



# भारत का राजपत्र The Gazette of India

असाधारण

EXTRAORDINARY

भाग II—खण्ड 3—उप-खण्ड (ii)

PART II—Section 3—Sub-section (ii)

प्राधिकार से प्रकाशित

PUBLISHED BY AUTHORITY

सं. 2223]

नई दिल्ली, मंगलवार, अगस्त 8, 2017/श्रावण 17, 1939

No. 2223]

NEW DELHI, TUESDAY, AUGUST 8, 2017/SRAVANA 17, 1939

विद्युत मंत्रालय

अधिसूचना

नई दिल्ली, 8 अगस्त, 2017

**का.आ. 2527(अ).**—केन्द्रीय सरकार, ऊर्जा संरक्षण अधिनियम, 2001 (2001 का 52) की धारा 14 के खण्ड (ख) और (घ) द्वारा प्रदत्त शक्तियों का प्रयोग करते हुए ऊर्जा दक्षता ब्यूरो के परामर्श से विनिर्दिष्ट करती है कि -

(क) घर में इस्तेमाल करने के लिए 9000 कि.केल/घंटा तक की रेटेड कूलिंग क्षमता वाले वाष्प संपीड़न प्रकार के कंडेंसर एक्जॉस्ट डक्ट वाले रूम एयर कंडीशनरों पर, पोर्टेबल इकाइयों को छोड़कर, लेबल पर विवरण प्रदर्शित किया जाएगा; तथा

(ख) निर्देश दिया जाता है कि बिक्री के लिए विनिर्मित या बिक्री किए या खरीदे जा रहे उपकरण या उपकरण के वर्ग के लेबल पर विवरण उस प्रकार प्रदर्शित किए जाएंगे, जिस प्रकार ऊर्जा दक्षता ब्यूरो (रूम एयर कंडीशनरों के लेबलों पर उनके प्रदर्शन के विवरण और तरीका) विनियम, 2017 में विनिर्दिष्ट किया गया है।

[फा. सं. 13/16/2015-ई.सी.]

राज पाल, आर्थिक सलाहकार

MINISTRY OF POWER

NOTIFICATION

New Delhi, the 8th August, 2017

**S.O. 2527(E).**—In exercise of the powers conferred by clauses (b) and (d) of section 14 of the Energy Conservation Act, 2001 (52 of 2001), the Central Government in consultation with the Bureau of Energy Efficiency, hereby specifies that,-

(a) the room air conditioners of vapour compression type for household use up to a rated cooling capacity of 9000 kCal/hour, excluding portable units having condenser exhaust duct, shall display particulars on label; and

(b) directs that any appliance or class of appliances being manufactured or sold or purchased or imported for sale shall display the particulars on labels;

in such manner as specified in the Bureau of Energy Efficiency (Particulars and Manner of their Display on Labels of Room Air Conditioners) Regulation, 2017

[F. No. 13/16/2015-EC]

RAJ PAL, Economic Adviser

### अधिसूचना

नई दिल्ली, 8 अगस्त, 2017

**का.आ. 2528(अ).**—केन्द्रीय सरकार, ऊर्जा संरक्षण अधिनियम, 2001 (2001 का 52) की धारा 14 के खंड (क) द्वारा प्रदत्त शक्तियों का प्रयोग करते हुए ऊर्जा दक्षता ब्यूरो के परामर्श से भारत सरकार के विद्युत मंत्रालय के का.आ. 181(अ), तारीख 12 जनवरी 2009 द्वारा भारत के राजपत्र, असाधारण, भाग II खण्ड 3, उप खण्ड (ii) में प्रकाशित अधिसूचना को, उन बातों के सिवाय अधिक्रांत करते हुए जिन्हें ऐसे अधिक्रमण से पहले किया गया है या करने का लोप किया गया है; जो 1 जनवरी 2018 से प्रभावी 9000 किलो कैलोरी / घण्टा की रेटिड कूलिंग क्षमता तक घरेलू उपयोग के लिए वाष्प संपीड़न प्रकार के स्टार लेबल द्वारा रूम एयर कंडीशनरों के लिए निम्नलिखित ऊर्जा खपत मानकों के लिए हैं अर्थात् :-

(1) वाष्प संपीड़न प्रकार के रूम एयर कंडीशनर, जो एकल एयर कंडीशनर और स्प्लिट एयर कंडीशनर भारत में विनिर्मित, वाणिज्यिक तौर पर खरीदे या बेचे जाने वाले 10,465 वाट (9000 किलोकैलोरी / घण्टा) की रेटिड कूलिंग क्षमता तक होते हैं, इनमें -

(क) एकल एयर कंडीशनर के लिए आईएस 1391 (भाग 1) और स्प्लिट एयर कंडीशनर के लिए आईएस 1391 (भाग 2) में अधिकतम प्रचालन परिस्थिति परीक्षण की जरूरतों का पालन करते हैं।

(ख) आईएस / आईएसओ 9000 या इसके बाद के संस्करण के साथ प्रमाणित होना चाहिए।

(2) रूम एयर कंडीशनर पर लगाए गए लेबल में एक स्टार के अंतराल से अधिकतम 5 स्टार का प्रदर्शन किया जाएगा और रूम एयर कंडीशनर को स्टार 1 से स्टार 5 के बीच इनकी सापेक्ष ऊर्जा दक्षताओं के आधार पर रेट किया जाएगा।

**2. परिभाषाएं** – इस अधिसूचना में, जब तक संदर्भ से अन्यथा अपेक्षित न हो, -

(क) "कूलिंग मौसमी ऊर्जा खपत" का अर्थ है उपकरण द्वारा ऊर्जा खपत की कुल वार्षिक मात्रा जब इसे सक्रिय मोड में कूलिंग के लिए चलाया जाता है;

(ख) "कूलिंग मौसमी कुल भार" का अर्थ है ताप की कुल वार्षिक मात्रा जो उपकरण को सक्रिय मोड में कूलिंग के लिए चलाने हेतु अंदरूनी हवा से निकाली जाती है

(ग) "ऊर्जा दक्षता अनुपात" का अर्थ है नाममात्र वोल्टेज और आवृत्ति पर बिजली की खपत के लिए क्षमता का अनुपात (वाट्स में)

(घ) "निश्चित क्षमता एयर कंडीशनर" का अर्थ है रूम एयर कंडीशनर का प्रकार, जिसमें इसकी क्षमता बदलने की संभावना नहीं है

(ङ) "भारतीय मौसमी ऊर्जा दक्षता अनुपात" का अर्थ है ताप की कुल वार्षिक मात्रा का अनुपात जो उपकरण द्वारा सक्रिय मोड में कूलिंग के लिए चलाते समय अंदरूनी हवा को निकालने के साथ उसी अवधि के दौरान उपकरण द्वारा खर्च की गई ऊर्जा की कुल मात्रा के बीच होता है

(च) "बहु चरण क्षमता एयर कंडीशनर" का अर्थ है रूम एयर कंडीशनर का प्रकार, जहां क्षमता तीन या चार चरण द्वारा परिवर्तित होती है;

(छ) "स्प्लिट एयर कंडीशनर" - स्प्लिट एयर कंडीशनर के लिए यह ध्यान दिया जाना चाहिए कि -

(i) यदि इसमें अंदरूनी यूनिट और बाहरी यूनिट होती है तो अंदरूनी यूनिट को फर्श या दीवार या छत पर लगाया जाए  
(ii) कम्प्रेसर की अंदरूनी और बाहरी यूनिट में हीट एक्सचेंजर और एयर हैंडलिंग प्रणाली को एक कैबिनेट में लगाया जाता है; (iii) इसे प्राथमिक रूप से बंद स्थान, कमरे या हिस्से को (कंडीशन युक्त स्थान) कंडीशन की गई हवा प्रदान करने के लिए डिजाइन किया जाता है; (iv) इसमें रेफ्रिजरेशन कूलिंग और डीह्यूमेडिफिकेशन के प्राथमिक स्रोत होते हैं और यह मुख्य रूप से हवा के परिचालन और छानने के लिए होती है।

(ज) "दो चरण वाले क्षमता एयर कंडीशनर" का अर्थ है रूम एयर कंडीशनर का ऐसा प्रकार जहां क्षमता दो चरणों से अलग अलग होती है;

(झ) "एकल एयर कंडीशनर" – एकल प्रकार के एयर कंडीशनर के लिए, यह अवश्य नोट किया जाए कि -

(i) एक केस युक्त असेम्बली को एक खिड़की पर लगाने या दीवार के बीच से निकालने अथवा एक कंसोल के रूप में लगाने के लिए अपने आप में बंद प्राथमिक तौर पर एक यूनिट के रूप में बनाया जाता है; (ii) इसमें एक कैबिनेट के अंदर कम्प्रेसर, हीट एक्सचेंजर और एयर हैंडलिंग सिस्टम लगाए जाते हैं; (iii) इसे प्राथमिक तौर पर एक बंद स्थान, कमरे या हिस्से (कंडीशन किए गए स्थान) में कंडीशन की गई हवा उन्मुक्त रूप से प्रदान करने के लिए बनाया गया है; (iv) इसमें कूलिंग और डीह्यूमिफिकेशन के लिए रेफ्रिजरेशन का प्राथमिक स्रोत शामिल है और इसमें हवा के प्रचालन तथा फिल्टरिंग के साधन हैं; (v) हवा एकजॉस्ट करने और ताजी हवा की हीटिंग, ह्यूमिडिफाइंग या इंडक्टिंग के लिए भी इसमें साधन शामिल किए जाएंगे;

(ञ) "परिवर्तनीय क्षमता एयर कंडीशनर" का अर्थ है रूम एयर कंडीशनर का एक प्रकार जहां निरंतर परिवर्तनीय क्षमता का प्रतिनिधित्व करने के लिए पांच या अधिक चरणों में क्षमता परिवर्तित की जाती है।

3. स्टार रेटिंग या स्टार स्तर योजना : (1) रूम एयर कंडीशनर के स्टार स्तर या स्टार रेटिंग का निर्धारण ऊर्जा दक्षता अनुपात या भारतीय मौसमी ऊर्जा दक्षता अनुपात द्वारा किया जाएगा, जिसे सारणी 3.1 सारणी या 3.2 से विनिर्माण या वाणिज्यिक खरीद या बिक्री के वर्ष पर निर्भर करते हुए लिया जाएगा, इनमें से जो भी लागू होता है।

### सारणी 3.1

#### एकल प्रकार एयर कंडीशनर

क्र. सं.	निर्मित या व्यावसायिक रूप से खरीदा या बेचा गया उत्पाद	उपयोग की जाने वाली सं.
1.	12 जनवरी, 2009 से 31 दिसम्बर, 2011 तक	(क)
2.	1 जनवरी, 2012 से 31 दिसम्बर, 2013 तक	(ख)
3.	1 जनवरी, 2014 से 31 दिसम्बर, 2015 तक	(ग)
4.	1 जनवरी, 2016 से 31 दिसम्बर, 2017 तक	(घ)
5.	1 जनवरी, 2018 से 31 दिसम्बर, 2019 तक	(ङ.)

### सारणी 3.2

#### स्प्लिट प्रकार एयर कंडीशनर

क्र. सं.	निर्मित या व्यावसायिक रूप से खरीदा या बेचा गया उत्पाद	उपयोग की जाने वाली सं.
1.	12 जनवरी, 2009 से 31 दिसम्बर, 2011 तक	(क)
2.	1 जनवरी, 2012 से 31 दिसम्बर, 2013 तक	(ख)
3.	1 जनवरी, 2014 से 31 दिसम्बर, 2015 तक	(ग)
4.	1 जनवरी, 2016 से 31 दिसम्बर, 2017 तक	(घ)
5.	1 जनवरी, 2018 से 31 दिसम्बर, 2019 तक	(ङ)

## सारणी 3.1

एकल प्रकार एयर कंडीशनर

## सारणी 3.1(क)

(12 जनवरी, 2009 से 31 दिसम्बर, 2011 तक)

ऊर्जा दक्षता अनुपात (वॉट / वॉट)		
स्टार स्तर	न्यूनतम	अधिकतम
1 स्टार	2.3	2.49
2 स्टार	2.5	2.69
3 स्टार	2.7	2.89
4 स्टार	2.9	3.09
5 स्टार	3.1	

## सारणी 3.1(ख)

(1 जनवरी, 2012 से 31 दिसम्बर, 2013 तक)

ऊर्जा दक्षता अनुपात (वॉट / वॉट)		
स्टार स्तर	न्यूनतम	अधिकतम
1 स्टार	2.3	2.49
2 स्टार	2.5	2.69
3 स्टार	2.7	2.89
4 स्टार	2.9	3.09
5 स्टार	3.1	

## सारणी 3.1(ग)

(1 जनवरी, 2014 से 31 दिसम्बर, 2015 तक)

ऊर्जा दक्षता अनुपात (वॉट / वॉट)		
स्टार स्तर	न्यूनतम	अधिकतम
1 स्टार	2.5	2.69
2 स्टार	2.7	2.89
3 स्टार	2.9	3.09
4 स्टार	3.1	3.29
5 स्टार	3.3	

## सारणी 3.2

स्प्लिट प्रकार एयर कंडीशनर

## सारणी 3.2(क)

(12 जनवरी, 2009 से 31 दिसम्बर, 2011 तक)

ऊर्जा दक्षता अनुपात (वॉट / वॉट)		
स्टार स्तर	न्यूनतम	अधिकतम
1 स्टार	2.3	2.49
2 स्टार	2.5	2.69
3 स्टार	2.7	2.89
4 स्टार	2.9	3.09
5 स्टार	3.1	

## सारणी 3.2(ख)

(1 जनवरी, 2012 से 31 दिसम्बर, 2013 तक)

ऊर्जा दक्षता अनुपात (वॉट / वॉट)		
स्टार स्तर	न्यूनतम	अधिकतम
1 स्टार	2.5	2.69
2 स्टार	2.7	2.89
3 स्टार	2.9	3.09
4 स्टार	3.1	3.29
5 स्टार	3.3	

## सारणी 3.2(ग)

(1 जनवरी, 2014 से 31 दिसम्बर, 2015 तक)

ऊर्जा दक्षता अनुपात (वॉट / वॉट)		
स्टार स्तर	न्यूनतम	अधिकतम
1 स्टार	2.7	2.89
2 स्टार	2.9	3.09
3 स्टार	3.1	3.29
4 स्टार	3.3	3.49
5 स्टार	3.5	

## सारणी 3.1(घ)

(1 जनवरी, 2016 से 31 दिसम्बर, 2017 तक)

ऊर्जा दक्षता अनुपात (वॉट / वॉट)		
स्टार स्तर	न्यूनतम	अधिकतम
1 स्टार	2.5	2.69
2 स्टार	2.7	2.89
3 स्टार	2.9	3.09
4 स्टार	3.1	3.29
5 स्टार	3.3	

## सारणी 3.2 (घ)

(1 जनवरी, 2016 से 31 दिसम्बर, 2017 तक)

ऊर्जा दक्षता अनुपात (वॉट / वॉट)		
स्टार स्तर	न्यूनतम	अधिकतम
1 स्टार	2.7	2.89
2 स्टार	2.9	3.09
3 स्टार	3.1	3.29
4 स्टार	3.3	3.49
5 स्टार	3.5	

## सारणी 3.1(ड.)

(1 जनवरी, 2018 से 31 दिसम्बर, 2019 तक)

भारतीय मौसमी ऊर्जा दक्षता अनुपात (किलोवॉट घण्टा / किलोवॉट घण्टा)		
स्टार स्तर	न्यूनतम	अधिकतम
1 स्टार	2.5	2.69
2 स्टार	2.7	2.89
3 स्टार	2.9	3.09
4 स्टार	3.1	3.29
5 स्टार	3.3	

## सारणी 3.2(ड.)

(1 जनवरी, 2018 से 31 दिसम्बर, 2019 तक)

भारतीय मौसमी ऊर्जा दक्षता अनुपात (किलोवॉट घण्टा / किलोवॉट घण्टा)		
स्टार स्तर	न्यूनतम	अधिकतम
1 स्टार	3.1	3.29
2 स्टार	3.3	3.49
3 स्टार	3.5	3.99
4 स्टार	4.0	4.49
5 स्टार	4.5	

(2) सारणियों में विनिर्दिष्ट स्टार रेटिंग योजना पैरा 2 में बताए गए एयर कंडीशनर के प्रकार और क्षमता के लिए उनके विनिर्माण या वाणिज्यिक खरीद या बिक्री के वर्ष पर निर्भर करती है।

(3) मॉडलों के लिए चुने गए स्टार स्तर उनके प्रत्येक स्टार स्तर की सापेक्ष ऊर्जा दक्षताओं की न्यूनतम और अधिकतम सीमाओं पर आधारित होंगे जो सारणियों में विनिर्दिष्ट हैं और विवरणों के प्रदर्शन की अनुमति निम्नलिखित द्वारा अभिशासित होगी, अर्थात् :-

- सारणी 3.1 (घ) में विनिर्दिष्ट एकल एयर कंडीशनरों के 1 स्टार (ईईआर 2.50 – 2.69) को 1 जनवरी 2016 से 31 दिसम्बर 2017 तक और सारणी 3.1 (ड.) में 1 जनवरी 2018 से 31 दिसम्बर 2019 तक उक्त एयर कंडीशनरों के न्यूनतम ऊर्जा निष्पादन स्तर को उन्नत बनाने के प्रयोजन से अनुमति नहीं दी जाएगी।
- सारणी 3.2 (घ) में विनिर्दिष्ट हाइ वॉल स्प्लिट एयर कंडीशनरों के 1 स्टार (ईईआर 2.70 – 2.89) को 1 जनवरी 2016 से 31 दिसम्बर 2017 तक उक्त एयर कंडीशनरों के न्यूनतम ऊर्जा निष्पादन स्तर को उन्नत बनाने के प्रयोजन से अनुमति नहीं दी जाएगी।

(4) स्टार रेटिंग स्तरों के लिए कोई ऋणात्मक झूट नहीं होगी तथा सभी परखे गए उपकरणों में प्रत्येक स्टार रेटिंग स्तर के लिए न्यूनतम दहलीज को पूरा किया जाएगा एवं विनिर्माण झूट तथा अन्य विविधताओं के लिए गुंजाइश को विनिर्माता द्वारा तब विचार में लिया जाएगा जब इसकी स्टार रेटिंग को निम्नलिखित बिन्दुओं पर पूर्णांक बनाने के विचार से निर्धारित किया जाएगा, अर्थात् :-

- कूलिंग क्षमता (वॉट), विद्युत खपत (वॉट), कूलिंग मौसमी कुल भार (किलोवॉट घण्टा), कूलिंग मौसमी ऊर्जा खपत (किलोवॉट घण्टा) के मान को दशमलव के दो स्थानों तक पूर्णांक किया और दर्ज किया जाएगा;

- ii. ऊर्जा दक्षता अनुपात या भारतीय मौसमी ऊर्जा दक्षता के मानों को दशमलव के दो स्थानों तक पूर्णांक किया और दर्ज किया जाएगा;
- iii. इन सभी मानों को आईएस 2 के अनुसार संबंधित उल्लेखनीय आंकड़ों तक पूर्णांक बनाया जाएगा।

(5) प्रत्येक दो वर्षों के बाद स्टार स्तरीय योजना की समीक्षा की जाएगी।

4. परीक्षण विधियां : (1) प्रत्येक रूम एयर कंडीशनर एकल एयर कंडीशनर के लिए आईएस 1391(भाग 1) और स्प्लिट एयर कंडीशनर के लिए आईएस 1391 (भाग 2) के अनुसार परीक्षण किया जाएगा

(2) परीक्षण के लिए पैरामीटर बिजली की खपत और कूलिंग क्षमता के परीक्षण होंगे और इनका अभिशासन अधिकतम प्रचालन परिस्थितियों के परीक्षण, कूलिंग के लिए बिजली की खपत के परीक्षण और एकल एयर कंडीशनर के लिए आईएस 1391(भाग 1) और स्प्लिट एयर कंडीशनर के लिए आईएस 1391 (भाग 2) के संगत खण्डों के अनुसार क्षमता की रेटिंग और कूलिंग हेतु बिजली की खपत के परीक्षण किए जाएंगे।

(3) कूलिंग का मौसमी कुल लोड, कूलिंग मौसमी ऊर्जा और भारतीय मौसमी ऊर्जा दक्षता अनुपात की गणना की विधि भारतीय परिस्थितियों के लिए निम्नलिखित विचलनों पर विचार करने के बाद आईएसओ 16358 के अनुसार होगी, अर्थात् :-

- (i) बिन का तापमान 24 से 43 डिग्री सेल्सियस के बीच और प्रचालन के घण्टे 1600 कूलिंग घण्टा प्रति वर्ष होंगे;
- (ii) संदर्भ भारतीय तापमान बिन वितरण सारणी 4.1 के अनुसार होगा।

#### सारणी 4.1

#### राष्ट्रीय जलवायु के लिए संदर्भ भारतीय तापमान बिन वितरण

डिग्री सेल्सियस में तापमान	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	कुल
औसत वार्षिक घंटे	527	590	639	660	603	543	451	377	309	240	196	165	130	101	79	59	44	31	20	10	5774
अंश	9.1	10.2	11.1	11.4	10.4	9.4	7.8	6.5	5.4	4.2	3.4	2.9	2.3	1.7	1.4	1.0	0.8	0.5	0.3	0.2	100
बिन का समय	146	163	177	183	167	150	125	104	86	67	54	46	36	28	22	16	12	9	6	3	1600

(4) कूलिंग मौसमी कुल लोड और कूलिंग मौसमी ऊर्जा की खपत की गणना के लिए आईएसओ 16358 के पैरा 6 के संगत खण्ड एयर कंडीशनर के प्रकार के अनुसार लागू होंगे।

(5) एयर कंडीशनर की परिवर्तनीय क्षमता के लिए बिजली की खपत और कूलिंग क्षमता परीक्षण सारणी 4.2 में दी गई उपयुक्त आवृत्ति की सेटिंग और परीक्षण की परिस्थितियों के साथ पूर्ण क्षमता की 50 प्रतिशत पर मानक कूलिंग और पूर्ण क्षमता पर मानक कूलिंग के साथ होगी।

#### सारणी 4.2

#### परीक्षण की परिस्थितियां

तापमान		आईएस 1391 में प्रदान किए गए कूलिंग क्षमता परीक्षण (भाग 1 और भाग 2)	आईएस 1391 में प्रदान किए गए ऊर्जा खपत परीक्षण (भाग 1 और भाग 2)
बाहरी	आंतरिक	35 डिग्री सेल्सियस पर	
35 डिग्री सेल्सियस ड्राई बल्ब तापमान और 24 डिग्री वेट बल्ब तापमान	27 डिग्री सेल्सियस ड्राई बल्ब तापमान और 19 डिग्री वेट बल्ब तापमान	पूर्ण क्षमता पर मानक कूलिंग	पूर्ण क्षमता पर मानक कूलिंग
		पूर्ण क्षमता के पचास प्रतिशत पर मानक कूलिंग	पूर्ण क्षमता के पचास प्रतिशत पर मानक कूलिंग

- (6) परिवर्तनशील क्षमता एयर कंडीशनर में पूर्ण क्षमता के पचास प्रतिशत पर मानक कूलिंग प्राप्त करने के लिए, विनिर्माता को अपने अनुदेश मैनुअल या उत्पाद के विवरण में आवृत्ति सेटिंग की घोषणा करनी होगी और इसे आवेदन या मॉडल के पंजीकरण के समय जमा किया जाएगा।
- (7) विनिर्माता द्वारा अपने उत्पाद की आवृत्ति सेटिंग के प्रावधान प्रदान किए जाएंगे।
5. **सह्यता (छूट) :** - प्रत्येक यूनिट के लिए छूट की सीमा को निम्नलिखित पूरा करने के लिए परखा जाएगा, अर्थात्
- पूर्ण क्षमता पर मापी गई मानक कूलिंग रेटेड मान के 95 प्रतिशत से कम नहीं होगी;
  - पूर्ण क्षमता के पचास प्रतिशत पर मापी गई मानक कूलिंग पूर्ण लोड क्षमता के  $\pm 5$  प्रतिशत होगी;
  - पूर्ण क्षमता पर मानक विभिन्न के लिए मापी गई बिजली की खपत रेटेड मान के 5 प्रतिशत से अधिक नहीं होगी;
  - पूर्ण क्षमता के पचास प्रतिशत पर मानक कूलिंग के लिए मापी गई बिजली की खपत पूर्ण क्षमता के पचास प्रतिशत पर रेटेड बिजली की खपत के 10 प्रतिशत से अधिक नहीं होगी;
  - मापी गई ऊर्जा की खपत रेटेड मान के  $< 1.05$  होगी;
  - मापी गई ऊर्जा दक्षता का अनुपात रेटेड दक्षता अनुपात के  $> 0.95$  होगी;
  - मापी गई भारतीय मौसमी ऊर्जा दक्षता का अनुपात रेटेड भारतीय मौसमी ऊर्जा दक्षता अनुपात के  $> 0.95$  होगी।
6. **परीक्षण रिपोर्ट** - प्रत्येक इकाई के परीक्षणों के परिणाम अनुलग्नक क में दिए जाएंगे।

#### अनुलग्नक क

#### परीक्षणों के परिणाम की रिपोर्टिंग के लिए प्ररूप

#### परीक्षण रिपोर्ट सं.

#### परीक्षण की तिथि :

#### 1. रूम एयर कंडीशनर के विवरण

- ब्रांड :
- मॉडल का नाम (यदि लागू हो) :
- मॉडल नंबर (पैकेज इकाई या आंतरिक इकाई यदि स्प्लिट प्रणाली है) :
- मॉडल नंबर (बाहरी इकाई यदि स्प्लिट प्रणाली है) :
- एयर कंडीशनर कॉन्फिगरेशन 1 – एयर वितरण डक्टेड / नॉन-डक्टेड
- एयर कंडीशनर कॉन्फिगरेशन 2 – केवल टाइप कूलिंग / केवल हीटिंग / कूलिंग और हीटिंग :
- एयर कंडीशनर कॉन्फिगरेशन 3 – हीट ट्रांसफर एयर/ कूलिंग टॉवर / वॉटर लूप :
- नॉन डक्टेड स्प्लिट सिस्टम इंडोर यूनिट माउंटिंग : वॉल हंग / सीलिंग के अंदर / फ्लोर माउंटिड / कैसेट / फ्लोर / सीलिंग
- इकाई परीक्षण का सीरियल नंबर : पैकेज इकाई या आंतरिक इकाई यदि स्प्लिट प्रणाली है
- इकाई परीक्षण का सीरियल नंबर : बाहरी इकाई यदि स्प्लिट प्रणाली है
- रेटेड वोल्टेज : V (पैकेज इकाई या आंतरिक इकाई यदि स्प्लिट प्रणाली है)
- रेटेड वोल्टेज : V (बाहरी इकाई यदि स्प्लिट प्रणाली है)
- पूर्ण क्षमता पर मानक कूलिंग की रेटेड आवृत्ति : हर्ट्ज

- (xiv) पूर्ण क्षमता पर रेटेड मानक कूलिंग : वॉट
- (xv) पूर्ण क्षमता पर मानक कूलिंग की रेटेड बिजली की खपत : वॉट
- (xvi) रेटेड ताप क्षमता (जहां लागू हो) :
- (xvii) रेटेड प्रभावकारी विद्युत इनपुट, हीटिंग (जहां लागू हो) :
- (xviii) क्या यह एयर कंडीशनर एक परिवर्तनशील आउटपुट कंप्रेसर का उपयोग करता है (उदाहरण के लिए, स्पीड ड्राइव या मल्टी स्पीड कंप्रेसर) : (हां/ नहीं), (यदि हां, तो निम्नलिखित जानकारी प्रदान करें)।
- (xix) पूर्ण क्षमता के पचास प्रतिशत पर रेटेड मानक कूलिंग : वॉट
- (xx) पूर्ण क्षमता के पचास प्रतिशत पर मानक कूलिंग की रेटेड बिजली की खपत : वॉट
- (xxi) पूर्ण क्षमता के पचास प्रतिशत पर मानक कूलिंग की रेटेड आवृत्ति : वॉट

## 2. परीक्षण सारांश

- (i) प्रत्येक परीक्षण प्रकार के लिए इस पेज की एक अलग प्रति पूरी करें, जैसा लागू है :
- (ii) परीक्षण की तिथि :
- (iii) परीक्षण अधिकारी :
- (iv) परीक्षण विधि : केवल कूलिंग :
- (v) परीक्षण का प्रकार : कूलिंग क्षमता / अधिकतम कूलिंग / सभी लागू परीक्षण
- (vi) नाममात्र परीक्षण की स्थिति
- (vii) आंतरिक उपकरण का परीक्षण रूम प्रकार : कैलोरीमीटर / तापीय धारिता परीक्षण कक्ष
- (viii) बाहरी उपकरण का परीक्षण रूम प्रकार : कैलोरीमीटर / तापीय धारिता परीक्षण कक्ष / वॉटर लूप
- (ix) परीक्षण मानक :
- (x) परीक्षण की रीति : कूलिंग / हीटिंग / न्यूनतम कूलिंग :
- (xi) आपूर्ति वोल्टेज : V (पैकेज इकाई या आंतरिक इकाई यदि स्प्लिट प्रणाली है)
- (xii) आपूर्ति वोल्टेज : V (बाहरी इकाई यदि स्प्लिट प्रणाली है)
- (xiii) आपूर्ति आवृत्ति : हर्ट्ज
- (xiv) औसत करंट (एम्पस) : (सिंगल फेज) :
- (xv) स्थिरीकरण अवधि (मिनट)
- (xvi) परीक्षण अवधि (मिनट) :
- (xvii) आंतरिक स्थिति – औसत ड्राई बलब (डिग्री से.) :
- (xviii) आंतरिक स्थिति – अधिकतम भिन्नता वाले ड्राईबलब (अधिकतम – न्यूनतम) (डिग्री से.) :
- (xix) आंतरिक स्थिति – औसत वैट बलब (डिग्री से.) : (जहां लागू हो)
- (xx) आंतरिक स्थिति – अधिकतम भिन्नता वाले वैट बलब (अधिकतम – न्यूनतम) (डिग्री से.) : (जहां लागू हो)
- (xxi) फैन की सेटिंग :
- (xxii) औसत एयर फ्लो का वॉल्यूम (मी / घण्टा) :
- (xxiii) इंडोर बाहरी स्टेटिक प्रेशर (पीए) : (केवल डक्टेड इकाइयां):

- (xxiv) बाहरी स्थिति – औसत ड्राई बल्ब (डिग्री से.) :
- (xxv) बाहरी स्थिति – अधिकतम भिन्नता वाले ड्राई बल्ब (अधिकतम – न्यूनतम) (डिग्री से.) :
- (xxvi) बाहरी स्थिति – औसत वेट बल्ब (डिग्री से.) :
- (xxvii) बाहरी स्थिति – अधिकतम भिन्नता वाले वेट बल्ब (अधिकतम – न्यूनतम) (डिग्री से.) :
- (xxviii) आवृत्ति पढ़ना (मिनट) :

## 3. कूलिंग क्षमता परिणाम

	पैरामीटर	मान
मापे गए पैरामीटर	(i) माप सेंसिबल कूलिंग क्षमता (वॉट) :	
	(ii) माप लेटेंट कूलिंग क्षमता (वॉट) :	
	(iii) पूर्ण क्षमता पर कुल कूलिंग (वॉट) माप :	
	(iv) पूर्ण क्षमता के पचास प्रतिशत पर कुल कूलिंग (वॉट) माप (यदि लागू हो) :	
रेटेड पैरामीटर	(i) पूर्ण क्षमता पर घोषित कुल कूलिंग (वॉट) :	
	(ii) पूर्ण क्षमता के पचास प्रतिशत पर घोषित कुल कूलिंग (वॉट) (यदि लागू हो) :	

## 4. विद्युत खपत परिणाम

	पैरामीटर	मान
मापे गए पैरामीटर	(i) पूर्ण क्षमता पर माप विद्युत खपत (वॉट) :	
	(ii) पूर्ण क्षमता के पचास प्रतिशत पर माप विद्युत खपत (वॉट) (यदि लागू हो) :	
घोषित पैरामीटर	(i) पूर्ण क्षमता पर घोषित विद्युत खपत (वॉट) :	
	(ii) पूर्ण क्षमता के पचास प्रतिशत पर घोषित विद्युत खपत (वॉट) (यदि लागू हो) :	

## 5. घोषित निष्पादन पैरामीटर (जहां लागू हो)

पैरामीटर	मान
वॉट / वॉट में ऊर्जा दक्षता अनुपात	
किलोवॉट घण्टा में कूलिंग मौसमी ऊर्जा खपत	
किलोवॉट घण्टा में कूलिंग मौसमी कुल भार	
किलोवॉट घण्टा/किलोवॉट घण्टा में भारतीय मौसमी ऊर्जा दक्षता अनुपात	

## 6. अधिकतम परिचालन स्थितियों का परीक्षण परिणाम

(क) क्या यूनिट ने अधिकतम ऑपरेटिंग टेस्ट पास किया था? हां / नहीं

[फा. सं. 13/16/2015-ई.सी.]

राज पाल, आर्थिक सलाहकार

**MINISTRY OF POWER****NOTIFICATION**

New Delhi, the 8th August, 2017

**S.O. 2528(E).**—In exercise of the powers conferred by clause (a) of section 14 of the Energy Conservation Act, 2001 (52 of 2001), the Central Government, in consultation with the Bureau of Energy Efficiency, hereby specifies, 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.181 (E), dated the 12<sup>th</sup> January, 2009, except as respects things done or omitted to be done before such supersession the following energy consumption standards for star labeled room air conditioners of the vapour compression type for household use up to a rated cooling capacity of 9000 kcal/hour and with effect from 1<sup>st</sup> January, 2018 namely:-

(1) The room air conditioner of the vapour compression type which are of unitary air conditioner and split air conditioner up to a rated cooling capacity of 10,465 Watts (9,000 kcal/hour) being manufactured, commercially purchased or sold in India shall –

- (a) meet the compliance requirements of the maximum operating conditions test in accordance with IS 1391(Part1) for unitary air conditioner and IS 1391(Part2) for split air conditioner.
- (b) be certified against IS/ISO 9000 or above.

(2) The label to be affixed to room air conditioner shall display a maximum of five stars with an interval of one star, and the room air conditioner shall be rated from star one to star five based on their relative energy efficiencies.

**2 Definitions.-** In this notification, unless the context otherwise requires,-

- (a) “Cooling Seasonal Energy Consumption” means the total annual amount of energy consumed by the equipment when it is operated for cooling in active mode;
- (b) “Cooling Seasonal Total Load” means the total annual amount of heat that is removed from the indoor air when the equipment is operated for cooling in active mode.
- (c) “Energy Efficiency Ratio” means the ratio of capacity (in Watts) to the power consumption at nominal voltage and frequency;
- (d) “Fixed Capacity Air Conditioner” means the type of room air conditioner, which does not have the possibility to change its capacity.
- (e) “Indian Seasonal Energy Efficiency Ratio” means the ratio of the total annual amount of heat that the equipment may remove from the indoor air when operated for cooling in active mode to the total annual amount of energy consumed by the equipment during the same period;
- (f) “Multi-Stage Capacity Air Conditioner” means the type of room air conditioner, where the capacity is varied by three or four steps;
- (g) “Split Air Conditioner” – for the split air conditioner, it must be noted that,-
  - (i) If it comprises of Indoor unit and Outdoor unit, the Indoor unit may be mounted on floor or wall or ceiling; (ii) the indoor and outdoor unit consists of compressor, heat exchangers, fan motors and air handling system installed in two separate cabinets; (iii) it is designed primarily to provide conditioned air to an enclosed space, room or zone (conditioned space); (iv) it includes a prime source of refrigeration cooling and dehumidification and means for the circulation and filtering of air.
  - (h) “Two – Stage Capacity Air Conditioner” means the type of room air conditioner, where the capacity is varied by two steps;
  - (i) “Unitary Air Conditioner”- for the unitary type air conditioner, it must be noted that,-
    - (i) an encased assembly designed as a self-contained unit primarily for mounting in a window or through the wall or as a console; (ii) it consists of compressor, heat exchangers and air handling system installed in one cabinet; (iii) it is designed primarily to provide free delivery of conditioned air to an enclosed space, room or zone (conditioned space); (iv) it includes a prime source of refrigeration for cooling and dehumidification and means

for the circulation and filtering of air; (v) it shall include means for exhausting air, and for heating, humidifying, or inducing fresh air;

- (j) “Variable Capacity Air Conditioner” means the type of room air conditioner, where the capacity is varied by five or more steps to represent continuously variable capacity.

**3. Star level or star rating plan.**– (1) The star level or star rating of the room air conditioner shall be determined by energy efficiency ratio or Indian seasonal energy efficiency ratio which shall be obtained from Table 3.1 or Table 3.2 depending on the year of manufacturing or commercial purchase or sale, whichever is applicable.

Table 3.1

## Unitary type air conditioner

Sl. No.	Product manufactured or commercially purchased or sold	No. to be used
1.	From 12 <sup>th</sup> January, 2009 to 31 <sup>st</sup> December, 2011	(a)
2.	From 1 <sup>st</sup> January, 2012 to 31 <sup>st</sup> December, 2013	(b)
3.	From 1 <sup>st</sup> January, 2014 to 31 <sup>st</sup> December, 2015	(c)
4.	From 1 <sup>st</sup> January, 2016 to 31 <sup>st</sup> December, 2017	(d)
5.	From 1 <sup>st</sup> January, 2018 to 31 <sup>st</sup> December, 2019	(e)

Table 3.2

## Split type air conditioner

Sl. No.	Product manufactured or commercially purchased or sold	No. to be used
1.	From 12 <sup>th</sup> January, 2009 to 31 <sup>st</sup> December, 2011	(a)
2.	From 1 <sup>st</sup> January, 2012 to 31 <sup>st</sup> December, 2013	(b)
3.	From 1 <sup>st</sup> January, 2014 to 31 <sup>st</sup> December, 2015	(c)
4.	From 1 <sup>st</sup> January, 2016 to 31 <sup>st</sup> December, 2017	(d)
5.	From 1 <sup>st</sup> January, 2018 to 31 <sup>st</sup> December, 2019	(e)

Table 3.1

## Unitary Type Air Conditioners

Table 3.1(a)

(From 12<sup>th</sup> January, 2009 to 31<sup>st</sup> December, 2011)

Energy Efficiency Ratio (Watt/Watt)		
Star level	Minimum	Maximum
1 Star	2.3	2.49
2 Star	2.5	2.69
3 Star	2.7	2.89
4 Star	2.9	3.09
5 Star	3.1	

Table 3.1(b)

(From 1<sup>st</sup> January, 2012 to 31<sup>st</sup> December, 2013)

Energy Efficiency Ratio (Watt/Watt)		
Star level	Minimum	Maximum
1 Star	2.3	2.49
2 Star	2.5	2.69
3 Star	2.7	2.89
4 Star	2.9	3.09
5 Star	3.1	

Table 3.2

## Split Type Air Conditioners

Table 3.2(a)

(From 12<sup>th</sup> January, 2009 to 31<sup>st</sup> December, 2011)

Energy Efficiency Ratio (Watt/Watt)		
Star level	Minimum	Maximum
1 Star	2.3	2.49
2 Star	2.5	2.69
3 Star	2.7	2.89
4 Star	2.9	3.09
5 Star	3.1	

Table 3.2(b)

(From 1<sup>st</sup> January, 2012 to 31<sup>st</sup> December, 2013)

Energy Efficiency Ratio (Watt/Watt)		
Star level	Minimum	Maximum
1 Star	2.5	2.69
2 Star	2.7	2.89
3 Star	2.9	3.09
4 Star	3.1	3.29
5 Star	3.3	

Table 3.1(c)

(From 1<sup>st</sup> January, 2014 to 31<sup>st</sup> December, 2015)

Energy Efficiency Ratio (Watt/Watt)		
Star level	Minimum	Maximum
1 Star	2.5	2.69
2 Star	2.7	2.89
3 Star	2.9	3.09
4 Star	3.1	3.29
5 Star	3.3	

Table 3.1(d)

(From 1<sup>st</sup> January, 2016 to 31<sup>st</sup> December, 2017)

Energy Efficiency Ratio (Watt/Watt)		
Star level	Minimum	Maximum
1 Star	2.5	2.69
2 Star	2.7	2.89
3 Star	2.9	3.09
4 Star	3.1	3.29
5 Star	3.3	

Table 3.1(e)

(From 1<sup>st</sup> January, 2018 to 31<sup>st</sup> December, 2019)

Indian Seasonal Energy Efficiency Ratio (kWh/kWh)		
Star level	Minimum	Maximum
1 Star	2.5	2.69
2 Star	2.7	2.89
3 Star	2.9	3.09
4 Star	3.1	3.29
5 Star	3.3	

Table 3.2(c)

(From 1<sup>st</sup> January, 2014 to 31<sup>st</sup> December, 2015)

Energy Efficiency Ratio (Watt/Watt)		
Star level	Minimum	Maximum
1 Star	2.7	2.89
2 Star	2.9	3.09
3 Star	3.1	3.29
4 Star	3.3	3.49
5 Star	3.5	

Table 3.2(d)

(From 1<sup>st</sup> January, 2016 to 31<sup>st</sup> December, 2017)

Energy Efficiency Ratio (Watt/Watt)		
Star level	Minimum	Maximum
1 Star	2.7	2.89
2 Star	2.9	3.09
3 Star	3.1	3.29
4 Star	3.3	3.49
5 Star	3.5	

Table 3.2(e)

(From 1<sup>st</sup> January, 2018 to 31<sup>st</sup> December, 2019)

Indian Seasonal Energy Efficiency Ratio (kWh/kWh)		
Star level	Minimum	Maximum
1 Star	3.1	3.29
2 Star	3.3	3.49
3 Star	3.5	3.99
4 Star	4.0	4.49
5 Star	4.5	

- (2) The star rating plan specified in the Tables shall be applicable for the type and capacity of air conditioners as specified in para 2, depending on the year of manufacturing or commercial purchase or sale.
- (3) The star level chosen for the models shall be based on minimum and maximum limits of their relative energy efficiencies of each star level band specified in Tables and the permission for display of particulars shall be governed by following, namely:-
- (i) 1 star (EER 2.50 – 2.69) of unitary air conditioners specified in Table 3.1(d) shall not be permitted from 1<sup>st</sup> January 2016 to 31<sup>st</sup> December 2017 and Table 3.1(e) shall not be permitted from 1<sup>st</sup> January 2018 to 31<sup>st</sup> December 2019, for the purpose of upgrading the minimum energy performance level of such air conditioners.
  - (ii) 1 star (EER 2.70 – 2.89) of 1:1 high wall split air conditioners specified in Table 3.2(d) shall not be permitted from 1<sup>st</sup> January 2016 to 31<sup>st</sup> December 2017 for the purpose of upgrading the minimum energy performance level of such air conditioners.
- (4) There shall be no negative tolerance for the star rating levels and all tested equipments shall meet the minimum threshold for each star rating level, and the scope for manufacturing tolerance and other variations shall be accounted by the manufacturer when determining the star rating, keeping in view the following points for rounding, namely:-
- (i) the values of cooling capacity (W), power consumption (W), cooling seasonal total load (kWh), cooling seasonal energy consumption (kWh) shall be rounded and recorded to two decimal places;
  - (ii) the values of energy efficiency ratio or Indian seasonal energy efficiency ratio shall be rounded and recorded to two decimal places;

(iii) all the values shall be rounded off to respective significant figures, as per IS 2.

(5) The star level plan shall be reviewed after every two years.

**4. Testing methods.-** (1) Every room air conditioner shall be tested in accordance with the IS 1391(Part 1) for unitary air conditioners and IS 1391(Part 2) for split air conditioners.

(2) The parameters for testing shall be power consumption and cooling capacity test and shall be governed by maximum operating conditions test, power consumption test for cooling and the capacity rating test as per relevant clauses of IS 1391(Part 1) for unitary air conditioners and IS 1391 (Part 2) for split air conditioners.

(3) The methodology for calculating the cooling seasonal total load, cooling seasonal energy consumption and Indian seasonal energy efficiency ratio shall be in accordance with the ISO 16358 considering the following deviations for Indian conditions, namely:-

(i) the bin temperature range shall be 24 to 43 degree celsius and the operating hours shall be 1600 cooling hours per annum;

(ii) the reference outdoor temperature bin distribution shall be in accordance with the Table 4.1

Table 4.1

Reference outdoor temperature bin distribution for national climatic

Temperature in degree Celsius	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	Total
Average Annual Hours	527	590	639	660	603	543	451	377	309	240	196	165	130	101	79	59	44	31	20	10	5774
Fraction	9.1	10.2	11.1	11.4	10.4	9.4	7.8	6.5	5.4	4.2	3.4	2.9	2.3	1.7	1.4	1.0	0.8	0.5	0.3	0.2	100
Bin Hours	146	163	177	183	167	150	125	104	86	67	54	46	36	28	22	16	12	9	6	3	1600

(4) The relevant clause of para 6 of ISO 16358 shall apply for the method of calculating cooling seasonal total load and cooling seasonal energy consumption, according to the type of air conditioners.

(5) The power consumption and cooling capacity test for variable capacity air conditioner shall be carried out at both standard cooling at full capacity and standard cooling at fifty per cent. of full capacity, with appropriate frequency settings and the test conditions shall be as provided in Table 4.2.

Table 4.2

Test Conditions

Temperature		Cooling capacity test as provided in IS 1391 (Part 1 and Part 2)	Power consumption test as provided in IS 1391 (Part 1 and Part 2)
Outdoor	Indoor	At 35 degree Celsius	
35 degree Celsius dry bulb temperature and 24 degree wet bulb temperature	27 degree Celsius dry bulb temperature and 19 degree wet bulb temperature	Standard cooling at full capacity	Standard cooling at full capacity
		Standard cooling at fifty per cent. of full capacity	Standard cooling at fifty per cent. of full capacity

(6) To achieve the standard cooling at fifty per cent. of full capacity in variable capacity air conditioner, the manufacturer shall declare the frequency setting in their instruction manual or the product literature and shall be submitted at the time of application or registration of model.

(7) The manufacturer shall provide the provision of frequency setting in the product itself.

**5. Tolerance.-**The tolerance limit for each unit tested shall fulfill the following, namely:-

(i) the measured standard cooling at full capacity shall not be less than ninety five per cent. of the rated value;

(ii) the measured standard cooling at fifty per cent. of full capacity shall be  $\pm 5$  per cent. of full load capacity;

(iii) the measured power consumption for standard cooling at full capacity shall not be more than five per cent. of the rated value;

- (iv) the measured power consumption for standard cooling at fifty per cent. of full capacity shall not be more than ten per cent. of the rated power consumption at fifty per cent. of full capacity;
- (v) the measured energy consumption shall be <1.05 of the rated value;
- (vi) the measured energy efficiency ratio shall be >0.95 of the rated energy efficiency ratio;
- (vii) the measured Indian seasonal energy efficiency ratio shall be >0.95 of the rated Indian seasonal energy efficiency ratio;

**6. Test report.** – The result of test of each unit shall be reported in Annexure A.

### Annexure A

#### Form for reporting the result of test

**Test report number:**

**Date of test:**

#### 1. Details of room air conditioner

- (i) Brand:
- (ii) Model name: (if applicable):
- (iii) Model number: (of package unit or indoor unit if split system):
- (iv) Model number: (of outdoor unit if split system):
- (v) Air conditioner configuration 1 – Air distribution ducted/non-ducted:
- (vi) Air conditioner configuration 2 – type cooling only/heating only/cooling and heating:
- (vii) Air conditioner configuration 3 – heat transfer air/cooling tower/water loop:
- (viii) Non-ducted split system indoor unit mounting: wall-hung/under ceiling/floor mounted/cassette/floor/ceiling:
- (ix) Serial number of unit tested: of package unit or indoor unit if split system:
- (x) Serial number of unit tested, of outdoor unit if split system:
- (xi) Rated voltage: V (of package unit of indoor unit if split system):
- (xii) Rated voltage: V (of outdoor unit if split system):
- (xiii) Rated frequency of standard cooling at full capacity: Hz:
- (xiv) Rated standard cooling at full capacity: W:
- (xv) Rated power consumption of standard cooling at full capacity: W:
- (xvi) Rated heating capacity (where applicable):
- (xvii) Rated effective power input, heating (where applicable):
- (xviii) Does this air conditioner use a variable output compressor (for example, speed drive or multi-speed compressor): (Yes/No)  
(If yes, provide details for the following)
- (xix) Rated standard cooling at fifty per cent. of full capacity: W
- (xx) Rated power consumption of standard cooling at fifty per cent. of full capacity: W
- (xxi) Rated frequency of standard cooling at fifty per cent. of full capacity: W

#### 2. Test summary

- (i) Complete a separate copy of this page for each test type, as applicable:
- (ii) Date of test:
- (iii) Test officer:
- (iv) Test mode: Cooling only:
- (v) Test type: Cooling capacity/maximum cooling/all applicable tests
- (vi) Nominal test condition:
- (vii) Test room type indoor equipment: Calorimeter/Enthalpy test room
- (viii) Test room type outdoor equipment: Calorimeter/Enthalpy test room/water loop

- (ix) Test Standard:
- (x) Test mode: Cooling/heating/maximum cooling:
- (xi) Supply voltage: V (of package unit or indoor unit if split system):
- (xii) Supply voltage: V (of outdoor unit if split system):
- (xiii) Supply frequency: Hz
- (xiv) Average current (amps): (Single-phase):
- (xv) Stabilization period (minutes):
- (xvi) Test period (minutes):
- (xvii) Indoor condition – mean dry bulb (°C):
- (xviii) Indoor condition – maximum variation dry bulb (Max – min) (°C):
- (xix) Indoor condition – mean wet bulb (°C): (where applicable):
- (xx) Indoor condition – maximum variation wet bulb (max – min) (°C): (where applicable):
- (xxi) Fan setting:
- (xxii) Average air flow volume (m/hour):
- (xxiii) Indoor external static pressure (Pa): (ducted units only):
- (xxiv) Outdoor condition – mean dry bulb (°C):
- (xxv) Outdoor condition – maximum variation dry bulb (max – min) (°C):
- (xxvi) Outdoor condition – mean wet bulb (°C):
- (xxvii) Outdoor condition – maximum variation wet bulb (max – min) (°C):
- (xxviii) Reading frequency (minutes):

### 3. Cooling capacity results

	Parameters	Values
Measured parameters	(i) Measured sensible cooling capacity (W):	
	(ii) Measured latent cooling capacity (W):	
	(iii) Measured total cooling (W) at full capacity:	
	(iv) Measured total cooling (W) at fifty per cent. of full capacity (if applicable):	
Rated parameters	(i) Declared total cooling (W) at full capacity:	
	(ii) Declared total cooling (W) at fifty per cent. of full capacity (if applicable):	

### 4. Power Consumption results

	Parameters	Values
Measured parameters	(i) Measured power consumption (W) at full capacity:	
	(ii) Measured power consumption (W) at fifty per cent. of full capacity (if applicable):	
Declared parameters	(i) Declared power consumption (W) at full capacity:	
	(ii) Declared power consumption (W) at fifty per cent. of full capacity (if applicable):	

## 5. Declared performance parameters (where applicable)

Parameters	Value
Energy Efficiency Ratio in Watt/Watt	
Cooling Seasonal Energy Consumption in kWh	
Cooling Seasonal Total Load in kWh	
Indian Seasonal Energy Efficiency Ratio in kWh/kWh	

## 6. Maximum operating conditions test results

(a) Did the unit pass the maximum operating test? Yes/No

[F. No. 13/16/2015-EC]

RAJ PAL, Economic Adviser