Einbauen sind die Ventile zu trocknen.
Bei den Bodendurchlässen muss die Abdeckung demontierbar sein. So sind die Durchlasskästen mit dem Staubsauger einfach zu reinigen.
Bei starker Verschmutzung können die Kästen mit Wasser (feuchtem Lappen) gereinigt werden. Es ist darauf zu achten, dass kein Wasser in die Luftleitung kommt. Vor der Inbetriebnahme sind die Durchlässe zu trocknen.
Auf den Einsatz von Desinfektionsmitteln oder sehr starken Reinigungsmitteln ist zu verzichten.

Aussenluftfassung/Abluft
Oft werden für die Aussenluft oder die Abluft engmaschige Fliegengitter verwendet. Diese können schnell verschmutzen und somit die Luftleistung erheblich reduzieren. Daher sollten sie bei jeder Inspektion oder Wartung der Anlage kontrolliert werden. Zu enge Maschengitter sind zu entfernen und durch weitmaschige zu ersetzen.

Luftleitungen
Im Normalfall und bei guter Filterung sind die Zuluftleitungen nach 5 bis 10 Betriebsjahren zu inspizieren. Die Reinigung erfolgt nach Bedarf durch eine Fachfirma.
Bei Bodendurchlässen ist – durch Wassereintritt oder andere starke Verschmutzungen – eine punktuelle Reinigung notwendig.
Abluftleitungen verschmutzen relativ schnell. Hier lohnt sich die Inspektion der Leitungen nach 5 bis 8 Betriebsjahren, und die Reinigung erfolgt nach Bedarf durch eine Fachfirma.
Auf Grund unserer Erfahrungen können die Kontrollintervalle verlängert oder verkürzt werden.

Erdwärmetauscher
Je nach Belastung der Aussenluft sind Erdwärmetauscher nach etwa 5 Jahren zu inspizieren. Auch hier kann nur ein Fachmann wesentliche von unwesentlichen Verunreinigungen unterscheiden und die entsprechenden Massnahmen nach Bedarf einleiten. Eine starke Belastung der Aussenluft (Baustelle) führt zu kürzeren Intervallen.

Abluftkanal vorher (oben) und nachher (unten).

Canalisation de l'air d'évacuation avant (en haut) et après (en bas).

Wohnungsabluftgitter vorher (oben) und nachher (unten) mit neuem Gitter.

Grille d'air d'évacuation dans un appartement avant (en haut) et après (en bas) avec nouvelle grille.

Le couvercle des clapets fixés au sol doit être amovible afin de faciliter le nettoyage du réceptacle avec l'aspirateur.
En cas de fort encrassement, nettoyer le réceptacle avec de l'eau (et un chiffon humide) en veillant à ce que l'eau ne pénètre pas dans le conduit d'air. Sécher les conduits avant la remise en service.
Renoncer à utiliser les désinfectants ou des produits très abrasifs.

Support de l'air extérieur / air évacué
Souvent les grilles utilisées pour l'air extérieur ou l'air évacué ont des mailles très fines, comme les modèles moustiquaires. Ces mailles peuvent s'obstruer rapidement et réduire fortement la qualité de la ventilation. Il est donc indispensable de les inspecter lors de la maintenance de l'installation. Les grilles à mailles fines sont à remplacer par des grilles à mailles plus larges.

Conduits d'air
Normalement, en cas de bon filtrage, les conduits d'amenée d'air doivent être inspectés après 5 à 10 ans de fonctionnement. Selon les besoins, une entreprise spécialisée opérera le nettoyage.
Les conduits au sol nécessitent un nettoyage ponctuel en cas de pénétration d'eau ou de fort encrassement.
Les conduits d'évacuation s'encrassent assez rapidement. Une inspection après 5 à 8 ans d'exploitation vaut la peine et le nettoyage se fera au besoin par une entreprise spécialisée.
D'après nos expériences, les intervalles de contrôle peuvent être prolongés ou écourtés.

Echangeur thermique air / terre
Suivant la pollution de l'air extérieur, une inspection des échangeurs thermiques air/terre s'impose après 5 ans. Dans ce cas également, le spécialiste saura faire la différence entre ce qui est essentiel et ce qui ne l'est pas et prendra les mesures adéquates concernant le nettoyage. La forte pollution de l'air extérieur (chantier) exige des contrôles plus serrés.

Checkliste für den hygienischen Betrieb und die Instandhaltung von Wohnungslüftungen am Beispiel einer einfachen Lüftungsanlage

	Tätigkeit	Zuständigkeit*	Monate				Massnahme**
			6	12	24	36	
1.	**Aussen- und Abluftdurchlässe**						
1.1	Auf Verschmutzung, Beschädigung und Korrosion prüfen			X			Reinigen und instandsetzen
2.	Gerätegehäuse						
2.1	Auf luftseitige Verschmutzung, Beschädigung und Korrosion prüfen			X			Reinigen und instandsetzen
2.2	Auf Wasserbildung prüfen		X				Reinigen, Ursache ermitteln
3	**Luftfilter**						
3.1	Auf unzulässige Verschmutzung und Beschädigung (Leckagen) prüfen		X				Betroffene Filter auswechseln
3.2	Differenzdruck prüfen, Filteranzeige		X				Filterstufe auswechseln
3.3	Spätester Filterwechsel bei nicht regenerierbaren Luftfiltern, sonst gründliche Reinigung Filterstufe Filterstufe			 X	 X		
4	**Lufterhitzer**						
4.1	Auf Verschmutzung, Beschädigung und Korrosion prüfen		X				Reinigen und instandsetzen
5	**Ventilator**						
5.1	Auf Verschmutzung, Beschädigung und Korrosion prüfen		X				Reinigen und instandsetzen
5.2	Funktionserhaltendes Reinigen der luftberührten Teile des Ventilators sowie des Wasserablaufs			X			
6	**Wärmerückgewinnungsgerät**						
6.1	Auf Verschmutzung, Beschädigung und Korrosion prüfen		X				Reinigen und instandsetzen
6.2	Dichtheit zwischen Fortluft und Aussenluft prüfen			X			Instandsetzen
6.3	Kondensatwanne und Tropfenabscheider auf Verschmutzung, Korrosion und Funktion überprüfen		X				Instandsetzen
6.4	Siphon prüfen		X				Instandsetzen
7	**Luftleitungen und Schalldämpfer**						
7.1	Zugängliche Luftleitungsabschnitte auf Beschädigung prüfen			X			Instandsetzen
7.2	Innere Luftleitungsfläche an zwei bis drei repräsentativen Stellen auf Verschmutzung und Korrosion prüfen			X			Ursache ermitteln, entsprechende Luftleitungabschnitte reinigen
7.3	Schalldämpfer auf Verschmutzung, Beschädigung und Korrosion prüfen			X			Instandsetzen

** Die Zuständigkeit (Eigentümer oder Bewohner) ist bei der Übergabe der Anlage fallweise festzulegen.*

*** Die Verantwortung für Reinigung und allfälligen Einsatz liegen beim Eigentümer, allenfalls abgesehen vom *Filterwechsel bei Anlagen für Einzelwohnungen.*

Check-list pour l'exploitation hygiénique et la maintenance des appareils de ventilation (exemple d'un appareil simple).

	Activités exercées	Compétence*	Mois				Mesures**
			6	12	24	36	
1.	**Conduits d'évacuation et conduits externes**						
1.1	Contrôler l'état d'encrassement, d'endommagement et de corrosion			X			Nettoyage et remise en état
2.	Boîtier de l'appareil						
2.1	Contrôler la salubrité de l'air, l'état d'endommagement et de corrosion			X			Nettoyage et remise en état
2.2	Contrôler l'état d'humidité		X				Nettoyer et déterminer les causes
3	**Filtre à air**						
3.1	Contrôler s'il y a des polluants non tolérés et des fuites		X				Changer les filtres concernés
3.2	Contrôler la pression différentielle et le filtre		X				Changer le niveau du filtre
3.3	Changer si nécessaire le filtre à air non régénérable, ou nettoyage approfondi du filtre régénérable Niveau de modulation 1 Niveau de modulation 2			 X	 X		
4	**Réchauffeur d'air**						
4.1	Contrôler l'état d'encrassement, d'endommagement et de corrosion		X				Nettoyage et remise en état
5	**Ventilateur**						
5.1	Contrôler l'état d'encrassement, d'endommagement et de corrosion		X				Nettoyage et remise en état
5.2	Nettoyer dans le but de maintenir le fonctionnement des parties du ventilateur en communication avec l'air et contrôler l'écoulement de l'eau			X			
6	**Appareil de récupération de la chaleur**						
6.1	Contrôler l'état d'encrassement, d'endommagement et de corrosion		X				Nettoyage et remise en état
6.2	Contrôler l'étanchéité entre l'air transporté et l'air extérieur			X			Remise en état
6.3	Contrôler l'état d'encrassement et de corrosion du bac à condensat et le fonctionnement du séparateur de gouttes		X				Remise en état
6.4	Contrôler le siphon		X				Remise en état
7	**Conduits d'air / isolation acoustique**						
7.1	Contrôler l'état et le possible endommagement des parties des conduits d'air accessibles			X			Remise en état
7.2	Contrôler l'état d'encrassement et de corrosion de la surface des conduits d'air à deux ou trois endroits représentatifs			X			Déterminer les causes, nettoyer la section du conduit d'aération
7.3	Contrôler l'état d'encrassement, d'endommagement et de corrosion de l'isolation acoustique			X			Remise en état

** La compétence (propriétaire ou locataire) doit être fixée au cas par cas au moment de la remise de l'installation.*
*** La responsabilité du nettoyage et des démarches à entreprendre incombent au propriétaire, pour les installations dans des appartements individuels, à l'exception du changement des filtres*.*