



Informationen und Anleitung zum Betrieb einer e4-Lüftungsheizung

Die e4- Lüftungsheizung ist in der Lage Ihr Haus zu Belüften – zu Beheizen und zu Kühlen sowie Warmwasser zu bereiten.

Belüftung:

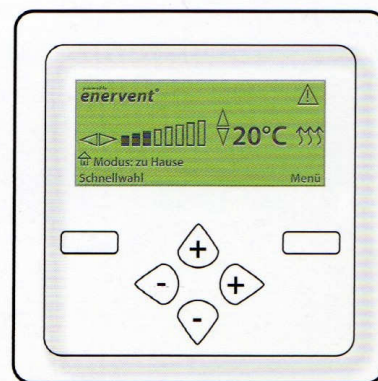
Moderne Häuser bedürfen einer geregelten Lüftungsanlage, um die Raumluftqualität zu sichern und die Bausubstanz gegenüber zu hoher Feuchtigkeit (Schimmel) zu schützen. Zudem hilft sie Allergikern und schützt vor schädlichen Umwelteinflüssen und Lärm.

Die Lüftungsmenge wird individuell an der Bedieneinheit mit den -◀▶+ Tasten eingestellt. Bei der Inbetriebnahme werden die Luftmengen raum- und personenbezogen nach DIN eingestellt. Sie erhalten vom Fachmann eine entsprechende Einweisung und Informationen, welche Einstellung die Beste für Sie ist.

Natürlich können sie den voreingestellten Luftaustausch auch verringern (z.B. bei Abwesenheit) oder erhöhen (z.B. bei Besuch / Party). Die Anlage sollte aber nicht komplett abgeschaltet werden, um einen unkontrollierten Luftwechsel zu vermeiden.

Es bleibt Ihnen auch freigestellt, die Fenster jederzeit zu öffnen um z. B. morgens im Sommer die kühle Aussenluft zu nutzen. Dies beeinflusst die Lüftungsanlage nicht.

Zudem haben Sie mit der Anlage die Möglichkeit, nächtliche, kühlere Aussenluft über die Funktion „Sommernachtskühlung“ ohne Wärmerückgewinnung in das Haus zu bringen. Die Einstellungen zu dieser Funktion werden Ihnen bei der Inbetriebnahme ausführlich erklärt und sind in der Anleitung zur Steuerung beschrieben.





Funktion Heizen:

Die Beheizung basiert auf 3 Komponenten, die je nach gewünschter Raumtemperatur aktiviert werden müssen.

- 1) Zentralgerät mit integrierter Wärmepumpe
- 2) Konvektoren in den Bädern und DU/WC
- 3) PTC-Zuluftheizelemente zur Einzelraumregelung und Temperaturanhebung

Die Leistung des Zentralgerätes ist ausreichend, um bei etwa 0 bis -5°C Aussentemperatur eine Grundtemperatur von 20°C zu erreichen (nach Vorgabe der Energieberechnung).

Die Wärmepumpe wird über den orangefarbenen Schalter am Zentralgerät aktiviert. Sie stellen die gewünschte Grundtemperatur (z.B. 20°C) für Ihr Haus an den +▲▼- Tasten des Bedienteils ein.

Das Gerät erfasst dann die gemeinsame Ablufttemperatur aus allen Ablufträumen wie Bad, Küche usw. Diese Temperatur ist ein sehr guter Richtwert für die vorherrschende Temperatur im gesamten Haus. Sind beispielsweise 20°C eingestellt, schaltet sich die Wärmepumpe selbstständig ein, wenn die gemessene Temperatur der Abluft 19°C unterschreitet. Ebenso schaltet sich die Wärmepumpe automatisch wieder aus, wenn 21°C erreicht sind.

Für die Bäder, in denen eine Norminnentemperatur von 24 °C vorgegeben ist, sind Elektrokonvektoren installiert. Diese zusätzliche Leistung ist für die Beheizung notwendig und auch berechnet.

Um Räume bei niedrigeren Aussentemperaturen als 0°C bis -5°C auf 20 °C Raumtemperatur oder höher erwärmen zu können sind PTC-Zuluftheizelemente eingebaut. Geregelt werden diese über Raumthermostate (RT). Der schwarze Punkt zeigt die Position von etwa 20°C an. Die Differenz zwischen 2 Zahlen bzw. dem Punkt und einer Zahl sind ca. 5°C. Wird das RT mit dem Einstellknopf auf den Punkt eingestellt, so aktiviert sich die Zusatzheizung automatisch bei etwa 19°C und schaltet sich auch selbständig bei etwa 21°C wieder aus. Die Leistung selbst ist nicht einstellbar. Es macht also keinen Sinn das RT auf 5 zu stellen, wenn man nicht 25°C im Raum haben will. Denn erst dann würde sich die Heizung abschalten. Stellt man den Einstellknopf nur auf 3, so wird die Zusatzheizung erst eingeschaltet wenn der Raum auf unter 15°C abgekühlt ist.



Bitte beachten Sie, dass bei kalten Außentemperaturen alle Komponenten aktiviert sein sollten, um den Energiebedarf decken zu können. Es sei denn Sie heizen mit einer zusätzlichen Heizquelle z.B. einem Ofen zu.

Für den Heizbetrieb als auch zur aktiven Kühlung ist eine ausreichende Luftmenge nötig. Diese wird bei der Inbetriebnahme eingestellt und sollte nicht verringert werden. Um mehr Leistung zu erreichen, können Sie die Luftleistung jedoch gerne höher stellen. Empfohlen sind max. 10% bis 15% zur Grundeinstellung.

Achtung: Während des Heiz- oder Kühlbetriebes mit der Wärmepumpe darf die eingestellte Luftleistung nicht unter 55% bzw. den bei der Inbetriebnahme festgelegten Wert gestellt werden.



Funktion Kühlen:

Zusätzlich zur Sommernachtskühlung steht Ihnen auch ein aktiver Kühlbetrieb über die Wärmepumpe zur Verfügung, mit dem Sie die angesaugte Außenluft um etwa 10-14°C abkühlen können. Je nach Größe des Hauses erreicht man damit Innentemperaturen von max. 2-4 °C unter der Aussentemperatur.

Sie aktivieren diese Kühlfunktion, indem Sie den orangefarbenen Schalter am Zentralgerät eingeschalten.

Wie bei der Heizung stellen Sie die gewünschte Temperatur an den +▲▼- Tasten des Bedienteils ein. Überschreitet die Ablufttemperatur den eingestellten Wert um 1°C, aktiviert das Gerät die Kühlung. Sobald die Anlage dann die gewünschte Temperatur um etwa 1°C unterschritten hat, schaltet sich die Wärmepumpe wieder aus.

Wenn kein Bedarf an aktiver Kühlung besteht, schalten sie den orangefarbenen Schalter aus.

Empfehlung zum Betrieb mit der automatischen Kühlung:

Wie bei allen Anlagen zur Kühlung ist es sinnvoll, die gewünschte Innentemperatur nicht zu weit unterhalb der Außentemperatur einzustellen. Zum einen ist das für die Gesundheit nicht förderlich. Andererseits ist die Leistung der Anlage mit etwa 3,4 KW dafür nicht ausreichend.

Empfehlenswert ist eine Temperatur von max. etwa 4-5 °C unter der Aussentemperatur.

Um kurzfristig, wie bei einer Klimaanlage, die Temperatur zu senken, ist die Leistung der Anlage nicht ausreichend. Wenn also abzusehen ist, dass Sie an einem Tag aktiv kühlen wollen, raten wir deshalb dazu, die Kühlung frühzeitig zu aktivieren.

Dazu stellen Sie die gewünschte Temperatur auf etwa 24 oder 25°C. Die Anlage startet erst, wenn wie oben beschrieben, das Gerät höhere Raumtemperaturen bzw. Ablufttemperaturen misst.

Weitere Regelungsmöglichkeiten:

Neben der Regelung der Temperatur und Luftmenge bietet die Steuerung des Zentralgerätes weitere Möglichkeiten:

- Wochenprogramm;
- Überdruckbetrieb (z.B. für die Anheizphase eines Ofens);
- Feuchteregelung;
- Stosslüftungsfunktionen;
- Anzeige von aktuellen Messwerten zu Temperaturen, Feuchtegehalt und Wärmerückgewinnung;
- Filterwechsel- und Anzeige bei Fehlfunktionen

Im Menü „Temperatureinstellungen“ in der 2. Ebene (nach Eingabe des Codes 6143) können Sie die Minimum-Zulufttemperatur einstellen. Werkseitig ist hier 13°C eingestellt. Dies ist in erster Linie für die Kühlfunktion im Sommer wichtig. Für die Übergangszeit Herbst / Frühling und den Winter empfehlen wir die Temperatur auf 18 °C zu stellen.

Infos zur Menüführung finden Sie in der EDA-Bedienungsanleitung des Gerätes.



Warmwasserbereitung:

Die mit einem 270 Liter großen Warmwasserspeicher ausgestattete Abluftwärmepumpe arbeitet höchst wirtschaftlich. Die Warmwasserbereitung funktioniert automatisch nach den eingestellten Werten.

Generell empfehlen wir, die Speichertemperatur auf max. 44-45 °C einzustellen. Einerseits sind 42-43 °C warmes Wasser vollkommen ausreichend für ein warmes Bad oder Dusche. Und zweitens arbeiten Wärmepumpen umso effizienter, je niedriger die Speichertemperatur justiert wird.

Sollten Sie Gäste haben oder aus einem anderen Grund ein erhöhter Warmwasserbedarf nötig sein, können Sie die gewünschte Speichertemperatur natürlich erhöhen, um letztlich mehr warmes Wasser zu bekommen.

Als Unterstützung der Wärmepumpe ist ein Heizstab im Speicher eingebaut. Diesen können Sie über das Bedienteil aktivieren (werkseitig nicht eingeschaltet). Hier können Sie kurzfristig die Leistung erhöhen, wenn der Speicher zu stark ausgekühlt ist. Andererseits dient dieser auch zu Sicherstellung der Warmwasserbereitung, sollte die Wärmepumpe eine Fehlfunktion haben.

Eine weitere wichtige Funktion, die Sie aktivieren können, ist die „Legionellenfunktion“. Hier wird einmal pro Woche der Speicher auf 60°C aufgeheizt um die Legionellengefahr auszuschließen. Dieser Betrieb ist dann zu empfehlen, wenn Sie über längeren Zeitraum (Urlaub) kein Warmwasser entnommen haben. Bei täglicher Warmwasserentnahme ist die Entstehung von Legionellen nahezu ausgeschlossen.

Wartung:

Die einzige Wartung, die an der Anlage durchgeführt werden muß, ist der regelmäßige Filterwechsel. Auf dem Display des Bedienteils wird die Kontrolle angezeigt. Die Filter sind einfachst auszutauschen. Nach bisherigen Erfahrungen sind die Filter nach 7-9 Monaten so verschmutzt, dass sie ausgetauscht werden müssen. Wird die Anlage noch während laufender Bauarbeiten im Haus in Betrieb genommen, kann ein Filterwechsel schon deutlich früher nötig sein (Sichtprüfung!).

Eine Reinigung ist nicht möglich, da der Feinstaub nicht nur oberflächlich auf den Filter liegt. Hinweis: Verschmutzte Filter können zu verminderten Luftleistungen und damit zu einer geringeren Heizleistung sowie einem erhöhten Energieverbrauch führen.