wattages with nominal dimension starting from 1100 millimetre and upto1500 millimetre covering colour temperature of 6500 kelvin for halo-phosphate category, and 2700 kelvin, 4000 kelvin and 6500 kelvin for tri-phosphate categories for display of particulars on label and direct that any such appliances or class of appliances shall display such particulars on labels in such manner as are specified in the Bureau of Energy Efficiency (Particulars and Manner of their Display on Labels of Tubular Fluorescent Lamps) Regulations, 2018.

[F. No. 13/15/2016-EC]

RAJ PAL, Economic Advisor

अधिसूचना

नई दिल्ली, 9 मार्च, 2018

का.आ. 1034(अ).—केन्द्रीय सरकार, ऊर्जा संरक्षण अधिनियम, 2001 (2001 का 52) की धारा 14 के खंड (क) द्वारा प्रदत्त शक्तियों का प्रयोग करते हुए और भारत के राजपत्र, असाधारण, भाग 2, खंड 3, उपखंड (ii) में सं. का.आ. 179(अ) द्वारा तारीख 12 जनवरी, 2009 को प्रकाशित भारत सरकार के विद्युत मंत्रालय की अधिसूचना को, उन बातों के सिवाय अधिक्रांत करते हुए, जिन्हें ऐसे अधिक्रमण से पहले किया गया है या करने का लोप किया गया है, ऊर्जा दक्षता ब्यूरो से परामर्श करके स्टार लेबल टुबुलर फ्लोरेसेंट लैंपों के ऊर्जा खपत के लिए निम्नलिखित मानक विनिर्दिष्ट करती है, अर्थात् :-

1. 1100 मि.मी. से आरंभ करते हुए और 1500 मि.मी. लंबाई तक सांकेतिक आयाम वाला या भारतीय मानक 2418 (भाग 2) के अंतर्गत आने वाले अधिकतम सांकेतिक आयाम वाला प्रत्येक टुबुलर फ्लोरेसेंट लैंप जिसका भारत में, यथास्थिति, विनिमार्ण वाणिज्यिक रूप से क्रय, विक्रय या आयात किया जा रहा है,--

(i) आई एस 2418 (भाग I) के खंड 7.1 से 7.4 में अंतर्विष्ट अपेक्षाओं का पालन करेगा;

(ii) आई एस 2418 (भाग II) में विनिर्दिष्ट सुसंगत लैंपों के लिए इटैंडर्ड लैम्प डाटा शीट्स के अनुसार सभी क्रिया अपेक्षाओं का पालन करेगा ; और

(iii) बीआईएस प्रमाणीकरण चिन्ह लगाएगा ।

2. (1) परिभाषाएं.- इस अधिसूचना में, जब तक कि संदर्भ से अन्यथा अपेक्षित न हो,-

(क) "ल्यूमेर अनुरक्षण" से किसी व्यष्टिक लैंप के, 2000 घंटे के प्रचालन या उसके रेटेड जीवन के 70 प्रतिशत, जैसा भी हो, के पश्चात् प्रदीप्त प्रवाह का, रेटिंग परीक्षण पाए गए या भारतीय मानक 2418 (भाग 1) में यथाविनिर्दिष्ट उसके प्रदीप्त प्रवाह का अनुपालन अभिप्रेत है;

(ख) "प्रदीप्त दक्षता" से रेटेड वोल्टेज़ और आवृति पर लैम्प की प्रति यूनिट विद्युत खपत का प्रदीप्त प्रवाह अभिप्रेत है जो ल्यूमेन प्रतिवाट (एल एम/ डब्ल्यू) होगा;

(ग) "प्रदीप्त प्रवाह" से किसी प्रकाश स्त्रोत या किसी ल्यूमेनेयर द्वारा दिया गया या किसी सतह द्वारा प्राप्त किया गया प्रकाश अभिप्रेत है ऐसी दिशा को, जिसमें इसका वितरण किया जाता है, विचार में लिए बिना । प्रदीप्त प्रवाह का यूनिट ल्यूमेन (एलएम) है ;

(घ) "रेटेड प्रदीप्त प्रवाह" से लैम्प पर चिन्हित या पूर्तिकार जो उत्सर्जन से पराबैंगनी विकिरण द्वारा उदीप्त होती है द्वारा घोषित प्रदीप्त प्रवाह अभिप्रेत है;

(ड) "रेटेड वाट संख्या" से लैम्प पर चिन्हित वाट-संख्या अभिप्रेत है;

(च) "टुबुलर फ्लोरेसेंट लैंप" से ऐसा टुबुलर रूप का निम्न दाब पारद विसर्जन लैम्प अभिप्रेत है जो या तो सीधा है अथवा वक्र है और जिसमें से सर्वाधिक प्रकाश का विसर्जन फ्लोरेसेंट सामग्री की परत द्वारा उत्सर्जित होता है, जो उत्सर्जन से पराबैंगनी विकिरण द्वारा उद्दिप्त होती है;

(छ) "वाट-सख्या" से विद्युत माप में उपयोग में लाया गया एस आई व्युत्पन्न यूनिट अभिप्रेत है । विद्युत के निबंधनों के अनुसार वाट-सख्या वोल्टेज (वोल्ट में) द्वारा करंट (एम्पियर में) के गुणनफल के बराबर है ।

(2) उन शब्दों और पदों का, जो अधिनियम में प्रयुक्त हैं और परिभाषित नहीं हैं, क्रमशः वही अर्थ होगा जो अधिनियम में उनका है ।

3. स्टार रेटिंग या स्टार लेबल प्लान (1) टुबुलर फ्लोरेसेंट लैंप पर लेबल चिपकाया जाएगा जो एक स्टार के अंतराल पर अधिकतम पांच स्टार संप्रदर्शित करेगा।

(2) टुबुलर फ्लोरेसेंट लैंप को, उनकी आपसी प्रदीप्त दक्षता पर आधारित एक स्टार से पांच स्टार तक रेटेड किया जाएगा और और एक स्टार वाला टुबुलर फ्लोरेसेंट लैंप उस ऊर्जा उपभोक्ता मानक को निर्दिष्ट करेगा जो पैरा 1 के खंड (ii) में यथा उल्लिखित क्रिया अपेक्षाओं का पालन करता है।

(3) टुबुलर फ्लोरेसेंट लैंप का स्टार लेबल को निम्नलिखित आधार पर अवधारित किया जाएगा, अर्थात्:-

(i) प्रचालन के तीन स्तर के घंटों अर्थात् सारणी 1 में यथाविनिर्दिष्ट 0100 घंटों, 2000 घंटों और 3500 घंटों पर प्रत्येक उपभोग के वाट (एलएम/ डब्ल्यू) के अनुसार ल्यूमेन में वास्तविक निर्गम में औसत के आधार पर और तीन प्रचालन घंटों के औसत स्टार लेबलों के निकटतम अंक तक (निम्नतर स्तर से < 0.5 और उच्चतर स्तर तक ≥0.5) पूर्णांकित किया जाएगा टुबुलर फ्लोरेसेंट का स्टार लेबल होगा।

सारणी 1

(30 जून, 2018 तक विधिमान्य)

स्टार लेबल	*	**	***	****	*****
	1 स्टार	2 स्टार	3 स्टार	4 स्टार	5 स्टार
प्रचालन के 0100 घंटों पर ल्यूमेंस प्रतिवाट	<61	≥61 और <67	≥67 और <86	≥86 और <92	≥92
प्रचालन के 2000 घंटों पर ल्यूमेंस प्रतिवाट	<52	≥52 और <57	≥57 और <77	≥77और <83	≥83
प्रचालन के 3500 घंटों पर ल्यूमेंस प्रतिवाट	<49	≥49 और <54	≥54 और <73	≥73 और <78	≥79

(ii) 100 घंटों के उपयोग पर ल्यूमेंस प्रतिवाट में रेटेड प्रदीप्त दक्षता जो सारणी 2 में विनिर्दिष्ट है।

सारणी 2

(1 जुलाई, 2018 से 30 जून, 2020 तक विधिमान्य)

स्टार लेबल	*	**	***	****	*****
	1 स्टार	2 स्टार	3 स्टार	4 स्टार	5 स्टार
प्रचालन के 0100 घंटों पर ल्यूमेंस प्रतिवाट	≥65 और <75	≥75 और <85	≥85 और <95	≥95 और <110	≥110

(4) टुबुलर फ्लोरेसेंट लैंप का स्टार लेबल प्लान का प्रत्येक दो वर्ष में पुनर्विलोकन किया जाएगा।

4. स्टार लेबल अवधारित करने के प्रयोजन के लिए निम्नलिखित परीक्षण मानक के अनुसार परीक्षण किया जाएगा, अर्थात् :-

परीक्षण मानक	परीक्षण मानक का केन्द्र
आई एस 2418 (भाग -1)	परीक्षण – 6 शीर्षक के अधीन निम्नलिखित उपशीर्षक के अंतर्गत आने वाले सभी परीक्षण 6.1 परीक्षणों का वर्गीकरण 6.2 परीक्षणों की शर्तें 6.5 पृथक्करण प्रतिरोध परीक्षण 6.6 जलन परीक्षण 6.7 आरंभिक लक्षण का परीक्षण 6.8 विद्युत प्रदीप्तों और रंग लक्षणों का परीक्षण 6.9 जीवन परीक्षण

(2) सह्यता सीमाएं आई एस 2418 (भाग-1) के खंड 6.2.3 (लैम्प वाट संख्या) 6.2.5 (प्रदीप्त प्रवाह और रंग लक्षणों) और 6.9 (जीवन परीक्षण) के अनुसार लागू होगा

(3) स्टार रेंटिग लेबल के लिए कोई नकारत्मक सह्यता नहीं किया जाएगा और सभी संपरीक्षित लैम्प प्रत्येक स्टार रेटिंग लेबल के लिए न्यूनतम दोहरी सीमा के अनुकूल होगा।

(4) विनिर्माण संबंधी सह्यता और अन्य अंतरों के विस्तार का हिसाब विनिर्माता द्वारा पूर्णांक के लिए निम्नलिखित बिन्दुओं पर आधारित स्टार रेटिंग का अवधारण करते समय दिया जाएगा,-

(क) विद्युत उपयोग का मूल्य (वाट), प्रदीप्त प्रवाह (ल्यूमेंस), प्रदीप्त दक्षता (एल एम डब्ल्यू) को एक दशमलव स्थानों तक निकटतम पूर्णांकित किया जाएगा ;

(ख) मूल्य आई एस 2: 1960 के अनुसार संबंधित महत्वपूर्ण अंकों की पुनः पुष्टि करने के लिए 2000 को पूर्णांकित किया जाएगा।

(4) 1 जुलाई, 2018 से पुनरीक्षित स्टार लेबल के प्रवृत्त में आने पर प्रत्येक टुबुलर फ्लोरेसेंट लैंप का 2000 घंटे प्रचालन होगा और घोषित जीवन 70 प्रतिशत होगा जिसके अंतर्गत 0100 घंटे की जीवन अवधि भी है, उसकी ल्यूमेन रखरखाव, आई एस 2418 (भाग II) में यथाविनिर्दिष्ट सुसंगत लैम्प डाटा सीट में उपदर्शित मान से कम नहीं होगा।

5. परीक्षण रिपोर्ट- परीक्षण का परिणाम उपाबंध क में विनिर्दिष्ट फोर्मेट में प्रतिवेदित किया जाएगा।

उपाबंध क

(पैरा 5 देखें)

परीक्षण के परिणाम का रिपोर्ट देने के लिए प्ररुप (प्रत्येक/टाइप माडल के लिए अलग अलग परीक्षण रिपोर्ट के फोर्मेट का उपयोग किया जाए)

परीक्षण रिपोर्ट सं. **तारीख :**

1. **टुबुलर फ्लोरेसेंट लैंपों के ब्यौरे**:

(i) ब्रांड:

(ii) माडल का नाम : (यदि कोई हो):

(iii) रेटेड वाट-संख्या (वाटों में):

(iv) टुबुलर फ्लोरेसेंट लैंप का आकार (मि.मी. में):

(v) कैप टाइप:

(vi) रेटेड रंजक तापमान (केल्विन में):

(vii) रेटेड प्रदीप्त प्रवाह (ल्यूमेंस में):

(viii) रेटेड दक्षता (ल्यूमेंस /वाट में):

2. **परीक्षण का सारांश**:

(i) विनिर्माता/प्रयोगशाला का नाम और पता:

(ii) टुबुलर फ्लोरेसेंट लैंप के नमूना के प्राप्ति की तारीख:

(iii) परीक्षण की तारीख:

(iv) परीक्षण कार्मिक का नाम:

(v) परीक्षण की प्रकृति और संचालित परीक्षण के ब्यौरे:

(vi) सांकेतिक परीक्षण शर्त:

(vii) परीक्षण मानक:

(viii) मताभिव्यक्ति और परीक्षण परिणाम:

(क) 0100 घंटों में नमूना का ल्यूमेंस/ वाट इस प्रकार है: –

क्रम सं.	वाट-संख्या	ल्यूमेंस	ल्यूमेंस/वाट
1.			
2.			
....			

(ख) 2000 घंटों में नमूना वाट का ल्यूमेंस/ वाट इस प्रकार है –

क्रम सं.	वाट-संख्या	ल्यूमेंस	ल्यूमेंस/वाट
1.			
2.			
....			

(ग) (i) 3500 घंटों में नमूना वाट का ल्यूमेंस/वाट इस प्रकार है :–

(30 जून, 2018 तक विधिमान्य)

क्रम सं.	वाट-संख्या	ल्यूमेंस	ल्यूमेंस/वाट
1.			
2.			
....			

(ii) रेटेड जीवन के 70 प्रतिशत में परीक्षित नमूनों का ल्यूमेंस/ वाट इस प्रकार है :–

(1 जुलाई, 2018 से 30 जून, 2020 तक विधिमान्य)

क्रम सं.	वाट-संख्या	ल्यूमेंस	ल्यूमेंस/वाट
1.			
2.			
....			

(ix) पृथक्करण प्रतिरोध परीक्षण:

(x) जलन परीक्षण:

(xi) आरंभिक लक्षण परीक्षण:

(xii) प्रदीप्त प्रवाह और रंगलक्षण का परीक्षण:

(xiii) जीवन परीक्षण रिपोर्ट का सारांश:

[फा. सं. 13/15/2016- ई सी]

राज पाल, आर्थिक सलाहकार

NOTIFICATION

New Delhi, the 9th March, 2018

S.O. 1034(E).—In exercise of the powers conferred by clause (a) of section 14 of the Energy Conservation Act, 2001 (52 of 2001) and in supersession of the notification of the Government of India in the Ministry of Power, published in the Gazette of India, Extraordinary, Part II, Section 3, Sub-section (ii), *vide* number S.O. 179(E), dated the 12th January, 2009, except as respects things done or omitted to be done before such supersession, the Central Government in consultation with the Bureau of Energy Efficiency hereby specifies the following energy consumption standards for star labelled tubular fluorescent lamps, namely:-

1. Every tubular fluorescent lamp with nominal dimension starting from 1100 mm and up to 1500mm length or the maximum nominal dimension as covered in IS 2418 (Part II),being manufactured, commercially purchased, sold or imported, as the case may be, in India shall,-

(i) comply with the requirements contained in clauses7.1 to 7.4 of IS 2418 (Part I);

(ii) comply with all the performance requirements as per the standard lamp data sheets for relevant lamps specified in IS 2418 (Part II); and

(iii) carry BIS certification mark.

2. (1) Definitions.- In this notification, unless the context otherwise requires,-

(a) "lumen maintenance" means the ratio of the luminous flux of an individual lamp after 2000 hours of operation, or 70 percent of its rated life, as appropriate, to that found in the rating test, or as specified in IS 2418 (Part I);

(b) "luminous efficacy" means luminous flux of lamp per unit power consumed at rated voltage and frequency which shall be lumen per Watt (lm/W);

(c) "luminous flux" means the light given by a light source or a luminaire or received by a surface irrespective of the directions in which it is distributed. The unit of the luminous flux is the lumen (lm).

(d) "rated luminous flux" means the luminous flux marked on the lamp or declared by the supplier;

(e) "rated wattage" means the wattage marked on the lamp;

(f) "tubular fluorescent lamp" means a low pressure mercury discharge lamp of tubular form either straight or curved in which most of the light is emitted by a layer of fluorescent material excited by the ultra-violet radiation from the discharge.

(g) "wattage" means the SI derived unit used to measure power. In terms of electricity, wattage is equal to current (in amperes) multiplied by voltage (in volts).

(2) Words and expressions used herein and not defined, but defined in Act shall have meanings respectively assigned to them in the Act.

3. Star rating or star level plan.- (1) There shall be a label affixed on tubular fluorescent lamp which shall display a maximum of five stars with an interval of one star.

(2) The tubular fluorescent lamp shall be rated from star one to star five based on their relative luminous efficacy and the one star tubular fluorescent lamp shall refer to energy consumption standard which complies with the performance requirements as laid down in clause (ii) of paragraph 1.

(3) The star level of the tubular fluorescent lamp shall be determined on the following basis, namely:-

(i) average of actual output in lumens per Watt (lm/W) of energy consumption at three levels of hours of operation, namely, 0100 hours, 2000 hours and 3500 hours as specified in Table 1and the average star levels of the three operating hours be rounded off (<0.5 to lower level and ≥ 0.5 to higher level) to the nearest integer which shall be the star level of the tubular fluorescent lamp.

Table 1

(Valid till 30th June, 2018)

Star level	★	★★	★★★	★★★★	★★★★★
	1star	2 star	3 star	4 star	5 star
lumens per Watt at 0100 hrs of operation	<61	≥61 and<67	≥67 and<86	≥86 and<92	≥92
lumens per Watt at 2000 hrs of operation	<52	≥52 and<57	≥57 and<77	≥77 and<83	≥83
lumens per Watt at 3500 hrs of operation	<49	≥49 and<54	≥54 and<73	≥73 and<78	≥78

(ii) rated luminous efficacy in lumens per Watt (lm/W) at 0100 hours of operation, as specified in Table 2.

Table 2

(Valid from 1st July, 2018 to 30th June, 2020)

Star level	★	★★	★★★	★★★★	★★★★★
	1star	2 star	3 star	4 star	5 star
lumens per Watt at 0100 hrs of operation	≥65and<75	≥75and <85	≥85and<95	≥ 95 and<110	≥110

(4) The star level plan of tubular fluorescent lamp shall be reviewed every two years.

4. Testing and tolerance.-(1) For the purposes of determining the star level, the tubular fluorescent lamp shall be tested as per the following test standards, namely:-

Test Standard	Section of the Test Standard
IS 2418 (Part I)	All tests covered under the following sub-headings under heading 6 – tests 6.1 Classification of tests 6.2 Conditions of tests 6.5 Insulation resistance test 6.6 Burning test 6.7 Testing of starting characteristics 6.8Test for electrical luminous and colour characteristics 6.9 Life test

(2) The tolerance limits shall be applicable as per clauses 6.2.3 (lamp wattage), 6.2.5 (luminous flux and colour characteristics) and 6.9 (life test) of IS: 2418 (Part I).

(3) There shall be no negative tolerance for the star rating levels and all tested lamp shall meet the minimum threshold limit for each star rating level.

(4) The scope for manufacturing tolerance and other variations shall be accounted by the manufacturer when determining the star rating based on the following points for rounding off-

(a) the value of power consumption (Watts), luminous flux (lumens), luminous efficacy (lm/W) shall be rounded off to nearest whole number up to one decimal places;

(b) the value shall be rounded off to respective significant figures, as per IS 2:1960, reaffirmed 2000.

(4) With effect from coming into force of revised star level from 1st July, 2018, every tubular fluorescent lamp at 2000 hours of operation and at 70percent. of declared life, including the ageing period of 0100 hours, shall not have lumen maintenance less than the value indicated in the relevant lamp data sheet as specified in IS 2418 (Part II).

5. Test report. -The result of the test shall be reported in the specified format in the Annexure A.

Annexure A

[*See* paragraph 5]

Form for reporting the result of test

(Separate test report format shall be used for each type/models)

Test report No. **Date:**

1. Details of tubular fluorescent lamps:

(i) Brand:
(ii) Model name: (if applicable)
(iii) Rated Wattage (in Watts):
(iv) Size of the tubular fluorescent lamp (in mm):
(v) Cap Type:
(vi) Rated Colour Temperature (in kelvin):
(vii) Rated luminous flux (in lumens):
(viii) Rated luminous efficacy (in lumens/Watt):

2. Test summary:

(i) Name and address of manufacturer/ laboratory:
(ii) Date of receipt of sample of tubular fluorescent lamp:
(iii) Date of test:
(iv) Name of testing personnel:
(v) Nature of test and details of test conducted:
(vi) Nominal test condition:
(vii) Test standard:
(viii) Observation and test results:

(a) The lumen/Watt of the sampling lot at 0100 hours is as follows:

Sr. No.	Wattage	Lumens	lumens/Watt
1.			
2.			
.....			

(b) The lumen/Watt of the sampling lot at 2000 hours is as follows:

Sr. No.	Wattage	Lumens	lumens/Watt
1.			
2.			
......			

(c) (i) The lumen/Watt of the sampling lot at 3500 hours is as follows: (Valid till 30th June, 2018)

Sr. No.	Wattage	Lumens	lumens/Watt
1.			
2.			
......			

(ii) The lumen/Watt of the samples tested at 70 percent. of the rated life is as follows:
(Valid from 1st July, 2018 to 30th June, 2020)

Sr. No.	Wattage	Lumens	lumens/Watt
1.			
2.			
......			

(ix) Insulation resistance test:

(x) Burning test:

(xi) Starting characteristics test:

(xii) Test for luminous flux and colour characteristics:

(xiii) The summary for life test report:

[F. No. 13/15/2016-EC]

RAJ PAL, Economic Advisor

Uploaded by Dte. of Printing at Government of India Press, Ring Road, Mayapuri, New Delhi-110064
and Published by the Controller of Publications, Delhi-110054.