

BESCHEINIGUNG

Hiermit bescheinigen wir der Firma Vaillant GmbH in Remscheid, die unten stehenden Ergebnisse und Berechnungen hinsichtlich Wirkungsgrad, Primärenergieeinsparung und Primärenergiefaktor an folgendem Gerät:

Hersteller: Vaillant GmbH
42850 Remscheid

Typ: Ecopower 1.0

Technologie: Otto-Verbrennungsmotor

Energieträger: Erdgas

Messergebnisse:

Bezeichnung		Einheit	
Vorlauftemperatur	ϑ_{vor}	°C	69,8
Rücklauftemperatur	$\vartheta_{\text{rück}}$	°C	60,5
Wärmebelastung	\dot{Q}_B	kW	3,65
Thermische Leistung	\dot{Q}_{th}	kW	2,50
Elektrische Leistung	P_{el}	kW	0,95

Ermittelte Wirkungsgrade:

Bezeichnung		Einheit	
Thermischer Wirkungsgrad	η_{th}	%	68,5
Elektrischer Wirkungsgrad	η_{el}	%	26,0
Gesamtwirkungsgrad	η_{ges}	%	94,6

Primärenergiefaktor:

Bezeichnung		Einheit	
Primärenergiefaktor	$f_{\text{PE,KWK}}^*$	1	0,62

* berechnet in Anlehnung an DIN V 4701-10:2003, Abschnitt 5.4.1 in Verbindung mit DIN SPEC 4701-10/A1:2009-10, mit den Primärenergiefaktoren für elektrischen Strom $f_{\text{PE,El}} = 2,6$ und für Erdgas $f_{\text{PE,El}} = 1,1$.

Primärenergieeinsparung:

Bezeichnung	Einheit	
Primärenergieeinsparung <i>PEE**</i>	%	22,4

** berechnet gemäß europäischer Richtlinie 2004/8/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 11. Februar 2004 über die Förderung einer am Nutzwärmebedarf orientierten Kraft-Wärme-Kopplung im Energiebinnenmarkt und zur Änderung der Richtlinie 92/42/EWG sowie der Entscheidung der europäischen Kommission vom 21. Dezember 2006 zur Festlegung harmonisierter Wirkungsgrad-Referenzwerte für die getrennt Erzeugung von Strom und Wärme in Anwendung der Richtlinie 2004/8/EG des Europäischen Parlaments und des Rates. Die Berechnung erfolgte unter Annahme des ungünstigsten Falles von vollständiger Netzeinspeisung und einer Jahresdurchschnittstemperatur von 8°C.

D-45356 Essen,
den 07. Juli 2011
153179 Fi

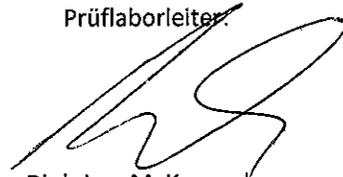
GASWÄRME-INSTITUT E. V. ESSEN

Bearbeiter:

Prüflaborleiter:



Dipl.-Ing. Markus Fischer



Dipl.-Ing. M. Kronenberger

