



स्प्लिट एयर कंडीशनर्स अधिक ऊर्जा दक्षता के लिए

कीमत, गुणता और मूल्य के संबंध में जैसे-जैसे उपभोक्ता का जागरूकता स्तर बढ़ता है आमतौर पर मूल्य श्रृंखला में ऊपर बढ़ने की इच्छा होती है, तो उसकी झलक बेहतर गुणता के उत्पादों में मिलती है (न सिर्फ बेहतरीन गुणता बल्कि संसाधनों के कम खपत के मामले में भी)। एयरकंडीशनर (और अन्य उपकरण जो बिजली से चलते हैं) के मामले में ऊर्जा दक्षता मानदंडों पर अधिक खरे उतरने वाले मॉडलों को देखें तो यह विकास क्रम और भी उत्साहजनक है। अवश्य ही इनवर्टर प्रौद्योगिकी के साथ एसी के इर्दगिर्द यह चर्चा है कि ऊर्जा दक्षता के मामले में ये सकारात्मक कदम है (अलग-अलग गति पर चलते हुए कमरे का तापमान समायोजित कर सकते हैं), जबकि इस क्षेत्र के फलने-फूलने के लिए बाजार व्यापक रूप से खुला है, ऐसे में हमारा परीक्षण इसी क्षेत्र पर ध्यान देता है जिसकी बाजार में बहुत बड़ी हिस्सेदारी है। भारत में एसी के कुल बाजार में करीब 75 प्रतिशत हिस्सेदारी के साथ स्प्लिट एसी अब बहुत अच्छे स्थान पर हैं।

कंज्यूमर वॉयस रिपोर्ट

हमने आमतौर पर बिकने वाली क्षमता (1.5 टन) और भारत के ऊर्जा दक्षता ब्यूरो (बीईई) के तहत ऊर्जा लेबलिंग वाले घरेलू स्प्लिट एयर कंडीशनर के 9 ब्रांड का तुलनात्मक परीक्षण किया। परीक्षण कार्यक्रम में मुख्य रूप से IS:1391 (भाग 2) 1992 के साथ सभी नवीनतम सशोधनों के साथ-साथ सुरक्षा अपेक्षा के लिए संबंधित IEC और

IS: 302-1-2008 अपनाए गए हैं। संदर्भ के अन्य बिंदुओं में बीईई के मानकों और लेबलिंग (एस एंड एल) कार्यक्रम के तहत परीक्षण मानदंड थे जो विंडो और स्प्लिट एयर कंडीशनर के लिए ऊर्जा लेबल अनिवार्य है।

तुलनात्मक परीक्षण स्वतंत्र एनएबीएल - प्रमाणित प्रयोगशाला में किया गया। परिणामों की सटीकता सुनिश्चित करने के लिए हमने परीक्षण दोहराए।

मुख्य निष्कर्ष

- 9 में से सिर्फ चार ब्रांड डैकिन (3.51), एल जी (3.4), ब्लू स्टार (3.38) और वोल्टास (3.32) स्पष्ट रूप से ऊर्जा दक्षता अनुपात के अपने दावे को पूरा करते हैं जिसका मतलब हाई कूलिंग क्षमता के मामले में अधिक दक्ष है तथा बिजली की खपत के मामले में कम। पैनासोनिक और गोदरेज 5 स्टार की अपेक्षा (3.30-3.49) को पूरी करते हैं लेकिन अपनी घोषित ईईआर से मामूली कम हैं
- सैमसंग (3.08), हिटाची (3.11) और ओ-जनरल (3.01) ब्रांड 5 स्टार ऊर्जा दक्षता रेटिंग के दावे पर खरे नहीं उतरे। सैमसंग और ओ-जनरल 3 स्टार रेटिंग और हिटाची 4 स्टार रेटिंग में आते हैं।
- कुल रूम कूलिंग प्रभाव ओ-जनरल ब्रांड में सबसे अधिक पाया गया (लेकिन यह बिजली का उपभोग सबसे अधिक करता है) जिसके बाद ब्लू स्टार और पैनासोनिक का स्थान रहा।
- सभी ब्रांड अधिकतम परिचालन परीक्षण में उत्तीर्ण हो गए (बाहर की तरफ तापमान 46 °C

और वोल्टेज 207 एवं 253 वॉल्ट थी) जिसका मतलब ये गर्मी के दौरान अधिक तापमान में चलने में सक्षम हैं।

- कमरे में शोर का स्तर ब्रांड सैमसंग में सबसे कम पाया गया उसके बाद ब्लू स्टार का स्थान रहा और वोल्टास, एलजी और ओ-जनरल में अपेक्षाकृत अधिक शोर पाया गया। बाहरी यूनिट में शोर का स्तर डैकिन में सबसे कम रहा और हिटाची में अधिक रहा। हालांकि सभी में शोर का स्तर निर्धारित सीमा के अंदर ही रहा
- सिर्फ डैकिन, हिटाची और ओ-जनरल में ही कॉपर कंडेन्सर कॉइल उपलब्ध कराई गई है, बाकी सभी में एल्युमिनियम कॉइल है।
- आप जितनी क्षमता का एयर कंडीशनर खरीदते हैं वह रेटिड क्षमता से कम हो सकता है।
- बिजली बचाने के लिए, यदि आप कम तापमान पसंद करते हैं तो अपना एसी 25 °C और 27 °C के बीच चलाएं, ठंडी हवा कमरे में फैलाने के लिए एसी के साथ छत का पंखा चलाएं।

कंस्यूमर वॉयस की सिफारिश
श्रेष्ठ प्रदर्शन और ऊर्जा दक्ष
डैकिन

ऊर्जा दक्षता अनुपात में श्रेष्ठ
डैकिन, एलजी, ब्लू स्टार और वोल्टास का
स्थान है



तुलनात्मक परीक्षण

परीक्षण किए गए ब्रांड

रैंक	100 में से कुल अंक (पूर्णांक)	ब्रांड	मॉडल	निर्माता / विपणक	खुदरा कीमत (₹.)	वारंटी	इनडॉर यूनिट आयाम (सेमी)
1	93	डैकिन	एफटी50एमवी16 आर50एमवी16	डैकिन एयर-कंडीशनिंग इंडिया प्रा. लि.	38,500	1 वर्ष; 4 वर्ष	36.0 x 114.7 x 33.7
2	88	ब्लू स्टार	5एचडब्लू18जेडबीआर	ब्लू स्टार लिमिटेड	36,000	1 वर्ष; 4 वर्ष	NA
3	86	वोल्टास	185पीएक्स	वोल्टास लि.	33,500	1 वर्ष; 5 वर्ष	89.8 x 22.9 x 29.6
3	86	एलजी	एलएसए5एआर5एम	एलजी इलेक्ट्रॉनिक्स इंडिया प्रा. लि.	32,752	1 वर्ष; 4 वर्ष	81 x 27 x 56.8
3	86	पैनासोनिक	सीएस-केसी18पीकेवाई / सीयू-केसी18पीकेवाई	पैनासोनिक इंडिया प्रा. लि.	34,200	1 वर्ष; 5 वर्ष	NA
4	84	गोदरेज	जीएससी18एफजी 5डब्लूएमजी	गोदरेज एंड बॉयस एमटीडी कं. लि.	29,268	1 वर्ष; 5 वर्ष	90 x 20.2 x 28
5	80	ओ-जनरल	एसजीए18एसीटी	ETA जनरल प्रा. लि.	48,000	1 वर्ष; 5 वर्ष	NA
6	78	हिटाची	आरएयू18ईटीडी आरएसी518ईटीडी	हिटाची होम एंड लाइफ सॉल्यूशन (इंडिया) लि.	42,629	1 वर्ष; 5 वर्ष	105 x 29 x 22
7	77	सैमसंग	एआर18एफसी 5टीएपीडी	सैमसंग इंडिया इलेक्ट्रॉनिक्स प्राइवेट लि.	37,300	1 वर्ष; 5 वर्ष	NA

स्कोर रेटिंग : >90% बहुत अच्छा *****, 71-90% अच्छा ****, 51-70% औसत ***, 30-50% खराब**, <30% बहुत खराब*

*सभी ब्रांड ने उत्पाद पर एक साल की वारंटी और कम्प्रेसर पर चार/पांच साल की वारंटी दी है।



सामाजिक संबंध

जानकारी हासिल करके पसंद करने में उपभोक्ताओं की मदद करने के अलावा, इस परीक्षण रिपोर्ट में निर्माताओं को ऐसा वातावरण तैयार करने के लिए प्रेरित करने पर ध्यान केंद्रित किया जाता है ताकि वे ऊर्जा दक्ष उत्पाद बना सकें। बिजली का कम उपभोग करने वाले और ऊर्जा बचाने वाले ब्रांड को कंस्यूमर वॉयस की रिपोर्ट में हमेशा बेहतर दर्जा दिया जाता है। दक्ष उपकरणों के जरिए बचाई गई प्रत्येक वॉट बिजली घरती के लिए बहुमूल्य है।

एयर कंडीशनिंग चलाने के लिए बनाई गई बिजली का वैश्विक और व्यक्तिगत स्वास्थ्य पर असर पड़ता है। घरों एवं कार्यस्थलों में बिजली की आपूर्ति के लिए कोयले जैसे जीवाश्म ईंधन जलाने में, बिजलीघर से काला धुआ और अन्य प्रदूषक निकलकर वातावरण में पहुंचते हैं। इनमें पारा और कार्बन डाइआक्साइड (सीओ 2) शामिल हैं। संयुक्त राज्य अमरीका में एयर कंडीशनिंग के इस्तेमाल के फलस्वरूप हर साल बिजलीघरों से औसतन करीब 10 करोड़ टन सीओ 2 का उत्सर्जन होता है।

ऊर्जा लेबल रिक्वायरमेंट

हमने जिन 5 स्टार लेबल एसी का परीक्षण किया उस समय EER न्यूनतम 3.30 से अधिकतम 3.49 था। पहली जनवरी, 2014 को प्रभावी, स्प्लिट एयर कंडीशनिंग के लिए 5 स्टार लेबल अपेक्षा 3.50 और 4 स्टार के लिए 3.30-3.49 है।

स्टार लेबल	ऊर्जा दक्षता अनुपात (01.01.2014 से 31.12.2015 तक)	
	न्यूनतम	अधिकतम
1 स्टार *	2.70	2.89
2 स्टार **	2.90	3.09
3 स्टार ***	3.10	3.29
4 स्टार ****	3.30	3.49
5 स्टार *****	3.50	

परीक्षण के परिणाम परफोर्मेंस के लिए

ईईआर। कुल रूम कूलिंग दक्षता। बिजली का उपभोग। अधिकतम परिचालन दशा परीक्षण। शोर का स्तर। नमी दूर करना। शुद्ध पूर्ण संवेदी प्रभाव

ऊर्जा दक्षता अनुपात (ईईआर)

उच्च ईईआर वाला एयर कंडीशनिंग अधिक ऊर्जा बचाता है तथा अधिक दक्ष होता है – जो बिजली के कम उपभोग के साथ अधिक कूलिंग देता है। ईईआर मानक दशाओं में सेटिड कूलिंग क्षमता और सेटिड पॉवर इनपुट (वॉट में) का अनुपात है।

एसी की दक्षता सीधे तौर पर एयर कंडीशनिंग सिस्टम की परिचालन लागत को प्रभावित करती है। दक्षता अनुपात का पता कुल कूलिंग/हीटिंग क्षमता



तुलनात्मक परीक्षण

ब्रांड ↓	दावा किया (W/W)	परिणाम(वाट / (W/W)	प्रतिशत परिवर्तन	20 में से अंक	टिप्पणी
डैकिन	3.40	3.51	+ 3.23	20	पास क्योंकि घोषित इईआर से अधिक
ब्लू स्टार	3.33	3.38	+ 1.50	17.75	पास क्योंकि घोषित इईआर से अधिक
वोल्टास	3.31	3.32	0.30	16.31	पास क्योंकि घोषित इईआर से अधिक
एलजी	3.40	3.43	+ 0.88	17.33	पास क्योंकि घोषित इईआर से अधिक
पैनासोनिक	3.43	3.38	- 1.46	16.86	घोषित मूल्य से मामूली कम लेकिन 5 स्टार रेटिंग बैंड में
गोदरेज	3.45	3.33	- 3.75	15.42	घोषित मूल्य से मामूली कम लेकिन 5 स्टार रेटिंग बैंड में
ओ-जनरल	3.15	3.01	- 4.45	10.41	घोषित मूल्य से कम इसलिए 3 स्टार है
हिटाची	3.45	3.11	- 9.86	10.29	घोषित मूल्य से कम इसलिए 4 स्टार है
सैमसंग	3.38	3.08	- 8.88	10.13	घोषित मूल्य से कम इसलिए 3 स्टार है

से चलता है जो हम एसी सिस्टम में प्रति यूनिट पॉवर देकर प्राप्त कर सकते हैं। आप बाजार में उपलब्ध अधिक स्टार रेटिड उत्पादों के इस्तेमाल से बिजली का उपभोग कम कर सकते हैं (5 स्टार का मतलब सबसे अधिक दक्ष और 1 स्टार का मतलब सबसे कम दक्ष)।

- डैकिन, एलजी, ब्लू स्टार और वोल्टास स्पष्ट रूप से ईईआर के अपने दावे को पूरा करते हैं।
- पैनासोनिक और गोदरेज अपनी घोषित ईईआर की तुलना में मामूली कम हैं।
- सैमसंग (3.08), हिटाची (3.11) और ओ-जनरल (3.01) बीईई 5 स्टार ऊर्जा दक्षता रेटिंग को पूरा नहीं करते इसलिए 5 स्टार के रूप में पास नहीं हो सके।



घोषित बनाम मापी गई क्षमता

ब्रांड ↓	वास्तविक कूलिंग क्षमता (बीटीयू/घंटा)	घोषित कूलिंग क्षमता (वाट)	वास्तविक कूलिंग क्षमता (वाट)	मापी गई क्षमता (टन में)
डैकिन	17,270	5,200	5,061.30	1.44
ब्लू स्टार	18,334	5,175	5,373.20	1.52
गोदरेज	15,241	4,900	4,466.60	1.27
एल जी	17,979	5,275	5,269.10	1.49
वोल्टास	17,380	5,100	5,093.70	1.44
पैनासोनिक	18,246	5,280	5,347.40	1.52
हिटाची	16,812	5,410	4,927.00	1.40
ओ-जनरल	18,409	5,300	5,395.20	1.53
सैमसंग	16,971	5,300	4,973.80	1.41

- 1 टन = 12,000 बीटीयू (ब्रिटिश थर्मल यूनिट) /घंटा = 3,514 वॉट
- ओ-जनरल, पैनासोनिक और ब्लू स्टार को छोड़कर, अन्य सभी ब्रांड की क्षमता उनकी दावा की गई क्षमता से कम थी।

रूम की कुल कूलिंग क्षमता

रूम की कूलिंग क्षमता स्पेस से ऊष्मा दूर करने के लिए एयर कंडीशनिंग यूनिट की उपलब्ध क्षमता है। इसका मतलब जितनी अधिक क्षमता होगी वह कूलिंग और नमी का प्रभाव दूर करने के मामले में उतना ही बेहतर होगा।

- कुल रूम कूलिंग प्रभाव ओ-जनरल में सबसे अधिक था जिसके बाद ब्लू स्टार और पैनासोनिक का स्थान रहा।
- गोदरेज इस परीक्षण में सबसे नीचे रहा जिसके बाद हिटाची का स्थान था।

बिजली का उपभोग (इनपुट पॉवर) (वॉट)

इनपुट पॉवर के लिए एयर कंडीशनर की रेटिंग 1,420 वॉट और 1,680 वॉट के बीच की गई। इनपुट पॉवर निर्माता

ब्रांड ↓	10 में से अंक
ओ-जनरल	9.93
ब्लू स्टार	9.88
पैनासोनिक	9.71
एलजी	9.62
वोल्टास	9.18
डैकिन	9.1
सैमसंग	8.88
हिटाची	8.76
गोदरेज	7.61

की ओर से घोषित मूल्य से अधिक नहीं होनी चाहिए। एसी गर्मी के दिनों में घंटों चलाया जाता है इसलिए बिजली का बिल उसकी खपत के अनुसार प्रभावित होगा।

- गोदरेज के बाद डैकिन, वोल्तास और एलजी ने बिजली की सबसे कम खपत दिखाई।
- ओ-जनरल और सैमसंग में बिजली की खपत सबसे अधिक देखी गई।

अधिकतम परिचालन दशाएं

इस परीक्षण का उद्देश्य यह सिद्ध करना था कि एयर कंडीशनर अधिकतम परिचालन दशाओं (जब बाहर का तापमान 46 °C होता है तथा वोल्टेज की आपूर्ति कम या

ब्रांड ↓	बिजली की खपत (वॉट में)	10 में से अंक
गोदरेज	1,340	10
डैकिन	1,441	8.99
वोल्टास	1,533	8.07
एलजी	1,535	8.05
हिटाची	15,86	7.33
ब्लू स्टार	15,87	7.12
पैनासोनिक	15,83	7.01
सैमसंग	1,617	6.63
ओ-जनरल	1,795	4.08

तुलनात्मक परीक्षण

परफोर्मेंस परीक्षण

मानदंड ↓	भारांक %	डैकिन	ब्लू स्टार
बिजली की खपत	10	8.99	7.12
कुल रूम कूलिंग प्रभाव	10	9.1	9.88
नमी दूर करना	5	3.65	4.78
शुद्ध कुल संवेदी प्रभाव	5	4.84	3.71
ऊर्जा दक्षता अनुपात (ईईआर)	20	20	17.75
अधिकतम परिचालन दशा परीक्षण	10	10	10
शोर का स्तर	8	6.49	6.8

अधिक होती रहती है) के तहत संतोषजनक ढंग से चलने में सक्षम है या नहीं। सभी ब्रांड के लिए, मशीन परीक्षण दशाओं में दो घंटे चलाई गई। दो घंटे के बाद, मशीन तीन मिनट के लिए बंद कर दी गई, उसके बाद पुनः पॉवर दी गई। मशीन का स्विच बंद होने पर वोल्टेज में वृद्धि तीन प्रतिशत से कम थी। मशीन किसी शोरगुल या असामान्य आवाज के बिना शुरू हो गई। परीक्षण के दौरान यूनिट को कोई क्षति नहीं हुई। मशीन चालू होने के बाद लगातार एक घंटे तक चलती रही तथा कोई ट्रिपिंग नहीं हुई।

- सभी ब्रांड परीक्षण दशाओं में चलने में सक्षम रहे।

शोर का स्तर

रेटिड वोल्टेज और रेटिड आवृत्ति के साथ अंदर और बाहर की तरफ शोर का स्तर मापा गया। इंडोर यूनिट के

लिए अधिकतम ध्वनि स्तर 58 डेसिबल से अधिक नहीं होना चाहिए और बाहरी यूनिट के लिए 68 डेसिबल से अधिक नहीं होनी चाहिए।

- शोर का स्तर सैमसंग में सबसे कम था जिसके बाद ब्लू स्टार और गोदरेज का स्थान रहा।
- वोल्टास, एलजी में शोर का स्तर सबसे अधिक था जिसके बाद ओ-जनरल का स्थान रहा।
- सभी ब्रांड में शोर का स्तर निर्धारित सीमा के अंदर रहा।

नमी दूर करना (Dehumidifying effect)

इसका मतलब कंडीशन किए जाने वाले स्पेस से क्वथन के लिए आवश्यक ताप को दूर करने के लिए एसी की कुल उपलब्ध क्षमता है।

- हिटाची परीक्षण में अब्बल रहा जिसके बाद ब्लू स्टार और वोल्टास का स्थान रहा।

संवेदी ऊष्मा

ऊष्मा जो वस्तु में तापमान में परिवर्तन का कारण बनती है उसे संवेदी ऊष्मा कहते हैं। जब कोई वस्तु ऊष्मित होती है तो उसका तापमान बढ़ता है क्योंकि उसमें ऊष्मा जुड़ जाती है। ऊष्मा में वृद्धि संवेदी ऊष्मा कहलाती है। इसी प्रकार, जब वस्तु में से ऊष्मा निकाली जाती है तो उसे भी संवेदी ऊष्मा कहते हैं।

अव्यक्त ऊष्मा

प्रकृति में सभी शुद्ध तत्व अपनी अवस्था बदलने में सक्षम होते हैं। ठोस तरल बन सकते हैं (बर्फ से पानी) और तरल गैस बन सकते हैं (पानी से वाष्प)। ऐसे परिवर्तन के लिए इन्हें ऊष्मा जोड़ने या हटाने की जरूरत होती है। जो ऊष्मा इनमें परिवर्तन का कारण बनती है उसे अव्यक्त ऊष्मा कहते हैं।

हालांकि अव्यक्त ऊष्मा तत्व के तापमान को प्रभावित नहीं करती। उदाहरण के लिए, पानी उबलने के समय 100°C पर ही रहता है। पानी को उबलता रखने के लिए जोड़ी जाने वाली ऊष्मा अव्यक्त ऊष्मा कहलाती है। जो ऊष्मा तापमान में कोई परिवर्तन न होने के साथ अवस्था के बदलाव का कारण बनती है उसे अव्यक्त ऊष्मा कहते हैं।

	गोदरेज	एलजी	वोल्टास	पैनासोनिक	हिटाची	ओ-जनरल	सैमसंग
	10.00	8.05	8.07	7.01	7.33	4.08	6.63
	7.61	9.62	9.18	9.71	8.76	9.93	8.88
	4.21	3.85	4.48	3.81	4.84	4.08	3.76
	4.28	4.64	4.01	4.68	3.65	4.43	4.74
	15.42	17.33	16.31	16.86	10.29	10.41	10.13
	10	10	10	10	10	10	10
	6.57	6.28	6.29	6.31	6.31	6.29	6.74

संवेदी प्रभाव

इसका मतलब कंडीशन किए जाने वाले स्पेस से संवेदी ताप को दूर करने के लिए एसी की क्षमता है।

- कुल संवेदी प्रभाव डैकिन में सबसे अधिक था जिसके बाद सैमसंग और पैनासोनिक का स्थान रहा।
- कुल संवेदी प्रभाव हिटाची में सबसे कम था।

सुरक्षा के लिए

करंट रिसाव । विद्युत रोधन प्रतिरोध । वैद्युत शक्ति

सभी नौ ब्रांड तीनों परीक्षणों में संतोषजनक ढंग से उत्तीर्ण हो गए।

भौतिक अवलोकन के लिए

पैकेजिंग । मार्किंग

- मजबूती और सुरक्षित परिवहन के लिए पैकेजिंग की किस्म और गुणवत्ता
 - पैकेजिंग की सामग्री पुनर्चक्रण योग्य/जैवअवक्षय, उस्टप्रूफ।
 - ढुलाई के लिए प्रावधान और पुनः उपयोग क्षमता
- एलजी, पैनासोनिक, सैमसंग और ब्लू स्टार में पैकेजिंग की गुणवत्ता बहुत अच्छी थी।

निर्माताओं की प्रतिक्रिया

परीक्षण किए गए ब्रांड के परीक्षण परिणामों के प्रकाशन से पहले संबंधित निर्माताओं/विपणकों के विचार/टिप्पणी आमंत्रित करने के लिए उन्हें दिखाया गया। हमने यहां उनकी टिप्पणी को संक्षेप में दिया है।

ब्रांड	निर्माता की टिप्पणी	वॉयस सोसायटी का जवाब
डैकिन, वोल्तास, ब्लू स्टार, पैनासोनिक	परीक्षण परिणामों के संबंध में पूछताछ/स्पष्टीकरण	सभी ब्रांडों को विस्तार से जवाब दिया गया
सैमसंग	कूलिंग परीक्षण का ब्योरा मांगा गया	उपलब्ध कराया गया
गोदरेज	प्रयोगशाला के कूलिंग परीक्षण की रिपोर्ट का सार प्रस्तुत किया गया	हमारी प्रयोगशाला ने रिपोर्ट के अनुसार परिणामों की पुष्टि की
ओ-जनरल	क) कूलिंग क्षमता परीक्षण अवस्था का ब्योरा मांगा ख) बीईई के साथ पंजीकरण के अनुसार परीक्षण किया गया मॉडल 4 स्टार है	क) परीक्षण अवस्थाएं उपलब्ध कराई गई ख) वास्तविक ईईआर 3.01 है जबकि घोषित 3.15 की गई है जिसका मतलब है कि 5 स्टार रेटिड की तुलना में 3 स्टार है
हिटाची	दिए गए कूलिंग क्षमता आंकड़े सही नहीं और स्वीकार्य नहीं हैं	परीक्षण परिणामों पर उनकी टिप्पणी मांगी गई थी लेकिन निर्धारित समय के अंदर उन्होंने जवाब नहीं दिया। हम उनकी मौजूदगी में परीक्षण करते यदि वे निर्धारित समय के अंदर जवाब देते

तुलनात्मक परीक्षण

विभिन्न स्टार रेटिंग पर 1.5 टन विंडो या स्प्लिट एयर कंडीशनर के लिए ऊर्जा और लागत बचत

स्टार रेटिंग	न्यूनतम ऊर्जा स्टार (लगभग) दक्षता अनुपात (ईईआर)	अधिकतम कूलिंग क्षमता (वॉट)	इनपुट पॉवर (वॉट)	यूनिट खपत/केटब्लूएच	विद्युत लागत /प्रतिदिन (₹.)	वैद्युत लागत/महीना (₹.)	बचत प्रति महीना (w.r.t. 1स्टार)(₹.)
1*	2.7	5,200	1,926	15.4	108	3,234	0
2**	2.9	5,200	1,793	14.34	100	3,011	223
3***	3.1	5,200	1,677	13.42	94	2,818	416
4****	3.3	5,200	1,575	12.6	88	2,646	588
5*****	3.5	5,200	1,486	11.89	83	2,497	737

टिप्पणी : आठ घंटे प्रतिदिन चलने की कल्पना करते हुए तथा प्रति यूनिट प्रभार 7.00 रुपए

उत्पाद और पैकेजिंग पर मार्किंग

- क) निर्माता का नाम और पता
ख) टाइप और मॉडल और क्रम संख्या
ग) रेफ्रिजरेंट और चार्ज
घ) रेटिड वोल्टेज, फेज, आवृत्ति
ड) कूलिंग क्षमता

- च) रेटिड अवस्थाओं में पॉवर की खपत
छ) रेटिड अवस्थाओं पर नामिक करंट
ज) आयाम
झ) दोनों यूनिट के साथ साथ पैकेजिंग पर ऊर्जा लेबल
• सभी ब्रांडों ने भारतीय मानक के अनुसार प्रासंगिक मार्किंग और लेबलिंग जानकारी उपलब्ध कराई है।

कौन सा एयर कंडीशनर अच्छा है : विंडो या स्प्लिट?

मानदंड	एयर कंडीशनर
स्थापन करने में आसान	विंडो एयर कंडीशनर
कीमत	विंडो एयर कंडीशनर
कहीं भी आसानी से लगा सकते हैं	स्प्लिट एयर कंडीशनर
शोर का स्तर	स्प्लिट एयर कंडीशनर
कक्ष सौंदर्य	स्प्लिट एयर कंडीशनर
मॉडलों की विविधता	स्प्लिट एयर कंडीशनर
अधिक से अधिक 2 टन की आवश्यकता	स्प्लिट एयर कंडीशनर
बिजली की खपत	दोनों में बिजली की एक सी खपत
स्टार-रेटेड मॉडल	दोनों प्रकारों में उपलब्ध
गतिशीलता, स्थानांतरण	विंडो एयर कंडीशनर

इनवर्टर प्रौद्योगिकी : ब्लॉक में नवीनतम

इनवर्टर मॉडल का मतलब है कि कॅम्प्रेसर विभिन्न गति के ड्राइव या 'इनवर्टर' से बिजली लेता है जो अपेक्षित आउटपुट से मेल खाने के लिए धीमी से तेज गति के दायरे में चलता है। अधिकांश पारंपरिक कॅम्प्रेसर स्थिर गति पर चलते हैं और इस किस्म की यूनिट की क्षमता विभिन्न अंतराल पर स्विच चालू या बंद होने के अनुसार अलग-अलग होती है।

इनवर्टर सामान्य उपयोग के तहत एयर कंडीशनर के प्रदर्शन और ऊर्जा दक्षता में सुधार करते हैं। इनवर्टर यूनिट कमरे को ठंडा या गरम करने में आवश्यक क्षमता पर आधारित धीरे-धीरे अपनी क्षमता बढ़ाती है। नॉन-इनवर्टर की तुलना लैम्प का स्विच चालू या बंद करने से की जा सकती है। इस किस्म की यूनिट का स्विच चालू होने से पूरे लोड पर चालू कर देगी।

फायदे

- आप अधिक तेजी के साथ अपने इच्छित आरामदायक तापमान पर पहुंचते हैं
- शुरु होने का समय एक तिहाई कम किया गया है
- आप ऊर्जा और पैसा भी बचाते हैं : बिजली की खपत में 30 प्रतिशत कमी होती है
- आप कॅम्प्रेसर की साइकलिंग से बचते हैं जिसका मतलब है कि वोल्टेज अधिकतम नहीं होती
- ऊर्जा खपत की लागत एक तिहाई कम की गई (सामान्य चालू/बंद यूनिट की तुलना में)
- तापमान में कोई घटत-बढ़त नहीं



अपने एसी को दक्षतापूर्वक कैसे चलाएं

- 25 से 28 डिग्री सेलसियस पर चलाएं, यदि आप कम तापमान पसंद करते हैं तो छत के पंखे के साथ एसी इस्तेमाल करना समझदारी होगी।
- कमरे को सभी दिशाओं से ऊष्मा रोधी करने का प्रयास करें।
- स्टार रेटिंग की जांच करें।
- एसी कंडेसर को छाया में रखें। अच्छी तरह से छाया में होने से कंडेसर सीधे धूप में रहने वाले कंडेसर की तुलना में 10 प्रतिशत कम बिजली इस्तेमाल करेगा
- 26 से नीचे प्रत्येक डिग्री एसी की ऊर्जा खपत बढ़ाती है
- अपने एसी का फिल्टर नियमित रूप से साफ करें क्योंकि यह ऊर्जा की खपत को प्रायः 10 प्रतिशत कम करने में मदद कर सकता है