

Propan-Wärmepumpen – eine Offenbarung oder Mogelpackung?



Von Cornelia und Martin Omlin

Sie sind in aller Munde, die hochgepriesenen Propan-Wärmepumpen. Umweltschonend dank des neuen Kältemittels R290 mit einem sehr tiefen GWP von 0.02 (global warming potential) und Vorlauftemperaturen bis zu 70 °C bei – 10 °C Aussentemperatur sind spielend möglich. Einfach genial! Aber ist wirklich alles Gold, was glänzt?

Wir haben uns intensiv mit der neuen Technologie auseinandergesetzt und bereits verschiedene Projekte realisiert. So schön die neuen Designs auch sind, die Ausseneinheiten sind bis zu 100 kg schwerer als die Vorgänger. Das bedeutet, man benötigt einen Kran für die Platzierung. Auch ist man mit den möglichen Standorten aufgrund der Brandschutzvorschriften und Explosionsgefahr massiv eingeschränkt. Man muss wissen, das Kältemittel R290 ist leicht entflammbar! Es dürfen keine Treppengänge, Lichtschächte oder Aussensteckdosen in der unmittelbaren Umgebung sein. Deshalb verfügen die neuen Wärmepumpen über ein Sicherheitskonzept. Es dürfen keine Entlüfter eingebaut werden, denn falls Propangas austreten würde, kann dies zu einer Explosion führen! Die neu vorgeschriebenen Fein(st)filter verstopfen sehr schnell und führen in der Startphase zu Störungen. Bei einer Anlage waren wir anfangs über eine Woche täglich vor Ort, um die Siebe zu reinigen.

Die neuen Propanmaschinen sind viel leiser, heisst es. Dazu muss man wissen, dass die Schallwert-Vorschriften parallel zur Einführung der Propangasmaschinen geändert worden sind. Nun ist der Referenzwert bei einer Aussentemperatur von 2 °C (früher – 7 °C) ausschlaggebend. Unter diesem Aspekt sind laute Maschinen heute auf dem Papier deutlich leiser. Im Studium ermahnte man uns: Traue keiner Statistik, die du nicht selbst gefälscht hast. Dass eine Wärmepumpe bei dieser Aussentemperatur sehr effizient und leise ist, ist keine Kunst. Bei einer Aussentemperatur von unter dem Gefrierpunkt sehen die Werte anders aus. Was auch sehr interessant ist: Die Elektroheizeinsätze müssen immer angeschlossen sein, sonst gibt es eine Fehlermeldung. Bei unseren Systemen musste man diese immer manuell zuschalten, sodass diese nur bei einem Notfall bewusst zum Einsatz kamen.

Forschung und Entwicklung ist absolut notwendig. Aber wie heisst es so schön: Gut Ding will Weile haben.



OMLINSYSTEMS

Omlin Systems AG

Salinenstrasse 3, 4127 Birsfelden

Tel. 061378 85 00 / info@omlin.com