

Normen, Vorschriften, gesetzliche Grundlagen und Prüfungen

Laut §4, Absatz (2) der MFeuV dürfen raumluftabhängige Feuerstätten in Räumen, Wohnungen oder Nutzungseinheiten vergleichbarer Größe, aus denen Luft mit Hilfe von Ventilatoren, wie Lüftungs- oder Warmluftheizungsanlagen, Dunstabzugshauben, Abluft-Wäschetrockner, abgesaugt wird, nur aufgestellt werden, wenn

1. ein gleichzeitiger Betrieb der Feuerstätten und der luftabsaugenden Anlagen durch Sicherheitseinrichtungen verhindert wird,
2. die Abgasführung durch besondere Sicherheitseinrichtungen überwacht wird,
3. die Abgase der Feuerstätten über luftabsaugenden Anlagen abgeführt werden oder
4. durch die Bauart oder die Bemessung der luftabsaugenden Anlagen sichergestellt ist, dass kein gefährlicher Unterdruck entstehen kann.

Anlagentechnische Lösungsmöglichkeiten, einen gefährlichen Unterdruck bei raumluftabhängigen Gasfeuerstätten in Räumen mit Lüftungsanlagen zu vermeiden, sind im DVGW-Arbeitsblatt G670 angegeben. Wird bei der Realisierung einer Lösungsmöglichkeit eine Steuerungseinrichtung verwendet, sind die entsprechenden grundsätzlichen Sicherheitsanforderungen an das Produkt in der VP 121 festgelegt.

Durch den Einsatz des Luftdruckwächters P4 wird sichergestellt (durch die Bauart und die Bemessung), dass kein gefährlicher Unterdruck entstehen kann, da er die ausreichende Druckdifferenz zwischen dem Aufstellungsraum einer raumluftabhängigen Feuerstätte und der Außenatmosphäre überwacht.

Als Nachweis der Erfüllung der grundsätzlichen Sicherheitsanforderungen wurde der Luftdruckwächter P4 einer Prüfung in Anlehnung an die VP 121 (Stand 07-2005) durch den TÜV Industrie Service GmbH TÜV SÜD Gruppe mit positivem Ergebnis unterzogen.

Durch umgebungsbedingte Störeinflüsse z. B. kurzzeitige Windstöße bzw. durch Störungen in der Abluftanlage kann es auch bei einer entsprechenden Bemessung der Abluftanlage zu einer kurzzeitigen Entstehung von Unterdrücken im Raum über der Abschaltgrenze des Druckwächters P4 kommen. Um die Verfügbarkeit der Lüftungsanlage und des Wärmeerzeugers jedoch nicht unnötig einzuschränken, wurde eine Schaltverzögerung von ca. 2,5 Minuten (werkseitig fest eingestellt) integriert. Außerdem wird die spezielle Windcharakteristik softwaremäßig erfasst und ausgewertet.

Erst bei größeren Zeiten mit Abgasaustritt ist tatsächlich mit gefährlichen Konzentrationen von Abgas im Raum zu rechnen. In diesem Fall schaltet der Luftdruckwächter P4 die Abluftanlage ab. Ein Zuschalten ist dann erst wieder möglich, wenn der gefährliche Unterdruck nicht mehr vorhanden ist.

Weitere Informationen, wie TÜV-Bericht/Gutachten erhalten Sie auf unserer Homepage

Normen und Prüfgrundlagen nach denen der Luftdruckwächter P4 geprüft wurde:

DIBT Z-85.1-3

Entwurf DIN 18841:2005-12
DVGW-Prüfgrundlage VP121

DIN EN 60730-1:2005-12
Prüfung der elektrischen Ausrüstung

EN 61000-4-11
Spannungseinbrüche gegen Umwelteinflüsse (Unterspannungssicherheit)

DIN EN 50165
EMV-Anforderungen

EN 61000-4-2
Störfestigkeit gegen Entladung statischer Elektrizität (ESD)

EN 61000-4-4
Störfestigkeit gegen schnelle transiente Störgrößen (Burst)

EN 61000-4-5
Störfestigkeit gegen Stoßspannungen

EN 61000-4-6
Störfestigkeit gegen leitungsgeführte Störgrößen induziert durch hochfrequente Felder

EN 61000-4-3
Störfestigkeit gegen hochfrequente elektromagnetische Felder

IEC 601-1
Störfestigkeit gegen Änderung der Netzfrequenz

DIN EN 60730-1
Fehlerbetrachtung der Einzelbauteile (FMEA Analyse)