

ठंडा-ठंडा कूल-कूल

मुख्य निष्कर्ष

- ब्रांड खेतान ग्राहकों के लिए सबसे अच्छा विकल्प है क्योंकि यह कम इनपुट पावर पर ज़्यादा अच्छा प्रदर्शन करता है
- ब्रांड ऑर्टेम ने सबसे अच्छा प्रदर्शन किया वहीं ब्रांड खेतान दूसरे पायदान पर पाए गए।
- कोई भी ब्रांड ऊर्जा कुशल नहीं पाए गए।
- ओरिएंट का वज़न सबसे भारी पाया गया 4.58 किलो ग्राम जबकि क्रॉम्पटन ग्रीव्स का वजन मात्र 3.07 ही पाया गया।
- हमारी परीक्षण टीम ने पाया कि ब्रांड एल्यार के नमूने में कुछ खराबी है उसके बाद हमने उस नमूने को बदल दिया लेकिन बदला गया, दूसरा नमूना भी संतोषजनक नहीं पाया गया।
- सभी ब्रांड हवा फेंकने के परीक्षण में पारित हुए लेकिन इन सभी की इनपुट पावर काफी ज़्यादा है। ब्रांड ऑर्टेम और खेतान ने इस परीक्षण के दौरान सबसे ज़्यादा हवा फेंकी।
- कोई भी ब्रांड भारतीय मानकों पर खरे नहीं उतरे।
- केवल रिलेकसो में आईएसआई मार्क अंकित है लेकिन 'इनपुट पावर' और 'सर्विस वेल्थू' के आधार पर कोई भी ब्रांड बीआईएस मानकों पर खरे नहीं उतरे है।
- अब कंपनियां पंखों के साथ रेगुलेटर नहीं देती हैं जिससे ग्राहकों को रेगुलेटर खरीदने के लिए अतिरिक्त पैसे खर्च करने होते हैं। इसलिए हम इनका परीक्षण नहीं कर पाए क्योंकि यह पंखों से अलग मिलते हैं।

छत के पंखे आज हर घर की ज़रूरत बनते जा रहे हैं। आज उपभोक्ता के खरीदने की क्षमता दिन पर दिन बढ़ती जा रही है उसी के साथ ही लोगों की ज़रूरतें भी बढ़ती जा रही हैं। आज गरीब से गरीब व्यक्ति के घर में हमें पंखें मिल जाएंगे। लगभग एक दशक पहले तक लोग पंखों का इस्तेमाल कम ही करते थे पहली वजह थी बिजली के बिल का डर, और दूसरी वजह तब हमारे आस-पास हरे-भर, पेड़-पौधों की भरमार होती थी, तथा लोग इस प्राकृतिक हवा को ज़्यादा पसंद करते थे। लेकिन जैसे-जैसे हमारे चारों तरफ कंकरीट का जंगल बढ़ा वैसे-वैसे हम पंखे की कृत्रिम हवा पर निर्भर होते चले गए। आज पूरे-पूरे दिन हमारे घरों में पूरी गति से पंखे चलते रहते हैं। आज का उपभोक्ता बदल रहा है और उसके साथ ही बदल रही हैं बाज़ार की स्थिति। वॉयस ने बाज़ार और उपभोक्ता की स्थिति को भांपते हुए पाया कि आज बाज़ार में उपलब्ध पंखों की ऊर्जा क्षमता बढ़ गयी है।

सुरक्षा, प्रदर्शन और ऊर्जा को आधार बना हमने 1400 मिमि (56') के

(नोट – आईसीसी 879 (1986) के बराबर)

ब्रांड/मॉडल	रैंक
ऑर्टेम/विजेता	1
खेतान/ईसीआर	2
रिलेक्सो	3
ओरिएंट/पीएसपीओ समर किंग	4
ऊषा/एस-एक्स	5
क्रॉम्पटन ग्रीन्स/कूल ब्रीज	6
बजाज/बहार	7
हेवल्स/पेसर	8
एमएमआई/स्वीप	9
एल्पा	10

छत के पंखों का परीक्षण किया। इससे पहले भी वॉयस टीम 1200 मिमी के आकार के पंखों का परीक्षण कर चुकी है। तब भी एक ब्रांडों को छोड़ सभी ब्रांडों में भारतीय मानकों पर तय ऊर्जा की खपत ज्यादा थी लेकिन वह हवा कम ही फेंकते थे।

एक दशक में हुए तीन परीक्षण के बाद हमें पता चला कि 1400 एमएम पंखों का चलन आज भी कम नहीं हुआ है। और हमने अपने परीक्षण में पाया कि किसी भी ब्रांड में बीआईएस मार्क अंकित नहीं है, जबकि भारतीय मानकों के अनुसार पंखों में इस मार्क का होना बाध्य नहीं है। इसलिए इस परीक्षण के लिए जिन महत्वपूर्ण मापदंडों को तय किया गया वह हैं 'इनपुट पावर' और हवा को फेंकने की क्षमता जिस पर यह **सभी विफल साबित हुए**। जबकि सभी पंखे यांत्रिक एवं विद्युत सुरक्षा से परिपूर्ण पाए गए।

हमने 1400 MM के आकार के पंखों को क्यों चुना?

1400 एमएम का पंखा 100 स्क्वेयर फीट बड़े कमरे में हवा फेंकता है। हमने अपने परीक्षण के लिए 1400 एमएम (56") के तीन ब्लेड वाले पंखे

का चयन किया। 'कंस्यूमर वॉयस' पहले भी भारत में सबसे ज्यादा बिकने वाले 1200 एमएम के पंखे का परीक्षण कर चुका है। 'कंस्यूमर वॉयस' ने परीक्षण द्वारा पाए गए निष्कर्षों को बीईई के साथ साझा किया जिससे कि वह लेबलिंग कार्यक्रम द्वारा पंखों की ऊर्जा क्षमता निर्धारित कर सकें। 1400 एमएम के पंखों का चयन करने का दूसरा उद्देश्य था हवा को फेंकना, इनपुट पावर, सेवा मूल्य, सुरक्षा और यांत्रिक मजबूती जिससे कि वह दैनिक उत्पादों को खरीदने से पहले अपने लिए ठीक उत्पाद का चयन कर सकें।

हमने कैसे किया परीक्षण

वॉयस ने भारत में बिकने वाले प्रमुख 10 ब्रांड के पंखों का परीक्षण किया। इस परीक्षण को हमने भारतीय मानक में हुए नवीनतम संशोधनों के साथ IS 374-1979 के तहत किया। हमने तुलनात्मक परीक्षण में हवा को फेंकने की क्षमता, सेवा मूल्य, पंखे के घूमने की गति, बिजली की खपत, बिजली एवं यांत्रिक सुरक्षा और दूसरे भौतिक परीक्षण जैसे शारीरिक परीक्षण, शुद्ध वजन, डिजाइन आदि को मापा।

आरामदायक लेकिन मंहगी हवा

पंखे की हवा से हमारा मतलब है, चलते हुए पंखा कितनी हवा फेंकता है और यह हमारे परीक्षण का एक मुख्य मापदंड भी था। जब हम पंखे के नीचे बैठे हों तब हमें ठंडी हवा का अनुभव होना चाहिए तब ही हमें पता चलता है कि पंखा ठंडी हवा फेंक रहा है या नहीं। ज्यादातर ब्रांडों ने हवा के फेंकने के मामले में कम से कम हवा को फैलाया, जो कि एक ऊर्जा कुशल पंखे के लिए बहुत जरूरी है। तय मानकों के मुताबिक यह 245m³/minute होना चाहिए (बीआईएस के मुताबिक पहले इसकी आवश्यकता 270 m³/minutes था)। वहीं ऑर्टेम (289.3m.



cube/min) ने इस परीक्षण में सबसे ज्यादा अंक प्राप्त किए और खेतान (268.9m. cube/min) ओरिएंट (258.9m.cube/min) दूसरे व तीसरे पायदान पर रहे।

पॉवर सीमा वाटेज क्षमता के परे

पॉवर इनपुट परीक्षण में हम पंखे की ऊर्जा दक्षता को मापते हैं। भारतीय मानकों के अनुसार छत के पंखे की पावर इनपुट 60 वाट से अधिक नहीं होनी चाहिए। सभी ब्रांड इसकी तय सीमा से बाहर पाए गए इनकी पावर

निष्कर्ष

उन्नत तकनीक के साथ, छत के पंखों का वजन को 10 किलो से घटाकर 3 किलो तक कर दिया गया है अब इन्हें बनाने की लिए लोहे की जगह एल्यूमीनियम मिश्रित धातु का उपयोग किया जाने लगा है। तांबे की तारों से पंखे की मोटर की बाईंडिंग की वजह से भी इसके वजन में काफी कमी आई है अब इसका वजन 1 किलो की जगह 500 ग्राम हो गया है। पहले के मुकाबले स्टैम्पिंग भी एक तिहाई तक कम हो गया है। इसकी वजह से कम स्पीड पर भी पंखे अच्छी हवा फेंकते हैं भारतीय मानकों के मुताबिक 245m³/मिनट होना चाहिए। हालांकि इससे पंखे की खपत पर भी असर पड़ता है। हाल ही में कुछ निर्माताओं ने दावा किया है कि वह 50 वाट जितनी क्षमता वाले पंखों का निर्माण कर रहे हैं। कम से कम हवा फेंकने और इनपुट पावर को 15 से 20% तक बढ़ाया गया। पंखों के कारण उपभोक्ताओं के बिजली के बिल में भी काफी कमी आई है।

सीलिंग फैन का ऊर्जा एवं इकोनॉमी परफॉर्मंस चार्ट (BIS मानकों पर आधारित)

ब्रांड	कितनी हवा फेंकी (M.cube /min.)	सेवा क्षमता (कितनी हवा फेंकी/ पावर इनपुट)	पावर इनपुट (पावर की खपत वाट में)	एक साल का बिजली का बिल जब 18 घंटों तक लगातार पंखा चले	आप एक साल में कितना ज़्यादा फिजूल खर्चों की
खेतान	268.9	3.73	72	2129	355
रिलेक्सो	246.4	3.34	73.7	2179	405
हैवल्स	247.6	3.31	74.6	2206	432
रूषा	251	3.35	74.9	2214	440
क्रॉम्पटन ग्रीव्स	252.4	3.16	79.8	2359	585
बजाज	246.9	3.08	80	2365	591
एमएमआई	250.7	3.05	82	2424	650
ओरिएन्ट	258.9	3.11	83	2454	680
ऑर्टेम	289.2	3.45	83.8	2478	704
एल्यार	275.8	2.89	95.2	2815	1041
ऊर्जा क्षमता परीक्षण'	245	4.1	60	1774	0.00

सभी ब्रांडों में खेतान सबसे श्रेष्ठ हैं वहीं एल्यार को खरीदने से पहले उपभोक्ता जरा सोचें।

इनपुट 72 वाट से 83.8 वाट के बीच में पाई गई। एल्यार (95.2 वाट) में बिजली की खपत सबसे ज़्यादा दर्ज की गई जबकि ओरिएन्ट में इसकी क्षमता 83.8 वाट पाई गई। वहीं खेतान (72 वाट) में सबसे कम पावर इनपुट दर्ज की गई।

खेतान सबसे ज़्यादा हवा देता है

इसके अलावा कोई और ब्रांड ज़्यादा हवा नहीं देता है। इस परीक्षण में हमने मापा कि एक मीटर क्यूब/ बिजली के इनपुट में निर्धारित वोल्टेज में कितनी पूर्ण गति पर चलता है। और हम आसान शब्दों में कहें तो एक वाट बिजली में कितनी हवा फेंकता है। इस मापदंड में खेतान ने 3.73 अंकों के साथ सबसे अच्छा प्रदर्शन किया वहीं ऑर्टेम ने 3.45 अंक प्राप्त किया और रूषा ने 3.35 अंक प्राप्त किए।

बीआईएस मानकों पर खरे नहीं उतरे

हमने अपने परीक्षण में आरपीएम (एक मिनट में कितने चक्कर काटता है)

की जांच की। लेकिन दुर्भाग्यवश तेज गति से चलने वाले पंखे भी बीआईएस द्वारा निर्धारित मापदंड 4.1मी. को नहीं छू पाए। वहीं दूसरी तरफ ब्लेड के डिज़ाइन और हवा को काटने का कोण उपयुक्त पाया गया। हमने अपने परीक्षण में पाया कि कम आरपीएम वाले पंखे ज़्यादा हवा फेंकने में सक्षम हैं। खेतान में सबसे कम आरपीएम पाया गया लेकिन वह फिर भी ज़्यादा आरपीएम वाले पंखों से ज़्यादा हवा फेंकता है वहीं रिलेक्सो और ऑर्टेम दूसरे व तीसरे पायदान पर पाए गए।

क्या छत के पंखे बिजली की ज़्यादा खपत करते हैं

विशेषज्ञों की माने तो यदि पंखों के निर्माता यह समझ जाएं कि वह ऊर्जा की बचत करने वाले मोटरों का इस्तेमाल करें तो हम अपने घरों में खर्च होने वाली बिजली का 10 से 30% भाग बचा सकते हैं। भारत में हर साल एक मिलियन से ज़्यादा छत के पंखे बेचे जाते हैं— वर्ष 2010 में ही 30

मिलियन से ज़्यादा छत के पंखे बेचे गए। निर्माताओं ने पंखों की इनपुट पावर को 72 से 95.2% तक बढ़ा दिया है जिससे कि वह न्यूनतम हवा 245 m/cube per minute पा सकें। पंखे की ऊर्जा क्षमता बढ़ने से उसकी कीमत में 25% तक इजाफा हुआ है। परीक्षण किए गए कोई भी ब्रांड इनपुट पावर और सेवा क्षमता के लिए तय भारतीय मानकों पर खरे नहीं उतरे हैं।

बीआईएस मार्क नहीं पाया गया

हैरानी की बात यह है कि सभी पंखे संशोधित बीआईएस मार्क पर खरे नहीं उतरे हैं। बीआईएस ने संशोधन के बाद उसकी मात्रा 4.3 से 4.1 कर दी गई है। जबकि दो ब्रांड रिलेक्सो में तो बीआईएस मार्क पहले से ही अंकित है।

सभी ब्रांड सुरक्षा नियमों का पालन कर रहे हैं

हमने इस परीक्षण में बीआईएस द्वारा तय सुरक्षा मानकों पर छत के पंखों का परीक्षण किया। इस परीक्षण

में हमने पंखों की यांत्रिक एवं विद्युत सुरक्षा का जायजा लिया। विद्युत सुरक्षा में हमने जिन मापदंडों का परीक्षण किया वह इस प्रकार हैं इंस्यूलेशन प्रतिरोधक, हाई वोल्टेज परीक्षण, अर्थिंग कनेक्शन, करंट लीकेज, क्रीपेज के बीच की दूरी एवं निकारसी इत्यादि। सभी ब्रांड विद्युत रूप से सुरक्षित पाए गए। वहीं यांत्रिक सुरक्षा में हमने पंखे की लिंबन प्रणाली मुख्यतः क्लैम्प और नीचे की रॉड जिससे वह असमय टूट ना जाए जांचा। हमने परीक्षण के दौरान इन पंखों 1000 किलो की ताकत लगाई और सभी ब्रांड इस परीक्षण में पारित रहे।

टिप्पणियों पर एक नज़र

एल्पार में ज़्यादा आवाज़—एल्पार में 60 डेसिबल आवाज़ पाई गई वहीं क्रॉम्पटन ग्रीन्स भी इससे कुछ ही कम दर्ज किया गया। सबसे कम आवाज़ हेवल्स में अंकित की गई।

पंखे के गिरने की कोई चिंता नहीं: सभी पंखे निलंबन परीक्षण में पूरी तरह से पारित हुए

समग्र स्कोर

खेतान को ऊर्जा, हवा को फेंकने की क्षमता और सेवा क्षमता, तय मापदंडों पर खरे उत्तरे हैं वहीं आरेटेम उससे निचले पायदान पर अंकित किया गया। एल्पार, एमएमआई और बजाज ने इस प्रदर्शन में बहुत ही खराब प्रदर्शन किया। ऑर्टेम ने खेतान के साथ सबसे अच्छा प्रदर्शन किया। एल्पार, एमएमआई, बजाज, हेवल्स और ओरिएंट ने सबसे कम स्कोर किया।

भारतीय निर्माताओं को अपना अतिरिक्त प्रयास देने की ज़रूरत है, विशेष रूप से पावर इनपुट को कम करने के लिए, जिससे हवा के वितरण और सेवा दर में सुधार हो

और उपभोक्ता पूर्ण रूप से संतुष्ट हो सके।

क्या खरीदें, क्या नहीं

एक उपभोक्ता अपने बड़े कमरे या फिर व्यवसायिक उद्देश्य के लिए 56" का पंखा खरीदते हैं। एक बड़े कमरे में हम 48" के दो पंखे या फिर 56" का एक पंखा लगाते हैं। 48" के पंखे की हवा एक बड़े कमरे को ठंडा नहीं कर पाती है लेकिन यदि हम 56" का पंखा लगा देते हैं तो वह कमरे को ठीक प्रकार से ठंडक देता है। लेकिन उपभोक्ता बड़े पंखे को लेने से घबराते हैं क्योंकि उन्हें लगता है कि बड़ा पंखा लगाने से उनके बिजली के बिल में बढ़ोत्तरी हो जाएगी। वर्तमान में 56' के पंखे को लगाने से बिजली की खपत 15-20 फीसदी तक बढ़ जाती है। हमारे प्रयोगशाला परीक्षण में हमने पाया कि खेतान, ऊर्जा और पैसों की काफी बचत करता है क्योंकि यह ज़्यादा जगह पर हवा फेंकता है और बिजली के बिल 2099.52 रु तक कम हो जाता है। हम आपको एल्पार को खरीदने की सिफारिश नहीं करेंगे

क्योंकि इसके इनपुट पावर 95.2 वाट और बिजली की खपत 2815रु. है जो कि बहुत ज़्यादा है।

जो एक्शन लिया गया

1200 मिमि के छत के पंखों की ऊर्जा, लेबलिंग के अनुसार राष्ट्रीय, क्षेत्रीय और स्थानीय ब्रांडों का लेबलिंग कार्यक्रम लागू किया गया।

जो एक्शन नहीं लिया गया

वर्ष 2002 में हमें एक शिकायत प्राप्त हुई जिसमें हमें बताया गया कि वह कम समय तक काम किया है, लेकिन इस समस्या पर अब तक कोई कार्रवाई नहीं लिया गया।

पुराने पंखे या नए खिलाड़ी

शायद आप में से कुछ लोगों ने पुराने जमाने के पंखे तो देखे ही होंगे वह काफी भारी एवं बड़े होते थे पर उनकी एक खासियत थी कि वह ऊर्जा की कम खपत करते थे। वह सब ज़्यादातर BIS पावर इनपुट क्षमता का प्रयोग करते हैं। लेकिन आजकल के पंखों की गति कम होती है यानि कि हम कहें कि एक मिनट में कितने



10 युक्तियों के साथ अपने घर को रखें ठंडा

अपने घर के दरवाजे व खिड़कियों को बंद कर रखें उन्हें रात में ही खोलें गर्मियों में पर्दे डाल कर रखें

अवन, रोशनी और दूसरे उपकरण जिनसे गर्मी बाहर निकलती है उन्हें बैडरूम के पास न रखें

एक कमरे में पंखा चला कर रखें जिससे कि हवा घूमती रहे।

एयर कंडीशनर में टाईमर लगा कर छोड़ दें जिससे कि घर से बाहर निकलते समय वह बंद हो जाए और आपके घर पहुंचते ही चालू हो जाए।

कम गर्मी के दिनों में एयर कंडीशनर को बंद कर दें और खिड़की को खोल दें।

घर को रंगवाने के समय हल्के रंगों का चयन करें

जहाँ से आपके घर में धूप आ रही हो वहाँ पेड़ लगा दें जिससे कि वह उस तरफ छाया दें।

चक्कर। आज के पंखे काफी हल्के और एक मिनट में ज़्यादा चक्कर काटते हैं लेकिन इसमें ऊर्जा की खपत ज़्यादा होती है। आज कुछ निर्माता दावा कर रहे हैं कि अब उनकी कंपनी के पंखे ज़्यादा हवा को फेंकने के साथ-साथ वह ऊर्जा की भी कम खपत करते हैं। यह हमारे देश में हो

रहे तकनीकी विकास को दर्शा रहा है क्योंकि अमेरिका और जापान पहले से ही ऊर्जा को बचाने की कोशिश कर रहे हैं जिसके चलते यह देश 6 से 9 प्रतिशत ऊर्जा की बचत करते हैं। पंखे से ज़्यादा हवा मिले इस कारण निर्माता पंखे के मोटर की गुणवत्ता से समझौता कर लेते हैं।

ग्राहक अपने आप ही खरीदें रेगुलेटर

हमने अपने अध्ययन में पाया कि रेगुलेटर के नाम पर ग्राहक को अपनी जेब से 60 से



100रु अतिरिक्त खर्च करने होते हैं। हमने जब निर्माताओं से पूछा

कि वह ग्राहकों को अब रेगुलेटर पंखे के साथ ही क्यों नहीं मुहैया करवाते तो उन्होंने हमें बताया कि आज बाज़ार में कई तरह के रेगुलेटर मौजूद हैं और अब ग्राहक जैसा चाहें वैसा रेगुलेटर खरीद सकते हैं। निर्माताओं की मनमानी के कारण ग्राहक कि जेब पर अतिरिक्त भार पड़ता है।

रेगुलेटर से आप पंखे की गति को 50 फीसदी तक कम कर सकते हैं। निर्माताओं की माने तो ग्राहक कम्पनी द्वारा दिए गए रेगुलेटरों का इस्तेमाल नहीं करते हैं क्योंकि अब एक स्विच जितने रेगुलेटर बाज़ार में उपलब्ध हैं।





तुलनात्मक परीक्षण

छठ के पंखों का तुलनात्मक स्कोर											
ब्रांड	: भारांक	ऑर्टेम	खेतान	रिलेकसो	कशा	क्रॉम्पटन ग्रीक्स	ओरिंट	बजाज	हैवल्स	एमएमआई	एल्थार
मापदंड		विनार	ईसीआर	एस एक्स	कूल बीज	पीएसपीओ समर किंग	बहार	पेसर	स्वीप		
खुदरा मूल्य रु. में	1430/1445	1250/1408	1200/1260	1400/1642	1250/1450	1350/1530	1733/1905	1150/1238	1237/1295		
वारंटी साल में	2	1	-	2	1	2	2	-	2		
प्रदर्शन परीक्षण	53.23	52.65	48.91	48.12	48.61	47.24	48.2	46.38	44.05		
हवा का दबाव	20	16.28	12.23	14.48	13.07	13.31	12.46	13.01	16.99		
इनपुट पॉवर	15	9.04	12	11.59	11.27	10.05	11.3	9.4	5.28		
सर्विस वैल्यू	10	7.66	8.28	6.91	7.44	7.02	7.35	6.77	6.42		
चालू होना और चलना	5	5	5	5	5	5	5	5	5		
आरपीएम	5	2.43	2.11	3.88	2.76	3.26	2.98	3.13	2.76		
पावर	5	5	5	5	5	5	5	5	5		
आवाज़ का स्तर ए कठ	5	4.1	3.98	3.6	4.07	3.6	4.23	4.07	2.6		
सुखा एवं दूसरे परीक्षण	31.13	31.48	31.77	31.01	29.76	31.13	30.58	27.64	28.29		
सस्पेंशन सिस्टम	5	5	5	5	5	5	5	5	5		
अर्थिंग कनेक्शन	2	2	2	2	2	2	2	2	2		
तापमान में बढ़ोत्तरी	7	5.06	6.26	4.01	3.320	5.830	3.870	3.08	3.83		
क्रीपेज दूरी	1	1	1	1	1	1	1	1	1		
हाई वोल्टेज	3	3	3	3	3	3	3	3	3		
इस्पूलेशन रजिस्ट्रेस	2	2	2	2	2	2	2	2	2		
करंट लीकेज	2	2	2	2	2	2	2	2	2		
पंखे का द्रव्यमान	5	4.07	3.72	5	3.94	3.35	4.21	3.61	4.46		
पंखे का आकार	1	1	1	1	1	0.95	1	0.95	1		
वैकिंग और आकार	7	6	5.5	6	6.5	6	6.5	5	4		
कुल स्कोर	100	84.36	84.13	79.13	78.37	78.37	77.73	74.02	72.34		

सेटिंग: >90 -सर्वश्रेष्ठ*****, 71-90-बहुत अच्छा *****, 51-70-अच्छा ***, 31-50-औसत**, 30 से कम-खराब *