



**आईएस 8472 : 2012 के अनुसार स्वच्छ, शीतल जल के लिये अपकेंद्री पुनर्योजी
पम्पों के लिए उत्पाद मैनुअल**

दस्तावेज संख्या - पी एम/आई एस 8472/3/दिसंबर 2020

इस उत्पाद मैनुअल का उपयोग सभी क्षेत्रीय/शाखा कार्यालयों और लाइसेंसी द्वारा संदर्भ सामग्री के रूप में किया जाए ताकि विभिन्न उत्पादों के लिए भारतीय मानक ब्यूरो (अनुरूपता मूल्यांकन) विनियम,.....की स्कीम – 1 के अंतर्गत प्रमाणन प्रचालन रीति में सुसंगति और पारदर्शिता सुनिश्चित की जा सके। इस दस्तावेज का उपयोग बीआईएस प्रमाणीकरण अनुज्ञप्ति / प्रमाणपत्र प्राप्त करने के इच्छुक भावी आवेदकों द्वारा भी किया जा सकता है।

**PRODUCT MANUAL FOR
CENTRIFUGAL REGENERATIVE PUMPS FOR CLEAR, COLD WATER
ACCORDING TO IS 8472:2019**

Document No.- PM/IS 8472/3/December 2020

This Product Manual shall be used as reference material by all Regional/Branch Offices & licensees to ensure coherence of practice and transparency in operation of certification under Scheme-I of Bureau of Indian Standards (Conformity Assessment) Regulations, 2018 for various products. The document may also be used by prospective applicants desirous of obtaining BIS certification licence/certificate.

**भारतीय मानक ब्यूरो
मानक भवन, 9, बहादुर शाह ज़फ़र मार्ग
नई दिल्ली- 110002**



आईएस 8472 : 2019 के अनुसार स्वच्छ, शीतल जल के लिये अपकेंद्री पुनर्योजी पम्पों के लिए उत्पाद मैनुअल

इस उत्पाद मैनुअल का उपयोग सभी क्षेत्रीय/शाखा कार्यालयों और लाइसेंसी द्वारा संदर्भ सामग्री के रूप में किया जाए ताकि विभिन्न उत्पादों के लिए भारतीय मानक ब्यूरो (अनुरूपता मूल्यांकन) विनियम 2018 की स्कीम -1 के अंतर्गत प्रमाणन प्रचालन रीति में सुसंगति और पारदर्शिता सुनिश्चित की जा सके। इस दस्तावेज का उपयोग बीआईएस प्रमाणीकरण अनुज्ञप्ति / प्रमाणपत्र प्राप्त करने के इच्छुक भावी आवेदकों द्वारा भी किया जा सकता है।

1.	उत्पाद	:	आईएस 8472:2019
	शीर्षक	:	स्वच्छ, शीतल जल के लिये अपकेंद्री पुनर्योजी पम्प
	संशोधनों की संख्या	:	एक
2.	नमूना लेने के लिए दिशानिर्देश:		
क)	कच्चा माल	:	आईएस 8472: 2019 के खंड 7 के अनुसार
ख)	समूहीकरण दिशानिर्देश	:	प्रत्येक प्रकार के केन्द्रापसारक पुनर्योजी पंपों का परीक्षण लाइसेंस अनुदान/लाइसेंस के विषय-क्षेत्र में परिवर्तन के लिए किया जाएगा
ग)	नमूने का आकार	:	एक पम्पसेट
3.	परीक्षण उपस्कर की सूची	:	कृपया अनुबंध-क देखें
4.	निरीक्षण और परीक्षण की योजना	:	कृपया अनुबंध-ख देखें
5.	एक दिन में संभावित परीक्षण	:	सभी परीक्षण
6.	लाइसेंस का विषय-क्षेत्र	:	कृपया अनुबंध - ग देखें

अनुबंध कपरीक्षण उपस्करों की सूची

भारतीय मानक के अनुसार परीक्षण के लिए अपेक्षित प्रमुख परीक्षण उपकरण

क्रम सं.	उपकरणों का नाम	आईएस 8472 के खंड के संदर्भ के साथ प्रयुक्त परीक्षण
1	वाल्टमीटर	खंड 13.1, खंड 13.2, खंड 12.5
2	एम्मीटर	
3	वाटमीटर	
4	आवृत्ति मीटर	
5	करंट ट्रांसफार्मर	
6	डिजिटल ओम मीटर	खंड 13.1, खंड 13.2, खंड 12.5
7	टैको मीटर	खंड 13.1, खंड 13.2, खंड 12
8	एच.वी. परीक्षक	खंड 13.1, खंड 13.2
9	इन्सुलेशन परीक्षक	खंड 13.1, खंड 13.2
10	संकेतक / दबाव गेज के साथ डिजिटल दबाव ट्रांसड्यूसर	खंड 13.1, खंड 13.2, खंड 12.1, खंड 15.2
11	संकेतक / वैक्यूम गेज के साथ डिजिटल वैक्यूम ट्रांसड्यूसर	खंड 13.1, खंड 13.2, खंड 12.1,
12	चुंबकीय प्रवाह मीटर / वोल्यूमेट्रिक टैंक	खंड 13.1, खंड 13.2, खंड 12.1,
13	निर्गत	खंड 13.1, खंड 13.2, खंड 12.1, खंड 15.2
14	पाइप सेट-अप	खंड 13.1, खंड 13.2, खंड 12.1, खंड 15.2
15	3 मीटर स्थिर सक्शन पाइप के साथ सेल्फ-प्राइम परीक्षण सेट-अप	खंड 12.5
16	स्टॉप वॉच	खंड 12.5, 15.2
17	थर्मामीटर	खंड 13.1, खंड 13.2
18	चपटी बेल्ट के साथ टॉर्क बेंच, ब्रेक ड्रम/आर्म	खंड 13.1, खंड 13.2
19	स्प्रिंग बैलेंस	खंड 13.1, खंड 13.2
20	ऑटो ट्रांसफार्मर	खंड 13.1, खंड 13.2, खंड 12.5

उपरोक्त सूची केवल सांकेतिक है और इसे संपूर्ण नहीं माना जा सकता है।

अनुबंध - ख

निरीक्षण और परीक्षण स्कीम

1. **प्रयोगशाला** - प्रयोगशाला का अनुरक्षण इस प्रकार किया जाए जिसमें उपयुक्त उपकरण (तालिका 1 के कॉलम 2 में दी गई अपेक्षा के अनुसार) और कर्मचारी तैनात हों, जहाँ विशिष्ट में दी गई पद्धतियों के अनुसार विशिष्ट में उल्लिखित विभिन्न परीक्षण किए जाएं।

1.1 निर्माता परीक्षण उपस्कर हेतु एक अंशांशोधन योजना तैयार करे।

2. **परीक्षण रिकॉर्ड** - अनुरूपता स्थापित करने के लिए निर्माता किए गए परीक्षणों का रिकॉर्ड अनुरक्षित करेगा।
3. **लेबल लगाना और चिन्हांकन** - आईएस 8472: 2019 की अपेक्षाओं के अनुसार किया जाए।
4. **नियंत्रण के स्तर** - तालिका 1 के कॉलम 1 में उल्लिखित वे परीक्षण और तालिका 1 के कॉलम 3 में नियंत्रण स्तर कारखाने के उस संपूर्ण उत्पादन पर किए जाएं जो इस योजना में शामिल हैं और उपर्युक्त खंड 2 के अनुसार उचित रिकॉर्ड रखा जाए।

4.1 सभी उत्पादन जो भारतीय मानकों के अनुरूप हैं और अनुज्ञप्ति में शामिल किए गए हैं, उन्हें मानक मुहर से मुहरांकित किया जाए।

5. **नियंत्रण इकाई** - कच्चे माल की एक ही खेप से एक पखवाड़े में निर्मित समान रेटिंग, प्रकार और आकार के पंप एक नियंत्रण इकाई का गठन करेंगे।
6. **अस्वीकरण** - गैर-अनुरूपता वाले उत्पाद का निपटान इस प्रकार किया जाए जिससे कि यह सुनिश्चित हो कि बीआईएस अधिनियम, 2016 के प्रावधानों का उल्लंघन न हो सके।

तालिका 1

(1)				(2)	(3)	
परीक्षण विवरण				परीक्षण उपस्कर अपेक्षाएं	नियंत्रण के स्तर	
खंड	अपेक्षा	परीक्षण विधियाँ		अ: अपेक्षित(या) उ: उप संविदा अनुमत	नमूने की संख्या	आवृत्ति
		खंड	संदर्भ			
7	निर्माण की सामग्री	7	आईएस 8742	संबंधित भारतीय मानक से अनुरूपता स्थापित की जा सकता है।		
8	रोटेशन की दिशा और प्रवाह मार्ग	8	आईएस 8742	-	सभी	
12 , 15	पंप का परीक्षण, पंप की कार्य निष्पादिता की गारंटी और छूट					
12.3	जल-स्थैतिक परीक्षण	12.3	आईएस 8742	अ	प्रत्येक पंप आवरण	प्रत्येक नियंत्रण स्तर
12.5	सेल्फ-प्राइमिंग टेस्ट	12.5	आईएस 8742	अ	तालिका 2 के अनुसार	
12.4, 15	कार्य निष्पादिता परीक्षण	12.4, 15	आईएस 8742	अ		
13	विद्युत कार्य निष्पादिता का परीक्षण					
13.1	एकल फेज मोनोसेट					
13.1.1	नेमी परीक्षण					
	विद्युतरोधन प्रतिरोधी परीक्षण (उच्च वोल्टता परीक्षण से पूर्व)	16.3 (क)	आईएस 14582	अ	प्रत्येक मोटर	
	उच्च वोल्टता परीक्षण	16.3 (ख)	आईएस 14582			
	रेटित वोल्टता और आवृत्ति पर भाररहित करंट, पावर इनपुट और गति के लिए परीक्षण	16.3 (ग)	आईएस 14582			
	उपयुक्त कम वोल्टता पर वोल्टता, करंट और पावर इनपुट की लॉकड रोटार रीडिंग	16.3 (घ)	आईएस 14582			

13.1.2	प्रकार परीक्षण				
	स्टेटर प्रतिरोध का मापन	16.2(क)	आईएस 14582	अ	प्रत्येक समान प्रकार और डिजाइन का एक नमूना (प्रत्येक 50 पंपसेटों में से या हर महीने जो भी पहले हो)
	रेटित वोल्टता और आवृत्ति पर भाररहित करंट, पावर इनपुट और गति के लिए परीक्षण	16.2(ख)	आईएस 14582		
	रेटित आपूर्ति आवृत्ति पर ब्रेकअवे (प्रारंभिक) टोक के लिए परीक्षण	16.2(ग)	आईएस 14582		
	उपयुक्त कम वोल्टता पर वोल्टता, करंट, पावर इनपुट और टोक की लॉकड रोटार रीडिंग	16.2(घ)	आईएस 14582		
	विद्युत्तरोधन प्रतिरोध परीक्षण (उच्च वोल्टता परीक्षण से पहले और बाद में दोनों बार)	16.2(ट)	आईएस 14582		
	उच्च वोल्टता परीक्षण	16.2(ड)	आईएस 14582		
	तापमान वृद्धि परीक्षण	13.1.2.1	आईएस 8472		
	रेटित आउटपुट, पूर्ण भार स्पीड और पूर्ण भार करंट पर मोटर की पूर्ण भार पर कार्य निष्पादिता	13.1.2	आईएस 8472		
13.2	तीन फेज मोनोसेट				
13.2.1	नेमी परीक्षण				
	भार रहित परीक्षण	22.3.2(a)	आईएस 7538	अ	प्रत्येक मोटर
	बिना किसी भार के कम वोल्टता रनिंग-अप टेस्ट	22.3.2(c)			
	स्टेटर प्रतिरोध का मापन	22.3.2(d)			
	विद्युत्तरोधन प्रतिरोधिता परीक्षण (उच्च वोल्टता परीक्षण से पहले)	22.3.2(e)			
	उच्च वोल्टता परीक्षण	22.3.2(f)			

13.2.2	प्रकार परीक्षण				
	स्टेटर प्रतिरोध का मापन	22.3.1(ख)	आईएस 7538	अ	प्रत्येक समान प्रकार और डिजाइन का एक नमूना (प्रत्येक 50 पंपसेटों में से या हर महीने जो भी पहले हो)
	मोटर का नो-लोड पर चलना और वोल्टता, करंट, पावर इनपुट और स्पीड की रीडिंग	22.3.1(ग)			
	बिना लोड के कम वोल्टता रनिंग -अप परीक्षण,	22.3.1(घ)			
	लॉकड रोटार परीक्षण	22.3.1(ण)			
	विद्युत्प्ररोधन प्रतिरोध परीक्षण (उच्च वोल्टता परीक्षण से पहले और बाद में दोनों बार)	22.3.1(ड)			
	उच्च वोल्टता परीक्षण	22.3.1(ढ)			
	तापमान वृद्धि परीक्षण	13.2.2.1	आईएस 8472		
	रेटित आउटपुट, पूर्ण भार स्पीड और पूर्ण भार करंट पर मोटर की पूर्ण भार पर निष्पादिता	13.2.2	आईएस 8472		

नोट -1 : ब्यूरो द्वारा मान्यता प्राप्त प्रयोगशाला या ब्यूरो द्वारा सूचीबद्ध सरकारी प्रयोगशालाओं के लिए उप-संविदा की अनुमति है।

नोट -2 : कॉलम 3 में दिए गए नियंत्रण के स्तर केबल अनुशंसात्मक हैं। निर्माता नियंत्रण इकाई/बैच/लॉट को परिभाषित कर सकता है और शाखा प्रमुख के अनुमोदन के लिए उचित औचित्य के साथ कॉलम 3 में नियंत्रण के स्वयं के स्तर प्रस्तुत कर सकता है।

तालिका 2

एक पखवाड़े में समान आकार, प्रकार और रेटिंग के उत्पादित पंपों की संख्या	परीक्षण किए जाने वाले पंपों की संख्या	स्वीकार्यता सं.
90 तक	5	0
91 से 150	8	0
151 से 280	13	0
281 से 500	20	0
501 से 1200	32	0
1201 और ज्यादा	50	2

अनुबंध-ग
लाइसेंस का विषय-क्षेत्र

उत्पाद का नाम : स्वच्छ, शीतल जल के लिये अपकेंद्री पुनर्योजी पम्प																
मोडल	(मिमी) आकार	चरण की संख्या	आकार	वर्ग	सेल्फ-प्राइमिंग समय	रेंज ऑफ हेड	गारंटीड ड्यूटी पोइंट				वर्गीकरण	पावर इनपुट (KW)	रेटित आवृत्ति: चरणों की संख्या: वाइंडिंग कनेक्शन: ध्रुव की संख्या:			मोटर रेटिंग (किलोवाट)/प्राइम मूवर रेटिंग
							कुल हेड	डिस्चार्ज	अधिकतम अधिकतम करंट (A)		रेटित वोल्टता		फुल लोड स्पीड	विद्युतरोधन का वर्ग		

नोट : इस उत्पाद मैनुअल के हिंदी पाठ की व्याख्या/विवेचन में अंतर की स्थिति में, अंग्रेजी संस्करण मान्य होगा।