

ANALYSE TNO REPORTAGE (PROJECT. 03278838)

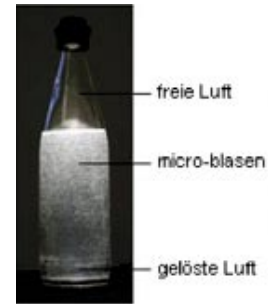
TNO (der Holländische TÜV) hat berechnet ob automatische Entlüfter zusätzlich zu den bereits bekannten Vorteilen im Bereich von Wartung und Verringerung von Geräusche, auch Energie Einsparung bringt.

Wasser wird immer eine gewisse Menge Luft in einer von den folgenden Phasen enthalten:

1. Gelöste Luft
2. Mikroblasen
3. Freie Luft

Gelöste Luft ist nicht direkt ein Problem im Beziehung zur Energie Effizienz, aber Mikroblasen formen größere Blasen und letztendlich freie Luft irgendwo in der Heizungs-Anlage. Diese Mikroblasen und freie Luft schränkt aber die Übertragung von Wärme des Wassers durch den Heizungskörper im Zimmer ein.

Abhängig von der Situation kann dies bis zu 25% zusätzliche Energiebedarf führen um alle Räume auf die gewünschten Temperaturen zu erwärmen. Deswegen ist es notwendig alle Luft in jede Phase aus der Anlage dauernd zu entfernen.



TNO hat die Effekte von Luft in einer Anlage berechnet. Sowie Luft sich sammelt an gewissen Stellen in den Heizungskörpern wird der Wärme Austausch negativ beeinflusst. Dies wird zu Beschwerden leiten denn manchen Räume werden nicht ausreichend warm. Abhängig von der Art und Weise wie die Temperatur durch die Heizanlage und von die Handlungen der Bewohner geregelt wird, wird der Energiebedarf bis zu 25% steigen. Unterschiedliche Anlagen sind analysiert worden und Unterstreichen den Nutz von Automatische Entlüftung im Bezug auf den Energie Bedarf in der Wohnung oder in Gebäuden durch Einsatz von ein SpiroVent.

TNO hat 3 über Beispiel Situationen dargestellt.

Beispiel 1: Einfamilienwohnung

Situation: Eine Einfamilienwohnung auf einer Etage mit einem Gasverbrauch von 1200 m³ pro Jahr.

Problem: Der Heizkörper im Wohnzimmer ist zu 50% mit einer Luftblase gefüllt. Dadurch steigt automatisch die Temperatur des Heizungswassers, um die gewünschte Zimmertemperatur zu erreichen. Damit steigt auch die Temperatur der übrigen Heizkörper. Das Ergebnis ist Überhitzung. Die Heizkörper abdrehen hat keine Wirkung. Zusätzliches Lüften ist darauf die logische Reaktion.



Folgen: Durch zusätzliches Lüften und eine höhere Zufuhrtemperatur steigt der Verbrauch um 25% auf 1500 m³ pro Jahr. Zusätzliche Kosten: rund € 200,- jährlich.

Lösung: Ein Luftabscheider verhindert diese zusätzlichen Kosten. Eine Investition, die sich bereits innerhalb eines Jahres auszahlt.

Beispiel 2: Einfamilienhaus

Situation: Ein Einfamilienhaus mit studierenden Kindern im Dachgeschoss. Verbrauch: 1800 m³ pro Jahr.

Problem: Dachböden sind schwierig zu heizen. Die Luft sammelt sich häufig im obersten Heizkörper einer Heizanlage an. Damit es auch im Dachgeschoss behaglich warm wird, wird das Wohnzimmerthermostat 1 °C höher eingestellt. Alle Räume im gesamten Haus werden folglich um ein Grad mehr aufgeheizt.

Folgen: Dachböden sind schwierig zu heizen. Die Luft sammelt sich häufig im obersten Heizkörper einer Heizanlage an. Damit es auch im Dachgeschoss behaglich warm wird, wird das Wohnzimmerthermostat 1 °C höher eingestellt. Alle Räume im gesamten Haus werden folglich um ein Grad mehr aufgeheizt.

Lösung: Eine elektrische Heizung von 2000 Watt bietet Wärme, verbraucht zugleich jedoch 5 kWh Strom pro Tag. Bei 100 Heiztagen kostet die elektrische Heizung etwa € 110,-. Ein Luftabscheider von Spirotech ist wesentlich effizienter und zahlt sich schon innerhalb eines Jahres aus.



Beispiel 3: Bürogebäude

Situation: Ein Bürogebäude mit einer Temperaturregelung auf der Grundlage der Außentemperatur. Gasverbrauch: 8000 m³ pro Jahr.

Problem: Die Nordseite wird nur sehr langsam warm. Die Heizregelung wird folglich entsprechend angeglichen. Dennoch bleibt es in einigen Räumen unangenehm kalt. Ursache dafür ist eine eingeschlossene Luftblase, die einen schlechten Durchfluss des Heizwassers verursacht.

Folge: Die Nutzleistung der Heizanlage sinkt um 10%. Jährlich entspricht dies einer Zusatzmenge Gas von 560 m³, fast € 400,-.

Lösung: Ein guter Luftabscheider sorgt für eine optimale Nutzleistung der Heizanlage und vermeidet überflüssigen Energieverbrauch.



It is therefore important for air to be removed from the system in an effective manner. Spirotech has the solution: reliable deaerators that continuously extract all the air from the system water - thus avoiding any unnecessary fuel costs. Proven by TNO.