

आवश्यक विशिष्ट गुण (Essential Characteristics)

क्र. सं.	विवरणी (Substance for characteristic)	अधिकतम सीमा (Desirable limit)	स्वास्थ्य पर प्रभाव (Effect on health)
1.	रंग, हैजेन, यूनिट्स, अधिकतम— (colour, hazen, units, max)	5	इससे अधिक मान रहने पर समुदाय द्वारा उपभोग कम होता है।
2.	गंध (Odour)	आपत्ति न करने योग्य (Unobjectionable)	
3.	स्वाद (Taste)	ग्राह्य (Agreeable)	
4.	गंदलापन (Turbidity) NTU	5	इससे अधिक मान रहने पर उपभोक्ताओं द्वारा उपभोग कम हो जाता है।
5.	pH (pH values)	6.5 से 8.5	इस मान से कम या ज्यादा होने पर जल म्यूकस मेम्ब्रेन तथा जलापूर्ति पद्धति (water supply system) को प्रभावित करता है।
6.	कुल कठोरता (Total hardness CaCO ₃) मिली ग्राम प्रति लीटर	300	घरेलू उपभोग (domestic use) तथा जलापूर्ति स्ट्रक्चर को प्रभावित करता है।
7.	लौह तत्व (Iron as Fe) मिली ग्राम प्रति लीटर, अधिकतम	0.3	इससे अधिक मान रहने पर पानी का स्वाद खराब लगता है, घरेलू उपयोग (domestic use) लायक नहीं रहता, जलापूर्ति स्ट्रक्चर को प्रभावित करता है तथा लौह बैक्टेरिया (Iron bacteria) को बढ़ावा (promote) देता है।
8.	रेसिड्यूअल क्लोरिन (Residual, Free Chlorine) वांछित विशेष गुण (Desirable Characteristics) मिली ग्राम प्रति लीटर, अधिकतम	0.2	इससे अधिक मान रहने से क्लोरिनीकरण के बाद भी पानी का स्वाद खराब लगता है।
9.	घुलनशील पदार्थ (Dissolved solid, मिली ग्राम प्रति लीटर, अधिकतम	500	इससे अधिक मान रहने पर पेट में गैस बनने की शिकायत (gastro-intestinal irritation) होती है।

क्र० सं०	विवरणी (Substance for characteristics)	अधिकतम सीमा (Desirable limit)	स्वास्थ्य पर प्रभाव (Effect on health)
10.	कैल्शियम (Calcium as Ca) मिली ग्राम प्रति लीटर, अधिकतम	75	इस मान से अधिक रहने पर घरेलू उपयोग लायक नहीं रहता तथा वाटर सप्लाय को प्रभावित करता है।
11.	ताम्बा (Copper as Cu) मिली ग्राम प्रति लीटर, अधिकतम	0.05	जलापूर्ति पाईप का क्षरण होता है, स्वाद ठीक नहीं लगता (Astringent taste) बरतनों के रंग खराब हो जाते हैं तथा धीरे-धीरे नष्ट (corrosion) होने लगते हैं।
12.	मैंगनीज (Maganese as Mn) मिली ग्राम प्रति लीटर, अधिकतम	0.1	इससे अधिक मान रहने पर पीने में स्वादयुक्त नहीं लगता तथा जलापूर्ति सिस्टम में क्षरण पैदा करता है।
13.	सल्फेट (Sulphate as SO ₄) मिली ग्राम प्रति लीटर, अधिकतम	200	इससे अधिक मान रहने पर पेट में गैस बनने की शिकायत (gastro-intestinal irritation) होती है।
14.	नाइट्रेट (Nitrate as NO ₃) मिली ग्राम प्रति लीटर, अधिकतम	45	इस मान से अधिक रहने पर ब्लू बेबी डिजीज (Methaemoglobinemia) नामक बीमारी हो जाती है।
15.	फ्लोराइड (Flouride as F) मिली ग्राम प्रति लीटर, अधिकतम	1.0	इससे अधिक मान रहने पर फ्लोरोसिस बीमारी हो जाती है।
16.	फिनोलिक कम्पाउण्ड (Phenolic Compound as C ₆ H ₅ OH) मिली ग्राम प्रति लीटर, अधिकतम	0.001	इससे अधिक मान रहने पर पानी का स्वाद खराब तथा जल दुर्गन्धित हो जाता है।
17.	मर्करी (Mercery as Hg) मिली ग्राम प्रति लीटर, अधिकतम	0.001	इससे अधिक मान रहने पर जल विषाक्त (toxic) हो जाता है।
18.	कैडमियम (Cadmium as Cd) मिली ग्राम प्रति लीटर, अधिकतम	0.03	इससे अधिक मान रहने पर जल विषाक्त (toxic) हो जाता है।
19.	आर्सेनिक (Arsenic as As) मिली ग्राम प्रति लीटर, अधिकतम	0.01	इससे अधिक मान रहने पर जल सेवन से कैंसर की बीमारी हो सकती है।

क्र० सं०	विवरणी (Substance for characteristics)	अधिकतम सीमा (Desirable limit)	स्वास्थ्य पर प्रभाव (Effect on health)
20.	सायनाइड (Cyanide as CN) मिली ग्राम प्रति लीटर, अधिकतम	0.05	इससे अधिक मान रहने पर जल विषाक्त (toxic) हो जाता है।
21.	लेड (Lead as Pb) मिली ग्राम प्रति लीटर, अधिकतम	0.01	इससे अधिक मान रहने पर जल विषाक्त (toxic) हो जाता है।
22.	जिंक (Zinc as Zn) मिली ग्राम प्रति लीटर, अधिकतम	5	इससे अधिक मान रहने पर स्वाद खराब लगता है तथा पानी का रंग दुधिया (opaque) हो जाता है।
23.	क्रोमियम (Chromium as Cr ⁶⁺) मिली ग्राम प्रति लीटर, अधिकतम	0.05	इससे अधिक मान रहने पर जल सेवन से कैंसर की बीमारी हो सकती है।
24.	पॉलीन्यूक्लियर एरोमेटिक हाइड्रोकार्बन (PAH) मिली ग्राम प्रति लीटर, अधिकतम	0.0001	कैंसर हो सकता है।
25.	क्षारीयता कैल्शियम की दृष्टि से (Alkalinity as Calcium) मिली ग्राम प्रति लीटर, अधिकतम	200	स्वाद खराब लगता है।