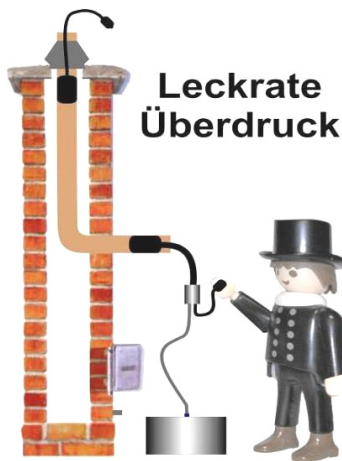


Die Leckraten-Prüfung



**Leckrate
Überdruck**



**Leckrate
Unterdruck**

Berechnung der Leckrate einer Überdruck Abgasanlage

Die zulässige Leckrate bei 200 Pa Überdruck beträgt **0,006 l/(s·m²)**.

Berechnung der Leckrate einer Unterdruck Abgasanlage

Die zulässige Leckrate bei 40 Pa Überdruck beträgt **2 l/(s·m²)**.

Damit ergibt sich ein zulässiger Volumenstrom wie folgt:

$$V_z = L \cdot A_i \quad \text{in (l/s)}$$

- Hierin bedeutet:
- V_z = zulässiger Volumenstrom (in l/s)
 - A_i = innere Oberfläche der Abgasanlage (in m²)
 - L = zulässige Leckrate **Überdruck Abgasanlage** = 0,006 l/(s·m²)
 - L = zulässige Leckrate **Unterdruck Abgasanlage** = 2 l/(s·m²)

Anmerkung: Im Original-Prüfprotokoll ist die Leckrate in l/s anzugeben. Einige Prüfgeräte geben jedoch als Messwert m³/St. oder l/min an. Diese müssen daher in l/s umgewandelt werden (siehe Formel).

| | |
|-----------------------------|------------------------|
| $l/s = m^3/st : 3,6$ | $l/s = l/min : 60$ |
| $l/st = l/min \times 60$ | $l/min = l/st : 60$ |
| $l/st = l/s \times 3600$ | $l/s = l/st : 3600$ |
| $l/st = m^3/st \times 1000$ | $m^3/st = l/st : 1000$ |

- A_i** = für runde Abgasanlagen: **D x π x h**
 für quadratische Abgasanlagen **4 x s x h**
 für rechteckige Abgasanlagen **(2 x l + 2 x b) x h**

D = Kreisdurchmesser
 π = Zahl pi = 3,14159265..
 s = Seitenlänge
 l = Längsseite Rechteck
 b = Breitseite Rechteck

Achtung: Der Querschnitt innerhalb eines zu prüfenden Abgasanlagen Systems kann unterschiedliche Größen aufweisen. Darum müssen die verschiedenen Abgasanlagen Abschnitte bzw. deren Oberflächen einzeln berechnet und dann zusammengezählt werden.

Die Betriebsdichtprüfung mittels Leckrate ist in der ÖNORM B 8201 festgelegt

