

[भारत के राजपत्र, असाधारण, भाग II, खंड-3, उप-खंड (ii) में प्रकाशनार्थ]

भारत सरकार
भारी उद्योग मंत्रालय

आदेश

नई दिल्ली, सितम्बर, 2022

का.आ.(अ). — भारतीय मानक ब्यूरो अधिनियम, 2016 (2016 का 11) की धारा 17 के साथ पठित धारा 16 द्वारा प्रदत्त शक्तियों का प्रयोग करते हुए, केंद्र सरकार की राय है कि जनहित में ऐसा करना आवश्यक और समीचीन है, और भारतीय मानक ब्यूरो के परामर्श से एतद्वारा निम्नलिखित आदेश करती है, अर्थात्:-

1. संक्षिप्त शीर्षक, प्रारंभ और अनुप्रयोग — (1) इस आदेश को मशीनरी और विद्युत उपकरण सुरक्षा (सार्वत्रिक तकनीकी विनियमन) आदेश, 2022 कहा जाएगा।

(2) यह राजपत्र में इसके प्रकाशन की तारीख से एक वर्ष के पश्चात् प्रवृत्त होगा।

(3) यह आदेश मशीनों और विद्युत उपकरणों और उनकी असेंबली, उप-असेंबली और इस आदेश के साथ संलग्न पहली अनुसूची में सूचीबद्ध घटकों पर लागू होगा।

(4) इस आदेश की कोई बात भारतीय मानक ब्यूरो अधिनियम, 2016 की धारा 16 के अधीन किए गए किसी अन्य आदेश के अधीन कवर की गई किसी मशीनरी अथवा विद्युत उपस्कर और उनकी असेम्बलियों, उप-असेम्बलियों अथवा घटकों पर लागू नहीं होगी।

2. परिभाषाएँ — (1) इस आदेश में, जब तक कि संदर्भ से अन्यथा अपेक्षित न हो, —

(क) "अधिनियम" से भारतीय मानक ब्यूरो अधिनियम, 2016 (2016 का 11) अभिप्रेत है

(ख) "अनुरूपता मूल्यांकन विनियम" का अर्थ भारतीय मानक ब्यूरो (अनुरूपता मूल्यांकन) विनियम, 2018 है;

(ग) "मशीनरी", "अवशिष्ट जोखिम", "जोखिम" और "जोखिम मूल्यांकन" का वही अर्थ होगा जो क्रमशः आईएस 16819:2018/आईएसओ 12100:2010 में उन्हें समनुदेशित है;

(घ) "सुरक्षा" का वही अर्थ होगा जो आईएसओ/टीएस 37151:2015 (एन) में इसे समनुदेशित है;

(ङ) "अनुसूची" से इस आदेश के साथ संलग्न अनुसूची अभिप्रेत है।

(2) इसमें प्रयुक्त किन्तु आदेश में परिभाषित नहीं किए गए शब्दों और अभिव्यक्तियों के क्रमशः अधिनियम, उसके अधीन बनाए गए नियमों या विनियमों में उन्हें समनुदेशित अर्थ होंगे।

3. मानकों और अत्यावश्यक अपेक्षाओं के अनुरूप — (1) प्रत्येक मशीन, अथवा, जैसा भी मामला हो, पहली अनुसूची में निर्दिष्ट विद्युत उपकरण नीचे दिए गए अनुसार यथा लागू तदनुरूपी भारतीय मानकों के अनुरूप होंगे:—

क. आईएसओ 12100:2010 (डिजाइन के लिए सामान्य सिद्धांत मशीनरी की सुरक्षा- जोखिम मूल्यांकन और जोखिम में कमी) और आईएस 16504 (भाग-1): 2019/आईईसी 60204-1:2016 (मशीनरी की सुरक्षा- मशीनों के विद्युत उपकरण भाग 1 सामान्य अपेक्षाएं); और
ख. टाइप बी मानक - दूसरी अनुसूची के अनुसार;
ग. टाइप सी मानक - तीसरी अनुसूची के अनुसार:

बशर्ते कि यदि टाइप सी मानक का विपथन, टाइप ए या टाइप बी मानक द्वारा प्रयुक्त किए गए एक या अधिक तकनीकी प्रावधानों से होता है, तो टाइप सी मानक को वरीयता दी जाएगी।

(2) प्रत्येक मशीन, या जैसा भी मामला हो, पहली अनुसूची में निर्दिष्ट विद्युत उपकरण, अनुरूपता मूल्यांकन विनियमों की स्कीम x में प्रदान की गई लेबलिंग और अंकन आवश्यकताओं के अनुरूप होगा और यदि मशीनरी या विद्युत उपकरण जैसा भी मामला हो, पर लेबल लगाने या चिह्नित करने की आवश्यकता हो, सुरक्षा निर्देशों या प्रतीकों का अनुपालन भी किया जाएगा।

(3) तकनीकी फाइल की अपेक्षा का अनुपालन अनुरूपता मूल्यांकन विनियमों की स्कीम x में यथानिर्दिष्ट अनुसार किया जाएगा।

4. अनिवार्य प्रमाणीकरण — पहली अनुसूची में विनिर्दिष्ट प्रत्येक मशीन या विद्युत उपकरण, जैसा भी मामला हो, पर ब्यूरो से अनुज्ञप्ति के अधीन मानक चिह्न होगा; या मशीन के मामले में अनुरूपता के प्रमाण-पत्र के साथ जारी किया जाएगा, अथवा जैसा भी मामला हो, विद्युत उपकरण, अनुरूपता मूल्यांकन विनियमों की स्कीम x में यथानिर्दिष्ट निरंतर आधार पर निर्मित होने के लिए वांछित नहीं है।

5. प्रमाणन और प्रवर्तन प्राधिकारी — ब्यूरो मशीनों के संबंध में या विद्युत उपकरणों के संबंध में, जैसा भी मामला हो, प्रमाणन और प्रवर्तन प्राधिकारी होगा।

6. बाजार निगरानी — इन नियमों के तहत, किसी भी मशीन या विद्युत उपकरण, जैसा भी मामला हो, के संबंध में बाजार निगरानी, ऐसे दिशानिर्देशों द्वारा शासित होगी जो समय-समय पर जारी किए जा सकते हैं।

7. उल्लंघन के लिए शास्ति — कोई भी व्यक्ति जो इस आदेश के उपबंधों का उल्लंघन करता है, अधिनियम के सुसंगत उपबंधों के अधीन दण्डनीय होगा।

8. भारतीय मानकों में संशोधन या पुनरीक्षण के प्रभावी होने की तारीख — जब ब्यूरो द्वारा अनुसूचियों में विनिर्दिष्ट किसी भारतीय मानक में कोई संशोधन अथवा पुनरीक्षण किया जाता है, तो ऐसा संशोधन अथवा पुनरीक्षण इस आदेश में ऐसी तारीख से लागू होगा जो ब्यूरो द्वारा इस निमित्त अधिसूचित की जाए।

प्रथम अनुसूची
[नियम 1(3), 3(1), 3(2), 4 और 8 देखें]

इस आदेश के तहत शामिल की गई मशीनरी और विद्युत उपकरणों की सूची:

क्र.सं.	मशीनरी और विद्युत उपकरण का विवरण	एचएस कोड
	1	2
1	तरल पदार्थ, लिक्विड एलीवेटर्स को संभालने के लिए सभी प्रकार के पंप और (या) उनकी असेंबली/उप-असेंबली/घटक	841340, 841350, 841360, 841370, 841381, 841382 841391 एवं 841392 .
2	सभी प्रकार के कंप्रेसर और (या) उनकी असेंबली/उप-असेंबली/घटक	841430, 841440, 84148011, 84148090, 84149011, 84149019, 84149040 एवं 84149090.
3	तापमान परिवर्तन को शामिल करने वाली एक प्रक्रिया के माध्यम से सामग्री के शोधन के लिए सभी प्रकार की मशीनरी और (या) उनकी असेंबली/उप-असेंबली/घटक	841932, 841939, 841940, 841950, 841960, 841981, 841989 एवं 84199090.
4	तरल और गैस के लिए सभी प्रकार के सेंट्रीफ्यूज, फिल्टरिंग या शोधन मशीनरी और (या) उनकी असेंबली/घटक	842111, 842112, 842119, 84212110, 84212190, 842122, 842129, 842131, 842139, 842191 एवं 842199.
5	बोतलों को भरने, बंद करने, सील करने, लेबल करने, पैकिंग या लपेटने और (या) के लिए सभी प्रकार की मशीनरी और उनकी असेंबली/उप-असेंबली/घटक	842220, 842230, 842240 एवं 842290.
6	सभी प्रकार की क्रेन और (या) उनकी असेंबली/उप-असेंबली/घटक	842611, 842612, 842619, 842620, 842630, 842641, 842649, 842691 एवं 84269990,
7	निर्माण, अर्धमूविंग, खनन के लिए सभी प्रकार की मशीनरी और (या) उनकी असेंबली/उप-असेंबली/घटक	8429, 843010, 843020, 843031, 843039, 843041, 843049, 843050, 843141, 843142, 843143 एवं 843149.
8	लिथोग्राफिक प्लेटें	84425020
9	सभी प्रकार की बुनाई मशीनें (करघे) और (या) उनकी असेंबली/उप-असेंबली/घटक	8446, 844811, 844819, 844842 एवं 844849,
10	कढ़ाई करने के लिए सभी प्रकार की मशीनरी और (या) उनकी असेंबली/उप-असेंबली/घटक	84479020 एवं 844859.
11	उपकरण शीर्षक 8456 से 8461 के अंतर्गत शामिल सभी प्रकार की धातु काटने की मशीनों और (या) उनकी असेंबली/उप-असेंबली/घटक	8456, 8457, 8458, 8459, 8460, 8461 एवं 846693

12	वर्किंग स्टोन, चीनी मिट्टी की चीज़ें, कंक्रीट, एस्बेस्टस सीमेंट या खनिज ग्लास जैसी और (या) उनकी असेंबली/उप-असेंबली/घटक	8464 एवं 84669100
13	वर्किंग रबर और प्लास्टिक के लिए सभी प्रकार की मशीनरी और (या) उनकी असेंबली/उप-असेंबली/घटक	8477
14	सार्वजनिक निर्माण और भवन के लिए मशीनों सहित सभी प्रकार की मशीनें और मशीनें तथा यांत्रिक उपकरण जिनमें व्यक्तिगत कार्य निर्दिष्ट नहीं हैं या अध्याय 84 और (या) उनकी असेंबली/उप-असेंबली/घटकों में कहीं और शामिल किया गया है	84791000, 84798999 एवं 84799090
15	सभी प्रकार के गियर और गियरिंग, दांतदार पहियों, चैन स्प्रोकेट, ट्रांसमिशन तत्व बॉल या रोलर शिफ्ट, गियर बॉक्स और स्पीड चेंजर, जिसमें टॉर्क कन्वर्टर शामिल हैं और (या) उनकी असेंबली/उप-असेंबली/घटक	84834000 एवं 84839000
16	सभी प्रकार की रोटरी इलेक्ट्रिकल मशीनें जैसे जनरेटर, आदि और (या) उनकी असेंबली/उप-असेंबली/घटक	8501 एवं 8503
17	सभी प्रकार के डीजल जनरेटर और (या) उनकी असेंबली/उप-असेंबली/घटक	8502 एवं 8503
18	ट्रांसफॉर्मर के सभी प्रकार और (या) उनकी असेंबली /उप-असेंबली/घटक।	850421, 850422, 850423, 850431, 850432, 850433, 850434 एवं 850490.
19	पावर सेमीकंडक्टर कनवर्टर के सभी प्रकार और (या) उनकी असेंबली/उप-असेंबली/घटक	850440
20	सभी प्रकार के स्विच गियर और नियंत्रण गियर उपकरण जो 1000 वोल्ट से अधिक वोल्टेज पर काम नहीं कर रहे हैं* (vi) और (या) उनकी असेंबली/उप-असेंबली/घटक	8536, 8537 एवं 8538
21	1000 वोल्ट से अधिक वोल्टेज पर काम करने वाले सभी प्रकार के स्विच गियर और नियंत्रण गियर उपकरण और (या) उनकी असेंबली/उप-असेंबली/घटक	8535 , 8537 एवं 8538

दूसरी अनुसूची
[नियम 3 (1) (ख)]

टाइप बी (जेनेरिक सुरक्षा मानक - एक सुरक्षा पहलू या एक से अधिक प्रकार की सुरक्षा से निपटना जिसका उपयोग मशीनरी की एक विस्तृत श्रृंखला में किया जा सकता है)

क्र.सं.	आईएस संख्या	शीर्षक
-	1	2
1.	आईएस/आईईसी 61508 (भाग 1): 2010	इलेक्ट्रिकल-इलेक्ट्रॉनिक-प्रोग्रामेबल इलेक्ट्रॉनिक सुरक्षा से संबंधित प्रणालियों की कार्यात्मक सुरक्षा भाग 1- सामान्य आवश्यकताएं
2.	आईएस/आईईसी 60529: 2001	बाड़ों द्वारा प्रदान की गई सुरक्षा की डिग्री (आईपी कोड)
3.	आईएस 16806 (भाग 1) : 2018/ आईएसO 29042-1 : 2008	मशीनरी की सुरक्षा - वायुजनित खतरनाक पदार्थ के उत्सर्जन का मूल्यांकन - भाग 1: परीक्षण विधियों का चयन
4.	आईएस 16806 (भाग 2) : 2018/ आईएसO 29042-2 : 2009	मशीनरी की सुरक्षा- वायुजनित खतरनाक पदार्थों के उत्सर्जन का मूल्यांकन भाग 2 किसी दिए गए प्रदूषक की उत्सर्जन दर के मापन के लिए अनुरेखक गैस विधि
5.	आईएस 16806 (भाग 3) : 2018/ आईएसO 29042-3 : 2009	मशीनरी की सुरक्षा - वायुजनित खतरनाक पदार्थों के उत्सर्जन का मूल्यांकन - भाग 3: किसी दिए गए प्रदूषक की उत्सर्जन दर के माप के लिए टेस्ट बेंच विधि
6.	आईएस 16806 (भाग 4) : 2018/ आईएसO 29042-4 : 2009	मशीनरी की सुरक्षा - वायुजनित खतरनाक पदार्थों के उत्सर्जन का मूल्यांकन- भाग 4: निकास प्रणाली की कैप्चर दक्षता के माप के लिए अनुरेखक विधि
7.	आईएस 16806 (भाग 5) : 2018/ आईएसO 29042-5 : 2010	मशीनरी की सुरक्षा - वायुजनित खतरनाक पदार्थों के उत्सर्जन का मूल्यांकन - भाग 5: अनुपयुक्त आउटलेट के साथ वायु स्वच्छ प्रणालियों के द्रव्यमान द्वारा पृथक्करण दक्षता के माप के लिए परीक्षण बेंच विधि
8.	आईएस 16806 (भाग 6) : 2018/ आईएसO 29042-6 : 2010	मशीनरी की सुरक्षा - वायुजनित खतरनाक पदार्थों के उत्सर्जन का मूल्यांकन - भाग 6: डक्टेड आउटलेट के साथ वायु सफाई प्रणालियों के द्रव्यमान द्वारा पृथक्करण दक्षता के माप के लिए टेस्ट बेंच विधि
9.	आईएस 16806 (भाग 7) : 2018/ आईएसO 29042-7 : 2010	मशीनरी की सुरक्षा - वायुजनित खतरनाक पदार्थों के उत्सर्जन का मूल्यांकन - भाग 7: प्रदूषक एकाग्रता पैरामीटर के माप के लिए टेस्ट बेंच विधि
10.	आईएस 16806 (भाग 8) : 2018/ आईएसO 29042-8 : 2011	मशीनरी की सुरक्षा - वायुजनित खतरनाक पदार्थों के उत्सर्जन का मूल्यांकन - भाग 8: प्रदूषक एकाग्रता पैरामीटर के माप के लिए कक्ष विधि
11.	आईएस 16806 (भाग 9) : 2018/ आईएसO 29042-9 : 2011	मशीनरी की सुरक्षा - वायुजनित खतरनाक पदार्थों के उत्सर्जन का मूल्यांकन - भाग 9: परिशोधन सूचकांक
12	आईएस 10481:2020/ आईएसO 4413:2010	हाइड्रोलिक फ्लूड पॉवर- प्रणाली और उनके घटकों के लिए सामान्य नियम और सुरक्षा आवश्यकताएं

13.	आईएस 12725:2020/ आईएसO 4414:2010	न्यूमेटिक फ्लूड पॉवर- प्रणाली और उनके घटकों के लिए सामान्य नियम और सुरक्षा आवश्यकताएँ
14.	आईएस/आईएसO 3457 : 2003	अर्थ मूविंग मशीनरी - गार्ड - परिभाषाएँ और आवश्यकताएँ
15.	आईएस 16501 : 2017/ आईईसी 62061 : 2005	मशीनरी की सुरक्षा - सुरक्षा से संबंधित प्रकार्यात्मक सुरक्षा इलेक्ट्रिकल इलेक्ट्रॉनिक और प्रोग्रामेबल इलेक्ट्रॉनिक नियंत्रण प्रणाली
16.	आईएस 16502 (भाग 2) : 2017/ आईईसी 61496-2 : 2013	मशीनरी की सुरक्षा - इलेक्ट्रो-संवेदनशील सुरक्षात्मक उपकरण भाग 2 सक्रिय ऑप्टो-इलेक्ट्रॉनिक सुरक्षात्मक उपकरणों एओपीडी का उपयोग करके उपकरण के लिए विशेष आवश्यकताएँ
17.	आईएस 16503 (भाग 3) : 2017/ आईईसी 61310-3 : 2007	मशीनरी की सुरक्षा- संकेत अंकन और सक्रियण भाग 3 एक्ट्यूएटर्स के स्थान और संचालन के लिए आवश्यकताएँ
18.	आईएस 16504 (भाग 32) : 2017/ आईईसी 60204-32 : 2008	मशीनों की सुरक्षा- मशीनों के विद्युत उपकरण भाग 32 होइस्टिंग मशीनों के लिए आवश्यकताएँ
19.	आईएस 16503 (भाग 1) : 2017/ आईईसी 61310-1 : 2007	मशीनरी की सुरक्षा- संकेत अंकन और सक्रियण भाग 1- विजुअल एक्ज्यूस्टिक और स्पर्श संकेतों के लिए आवश्यकताएँ
20.	आईएस 16594 (भाग 1) : 2017/ आईईसी 61496-1 : 2012	मशीनरी की सुरक्षा - इलेक्ट्रो-संवेदनशील सुरक्षात्मक उपकरण भाग 1- सामान्य आवश्यकताएँ और परीक्षण
21.	आईएस 16936 : 2018/ आईईसी TR 62513 : 2008	सुरक्षा संबंधी अनुप्रयोगों में संचार प्रणाली के उपयोग के लिए मशीनरी दिशानिर्देशों की सुरक्षा
22.	आईएस 16503 (भाग 2) : 2017/ आईईसी 61310-2 : 2007	मशीनरी की सुरक्षा - संकेत अंकन और सक्रियण भाग 2- अंकन के लिए आवश्यकताएँ
23.	आईएस 16807 : 2018/ आईएसO 19353 : 2015	मशीनरी की सुरक्षा -आग की रोकथाम और अग्नि सुरक्षा
24.	आईएस 16808 : 2018/ आईएसO 14159 : 2002	मशीनरी की सुरक्षा - मशीनरी के डिजाइन के लिए स्वच्छता संबंधी आवश्यकताओं हेतु सुरक्षा
25.	आईएस 16809 (भाग 1) : 2018/ आईएसO 14122-1 : 2016	मशीनरी की सुरक्षा - मशीनरी तक पहुंच के स्थायी साधन भाग 1- निश्चित साधनों और पहुंच की सामान्य आवश्यकताओं के लिए पसंद
26.	आईएस 16809 (भाग 2) : 2018/ आईएसO 14122-2 : 2016	मशीनरी की सुरक्षा - मशीनरी तक पहुंच के लिए स्थायी साधन भाग 2- वर्किंग प्लेटफॉर्म और वॉकवे
27.	आईएस 16809 (भाग 3):2018/ आईएसO 14122-3 : 2016	मशीनरी की सुरक्षा- मशीनरी तक पहुंच के लिए स्थायी साधन भाग 3 सीढ़ियाँ स्टेपलैडर और गार्ड-रेल
28.	आईएस 16809 (भाग 4):2018/ आईएसO 14122-4 : 2016	मशीनरी की सुरक्षा - मशीनरी तक पहुंच के लिए स्थायी साधन भाग 4 फिक्स्ड लेडर
29.	आईएस 16810 (भाग 1):2018/ आईएसO 13849-1 : 2015	मशीनरी सुरक्षा की सुरक्षा नियंत्रण के संबंधित घटक सिस्टम भाग 1 - डिजाइन के लिए सामान्य सिद्धांत
30.	आईएस 16810 (भाग 2):2018/ आईएसO 13849-2 : 2012	मशीनरी सुरक्षा - नियंत्रण प्रणाली की सुरक्षा के संबंधित घटक भाग 2 - सत्यापन
31.	आईएस 16811 : 2018/ 14210 : 2015	मशीनरी गार्ड की सुरक्षा - स्थायी और चल गार्डों के डिजाइन और निर्माण के लिए सामान्य आवश्यकताएँ
32.	आईएस 16812 : 2018/ आईएसO 14119 : 2013	डिजाइन और चयन के लिए गार्ड सिद्धांतों के साथ संबद्ध मशीनरी इंटरलॉकिंग उपकरणों की सुरक्षा

33.	आईएस 16813 : 2019/ आईएसO 14118 : 2017	मशीनरी की सुरक्षा - अप्रत्याशित स्टार्ट-अप की रोकथाम
34.	आईएस 16814 : 2018/ आईएसO 13857 : 2008	मशीनरी की सुरक्षा - ऊपरी और निचले अंगों द्वारा खतरे को रोकने के सुरक्षा दूरी
35.	आईएस 16815 : 2019/ आईएसO 13855 : 2010	मशीनरी की सुरक्षा - मानव शरीर के कुछ भागों की एप्रोच स्पीड के संबंध में सुरक्षा उपायों की स्थिति
36.	आईएस 16816 : 2019/ आईएसO 13854 : 2017	मशीनरी की सुरक्षा - मानव शरीर के कुछ हिस्सों की क्रशिंग से बचने के लिए न्यूनतम अंतराल
37.	आईएस 16817 : 2018/ आईएसO 13851 : 2002	मशीनरी की सुरक्षा - मशीनरी टू-हैंड नियंत्रण उपकरणों के कार्यात्मक पहलू और डिजाइन सिद्धांत
38.	आईएस 16818 : 2018/ आईएसO 13850 : 2015	मशीनरी की सुरक्षा - डिजाइन के लिए आपातकालीन स्टॉप फ़ंक्शन सिद्धांतों
39.	आईएस 16912 : 2018/ आईएसO 21469 : 2006	मशीनरी की सुरक्षा - आकस्मिक उत्पाद के साथ मशीनरी स्नेहक - संपर्क स्वच्छता आवश्यकताएं
40.	आईएस 16834 (भाग 1):2018/ आईएसO 14123-1 : 2015	मशीनरी की सुरक्षा - मशीनरी द्वारा उत्सर्जित खतरनाक पदार्थों से उत्पन्न स्वास्थ्य के लिए जोखिमों में कमी - भाग 1: मशीनरी विनिर्माताओं के लिए सिद्धांत और विनिर्देश
41.	आईएस 16834 (भाग 2):2018/ आईएसO 14123-2:2015	मशीनरी की सुरक्षा - मशीनरी द्वारा उत्सर्जित खतरनाक पदार्थों से उत्पन्न स्वास्थ्य के लिए जोखिम में कमी - भाग 2: सत्यापन प्रक्रियाओं के लिए अग्रणी पद्धति
42.	आईएस 16835 (भाग 1):2018/ आईएसO 13856-1 : 2013	मशीनरी की सुरक्षा - दबाव- संवेदनशील सुरक्षात्मक उपकरण - भाग 1: दबाव-संवेदनशील मैट और दबाव-संवेदनशील फर्श के डिजाइन और परीक्षण के लिए सामान्य सिद्धांत
43.	आईएस 16835 (भाग 2):2018/ आईएसO 13856-2:2013	मशीनरी की सुरक्षा - दबाव-संवेदनशील सुरक्षात्मक उपकरण - भाग 2: दबाव-संवेदनशील किनारों और दबाव-संवेदनशील सलाखों के डिजाइन और परीक्षण के लिए सामान्य सिद्धांत
44.	आईएस 16835 (भाग 3):2018/ आईएसO 13856-3 : 2013	मशीनरी की सुरक्षा - दबाव- संवेदनशील सुरक्षात्मक उपकरण - भाग 3: दबाव-संवेदनशील बम्पर, प्लेट, तारों और इसी तरह के उपकरणों के डिजाइन और परीक्षण के लिए सामान्य सिद्धांत।
45.	आईएस 16569: 2018/ आईएसO 11429	एर्गोनॉमिक्स- श्रवण और दृश्य खतरे की प्रणाली और सूचना संकेत
46.	आईएस 16563 (भाग 2): 2017/आईएसO 9355-2	डिस्प्ले के डिजाइन के लिए एर्गोनॉमिक आवश्यकताएं और नियंत्रण एक्च्यूएटर्स भाग-2 डिस्प्ले
47.	आईएस 16563 (भाग 3) 2017 /आईएसO 9355-3	डिस्प्ले के डिजाइन के लिए एर्गोनॉमिक आवश्यकताएं और नियंत्रण एक्च्यूएटर्स भाग-3 नियंत्रण एक्च्यूएटर
48.	आईएस 16572 : 2017/ आईएसO 14738 : 2002	मशीनरी की सुरक्षा - के लिए एंथ्रोपोमेट्रिक आवश्यकताएं मशीनरी में वर्कस्टेशन का डिजाइन
49.	आईएस 16562 (भाग 1): 2017/आईएसO 15536-1:2005	एर्गोनॉमिक्स - कंप्यूटर मैनिकिन्स और बॉडी टेम्पलेट्स भाग 1 सामान्य आवश्यकताएँ
50.	आईएस 16569:2018/ आईएसO 11429:1996	एर्गोनॉमिक्स - श्रवण और दृश्य खतरे और सूचना संकेतों की प्रणाली

तीसरी अनुसूची
[कृपया देखें नियम 3(1) (ग)]

टाइप ग (मशीन सुरक्षा मानक - किसी विशेष मशीन अथवा मशीनों के समूह के लिए विस्तृत सुरक्षा आवश्यकताओं से निपटना)

क्र. सं.	मशीन और विद्युतीय उपकरण का विवरण	एचएस कोड	भारतीय मानक / भारतीय मानक का विशेष खंड	भारतीय मानक का शीर्षक
	1	2	3	4
1	तरल पदार्थ, लिक्विड एलीवेटर्स को संभालने के लिए सभी प्रकार के पंप	841340, 841350, 841360, 841370, 841381, 841382 और 841391.	-	-
2	सभी प्रकार के कंप्रेसर	841430, 841440, 84148011, 84148090, 84149011, 84149019 और 84149090.	आईएस 17093:2019 का क्लाज़ 16	सामान्य प्रयोजन और औद्योगिक अनुप्रयोग के रेसिप्रोकेटिंग एयर कम्प्रेसर के लिए तकनीकी आपूर्ति की शर्तें
			आईएस 12258:1987 का क्लाज़ 6.6	सामान्य प्रयोजन और औद्योगिक अनुप्रयोग के एयर स्कू कम्प्रेसर (ऑइल फ्लडेड) के लिए तकनीकी आपूर्ति की स्थिति
3	तापमान परिवर्तन को शामिल करने वाली एक प्रक्रिया के माध्यम से सामग्री के शोधन के लिए सभी प्रकार की मशीनरी	841932, 841939, 841940, 841950, 841960, 841981, 841989 और 84199090.	-	-

4	तरल और गैस के लिए सभी प्रकार के सेंट्रीफ्यूज, फ़िल्टरिंग या शोधन मशीनरी	842111, 842112, 842119, 84212110, 84212190, 842122, 842129, 842131, 842139, 842191 और 842199.	-	-
5	बोतलों को भरने, बंद करने, सील करने, लेबल करने, पैकिंग या लपेटने के लिए	842220, 842230, 842240 और 842290.	-	-
6	सभी प्रकार की क्रेन	842611, 842612, 842619, 842620, 842630, 842641, 842649, 842691 और 84269990,	आईएस 3177:2020 के क्लॉज़ 66.1, 66.1.1, 66.1.2, 66.1.3, 66.2, 66.3, 66.5	सभी अनुप्रयोगों के लिए इलेक्ट्रिक ओवरहेड ट्रैवलिंग क्रेन और गैन्ट्री क्रेन – अभ्यास संहिता
			आईएस 4573:2020 के क्लॉज़ Clause 8.1, 8.2, 8.3 & 45 of	पावर ड्रिवेन मोबाइल क्रेन - विशिष्टता
			आईएस/आईएसओ 15442:2012	क्रेन - लोडर क्रेन के लिए सुरक्षा संबंधी जरूरतें
7	निर्माण, अर्थमूविंग, खनन के लिए सभी प्रकार की मशीनरी	8429, 843010, 843020, 843031, 843039, 843041, 843049, 843050, 843141, 843142, 843143 और 843149.	आईएस 17055 (भाग 7): 2020	अर्थ-मूविंग मशीनरी – सुरक्षा भाग 7 के लिए जरूरी स्केपर्स
			आईएस 17055 (भाग 8): 2020	अर्थ-मूविंग मशीनरी – ग्रेडर्स हेतु सुरक्षा भाग 8 की आवश्यकता
			आईएस 17055 (भाग 12): 2020	अर्थ-मूविंग मशीनरी – केबल उत्खनन के लिए सुरक्षा भाग 12 की आवश्यकता
8	लिथोग्राफिक प्लेट्स	84425020	-	-

9	सभी प्रकार की बुनाई मशीनें (करघे)	8446, 844811, 844819, 844842 और 844849,	आईएस 17361 (भाग 6): 2020 / आईएसओ 11111 (भाग 6) : 2005	कपड़ा मशीनरी — सुरक्षा आवश्यकता भाग 6 कपड़ा निर्माण मशीनरी
10	कढ़ाई बनाने के लिए सभी प्रकार की मशीनरी	84479020 और 844859.	आईएस 17361 (भाग 1): 2020 / आईएसओ 11111 (भाग 1) : 2016	कपड़ा मशीनरी — सुरक्षा आवश्यकता भाग 1 सामान्य आवश्यकता
11	उपकरण शीर्षक 8456 से 8461 के तहत कवर किए गए सभी प्रकार की धातु काटने की मशीनें	8456, 8457, 8458, 8459, 8460, 8461 और 846693	आईएस 17277 (भाग 1): 2019 आईएसओ 16092-1 : 2017	मशीन टूल्स सुरक्षा — प्रेसेस भाग 1 सामान्य सुरक्षा आवश्यकता
			आईएस 17259: 2020 आईएसओ 28881 : 2013	मशीन टूल्स — सुरक्षा — इलेक्ट्रो-डिस्चार्ज मशीनें
			आईएस 17258: 2019 आईएसओ 23125 : 2015	मशीन टूल्स— सुरक्षा — टर्निंग मशीन
			आईएस 17254:2019 आईएसओ 16093 : 2017	मशीन टूल्स — सुरक्षा — कटाई हेतु कोल्ड मेटल्स हेतु मशीन
			आईएस 17253 (भाग 1): 2019 आईएसओ 16090-1 : 2017	मशीन टूल्स सुरक्षा — मशीनी केंद्र, मिलिंग मशीन, स्थानांतरण मशीनें भाग 1 सुरक्षा आवश्यकता
12	वर्किंग स्टोन, चीनी मिट्टी की चीज़ें, कंक्रीट, एस्बेस्टस सीमेंट या खनिज ग्लास जैसे सभी प्रकार के मशीन टूल्स	8464	-	-
13	वर्किंग रबर और प्लास्टिक के लिए सभी प्रकार की मशीनरी	8477	आईएस/आईएसओ 20430: 2020	प्लास्टिक और रबड़ मशीनें- इंजेक्शन मोल्डिंग मशीन-रक्षा आवश्यकता

14	सार्वजनिक कार्यों के लिए मशीनों सहित सभी प्रकार की मशीनें और भवन और मशीनरी और यांत्रिक उपकरण जिनके विशिष्ट कार्य होते हैं, अध्याय 84 में निर्दिष्ट नहीं हैं या कहीं और शामिल नहीं हैं	84791000, 84798999 और 84799090	-	-
15	सभी प्रकार के गियर और गियरिंग, दांतेदार पहिये, स्प्रोकेट, ट्रांसमिशन एलिमेंट्स बॉल या रोलर स्कू, गियर बॉक्स और स्पीड चेंजर चेन जिसमें टॉर्क कन्वर्टर्स भी शामिल है।	84834000 और 84839000	-	-
16	सभी प्रकार की रोटरी विद्युत मशीनें जैसे जेनरेटर आदि।	8501 और 8503	खंड 10 और 11 धारा 2, धारा 3 का खंड 21, धारा 4 का खंड 29, धारा 5 का खंड 37 आईएस 5422:1996 / आईईसी 60034-3	टर्बाइन टाइप जनरेटर - विशिष्टता
			आईएस 13364 का खंड 11, 21, 22, 23 (भाग 1): 1992 / आईईसी 60034-1	आंतरिक दहन इंजनों को पारस्परिक रूप से संचालित एसी जनरेटर - विशिष्टता: भाग 1 अल्टरनेटर 20 किलो वॉल्ट एमपीयर तक रेटेड

			आईएस 13364 का खंड 11, 21, 22, 23 (भाग 2):1992 / आईईसी 60034-2	आंतरिक दहन इंजनों के पारस्परिक द्वारा संचालित एसी जनरेटर - विशिष्टता: भाग 2 अल्टरनेटर 20 किलो वॉल्ट एम्पीयर से ऊपर और 1250 किलो वॉल्ट एम्पीयर से ऊपर तक रेट किए गए
17	सभी प्रकार के डीजल जेनरेटर	8502 और 8503	खंड 8, 9 और 10 आईएस/आईएसओ 8528 (भाग .) 2): 2005	रिसीप्रोकेटिंग इंटरनल कम्बशन इंजन चालित अल्टरनेटिंग करंट जनरेटिंग सेट: भाग 2 इंजन
			खंड 6 और 10 आईएस/आईएसओ 8528 (भाग.) 3): 2005	प्रत्यावर्ती आंतरिक दहन इंजन चालित प्रत्यावर्ती धारा उत्पन्न करने वाले सेट: भाग 3 प्रत्यावर्ती धारा सेट उत्पन्न करने के लिए जनरेटर
			खंड 4, 5.5, 7.3.5, आईएस/आईएसओ 8528 के 7.3.7 और 7.4 (भाग 4): 2005	प्रत्यावर्ती आंतरिक दहन इंजन चालित प्रत्यावर्ती धारा उत्पन्न करने वाले सेट: भाग 4 नियंत्रण गियर और स्विचगियर
			खंड 15.4, 15.5, आईएस/आईएसओ 8528 के 15.8 और 15.10 (भाग 5): 2005	पारस्परिक आंतरिक दहन इंजन चालित प्रत्यावर्ती धारा उत्पन्न करने वाले सेट: भाग 5 जनरेटिंग सेट
			आईएस/आईएसओ 8528 का खंड 6.4 (भाग 8): 2016	रिसीप्रोकेटिंग इंटरनल कम्बशन इंजन चालित अल्टरनेटिंग करंट जनरेटिंग सेट: पार्ट 8 की आवश्यकताएँ और लो-पावर के लिए परीक्षण जनरेटिंग सेट
			आईएस/आईएसओ 8528 (भाग 12) का खंड 9.1: 1997	प्रत्यावर्ती आंतरिक दहन इंजन चालित प्रत्यावर्ती धारा उत्पन्न करने वाले सेट: भाग 12 आपातकालीन शक्ति सुरक्षा सेवाओं की आपूर्ति

18	सभी प्रकार के ट्रांसफार्मर	850421, 850422, 850423, 850431, 850432, 850433, 850434 और 850490.	आईएस/आईईसी 61558-2-4 : 2009	1 100 V तक के आपूर्ति वोल्टेज के लिए ट्रांसफार्मर, रिएक्टर, बिजली आपूर्ति इकाइयों और इसी तरह के उत्पाद की सुरक्षा भाग 2-4: ट्रांसफार्मर को अलग करने और बिजली आपूर्ति इकाइयों को शामिल करने के लिए विशेष आवश्यकताएं और परीक्षण ट्रांसफॉर्मर को अलग करना
		आईएस/आईईसी 61558-2-6 : 1997	बिजली ट्रांसफार्मर, बिजली आपूर्ति इकाइयों और इसी तरह की सुरक्षा: भाग 2 विशेष आवश्यकता : धारा 6 सुरक्षा पृथक सामान्य उपयोग के लिए ट्रांसफार्मर	
		आईएस/आईईसी 61558-2-7 : 2007	बिजली ट्रांसफार्मर, बिजली आपूर्ति रिएक्टरों और इसी तरह के उत्पादों की सुरक्षा: भाग 2 - 7 ट्रांसफार्मर के लिए विशेष आवश्यकताएं और परीक्षण और खिलौनों के लिए बिजली की आपूर्ति	
		खंड 5.6 और सीएल 10 आईएस 2026 का (भाग 1): 2011	पावर ट्रांसफार्मर: भाग 1 सामान्य	
		खंड 7.5, 7.6, 8.5, 8.6, 8.7, 9.5, आईएस 2026 के 9.6, 9.7, 9.8, 10.5, 10.6, 10.7, 11.5, 11.6, 12.5 और 12.6 (भाग 6): 2017/60076-6: 2007	पावर ट्रांसफार्मर: भाग 6 रिएक्टर	
		खंड 6.3 से 6.12, 7.5 से 7.8, 7.10 और आईएस 2026 का 7.12 (भाग 16): 2018/60076-16:2011	पावर ट्रांसफार्मर: विंड टरबाइन अनुप्रयोगों के लिए भाग 16 ट्रांसफार्मर	
		खंड 5, 10 और 11 आईएस 11171: 1985	शुष्क प्रकार के बिजली ट्रांसफार्मर के लिए विशिष्टता	
		खंड 10 आईएस 13956: 1994		

19	पावर सेमीकंडक्टर कन्वर्टर के सभी प्रकार और उनकी असेंबली / सब- असेंबली / घटक / भाग	850440	खंड 7 आईएस 16539-1- 1:2017/आईईसी 60146-1-1: 2001	परीक्षण ट्रांसफार्मर - विशिष्टता
20	सभी प्रकार के स्विच गियर और नियंत्रण गियर उपकरण जो 1000 वोल्ट से अधिक के वोल्टेज पर काम कर रहे हैं और उनकी असेंबली/ सब- असेंबली /घटक/भाग	8536, 8537 और 8538	आईएस/आईईसी 61439 (भाग 3) का खंड 8: 2012	लो - वोल्टेज स्विचगियर और कंट्रोल गियर असेंबलियाँ: भाग 3 वितरण बोर्ड सामान्य व्यक्तियों (डीबीओ) द्वारा संचालित किए जाने के उद्देश्य से
21	वोल्टेज पर चलने वाले सभी प्रकार के स्विच गियर और नियंत्रण गियर उपकरण 1000 वोल्ट से अधिक और उनकी असेंबली /सब- असेंबली /घटक/भाग	8535, 8537 और 8538	-	-

⁽¹⁾ भारी उद्योग मंत्रालय द्वारा इस अनुसूची में समय-समय पर परिवर्धन किया जाएगा।

[फा.सं. 9/28/2019-एचई एंड एमटी]

नाम एवं पदनाम

[To be published in the Gazette of India, Extraordinary, Part II, Section-3, Sub-section (ii)]

Government of India
Ministry of Heavy Industries

Order

New Delhi, the, September, 2022

S.O.(E).— In exercise of the powers conferred by section 16 read with section 17 of the Bureau of Indian Standards Act, 2016 (11 of 2016), the Central Government is of the opinion that it is necessary and expedient so to do, in the public interest and in consultation with the Bureau of Indian Standards, hereby makes the following Order, namely:—

1. Short title, commencement and application.— (1) This Order may be called as the Machinery and Electrical Equipment Safety (Omnibus Technical Regulation) Order, 2022.

(2) It shall come into force after one year from the date of its publication in the Official Gazette.

(3) This Order shall apply to machines and electrical equipment and their assemblies, sub-assemblies and components listed in the first Schedule annexed to this Order.

(4) Nothing in this Order shall apply to any machinery or electrical equipment and their assemblies, sub-assemblies or components covered under any other order made under section 16 of the Bureau of Indian Standards Act, 2016.

2. Definitions.—(1) In this Order, unless the context otherwise requires,—

(a) “Act” means the Bureau of Indian Standards Act, 2016 (11 of 2016);

(b) “Conformity Assessment Regulations” means the Bureau of Indian Standards (Conformity Assessment) Regulations, 2018;

(c) “machinery”, “residual risk”, “risk” and “risk assessment” shall have the same meanings as assigned to them in IS 16819:2018/ISO 12100:2010, respectively;

(d) “safety” shall have the same meaning assigned to it in ISO/TS 37151:2015(en);

(e) “Schedule” means a Schedule annexed to this Order.

(2) Words and expressions used herein but not defined in the Order shall have the meanings respectively assigned to them in the Act, rules or regulations made thereunder.

3. Conformity to standards and essential requirements.— (1) Each machine, or as the case may be, electrical equipment specified in the first Schedule shall conform to the corresponding Indian Standards, as applicable, as given below:-

- (a) Type A standards as given below: IS 16819:2018/ISO 12100:2010 (Safety of Machinery General Principles for Design- Risk Assessment and Risk Reduction) and IS 16504 (Part-1):2019/IEC 60204-1:2016 (Safety of Machinery- Electrical Equipment of Machines Part 1 General Requirements); and
- (b) Type B Standards –as per the second schedule;
- (c) Type C Standards – as per the third Schedule:

Provided that if a Type C standard deviates from one or more technical provisions dealt with by Type A or Type B standard, Type C standard takes precedence.

(2) Each machine, or as the case may be, electrical equipment, specified in the first Schedule shall conform to the labeling and marking requirements as provided in the Scheme X of the Conformity Assessment Regulations and also to be complied with the safety instructions or symbols, if any required to be labeled or marked on the machinery or electrical equipment, as the case may be.

(3) Requirement of technical file shall be complied with as provided in the Scheme X of the Conformity Assessment Regulations.

4. Compulsory certification.—Each machine or electrical equipment, as the case may be, specified in the first Schedule shall bear the standard mark under a license from the Bureau; or issued with a certificate of conformity in case of machine, or as the case may be, electrical equipment, is not desired to be manufactured on a continuous basis as provided in the Scheme X of the Conformity Assessment Regulations.

5. Certification and enforcement authority.— The Bureau shall be the certifying and enforcement authority in respect of the machines, or as the case may be, electrical equipment.

6. Market surveillance.—The market surveillance in respect of any machine or electrical equipment, as the case may be, under these rules, shall be governed by such guidelines as may be issued time to time.

7. Penalty for contravention. —Any person who contravenes the provisions of this Order shall be punishable under the relevant provisions of the Act.

8. Date of effect of amendment or revision in Indian Standards.—When any amendment or revision is made by the Bureau to any of the Indian Standards specified in the Schedules, such amendment or revision shall be applicable to this Order with effect from such date as may be notified by the Bureau in this behalf.

The First Schedule
[See rules 1(3), 3(1), 3(2), 4 and 8]

List of Machinery and Electrical Equipment covered under this Order:

S No	Description of Machinery and Electrical Equipment	HS Code
1	2	3
1	All types of Pumps for handling liquids, liquid elevators and (or) their assemblies /sub-assemblies /components	841340, 841350, 841360, 841370, 841381, 841382, 841391 and 841392 .
2	All types of compressors and (or) their assemblies /sub-assemblies /components.	841430, 841440, 84148011, 84148090, 84149011, 84149019, 84149040 and 84149090.
3	All types of machinery for treatment of material by a process involving a change of temperature and (or) their assemblies /sub-assemblies /components	841932, 841939, 841940, 841950, 841960, 841981, 841989 and 84199090.
4	All types of centrifuges, filtering or purifying machinery for liquid and gas and (or) their assemblies /sub-assemblies /components	842111, 842112, 842119, 84212110, 84212190, 842122, 842129, 842131, 842139, 842191 and 842199.
5	All types of machinery for filling, closing, sealing, labelling bottles, packing or wrapping and (or) their assemblies /sub-assemblies /components	842220, 842230, 842240 and 842290.
6	All types of cranes and (or) their assemblies /sub-assemblies /components	842611, 842612, 842619, 842620, 842630, 842641, 842649, 842691 and 84269990,
7	All types of machinery for construction, earthmoving, Mining and (or) their assemblies /sub-assemblies /components	8429, 843010, 843020, 843031, 843039, 843041, 843049, 843050, 843141, 843142, 843143 and 843149.
8	Lithographic plates	84425020
9	All types of weaving machines (looms) and (or) their assemblies/ sub-assemblies / components.	8446, 844811, 844819, 844842 and 844849,
10	All types of machinery for making embroidery and (or) their assemblies /sub-assemblies /components.	84479020 and 844859.
11	All types of metal cutting machines tools covered under the heading 8456 to 8461 and (or) their assemblies /sub-assemblies /components.	8456, 8457, 8458, 8459, 8460, 8461 and 846693

12	All types of machine tools for working stone, ceramics, concrete, asbestos cement or like mineral glass and (or) their assemblies /sub-assemblies /components.	8464 and 84669100
13	All types of machinery for working rubber and plastics and (or) their assemblies /sub-assemblies /components	8477
14	All types of Machines including the machines for public works & building and the machinery & mechanical appliances having individual functions, not specified Or included elsewhere in Chapter 84 and (or) their assemblies /sub-assemblies /components	84791000, 84798999 and 84799090
15	All types of gears and gearing, toothed wheels, chain sprocket, transmission elements ball or roller screws, gear boxes and speed changers, including torque converters And (or) their assemblies /sub-assemblies /components.	84834000 and 84839000
16	All types of Rotary electrical machines such as Generator, etc. and (or) their assemblies /sub-assemblies /components.	8501 and 8503
17	All types of Diesel Generator and (or) their assemblies /sub-assemblies /components.	8502 and 8503
18	All types of Transformers and (or) their assemblies /sub-assemblies /components.	850421, 850422,850423, 850431, 850432,850433, 850434 and 850490.
19	All types of Power Semiconductor Converter and (or) their assemblies /sub-assemblies /components.	850440
20	All types of switch gear and control gear equipment operating at voltages not exceeding 1000 volts* ^(vi) and (or) their assemblies /sub-assemblies /components.	8536, 8537 and 8538
21	All types of switch gear and control gear equipment operating at voltages exceeding 1000 volts and (or) their assemblies /sub-assemblies /components.	8535 , 8537 and 8538

The Second Schedule

[See rule 3(1) (b)]

TYPE B (Generic Safety Standards – dealing with one safety aspect or more than one type of safeguard that can be used across a wide range of machinery)

Sl. No.	IS Number	Title
-	1	2
1.	IS/IEC 61508 (Part 1): 2010	Functional Safety of Electrical-Electronic-Programmable Electronic Safety-related Systems Part 1- General Requirements
2.	IS/IEC 60529: 2001	Degree of Protection Provided by Enclosures (IP Code)
3.	IS 16806 (Part 1) : 2018/ ISO 29042-1 : 2008	Safety of machinery - Evaluation of the emission of airborne hazardous substances - Part 1: Selection of test methods
4.	IS 16806 (Part 2) : 2018/ ISO 29042-2 : 2009	Safety of Machinery Evaluation of the Emission of Airborne Hazardous Substances Part 2 Tracer Gas Method for the Measurement of the Emission Rate of a Given Pollutant
5.	IS 16806 (Part 3) : 2018/ ISO 29042-3 : 2009	Safety of machinery - Evaluation of the emission of airborne hazardous substances - Part 3: Test bench method for the measurement of the emission rate of a given pollutant
6.	IS 16806 (Part 4) : 2018/ ISO 29042-4 : 2009	Safety of machinery - Evaluation of the emission of airborne hazardous substances -- Part 4: Tracer method for the measurement of the capture efficiency of an exhaust system
7.	IS 16806 (Part 5) : 2018/ ISO 29042-5 : 2010	Safety of machinery - Evaluation of the emission of airborne hazardous substances - Part 5: Test bench method for the measurement of the separation efficiency by mass of air cleaning systems with unducted outlet
8.	IS 16806 (Part 6) : 2018/ ISO 29042-6 : 2010	Safety of machinery - Evaluation of the emission of airborne hazardous substances - Part 6: Test bench method for the measurement of the separation efficiency by mass of air cleaning systems with ducted outlet
9.	IS 16806 (Part 7) : 2018/ ISO 29042-7 : 2010	Safety of machinery - Evaluation of the emission of airborne hazardous substances - Part 7: Test bench method for the measurement of the pollutant concentration parameter
10.	IS 16806 (Part 8) : 2018/ ISO 29042-8 : 2011	Safety of machinery - Evaluation of the emission of airborne hazardous substances - Part 8: Room method for the measurement of the pollutant concentration parameter
11.	IS 16806 (Part 9) : 2018/ ISO 29042-9 : 2011	Safety of machinery - Evaluation of the emission of airborne hazardous substances - Part 9: Decontamination index
12	IS 10481:2020/ ISO 4413:2010	Hydraulic Fluid Power- General Rules and Safety Requirements for Systems and their Components

13.	IS 12725:2020/ ISO 4414:2010	Pneumatic Fluid Power- General Rules and Safety Requirements for Systems and their Components
14.	IS/ISO 3457 : 2003	Earth Moving Machinery - Guards - Definitions and Requirements
15.	IS 16501 : 2017/ IEC 62061 : 2005	Safety of Machinery-Functional Safety of Safety-Related Electrical Electronic and Programmable Electronic Control Systems
16.	IS 16502 (Part 2) : 2017/ IEC 61496-2 : 2013	Safety of Machinery - Electro-Sensitive Protective Equipment Part 2 Particular Requirements for Equipment Using Active Opto-Electronic Protective Devices AOPDs
17.	IS 16503 (Part 3) : 2017/ IEC 61310-3 : 2007	Safety of Machinery- Indication Marking and Actuation Part 3 Requirements for the Location and Operation of Actuators
18.	IS 16504 (Part 32) : 2017/ IEC 60204-32 : 2008	Safety of Machinery-Electrical Equipment of Machines Part 32 Requirements for Hoisting Machines
19.	IS 16503 (Part 1) : 2017/ IEC 61310-1 : 2007	Safety of Machinery- Indication Marking and Actuation Part 1 Requirements for Visual Acoustic and Tactile Signals
20.	IS 16594 (Part 1) : 2017/ IEC 61496-1 : 2012	Safety of Machinery - Electro-Sensitive Protective Equipment Part 1 General Requirements and Tests
21.	IS 16936 : 2018/ IEC TR 62513 : 2008	Safety of Machinery Guidelines for the Use of Communication Systems in Safety Related Applications
22.	IS 16503 (Part 2) : 2017/ IEC 61310-2 : 2007	Safety of Machinery - Indication Marking and Actuation Part 2 Requirements for Marking
23.	IS 16807 : 2018/ ISO 19353 : 2015	Safety of Machinery Fire Prevention and Fire Protection
24.	IS 16808 : 2018/ ISO 14159 : 2002	Safety of Machinery Hygiene Requirements for the Design of Machinery
25.	IS 16809 (Part 1) : 2018/ ISO 14122-1 : 2016	Safety of Machinery Permanent Means of Access to Machinery Part 1 Choice of Fixed Means and General Requirements of Access
26.	IS 16809 (Part 2) : 2018/ ISO 14122-2 : 2016	Safety of Machinery Permanent Means of Access to Machinery Part 2 Working Platforms and Walkways
27.	IS 16809 (Part 3) : 2018/ ISO 14122-3 : 2016	Safety of Machinery Permanent Means of Access to Machinery Part 3 Stairs Stepladders and Guard-Rails
28.	IS 16809 (Part 4) : 2018/ ISO 14122-4 : 2016	Safety of Machinery Permanent Means of Access to Machinery Part 4 Fixed Ladders
29.	IS 16810 (Part 1) : 2018/ ISO 13849-1 : 2015	Safety of Machinery Safety Related Parts of Control Systems Part 1 General Principles for Design
30.	IS 16810 (Part 2) : 2018/ ISO 13849-2 : 2012	Safety of Machinery Safety Related Parts of Control Systems Part 2 Validation
31.	IS 16811 : 2018/ 14210 : 2015	Safety of Machinery Guards General Requirements for the Design and Construction of Fixed and Movable Guards
32.	IS 16812 : 2018/ ISO 14119 : 2013	Safety of Machinery Interlocking Devices Associated with Guards Principles for Design and Selection
33.	IS 16813 : 2019/	Safety of Machinery Prevention of Unexpected Start-Up

	ISO 14118 : 2017	
34.	IS 16814 : 2018/ ISO 13857 : 2008	Safety of Machinery Safety Distances to Prevent Hazard Zones Being Reached by Upper and Lower Limbs
35.	IS 16815 : 2019/ ISO 13855 : 2010	Safety of Machinery Positioning of Safeguards with Respect to the Approach Speeds of Parts of the Human Body
36.	IS 16816 : 2019/ ISO 13854 : 2017	Safety of Machinery Minimum Gaps to Avoid Crushing of Parts of the Human Body
37.	IS 16817 : 2018/ ISO 13851 : 2002	Safety of Machinery Two-Hand Control Devices Functional Aspects and Design Principles
38.	IS 16818 : 2018/ ISO 13850 : 2015	Safety of Machinery Emergency Stop Function Principles for Design
39.	IS 16912 : 2018/ ISO 21469 : 2006	Safety of Machinery Lubricants with Incidental Product -- Contact Hygiene Requirements
40.	IS 16834 (Part 1) : 2018/ ISO 14123-1 : 2015	Safety of machinery - Reduction of risks to health resulting from hazardous substances emitted by machinery - Part 1: Principles and specifications for machinery manufacturers
41.	IS 16834 (Part 2) : 2018/ ISO 14123-2 : 2015	Safety of machinery - Reduction of risks to health resulting from hazardous substances emitted by machinery - Part 2: Methodology leading to verification procedures
42.	IS 16835 (Part 1) : 2018/ ISO 13856-1 : 2013	Safety of machinery - Pressure-sensitive protective devices - Part 1: General principles for design and testing of pressure-sensitive mats and pressure-sensitive floors
43.	IS 16835 (Part 2) : 2018/ ISO 13856-2 : 2013	Safety of machinery - Pressure-sensitive protective devices - Part 2: General principles for design and testing of pressure-sensitive edges and pressure-sensitive bars
44.	IS 16835 (Part 3) : 2018/ ISO 13856-3 : 2013	Safety of machinery - Pressure-sensitive protective devices - Part 3: General principles for design and testing of pressure-sensitive bumpers, plates, wires and similar devices.
45.	IS 16569: 2018/ ISO 11429	Ergonomics- System of Auditory and Visual Danger and Information Signals
46.	IS 16563 (Part 2) : 2017/ ISO 9355-2	Ergonomic Requirements for the Design of Displays and Control Actuators Part 2 Displays
47.	IS 16563 (Part 3) 2017 / ISO 9355-3	Ergonomic Requirements for the Design of Displays and Control Actuators Part 3 Control Actuators
48.	IS 16572 : 2017/ ISO 14738 : 2002	Safety of Machinery - Anthropometric Requirements for the Design of Workstations at Machinery
49.	IS 16562 (Part 1) : 2017/ ISO 15536-1 : 2005	Ergonomics - Computer Manikins and Body Templates Part 1 General Requirements
50.	IS 16569:2018/ ISO 11429: 1996	Ergonomics - System of auditory and visual danger and information signals

The Third Schedule

[See rule 3(1) (C)]

TYPE C (Machine Safety Standards – dealing with detailed safety requirements for a particular machine or group of machines)

S No	Description of Machinery and Electrical Equipment	HS Code	Indian Standard/Specific Clause of Indian Standard	Title of Indian Standard
	1	2	3	4
1	All types of Pumps for handling liquids, liquid elevators	841340, 841350, 841360, 841370, 841381, 841382 and 841391.	-	-
2	All types of compressors	841430, 841440, 84148011, 84148090, 84149011, 84149019 and 84149090.	Clause 16 of IS 17093:2019	Technical supply conditions for reciprocating air compressors for general purpose and industrial applications
			Clause 6.6 of IS 12258:1987	Technical supply condition for air screw compressors (Oil Flooded) for general purpose and industrial applications
3	All types of machinery for Treatment of material by a process involving a Change of temperature	841932, 841939, 841940, 841950, 841960, 841981, 841989 and 84199090.	-	-
4	All types of centrifuges, filtering or purifying machinery for liquid and gas	842111, 842112, 842119, 84212110, 84212190, 842122, 842129, 842131, 842139, 842191 and 842199.	-	-

5	All types of machinery for filling, closing, sealing, labelling bottles, packing or wrapping	842220, 842230, 842240 and 842290.	-	-
6	All types of cranes	842611, 842612, 842619, 842620,	Clause 66.1, 66.1.1, 66.1.2, 66.1.3, 66.2, 66.3, 66.5 of IS 3177:2020	Electric Overhead Travelling Crane and Gantry Crane for all Applications — Code of Practice
		842630, 842641, 842649, 842691 and 84269990,	Clause 8.1, 8.2, 8.3 & 45 of IS 4573:2020	Power Driven Mobile Cranes — Specification
			IS/ISO 15442:2012	Cranes - Safety requirements for loader cranes
7	All types of machinery for construction, earthmoving, mining	8429, 843010, 843020, 843031, 843039, 843041, 843049, 843050, 843141, 843142, 843143 and 843149.	IS 17055 (Part 7): 2020	Earth-Moving Machinery — Safety Part 7 Requirements for Scrapers
			IS 17055 (Part 8): 2020	Earth-Moving Machinery — Safety Part 8 Requirements For Graders
			IS 17055 (Part 12): 2020	Earth-Moving Machinery — Safety Part 12 Requirements for Cable Excavators
8	Lithographic plates	84425020	-	-
9	All types of weaving machines (looms)	8446, 844811, 844819, 844842 and 844849,	IS 17361 (Part 6): 2020 / ISO 11111 (Part 6) : 2005	Textile Machinery — Safety Requirements Part 6 Fabric Manufacturing Machinery
10	All types of machinery for making embroidery.	84479020 and 844859.	IS 17361 (Part 1): 2020 / ISO 11111 (Part 1) : 2016	Textile Machinery — Safety Requirements Part 1 Common Requirements
11	All types of metal cutting machines Tools covered under the heading 8456 to 8461	8456, 8457, 8458, 8459, 8460, 8461 and 846693	IS 17277 (Part 1): 2019 ISO 16092-1 : 2017	Machine Tools Safety — Presses Part 1 General Safety Requirements
			IS 17259: 2020 ISO 28881 : 2013	Machine Tools — Safety — Electro-Discharge Machines
			IS 17258: 2019 ISO 23125 : 2015	Machine Tools — Safety — Turning Machines
			IS 17254:2019 ISO 16093 : 2017	Machine Tools — Safety — Sawing Machines for Cold Metal

			IS 17253 (Part 1): 2019 ISO 16090-1 : 2017	Machine Tools Safety — Machining Centres, Milling Machines, Transfer Machines Part 1 Safety Requirements
12	All types of machine tools for working stone, ceramics, concrete, asbestos cement or like mineral glass	8464	-	-
13	All types of machinery for working rubber and plastics	8477	IS/ISO 20430: 2020	Plastics and Rubber Machines -Injection Moulding Machines -Safety Requirements
14	All types of machines including the machines for public works & Building and the machinery & mechanical appliances having individual functions, not specified or included elsewhere in Chapter 84	84791000, 84798999 and 84799090	-	-
15	All types of gears and gearing, toothed wheels, chain sprocket, transmission elements ball or roller screws, gear boxes and speed changers, including torque converters	84834000 and 84839000	-	-
16	All types of Rotary electrical machines such as Generator, etc.	8501 and 8503	Clause 10 & 11 of Section 2, Clause 21 of Section 3, Clause 29 of Section 4, Clause 37 of Section 5 of IS 5422:1996 / IEC 60034-3	Turbine type generators - Specification

			Clause 11, 21, 22, 23 of IS 13364 (Part 1): 1992 / IEC 60034-1	Ac generators driven by reciprocating internal combustion engines - Specification: Part 1 alternators rated up to 20 kVa
			Clause 11, 21, 22, 23 of IS 13364 (Part 2):1992 / IEC 60034-2	Ac generators driven by reciprocating internal combustion engines - Specification: Part 2 alternators rated above 20 kVa and up to 1250 kVa
17	All types of Diesel Generator	8502 and 8503	Clause 8, 9 & 10 of IS/ISO 8528 (Part 2): 2005	Reciprocating internal combustion engine driven alternating current generating sets: Part 2 engines
			Clause 6 & 10 of IS/ISO 8528 (Part 3): 2005	Reciprocating internal combustion engine driven alternating current generating sets: Part 3 alternating current generators for generating sets
			Clause 4, 5.5, 7.3.5, 7.3.7 & 7.4 of IS/ISO 8528 (Part 4): 2005	Reciprocating internal combustion engine driven alternating current generating sets: Part 4 control gear and switchgear
			Clause 15.4, 15.5, 15.8 & 15.10 of IS/ISO 8528 (Part 5): 2005	Reciprocating internal combustion engine driven alternating current generating sets: Part 5 generating sets
			Clause 6.4 of IS/ISO 8528 (Part 8): 2016	Reciprocating internal combustion engine driven alternating current generating sets: Part 8 requirements and tests for low - Power generating sets
			Clause 9.1 of IS/ISO 8528 (Part 12): 1997	Reciprocating internal combustion engine driven alternating current generating sets: Part 12 emergency power supply to safety services
18	All types of Transformer	850421, 850422, 850423, 850431, 850432, 850433, 850434 and 850490.	IS/IEC 61558-2-4 : 2009	Safety of Transformers, Reactors, Power Supply Units and Similar Product for Supply Voltages up to 1100 V Part 2- 4: Particular Requirements and Tests for Isolating Transformers and Power Supply Units Incorporating Isolating Transformers

			IS/IEC 61558-2-6 : 1997	Safety of power transformers, power supply units and similar: Part 2 particular requirement: Sec 6 safety isolating transformers for general use
			IS/IEC 61558-2-7 : 2007	Safety of power transformers, power supplies reactors and similar products: Part 2 - 7 particular requirements and tests for transformers and power supplies for toys
			Clause 5.6 & C1 10 of IS 2026 (Part 1): 2011	Power transformers: Part 1 general
			Clause 7.5, 7.6, 8.5, 8.6, 8.7, 9.5, 9.6, 9.7, 9.8, 10.5, 10.6, 10.7, 11.5, 11.6, 12.5 & 12.6 of IS 2026 (Part 6): 2017/60076-6: 2007	Power transformers: Part 6 reactors
			Clause 6.3 to 6.12, 7.5 to 7.8, 7.10 & 7.12 of IS 2026 (Part 16): 2018/ 60076-16:2011	Power transformers: Part 16 transformers for wind turbine applications
			Clause 5, 10 & 11 of IS 11171: 1985	Specification for dry - Type power transformers
			Clause 10 of IS 13956: 1994	
19	All types of Power Semiconductor Converter and their assemblies /subassemblies /components /parts	850440	Clause 7 of IS 16539-1-1:2017/ IEC 60146-1-1: 2001	Testing transformers - Specification
20	All types of switch gear and control gear equipment operating at voltages not exceeding 1000 volts and their assemblies /subassemblies /components /parts	8536, 8537 and 8538	Clause 8 of IS/IEC 61439 (Part 3): 2012	Low - Voltage switchgear and control gear assemblies: Part 3 distribution boards intended to be operated by ordinary persons (DBO)

21	All types of switch gear and control gear equipment operating at voltages exceeding 1000 volts and their assemblies /sub-assemblies /components /parts	8535, 8537 and 8538	-	-
----	--	---------------------	---	---

^[1]Additions to this Schedule shall be made from time to time by the Ministry of Heavy Industries.

[F.No. 9/28/2019-HE&MT]

Name & Designation.