

Moin Ludger

Schön, daß Du mich nicht vergessen hast, und mir mal eine sinnvolle Aufgabe gestellt hast.

Halten wir mal fest, daß der Gasverbrauch von 30% / 70% Propan/Butan Gemisch 10,85gr in 15 Minuten gewesen ist. Das macht pro Stunde dann  $4 \cdot 10,85 \text{ gr} = 43,4 \text{ gr}$ ; also 0,0434 kg/h ist dann der Verbrauch bei voller Heizleistung.

Die gravimetrischen (gewichtsbezogenen) Heizwerte Kann man im Internet z.B auf <http://www.hydrogeit.de/fluessiggas.htm> nachlesen.

Propan => 12,9 kWh/kg und Butan => 13,7 kWh/kg . Der Heizwert des o.a. Gemischs ist dann:  $(0,3 \cdot 12,9 + 0,7 \cdot 12,7) \text{ kWh/kg} = 12,76 \text{ kWh/kg}$

Die Leistung ist allgemein Energie (=Arbeit) / Zeit

Hier berechnen wir die Keramik-Brenner Leistung zu :

$$12,76 \text{ kWh/kg} \cdot 0,0434 \text{ kg/h} = 0,554 \text{ kW}$$

Aus Sicherheitsgründen soll der Verbraucher für diese Leistung nur zu 80% ausgelastet werden . Wir dividieren also die tatsächlich erzeugte Leistung durch 0,8 und erhalten die zulässige Mindestleistung die der Kessel (oder anderer Verbraucher) mindestens absorbieren können muß.  $554 \text{ W} / 0,8 = 692,5 \text{ W}$

---

Der Brenner darf zum bestimmungsgemäßen Betrieb nur an Verbrauchern eingesetzt werden, welche (ohne Schaden zu nehmen) mindestens 700W Leistung absorbieren können.

---

Das war alles ;-)

machs gut, Eddy