



Von der Handwerkskammer Chemnitz
öffentlich bestellter und vereidigter
Sachverständiger für das Installateur- und
Heizungsbauerhandwerk

Günther Kirsten
öffentlich bestellter und vereidigter
Sachverständiger

Kirchberg 12
09648 Mittweida
Telefon: 03727 64 82 00
Telefax: 03727 64 82 01
Mobil: 0171 21 92 57 5
G.Kirsten@t-online.de
www.guenther-kirsten.de

Abnahmebericht

Folgende Anlage wurde überprüft:

Leistungsmodul bestehend aus:

- Schaltkasten mit Wechselrichter- und Spulenkombination zur Leistungsreduzierung des Stromverbrauchs.

Die Einheit verfügt über einen Einspeisepunkt zur Einspeisung von Photovoltaikanlagen. Das vorgeschriebene Gerät hat eine Ausgangsleistung von bis zu 5 kW (Verbraucher).

Die Anlage befindet sich in einem ordnungsgemäßen Zustand und folgende Leistungsdaten wurden gemessen.

Gemessene Stromaufnahme an bauseitiger Steckdose:

Aufnahme beträgt **600 Watt** und die abgegebene geprüfte Leistung beträgt **3000 Watt**.

Somit ergibt sich ein Verhältnis, je nach Stromabnahme, von bis zu **1 zu 5**

Rahmenbedingungen der Messung und Abnahme:

Gemischte Last bestehend aus kapazitiver Last über ein Heizgerät sowie einer induktiven Last über eine motorgetriebene Pumpe.

Messung wird unter den vorgeschriebenen Bedingungen bestätigt:

Hambrücken, den 14.02.2013





Von der Handwerkskammer Chemnitz
öffentlich bestellter und vereidigter
Sachverständiger für das Installateur- und
Heizungsbauerhandwerk

Günther Kirsten
öffentlich bestellter und vereidigter
Sachverständiger

Kirchberg 12
09648 Mittweida
Telefon: 03727 64 82 00
Telefax: 03727 64 82 01
Mobil: 0171 21 92 57 5
G.Kirsten@t-online.de
www.guenther-kirsten.de

Abnahmebericht

Folgende Anlage wurde überprüft:

Einzelheizkörper bestehend aus:

- Heizkörper mit einer thermischen Abgabeleistung von 1,5 kW lt. Heizkörperhersteller
- mechanischem Thermostat
- Heizeinheit bestehend aus einem Heizkörper mit einem internen Zirkulationskreislauf sowie Injektor
- Einstelltemperatur im Heizkreislauf 64 Grad, Hysterese 3 Grad
- Heizkörper wurde im Taktbetrieb über mehrere Stunden gemessen. Die Einschaltung des Injektors erfolgte bei 61 Grad Aufheizung. Die Abschaltung erfolgte bei 64 Grad (Taktbetrieb).

Die Anlage befindet sich in einem ordnungsgemäßen Zustand und folgende Leistungsdaten wurden gemessen.

Die Messung erfolgte in Taktungen pro Stunde. Folgende Laufzeiten wurden dokumentiert:

| <u>Laufzeit Ein Aufheizung auf 64Grad</u> | <u>Laufzeit Aus Wärmeabgabe von 64 auf 61 Grad</u> |
|---|--|
| 1,07 Minuten | 3,40 Minuten |
| 1,12 Minuten | 3,37 Minuten |
| 1,21 Minuten | 3,41 Minuten |
| 1,11 Minuten | 3,31 Minuten |
| 1,12 Minuten | 3,00 Minuten |
| 1,11 Minuten | 3,21 Minuten |
| 1,11 Minuten | 3,28 Minuten |

fortlaufend über Stunden.

Die gemessene Stromaufnahme am Steckerkabel (Input) zu thermischer Abgabeseite steht in einem Verhältnis von

1 zu 2,9 (Input elektrisch zu Output thermisch).



Von der Handwerkskammer Chemnitz
öffentlich bestellter und vereidigter
Sachverständiger für das Installateur- und
Heizungsbauerhandwerk

Günther Kirsten

öffentlich bestellter und vereidigter
Sachverständiger

Kirchberg 12
09648 Mittweida
Telefon: 03727 64 82 00
Telefax: 03727 64 82 01
Mobil: 0171 21 92 57 5
G.Kirsten@t-online.de
www.guenther-kirsten.de

Abnahmebericht

Folgende Anlage wurde überprüft:

Iontherm® KOMBI 120 bestehend aus:

- Steuerungskasten (Ausführung Siemens)
- SPS Steuerungseinheit inklusive Festverdrahtung
- Heizeinheit bestehend aus einem Injektor, welcher in das Brauchwasserheizsystem integriert wurde.

Die direkte Einspeisung in den Brauchwasserbehälter erfolgt über die Heizspirale.

Leistungsmodul bestehend aus Wechselrichter/ Spule zur Leistungsoptimierung der Anlage.
Die Anlage befindet sich in einem ordnungsgemäßen Zustand und folgende Leistungsdaten wurden gemessen.

Gemessene Stromaufnahme an bauseitiger Klemmdose (Input) zu thermischer Abgabeseite inkl. einem Warmwasserboiler (Brauchwasser) mit einem Wasservolumen von insgesamt 122 Liter, aufgeteilt in Heizkreislauf und Brauchwasserkreislauf sowie Abgabeseite der Wärme (Output in thermische kW) steht in einem Verhältnis von

1 zu 5,17 (Input elektrisch zu Output thermisch).

Rahmenbedingungen der Messung und Abnahme:

1. Messung Datum: 14.02.2013 in 706707 Hambrücken
 2. Messung Datum: 13.03.2013 in neutralem Wohnhaus in 09337 Hohenstein-Ernstthal
- Strommessung nach Steckdose vor dem Leistungsmodul
 - thermische Leistungsmessung mittels Wärmemengenzähler im Heizkreislauf
 - Außentemperatur gemessen minus 4 Grad in Hambrücken – minus 6 Grad in Hohenstein-Ernstthal
 - Heizungseinstellung 60 Grad
 - Raumfläche 120 m² Raumtemperatur eingestellt auf 21 Grad

Messung wird unter den vorbeschriebenen Bedingungen bestätigt:

Hambrücken, den 20.03.2013





Von der Handwerkskammer Chemnitz
öffentlich bestellter und vereidigter
Sachverständiger für das Installateur- und
Heizungsbauerhandwerk

Günther Kirsten
öffentlich bestellter und vereidigter
Sachverständiger

Kirchberg 12
09648 Mittweida
Telefon: 03727 64 82 00
Telefax: 03727 64 82 01
Mobil: 0171 21 92 57 5
G.Kirsten@t-online.de
www.guenther-kirsten.de

Abnahmebericht

Folgende Anlage wurde überprüft:

Iontherm® 120 bestehend aus:

- Steuerungskasten (Ausführung Siemens)
- SPS Steuerungseinheit inklusive Verdrahtung und Steckeranschluss
- Heizeinheit bestehend aus einem Plattenwärmetauscher mit einem internen Zirkulationskreislauf sowie Injektor

Leistungsmodul bestehend aus Wechselrichter/ Spule zur Leistungsoptimierung der Anlage.
Die Anlage befindet sich in einem ordnungsgemäßen Zustand und folgende Leistungsdaten wurden gemessen.

Gemessene Stromaufnahme an bauseitiger Klemmdose (Input) zu thermischer Abgabeseite inkl. einem Warmwasserboiler (Brauchwasser) mit einem Wasservolumen von insgesamt 122 Liter, aufgeteilt in Heizkreislauf und Brauchwasserkreislauf sowie Abgabeseite der Wärme (Output in thermische kW) steht in einem Verhältnis von

1 ZU 5,17 (Input elektrisch zu Output thermisch).

Rahmenbedingungen der Messung und Abnahme:

Messung Datum: 14.02.2013 in 706707 Hambrücken

- Außentemperatur gemessen minus 4 Grad
- Heizungseinstellung 60 Grad
- Raumfläche 120 m²

Messung wird unter den vorbeschriebenen Bedingungen bestätigt:

Hambrücken, den 14.02.2013



Rahmenbedingungen der Messung und Abnahme:

Messung Datum: 14.02.2013 in 706707 Hambrücken

- Außentemperatur gemessen minus 4 Grad
- Raumtemperatur 20 Grad Celsius
- Heizkörpereinstellung 61 Grad auf 64 Grad
- Raumfläche ca. 25 m²

Messung wird unter den vorbeschriebenen Bedingungen bestätigt:

Hambrücken, den 14.02.2013

A handwritten signature in black ink, appearing to be 'J. K.', written over a horizontal dotted line.