गीज़र अब और भी बेहतर

'गीज़र को इस्तेमाल करने के बाद स्विच ऑफ़ करना यानि बंद करना मत भूलिएगा' हम में से सभी ने अकसर यह लाइन सुनी होगी या कही होगी। सर्दियां आती हैं और हम इससे बचने के लिए कुछ न कुछ प्रयास करने लगते हैं। ऊनी गर्म कपड़ों से लेकर सर्दी से बचने के लिए बने बिजली के उपकरण जैसे रूम और वाटर हीटर की मांग बढ़ जाती है। गर्म पानी उनके लिए बेहद ज़रूरी हो जाता है जो किसी भी तरह से ठंडे पानी में काम नहीं कर सकते। इस परीक्षण में हमने सबसे बेहतर पानी के गीज़र के ब्रांड का आंकलन किया है, यहां सबसे बेहतर उन ब्रांड से मतलब है जो बिजली की कम खपत करते हैं, पानी गर्म करने की क्षमता कितनी है साथ ही इस्तेमाल में कितने सुरक्षित हैं और दिखने में कितने आकर्षक हैं, जानिए 'कंस्यूमर वॉयस' की इस विस्तृत रिपोर्ट में।

जैसा कि हम हमेशा करते हैं, बाज़ार में बिकने वाले प्रचलित 25 लीटर की क्षमता वाले 11 गीज़र के ब्राड खरीदे गए और उन्हें जांच के लिए विश्वसनीय एनएबीएल प्रमाणित प्रयोगशाला में भेज दिया गया। साथ ही गीज़र की भौतिकी विशेषताओं और बनावट का परीक्षण करने के लिए विशेषज्ञों का पैनल गठित किया गया।

ऊर्जा बचाने में किफ़ायती – बजाज

हालांकि सभी ब्रांड 5 स्टार ऊर्जा कुशल हैं।

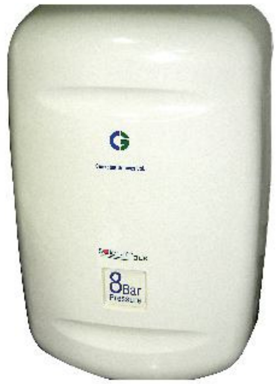
कंस्यूमर वॉयस इन ब्रांड को खरीदने के लिए सहमति जताता है–

वीनस, राकोल्ड और क्रॉम्पटन ग्रीव्ज़

कीमत के आधार पर बेहतर – खेतान

कम क्षमता – महाराजा व्हाइटलाइन

क्योंकि इसकी क्षमता 23.3 लीटर है बजाय 25 लीटर के।



जांच के मुख्य परिणाम

- महाराजा व्हाइटलाइन ब्रांड के गीज़र में पानी स्टोरेज की क्षमता 25 लीटर के बजाए 23.3 लीटर पाई गई।
- हैवेल्स, केनस्टार, महाराजा और ऊषा ब्रांड बिजली की खपत में अपने दावों से कुछ अधिक पाए गए लेकिन पांच स्टार के दायरे में ही मिले
- रीहीटिंग (**Reheating**) टाइम में सबसे कम समय राकोल्ड में लगा।
- 14.1 किलोग्राम के भार के साथ वीनस का गीज़र सबसे अधिक वज़न वाला रहा और 8.8 किलोग्राम वज़न के साथ इनाल्सा का गीज़र सबसे हल्का रहा।
- वीनस ने उत्पाद की वारंटी 3 वर्ष और वाटर टैंक की वारंटी 7 वर्ष दी हुई है।
- ब्रांड इनाल्सा, केनस्टार, खेतान और थर्मोकिंग आई एस आई मार्क वाले हैं।
- सिर्फ थर्मोकिंग ने कॉपर टैंक का दावा किया है।

अन्य गुणवत्ता परीक्षण में, वीनस ब्रांड अव्वल रहा। चार्ट के अनुसार बजाज और क्रॉम्प्टन ग्रीव्ज़ आगे हैं।

कौन से प्रकार के हीटर की गई जांच

भारत में सर्दियों में नहाने के लिए पानी कई तरह से गर्म किया जाता है। काफी लोग रॉड के रूप में आने वाले हीटर का इस्तेमाल करते हैं। कुछ उपभोक्ता इंस्टैंट हीटर का इस्तेमाल करते हैं जो कि बिजली पर या गैस से चलते हैं। अधिकतर घरों में पानी को लंबे समय तक एकत्र कर रखने की जरूरत होती है इसके लिए स्टोरेज वाटर हीटर ज्यादा सुलभ माने जाते हैं। स्टोरेज हीटर की सामान्य क्षमता 10 लीटर से शुरू होकर 50 लीटर तक होती है।

बजार में सबसे ज़्यादा 25 लीटर पानी की क्षमता वाले गीज़र ही बिकते हैं। जांच के लिए भी इस क्षमता वाले गीज़र को इसीलिए चुना गया। इसके लिए बीईई स्टार रेटिंग के चिन्ह को भी ध्यान रखा गया, हमने वही ब्रांड जांच के लिए चुने जिन्हें पांच स्टार मिले हुए थे।

क्या कीमत सही है?

25 लीटर की क्षमता वाले स्थानीय हीटर जो कि बीईई की एक स्टार और तीन स्टार रेटिंग वाले होते हैं वे आसानी से 2,500 में खरीदे जा सकते हैं। वहीं समान स्टार रेटिंग के गीज़र 4000 से 5000 रुपये की कीमत में भी मिलते हैं। हालांकि सभी पांच स्टार रेटिंग वाले हीटर 5000 रुपये की कीमत से ज्यादा के होते हैं। कुछ ब्रांड की कीमत 12,000 रुपये तक भी होती है।

कंस्यूमर वॉयस की सलाह

एक सामान्य 'पांच स्टार' 25 लीटर वाले गीज़र की कीमत 5000 से 7000 रुपये की बीच है। 'ऊर्जा की बचत और कीमत भी अनुकूल'। बहुत अधिक कीमत वाला गीज़र उपभोक्ता के लिए अनपयुक्त ही रहेगा। बिजली की खपत बचाने के लिए उपभेक्ता अधिक भुगतान कर देते हैं। बहुत ज्यादा कीमत वाले गीज़र कीमत तो अधिक लेते हैं लेकिन उनके अनुकूल विशेषताएं नहीं होतीं।

जांच किए गए ब्रांड के रैंक

रैंक	कुल अंक	ब्रांड	मॉडल	उत्पादक/ जिसके द्वारा बेचा जा रहा	वारंटी/गारंटी
1	89	वीनस	025 जीएलवी–टी	वीनस होम एप्लाइंज़	तीन साल उत्पाद पर वारंटी सात साल टैंक पर वारंटी
2	87	क्रॉम्प्टन ग्रीव्ज़	एसडब्ल्यूएच 825	क्रॉम्प्टन ग्रीव्ज़	दो साल उत्पाद पर वारंटी पांच साल टैंक पर वारंटी
2	87	ऊषा	वर्वे	ऊषा	दो साल की उत्पाद की वारंटी और पांच साल की टैंक की वारंटी
2	87	राकोल्ड	एल्ट्रो 12/0	राकोल्ड थर्मो	'दो साल की गारंटी उत्पाद पर, पांच साल टैंक की गारंटी और तीन साल हीटिंग एलिमेंट की गारंटी
3	86	इनाल्सा	पीएसजी 25एन	इनाल्सा ट्यारेग मार्केटिंग	दो साल उत्पाद की वारंटी पांच साल टैंक की वारंटी
3	86	बजाज	शक्ति जीएल	बजाज इलेक्ट्रिकल्स	'दो साल की गारंटी '5 साल की गारंटी टैंक पर
3	86	खेतान	ओ सी आई ओ	खेतान इलेक्ट्रिकल	दो साल की गारंटी उत्पाद पर '5 साल की गारंटी टैंक पर
4	85	थर्मोकिंग	आईकेई 25	थर्मोकिंग	एक साल की उत्पाद की गारंटी और पांच साल की गारंटी टैंक पर
5	84	महाराजा व्हाइट लाइन	विक्टर/ डब्ल्यूएच–3125 डब्ल्यू	महाराजा व्हाइट लाइन	दो साल की उत्पाद पर वारंटी पांच साल की टैंक की वारंटी
5	84	हैवेल्स	बीईएलएल 025	हैवेल्स इंडिया	दो साल उत्पाद पर वारंटी पांच साल की टैंक की वारंटी
5	84	केनस्टार	केजीएस 25 डब्ल्यूपी	विडियोकॉन	दो साल की उत्पाद की वारंटी छह साल की टैंक की वारंटी

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

एक दशक में कैसे आया बदलाव

एक अच्छी खबर यह है कि जब 2002 में हमने पहली बार स्टोरेज वाटर हीटर की जांच की थी। तब से गीज़र में 'स्टैंडिंग लॉस' की श्रेणी में बहुत से सुधार हुए हैं। यदि कुछ दशक पहले के दस प्रचलित ब्रांड का स्टैंडिंग लॉस 0.79 **kwh** और 1.447 **kwh** होता था। अब बीईई का शुक्रिया करना चाहिए क्योंकि अब सभी गीज़र हीटर का यह बिजली संबंधित घाटा 0.693 **kwh** पर आ गया है जो कि पहले से काफी बेहतर है। जितने भी ब्रांड की अब जांच की गई सभी **PUF** उपकरण का प्रयोग करते हैं जो कि अयोग्स ग्लास वूल की जगह बदला गया है। (थर्मोकिंग एक ऐसा ब्रांड पाया गया जो कि अब भी लगातार कॉपर टैंक का ही इस्तेमाल कर रहा है)।

जांच के मापदंड

भारतीय मानक के अनुसार स्टोरेज वाटर हीटर के लिए लगभग तीन दर्जन से अधिक मापदंड दिए हैं। उपकरण के कुल अंक व मूल्यांकन, इन्हें अमूमन सभी को जांच के मुख्य मापदंड में ले लिया गया है और इस जांच को हम जहां से किसी भी उपकरण की उचित कीमत का आंकलन करते हैं उसके लिए 'कीमत वसूल/कीमत के अनुकूल' दिया गया है। जांच के मुख्य मापदंड में बीईई स्टार रेटिंग (24 महीने में बिजली की खपत/स्टैंडिंग लॉस के आधार पर) परिणाम रहे।

1– कितना गर्म पानी निकला 2–पानी को दोबारा गर्म करने में कितना समय लगता है। 3–पानी की स्टोरेज क्षमता। 4–मिश्रण का गुणक। 5–डायल अंशअंकन से विचलन (डेविएशन फ्रॉम दी डायल कैलीब्रेशन)। 6–तापमान का चक्र। 7–बिजली के केबल की लंबाई और गुणवत्ता। 8– सुरक्षा। 9–पैकिंग। 10–मार्किंग। 11–दिखने में कितना आकर्षक। 12–डिज़ाइन। 13–वर्कमैनशिप एंड फिनिशिंग।

कार्यनिष्पाद जांच

◆ *स्टैंडिंग लॉस/24 घंटे के लिए*

वाटर हीटर को 'चालू स्थिति में 'जब 48 घंटे के लिए चलाया गया तो स्टैंडिंग लॉस प्रति 24 घंटे के हिसाब से 1.386 **kwh** से अधिक नही होना चाहिए।

- बजाज इस जांच में सबसे बेहतर रहा।
- हैवेल्स, केनस्टार, महाराजा और ऊषा ब्रांड दावा की गई बीईई की पांच स्टार रेटिंग से थोड़ा हटकर पाए गए।
- सभी ब्रांड निर्धारित मानक के अनुकूल पाए गए।

ब्रांड	दावा किया	परिणाम (kWh/दिन)	15 में से अंक मिले
वीनस	0.693	0.6937	13.45
क्रॉम्पटन ग्रीव्ज़	0.693	0.6938	13.45
ऊषा	0.685	0.6905	13.26
राकोल्ड	0.693	0.693	13.48
इनाल्सा	0.693	0.6938	13.45
बजाज	0.693	0.634	14.73
खेतान	0.693	0.693	13.48
थर्मोकिंग	0.693	0.6933	13.48
महाराजा व्हाइटलाइन	0.683	0.6932	13.48
हैवेल्स	0.680	0.6931	12.05
केनस्टार	0.628	0.6931	10.66

◆ *कितना गर्म पानी निकला*

- हैवेल्स और ऊषा को छोड़कर बाकी सभी ब्रांड से गर्म पानी की क्षमता निर्धारित की गई मात्रा के अनुकूल मिली।
- सबसे अनुकूल गर्म पानी की क्षमता क्रॉम्प्टन ग्रीव्ज़ ब्रांड की रही।

◆ *दोबारा से पानी गर्म करने में लगा समय :*

गर्म पानी को दोबारा से गर्म करने के लिए (22°C से 72°C तक) जितना कम से कम समय लगे उतना अच्छा।

- राकोल्ड गर्म पानी को दोबारा गर्म करने में सबसे कम समय 32 मिनट लगे और इसके बाद थर्मोकिंग को 33.39 मिनट लगे।
- अन्य सभी ब्रांड को 34 मिनट से अधिक का समय लगा।

हॉट वाटर आउटपुट

ब्रांड	परिणाम (मिनट)	10 में से अंक मिले
वीनस	34.15	8.78
क्रॉम्पटन ग्रीव्ज़	34.20	8.77
ऊषा	34.47	8.7
राकोल्ड	32	9.38
इनाल्सा	34.15	8.78
बजाज	35.17	8.52
खेतान	34.63	8.66
थर्मोकिंग	33.39	9.01
महाराजा व्हाइटलाइन	35.20	8.52
हैवेल्स	34.50	8.69
केनस्टार	35.17	8.53

ब्रांड	परिणाम (°C)	8 में से अंक मिले
वीनस	56.86	7.48
क्रॉम्पटन ग्रीव्ज़	57.4	7.68
ऊषा	55	6.54
राकोल्ड	57	7.33
इनाल्सा	54.78	7.42
बजाज	54.79	7.03
खेतान	55.8	7.35
थर्मोकिंग	54.56	7.39
महाराजा व्हाइटलाइन	55.43	7.12
हैवेल्स	54.77	6.59
केनस्टार	56.98	7.5

◆ *मिक्सिंग फैक्टर :*

पानी के मिक्सिंग फैक्टर को निर्धारित करने के लिए गर्म पानी का पहले तापमान लिया गया और उसके बाद ठंडा पानी मिलाकर पानी का तापमान लिया गया।

- केनस्टार इस जांच में सबसे अव्वल रहा और उसके बाद वीनस, राकोल्ड, खेतान रहे।
- हैवेल्स को सबसे कम अंक मिले साथ ही थर्मोकिंग और ऊषा को भी समान अंक मिले।

◆ *तापमान में भिन्नता का चक्र :*

- सभी ब्रांड में 2.3°C और 6.5°C के बीच भिन्नता पाई गई जो कि मानक के अनुसार दी गई मात्रा 10°C के अंतर्गत ही रही। इसलिए सभी ब्रांड इस जांच में सफ़ल रहे।

प्रयोगशाला में परीक्षण करते समय

सुरक्षा जांच

◆ **सहनशक्ति (एंड्यूरेंस) :**

यह जांच वाटर हीटर के एंड्यूरेंस की जांच करने के लिए की गई। इस जांच से यह भी आकलन होता है कि हीटर के सभी कनेक्शन आदि ठीक हैं कहीं से ढीले या कमज़ोर तो नहीं हैं।

- सभी ब्रांड इस जांच में सफ़ल रहे।

◆ **बाहरी हिस्सा सुरक्षित रहे :**

वाटर हीटर के सभी उपकरण इस तरह से बनाए जाएं और उसमें लगाएं या संयोजित किए जाएं कि वे उसका बाहरी हिस्सा हमेशा सुरक्षित रहे कोई घटना/हादसा होने पर उपभोक्ता को नुकसान न पहुंचे।

- सभी ब्रांड इस जांच में सफ़ल रहे।

◆ **बिजली की खपत :**

भारतीय मानक के अनुसार उपकरण में बिजली की खपत निर्धारित मात्रा के अनुकूल ही होनी चाहिए। मानक के अनुसार +05%-10% से अधिक ऊपर–नीचे नहीं होना चाहिए। (जो कि 1,800 वॉट से 2,100 वॉट के बीच होती है)

- सभी स्टोरेज वाटर हीटर जांच किए गए और सभी में बिजली की खपत 2,000 वॉट के आसपास ही पाई गई।

◆ **तापमान बढ़ना:**

- गीज़र की वाइंडिंग का तापमान कभी भी मानक में दी गई क्षमता से अधिक नहीं होना चाहिए।
- सभी ब्रांड इस जांच में सफ़ल रहे।

◆ **पानी एकत्र की क्षमता :**

वाटर हीटर की पानी एकत्र की क्षमता निर्धारित मात्रा से कम से कम 95 प्रतिशत होनी चाहिए।

- महाराजा व्हाइटलाइन गीज़र के टैंक में पानी एकत्र करने की क्षमता 25 लीटर की बजाय 23.3 लीटर पाई गई।

विद्युत द्वारा संचालित पानी के गीज़र का तुलनात्मक कार्य–निष्पादन चार्ट

ब्रांड → / परीक्षण मानदंड↓	भारांक %	वीनस	क्रॉम्पटन ग्रीव्ज़	ऊषा	राकोल्ड	
उत्पाद की वारंटी /गारंटी (वर्ष)		3	2	2	2	
टैंक की वारंटी /गारंटी (वर्ष)		7	5	5	5	
खुदरा मूल्य (रुपए)		8900	7625	7800	7950	
जनरल रिक्वायरमेंट	12	12	12	12	11	
पैकेजिंग गुणवत्ता	2	2	2	2	2	
लेबलिंग/मार्किंग	4	4	4	4	4	
कारीगरी और फिनिशिंग	2	2	2	2	2	
टैंक और बॉडी की सामग्री	2	2	2	2	2	
डिज़ाइन और दिखावट	2	2	2	2	1.0	
परफोर्मेंस परीक्षण	46	38.2	37.83	36.5	38.21	
स्टेंडिंग लॉस (ऊर्जा खपत)	15	13.45	13.45	13.26	13.48	
गर्म पानी की मात्रा	8	7.48	7.68	6.54	7.33	
रीहीटिंग समय	10	8.78	8.77	8.7	9.38	
मिक्सिंग फैक्टर	8	6.46	6.24	3.65	6.42	
साइक्लिक टेंपरेचर वेरिएशन	5	2.03	1.69	4.35	1.60	
सुरक्षा परीक्षण	30	28.34	27.14	28	28.14	
सहनशक्ति(एंड्यूरेंस)	5	5	5	5	5	
विद्युत शॉक से सुरक्षा	2	2	2	2	2	
विद्युत निवेश	4	3.64	3.77	3.88	3.64	
ताप बढ़ना	3	2.69	2.04	2.13	2.47	
करंट लीकेज़ और विद्युत सामर्थ्य	4	3.51	3.08	3.42	3.61	
नमी प्रतिरोधक	2	2	2	2	2	
करंट लीकेज़ और विद्युत सामर्थ्य(नमी परीक्षण के बाद)	4	3.5	3.25	3.57	3.42	
निर्माण और यांत्रिक सामर्थ्य	4	4	4	4	4	
आंतरिक वायरिंग	2	2	2	2	2	
अन्य गुणवत्ता परीक्षण	12	10.77	10.48	10.44	9.54	
पुर्जे	2	1.5	1.5	1.5	1.5	
केबल तार	1	0.6	0.63	0.69	0.62	
कुल वज़न	4	3.67	3.35	3.25	2.42	
ऊष्मा प्रवाह के लिए प्रतिरोध	2	2	2	2	2	
क्षमता	3	3	3	3	3	
कुल अंक (राउंडिड)	100	89	87	87	87	

*रेटिंग: >90 –बहुत अच्छा*****, 71-90- अच्छा****, 51-70- औसत***, 31-50- खराब**, < 30 –बहुत खराब*

	इनाल्सा	बजाज	खेतान	थर्मोकिंग	महाराजा व्हाइटलाइन	हैवेल्स	केनस्टार
	2	2	2	1	2	2	2
	5	-	-	5	5	5	6
	7240	6250	5000	5500	6716	9985	5200
	11.5	11	11.5	11.5	11	12	11.5
	2	2	2	2	2	2	2
	4	4	4	4	4	4	4
	2	2	2	2	2	2	2
	2	2	2	2	2	2	2
	1.5	1.0	1.5	1.5	1.0	2	1.5
	37.85	36.78	37.87	36.55	36.67	33.81	34.89
	13.45	14.73	13.48	13.48	13.48	12.05	10.66
	7.42	7.03	7.35	7.39	7.12	6.59	7.5
	8.78	8.52	8.66	9.01	8.52	8.69	8.53
	5.26	4.78	6.42	4.65	5.53	4.63	6.66
	2.94	1.72	1.96	2.02	2.02	1.85	1.54
	27.64	27.74	27.04	27.03	27.96	27.92	27.94
	5	5	5	5	5	5	5
	2	2	2	2	2	2	2
	3.67	3.84	3.36	3.83	3.85	3.97	3.35
	2.0	1.91	1.51	1.99	2.34	1.77	1.94
	3.51	3.42	3.51	3.04	3.31	3.56	3.78
	2	2	2	2	2	2	2
	3.46	3.57	3.66	3.17	3.46	3.62	3.87
	4	4	4	4	4	4	4
	2	2	2	2	2	2	2
	9.41	10.58	9.63	9.7	8.5	10.32	9.44
	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5
	0.55	0.62	0.68	0.84	0.64	0.57	0.57
	2.36	3.46	2.45	2.36	2.86	3.25	2.37
	2	2	2	2	2	2	2
	3	3	3	3	1.5	3	3
	86	86	86	85	84	84	84