

# TEST PROTOCOL

[Prüfprotokoll]

## acc. clients specifications

[nach Kundenspezifikation]

### Test at ambient temperature of 5 °C and a room temperature of 21 °C at a change of air ventilation in test chamber of 1,0/h

[Prüfung bei einer Umgebungstemperatur von 5 °C und einer Raumtemperatur von 21 °C bei einem Luftwechsel in der Prüfkammer von 1,0/h]

#### Protocol [Prüfprotokoll]

Protocol No. [Protokollnr.].....: 1014-10-RR-10-PP006

Tested by [gemessen von] .....: Baier .....

Approved by [geprüft von] .....: Rebhan .....

Date of issue [Ausstelldatum].....: 12.07.2010

Contents [Umfang] .....: 5 pages [Seiten]

#### Testing laboratory [Prüfstelle]

Name [Firmenname] .....: SLG Prüf- und Zertifizierungs GmbH

Address [Anschrift].....: Burgstädter Straße 20, D-09232 Hartmannsdorf, Germany

#### Client [Auftraggeber]

Name [Firmenname] .....: LUCHT LHZ Elektroheizung GmbH &Co. KG

Address [Anschrift].....: Obere Hauptstraße 61,

.....: 09323 Hartmannsdorf

#### Test specification [Prüfspezifikation]

Standard [Prüfgrundlage] .....: Acc. clients request [nach Kundenwunsch]

Kind of test [Art der Prüfung] .....: Test of energy consumption at specified temperature conditions  
[Prüfung des Energieverbrauchs bei festgelegten Temperaturen]

Test procedure [Prüfverfahren] .....: Test with test chamber according to EN 60675:1995, annex A  
[Prüfung in Klima-Prüfraum nach EN 60675:1995, Anhang A]

#### Test item [Prüfobjekt]

Description [Prüflingsbeschreibung] .....: Convector heater, with storing elements, 2000 W  
[Wandkonvektor mit Speicherelementen , 2000 W]

Model and/or type reference  
[Model und/oder Typ] .....: CVS 2001

Manufacturer [Hersteller] .....: LUCHT LHZ Elektroheizung GmbH &Co. KG

Trademark [Warenzeichen] .....: LUCHT LHZ®

Serial number [Seriennummer].....: -

**General remarks [Allgemeine Hinweise]**

The test results presented in this report relate only to the object tested.

[Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die in diesem Bericht genannten Prüfungsgegenstände.]

This report shall not be reproduced, except in full, without the written approval of the issuing testing laboratory. [Die auszugsweise Vervielfältigung dieses Berichtes für Dritte ist nur mit schriftlicher Genehmigung der SLG Prüf- und Zertifizierungs GmbH gestattet.]

Throughout this report a comma is used as the decimal separator.

[In diesem Prüfbericht wird das Komma als Dezimaltrennzeichen verwendet.]

This test report was translated from German into English. In case of doubt the German version shall prevail. [Dieser Prüfbericht wurde aus dem Deutschen ins Englische übersetzt. Im Falle eines Zweifels hat die deutsche Version Vorrang.]

**Calibration of measurement and test equipment [Kalibrierung der Mess- und Prüfmittel]**

All measurement and testing equipment that has a significant influence on the accuracy of qualitative measurements and tests is subject to a periodical in-house system of calibration and servicing that is part of the quality management system of the SLG Prüf- und Zertifizierungs GmbH.

Alle Mess- und Prüfmittel, die einen entscheidenden Einfluss auf die Genauigkeit der qualitativen Messungen und Prüfungen haben, unterliegen einem Labor internen System der zyklischen Kalibrierung und Wartung, welches in das Qualitätsmanagementsystem der SLG Prüf- und Zertifizierungs GmbH eingebunden ist.

**Performance of test [Prüfungsdurchführung]**

Sampling [Prüflingsauswahl] .....: Product at random [zufällige Auswahl]

Location of test [Ort der Prüfung] .....: SLG Prüf- und Zertifizierungs GmbH

Date of receipt of test item(s)  
[Lieferdatum].....: 10.05.2010

Period of testing [Prüfzeitraum].....: 03.07. – 05.07.2010

**Information on the type label and description of test sample  
[Angaben laut Typschild und Beschreibung des Prüflings]**

Rated heating capacity  
[Nenn-Heizleistung] .....: 2000 W

Operating voltage [Betriebsspannung] 230V

Operating frequency [Betriebsfrequenz] : 50 Hz

Special features [Besonderheiten].....: With storing elements, for wall mounting  
[Mit Speicherelementen, zur Wandmontage]

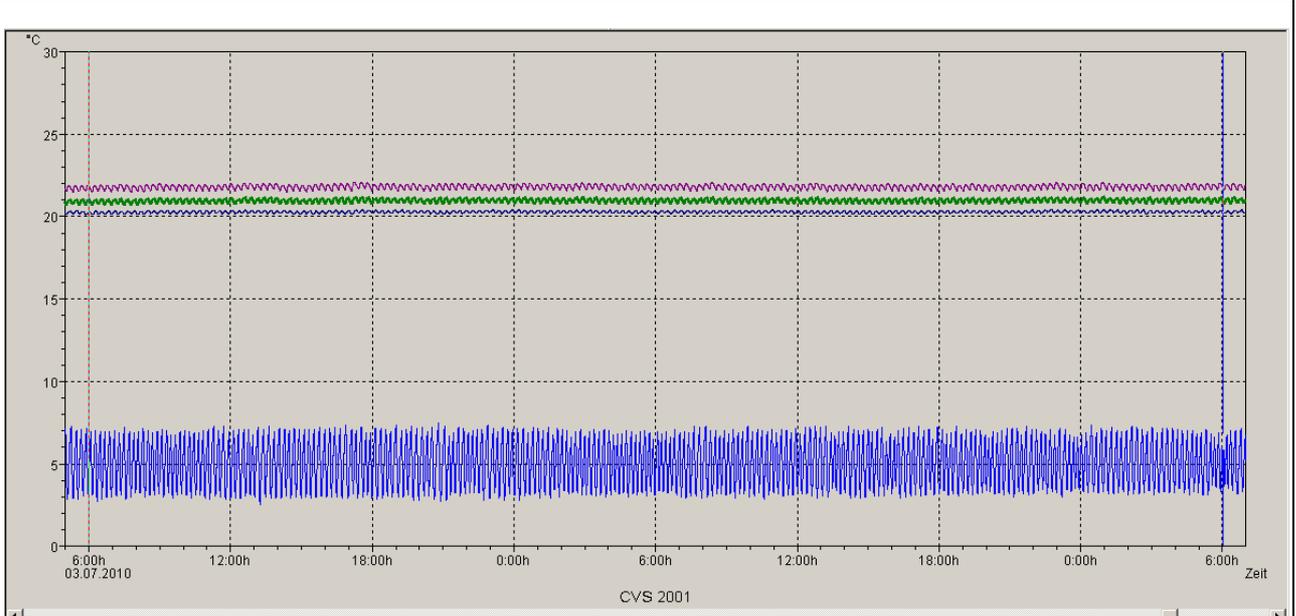
**View of the test sample [Prüflingsansicht]****Figure 1:** Front view [Vorderansicht]**Figure 2:** Rear view [Rückansicht]**Figure 3:** Control setting [Reglerstellung]**Figure 4:** In test chamber [Gerät in der Prüfkammer]

<b>Test of energy consumption [Prüfung des Energieverbrauchs]</b>		
Test conditions [Prüfbedingungen]		According to clients specifications [nach Kundenspezifikation]
Change of air ventilation in test chamber [Luftwechsel in der Prüfkammer]	[1/h]	1,0
Room temperature [Raumtemperatur]	[°C]	21,0
Ambient temperature [Umgebungstemperatur]	[°C]	5,0
Appliance [Prüfling]		2000 W, control setting according to Figure 3 [2000 W, Reglerstellung entsprechend Bild 3]

<b>Measured values and results [Übersicht über Messwerte und Prüfergebnisse]</b>		
Change of air ventilation in test chamber [Luftwechsel in der Prüfkammer]	[1/h]	1,146
Barometric pressure [Luftdruck]	[hPa]	978
Test voltage (test sample) [Prüfspannung am Prüfling]	[V]	230
Test period [Prüfdauer]	[h]	48
Control setting [Reglerstellung]	-	see Figure 3 [siehe Bild 3]

Ambient temperature [Umgebungstemperatur]	[°C]	5,04
Mean room temperature [mittlere Raumtemperatur]	[°C]	20,96
Mean temperature 20 cm below ceiling [mittlere Temperatur 20 cm unter der Decke]	[°C]	21,80
Mean temperature 10 cm above floor [mittlere Temperatur 10 cm über dem Boden]	[°C]	20,28
Amplitude of room temperature [Amplitude der Raumtemperatur]	[K]	0,51

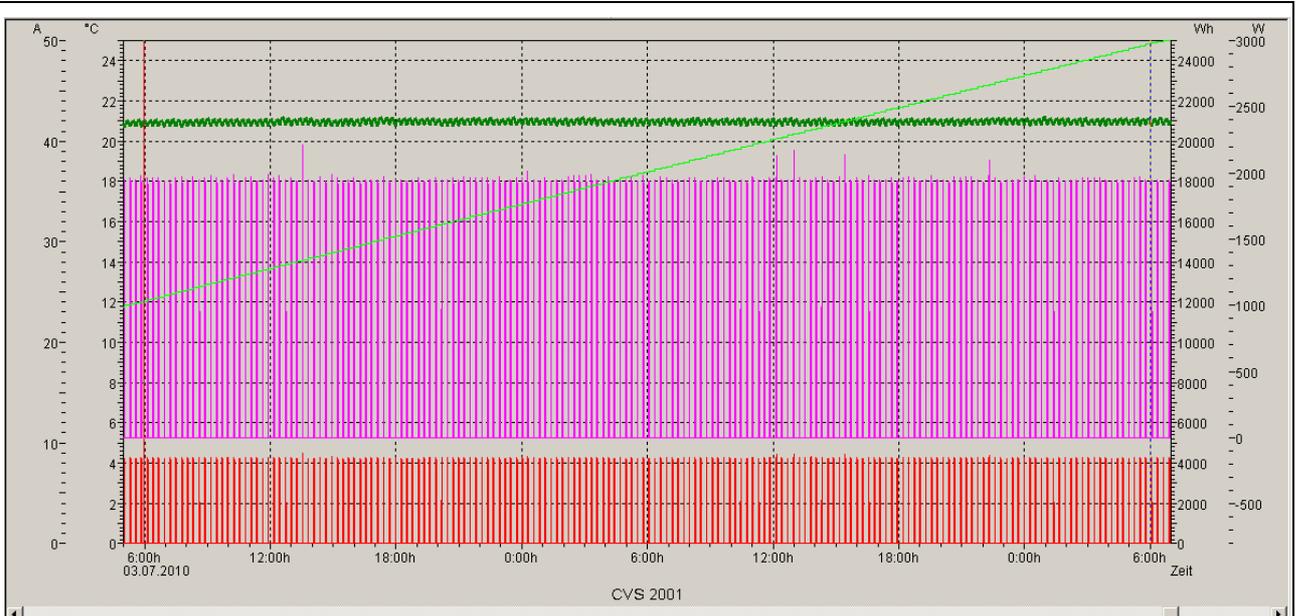
Maximum of current [Maximum des Stroms]	[A]	8,99
Minimum of current [Minimum des Stroms]	[A]	0,00
Maximum of Power [Maximum der Heizleistung]	[W]	2210
Minimum of Power [Minimum der Heizleistung]	[W]	0,0
<b>Energy consumption</b>	<b>[Wh/d]</b>	<b>6389,05</b>



Meßstelle	Linker Curs	Rechter Cur	Differenz	Minimum	Maximum	Max - Min	Mittelwert	Standardab
2.2 - T-Decke	21.86 °C	21.79 °C	-0.07 °C	21.46 °C	22.07 °C	0.61 °C	21.803 °C	0.1328 °C
2.3 - T-Boden	20.3 °C	20.31 °C	0.01 °C	20.14 °C	20.43 °C	0.29 °C	20.281 °C	0.0654 °C
4.2 - Globetherm	21.04 °C	21 °C	-0.04 °C	20.7 °C	21.21 °C	0.51 °C	20.957 °C	0.1177 °C
80.50 - T-Eintritt	4.69 °C	6.16 °C	1.47 °C	2.54 °C	7.49 °C	4.95 °C	5.036 °C	1.2704 °C

Temperatures of room, ceiling, floor and inlet [Raum-, Decken-, Boden- und Eintrittstemperatur]

Measurement diagram for energy consumption [Messdiagramm für Energieverbrauch]



Meßstelle	Linker Curs	Rechter Cur	Differenz	Minimu	Maximum	Max - Min	Mittelwert	Standardab
4.2 - Globetherm	21.04 °C	21.04 °C	0 °C	20.7 °C	21.21 °C	0.51 °C	20.957 °C	0.1177 °C
10.10 - Current	0 A	0 A	0 A	0 A	8.99 A	8.99 A	1.153 A	2.8917 A
10.20 - Power	0 W	0 W	0 W	0 W	2210 W	2210 W	264.128 W	662.705 W
80.24 - Cons-EZ	12042.4 Wh	24820.5 Wh	12778.1 Wh	12042.4	24820.5 Wh	12778.1 Wh	18458.2 Wh	3692.06 Wh

Room temperature, current, power and energy consumption [Raumtemperatur, Strom, Heizleistung und Energieverbrauch]

Measurement diagram for energy consumption [Messdiagramm für Energieverbrauch]