



ONKAR ENGINE & GENERATOR (P) LIMITED		Doc No: OM/SOP/05
Standard Operating Procedure मानक संचालन प्रक्रिया		Rev No. /Date: 01/1.8.19
Department: Lab विभाग: लैब		Process Name: - Standing Loss Calculation प्रक्रिया का नाम: स्टैंडिंग लॉस की गड़ना

Standard Operating Procedure for Standing Loss Calculation

1	Standard and Clause.	Standard	Clause
		IS:2082:2018	15
2	Precautions	<ul style="list-style-type: none"> Prior to executing this process, the user must understand the electrical laboratory and measurement safety practice. (प्रक्रिया की शुरुआत से पहले विद्युत प्रयोगशाला और सुरक्षा के बारे में पूरी जानकारी ले. इस प्रक्रिया में इस्तेमाल होने वाले सभी उपकरणों को अच्छी तरह से समझ ले.) Connections are made under OFF Condition of the Endurance test panel. (इंस्ट्रुमेंट के सारे कनेक्शन इलेक्ट्रिकल सप्लाय को बंद करने के बाद ही करें.) 	
3	Test Preparations	<ul style="list-style-type: none"> The appliance in operating condition during the test. (टेस्ट के दौरान एप्लायंस ऑपरेटिंग कंडीशन में रहेगा) 	
4	Test Requirements	<ul style="list-style-type: none"> Data Logger (डाटा लॉगर) Standing Loss Test Panel (स्टैंडिंग लॉस टेस्ट पैनल) 	
5.	Operating Instructions	<ul style="list-style-type: none"> Ensure proper cleaning & safety precautions during the Test (परीक्षण के दौरान उचित सफाई और आवश्यक सुरक्षा सावधानियां सुनिश्चित करें।) The water heater is filled with cold water. Electrical supply is switched on for few cycles of operation of the thermostat until steady state condition have been reached (गीजर में ठंडा पानी भरे. इलेक्ट्रिकल सप्लाय को ऑन कर दे. थर्मोस्टेट की स्टेडी स्टेट कंडीशन ले आने के लिए कुछ साइकिल तक इसको ऑपरेट करवाए) Starting & ending at a cutout of thermostat the energy E₁ consumed during time t₁ (Hrs.) is measured over a period of not less than 48 Hrs. थर्मोस्टेट कटऑफ होने के शुरुआत और अंत की रीडिंग के समयांतराल t₁ के दौरान एनर्जी खपत E₁ को इंस्ट्रुमेंट की मदद से रिकॉर्ड करे. सुनिश्चित कर ले की ये समयांतराल t₁ 48 घंटे से कम न हो The water Temperature at each thermostat cut in 'Θ_{E1}' & at each thermostat cutout 'Θ_{A1}' are measured by means of a thermocouple and recorded with the help of data logger. (प्रत्येक थर्मोस्टेट के कट इन 'Θ_{E1}' और कट ऑफ 'Θ_{A1}' तापमान को थर्मोकपल की मदद से नापे और सुनिश्चित करे की यह तापमान इंस्ट्रुमेंट के डाटा लॉगर में रिकॉर्ड हो रहा है) The energy consumption E per 24 h is calculated with $E = E_1 \times 24 / t_1$ (एनर्जी खपत प्रति 24 घंटे की गड़ना करे $E = E_1 \times 24 / t_1$) Mean water temperature should be calculated with $\Theta_m = \Theta_A + \Theta_E / 2$ (मीन वाटर टेम्परेचर को $\Theta_m = \Theta_A + \Theta_E / 2$ फार्मूला की मदद से कैलकुलेट कर ले.) Standing Loss Θ_{pr} is calculated with $45 E / \Theta_m - \Theta_{amb}$ and should be expressed in kwh-h/24h (स्टैंडिंग लॉस Θ_{pr} को $45 E / \Theta_m - \Theta_{amb}$ फार्मूला की मदद से कैलकुलेट करे इसे kwh-h/24h से सम्बोधित करे.) 	
6.	Results	<ul style="list-style-type: none"> Standing loss per 24 hours should not be less than declared value by manufacturer (स्टैंडिंग लॉस प्रति 24 hours की वैल्यू मैनुफैक्चरर डेक्लरेशंस से ज्यादा नहीं होनी चाहिए) 	

Prepared by	Authorized & Issued by
Lab In-charge	Quality Manager