

## **BRIEF WRITE-UP ON THE STANDARD OF THE WEEK**

### **IS 5115: 2022 DOMESTIC STORAGE TYPE WATER HEATERS FOR USE WITH LPG — SPECIFICATION (FIRST REVISION)**

In a gas water heater, cold water flows into the water heater when the tap is opened. This flow is detected by a sensor that notifies the gas burner. The water flows through a coiled tube in the heat exchanger which is fired by the Liquefied Petroleum Gas (LPG) that heats the flowing cold water. This results in heating of the water. The sensor detects the temperature of the hot water and shuts off the flow of the gas once the temperature of the water reached the maximum designed temperature.

Gas water heaters are mainly of two types:

- 1) Instantaneous water heaters – In this type of water heater, water continuously heats up and flows, there is no provision of storing the heated water. IS 15558: 2005 - Mini domestic water heater for use with LPG – Specification deals with these type of water heaters.
- 2) Storage type water heaters - In this type of water heater, water is stored and heated. When the output tap is opened the hot water flows. IS 5115:2022 - Domestic storage type water heaters for use with LPG — specification (First Revision) deals with these type of water heaters.

These type of gas water heaters are very useful for households in rural areas, far-off places where there is very less or no electricity for heating the water or cooking etc.

This standard was first published in 1969. This standard is being revised again in the year 2022 to keep pace with the latest technological developments and international practices.

In line with fulfilling the targets of Sustainable Development Goals (SDGs), the Bureau of Indian Standards through its Domestic and Commercial Gas Burning Appliances (Pressure Type) Sectional Committee, MED 23, has revised this Indigenous standard.

This standard specifies the constructional and performance requirements of domestic storage type water heaters for use with liquefied petroleum gas (LPG) at a working pressure of 30 gf/cm<sup>2</sup> (2.942 kN/m<sup>2</sup>) designed to provide a ready supply of hot water at a maximum water temperature of 85 °C having nominal capacities between 6 and 100 litres.

## सप्ताह के मानक पर संक्षिप्त लेख

**आईएस 5115:2022 एलपीजी उपयोग वाले घरेलू भंडारण टाइप पानी के हीटर - विशिष्टि (प्रथम पुनरीक्षण)**

गैस वाले पानी के हीटर में, नल खोलने पर ठंडा पानी का प्रवाह पानी के हीटर में होता है। इस प्रवाह को संसूचक द्वारा पता लगाया जाता है कि गैस बर्नर चालू है। कुंडलित नली के माध्यम से पानी उष्णता विनिमायक में प्रवाहित होता है जो द्रवित पेट्रोलियम गैस (एलपीजी) द्वारा पानी गरम करने के लिए प्रज्ज्वलित होता है। इसके परिणाम स्वरूप पानी गरम होता है। संसूचक गर्म पानी के तापमान का पता लगाता है और जब पानी का तापमान अभिहित अधिकतम तापमान पर पहुँचता है तो वह गैस का प्रवाह बंद कर देता है।

मुख्यतः गैस वाले पानी के हीटर दो प्रकार के होते हैं:

1) तात्क्षणिक पानी के हीटर - इस प्रकार के पानी के हीटर में पानी लगातार गर्म होकर प्रवाहित होता रहता है, इसमें गरम पानी को भंडारण करने की कोई व्यवस्था नहीं होती है। आईएस 15558:2005 - एलपीजी उपयोग वाले मिनी घरेलू पानी के हीटर - विशिष्टि ये इस प्रकार के पानी के हीटर से संबंधित हैं।

2) भंडारण टाइप के पानी के हीटर - इस प्रकार के पानी के हीटर में पानी का भंडारण करके गरम किया जाता है। जिसमें निकासी नल खोले जाने पर गरम पानी का प्रवाह होता है। आईएस 5115:2022 - एलपीजी उपयोग वाले घरेलू भंडारण टाइप पानी के हीटर - विशिष्टि (पहला पुनरीक्षण) ये इस प्रकार के पानी के हीटर से संबंधित हैं।

इस प्रकार के गैस वाले पानी के हीटर ग्रामीण क्षेत्रों और दूर-दराज के घरों में बहुत उपयोगी होते हैं जहां पानी गर्म करने या खाना पकाने आदि के लिए बहुत कम अथवा बिजली नहीं होती है।

यह मानक पहली बार 1969 में प्रकाशित हुआ था। इस मानक को वर्ष 2022 में नवीनतम तकनीकी विकास और अंतर्राष्ट्रीय रीतियों के साथ तालमेल रखने के लिए फिर से पुनरीक्षित किया जा रहा है।

संधारणीय विकास लक्ष्यों (SDGs) के उद्देश्यों को पूरा करने के क्रम में, भारतीय मानक ब्यूरो ने अपने घरेलू और वाणिज्यिक गैस प्रज्ज्वलित के उपकरण (दबाव प्रकार) विषय समिति, एमईडी 23 के माध्यम से इस स्वदेशी मानक को पुनरीक्षित किया है।

यह मानक 30 gf/cm<sup>2</sup> (2.942 kN/m<sup>2</sup>) के कार्यकारी दाब पर द्रवीकृत पेट्रोलियम गैस (LPG) के साथ उपयोग के लिए घरेलू भंडारण प्रकार के पानी के हीटर के निर्माण और निष्पादन अपेक्षाओं को विनिर्दिष्ट करता है, जो अधिकतम 85 डिग्री सेल्सियस के तापमान पर 6 और 100 लीटर के बीच अभिहित क्षमता के तैयार गरम पानी की आपूर्ति के लिए अभिकल्पित किया गया है।