

प्रतिभागी हैंडबुक

क्षेत्र
इलेक्ट्रॉनिक्स

उप-क्षेत्र
उपभोक्ता इलेक्ट्रॉनिक्स और आईटी हार्डवेयर

व्यवसाय
बिक्री के बाद सेवा

SCPwD संदर्भ आईडी : PWD/ELE/Q3104

संदर्भ आईडी : ELE/Q3104, Version 3.0 NSQF Level 4



[https://eskillindia.org/
Home/handbook/762](https://eskillindia.org/Home/handbook/762)

फील्ड तकनीशियन- अन्य घरेलू उपकरण

(दिव्यांगजन)

लोकोमोटर डिसेबिलिटी के लिए
स्पीच एंड हियरिंग इम्पेयरमेंट के लिए
लौ विज्ञान के लिए

द्वारा प्रकाशित

इलेक्ट्रॉनिक्स सेक्टर स्किल्स काउंसिल ऑफ इंडिया (ईएसएससीआई)

155, दूसरी मंजिल, ईएससी हाउस, ओखला औद्योगिक क्षेत्र-चरण 3, नई दिल्ली-110020, भारत

ईमेल: info@essc-india.org

वेबसाइट: www.essc-india.org

फोन: +91 11 46035050 +91 8447738501

सर्वाधिकार सुरक्षित © 2022

पहला संस्करण, जून 2022

कॉपीराइट © 2022

इलेक्ट्रॉनिक्स सेक्टर स्किल्स काउंसिल ऑफ इंडिया (ईएसएससीआई)

155, दूसरी मंजिल, ईएससी हाउस, ओखला औद्योगिक क्षेत्र-चरण 3, नई दिल्ली-110020, भारत

ईमेल: info@essc-india.org

वेबसाइट: www.essc-india.org

फोन: +91 11 46035050 +91 8447738501

यह पुस्तक इलेक्ट्रॉनिक्स सेक्टर स्किल्स काउंसिल ऑफ इंडिया (ईएसएससीआई) द्वारा प्रायोजित है।

क्रिएटिव कॉमन्स लाइसेंस के तहत: CC-BY-SA

Attribution-ShareAlike: CC BY-SA



यह लाइसेंस दूसरों को व्यावसायिक उद्देश्यों के लिए भी आपके काम को रीमिक्स, ट्रिंक और निर्माण करने देता है, जब तक कि वे आपको श्रेय देते हैं और समान शर्तों के तहत अपनी नई रचनाओं का लाइसेंस देते हैं। इस लाइसेंस की तुलना अक्सर “कॉपीलेफ्ट” फ्री और ओपन-सोर्स सॉफ्टवेयर लाइसेंस से की जाती है। आपके आधार पर सभी नए कार्यों में एक ही लाइसेंस होगा, इसलिए कोई भी डेरिवेटिव व्यावसायिक उपयोग की भी अनुमति देगा। यह विकिपीडिया द्वारा उपयोग किया जाने वाला लाइसेंस है और उन सामग्रियों के लिए अनुशंसित है जो विकिपीडिया और इसी तरह के लाइसेंस प्राप्त परियोजनाओं से सामग्री को शामिल करने से लाभान्वित होंगे।

अस्वीकरण

यहां निहित जानकारी ईएसएससीआई के विश्वसनीय स्रोतों से प्राप्त की गई है। ईएसएससीआई ऐसी जानकारी की सटीकता, पूर्णता या पर्याप्तता के लिए सभी वारंटी को अस्वीकार करता है। ईएसएससीआई की यहां निहित जानकारी में त्रुटियों, चूक या अपर्याप्तता के लिए या उसकी व्याख्या के लिए कोई दायित्व नहीं होगा। पुस्तक में शामिल कॉपीराइट सामग्री के मालिकों का पता लगाने का हर संभव प्रयास किया गया है। पुस्तक के भविष्य के संस्करणों में पावती के लिए उनके ध्यान में लाई गई किसी भी चूक के लिए प्रकाशक आभारी होंगे। इस सामग्री पर निर्भर रहने वाले किसी भी व्यक्ति को हुए नुकसान के लिए ईएसएससीआई की कोई भी संस्था जिम्मेदार नहीं होगी। इस प्रकाशन की सामग्री कॉपीराइट है। इस प्रकाशन के किसी भी हिस्से का पुनरुत्पादन, भंडारण या वितरण किसी भी रूप में या किसी भी माध्यम से या तो कागज या इलेक्ट्रॉनिक मीडिया पर नहीं किया जा सकता है, जब तक कि ईएसएससीआई द्वारा अधिकृत नहीं किया जाता है।

नोट: SCPwD

SCPwD ने ESSCI से योग्यता उधार ली है जिसे 25 अगस्त 2022 को NSQC की 22वीं बैठक में NCVET द्वारा अनुमोदित किया गया है (MOM का लिंक) <https://ncvet.gov.in/sites/default/files/MoM%2022nd%20NSQC%20he%20on%2025%20August%202022.pdf>

और एनक्यूआर पर अपलोड किया गया

LD के लिए— 2021/PWD/SCPWD/04135

SHI के लिए— 2021/PWD/SCPWD/04136

LV के लिए— 2021/PWD/SCPWD/04137





“

स्किलिंग एक बेहतर भारत का निर्माण कर रही है। अगर हमें भारत को आगे बढ़ाना है विकास तो कौशल विकास हमारा मिशन होना चाहिए।

”

श्री नरेंद्र मोदी
भारत के प्रधान मंत्री



Certificate

COMPLIANCE TO QUALIFICATION PACK – NATIONAL OCCUPATIONAL STANDARDS

is hereby issued by the

Skill Council for Persons with Disability

for

SKILLING CONTENT: PARTICIPANT HANDBOOK

Complying to National Occupational Standards of

Job Role/ Qualification Pack: Field Technician - Other Home Appliances(Divyangjan)
QP. No. PWD/ELE/Q3104, NSQF LEVEL 4

Date of Issuance: January 27th, 2022

Valid up to*: January 28th, 2027

*Valid up to the next review date of the Qualification Pack or the
'Valid up to' date mentioned above (whichever is earlier)

Authorised Signatory
(Skill Council for Persons with Disability)

स्वीकृतियाँ

राष्ट्रीय कौशल योग्यता फ्रेमवर्क के तहत जॉब रोल आधारित क्वालिफिकेशन पैक्स के लिए एक मानक पाठ्यक्रम की आवश्यकता महसूस की गई ताकि एक फैसिलिटेटर गाइड के रूप में एक समान कौशल आधारित प्रशिक्षण मैनुअल प्राप्त किया जा सके।

मैं इस अवसर पर उन सभी लोगों को धन्यवाद देना चाहता हूँ जिन्होंने QP फील्ड तकनीशियन - अन्य घरेलू उपकरणों के लिए इस गाइड को विकसित करने में योगदान दिया।

गाइड सबसे प्रभावी तरीके से कौशल आधारित प्रशिक्षण प्रदान करने के लिए एक प्रभावी उपकरण विकसित करने के लिए अथक प्रयास का परिणाम है।

मैं कंटेंट को विकसित करने के लिए एसएमई और ईएसएससीआई की टीम को उद्योग भागीदारों के साथ हैंडबुक को वर्तमान प्रारूप में लाने में अथक प्रयास के लिए धन्यवाद देना चाहता हूँ।

इस पुस्तक के बारे में

यह फैसिलिटेटर गाइड विशिष्ट योग्यता पैक (क्यूपी) के लिए प्रशिक्षण को सक्षम करने के लिए डिज़ाइन किया गया है। प्रत्येक राष्ट्रीय व्यावसायिक (एनओएस) यूनिट/एस में शामिल है। विशिष्ट एनओएस के लिए प्रमुख सीखने के उद्देश्य उस एनओएस के लिए यूनिट/एस की शुरुआत को चिह्नित करते हैं।

इस पुस्तक में प्रयुक्त प्रतीकों का वर्णन नीचे किया गया है।

प्रयुक्त प्रतीक



सीखने के प्रमुख परिणाम



कदम



रोल प्ले



सलाह



टिप्पणियाँ



इकाई उद्देश्य




गतिविधि



प्राैक्टिकल

विषयसूची

क्रमांक	माँड्यूल और इकाइयाँ	पृष्ठ सं.
1.	बिजली और इलेक्ट्रॉनिक्स की मूल बातें	1
	इकाई 1.1: इलेक्ट्रिक सर्किट की मूल बातें	3
	इकाई 1.2: विद्युत परिपथ के अवयव	10
2.	अन्य घरेलू उपकरणों के फील्ड तकनीशियन की भूमिका (ELE/N3101)	21
	इकाई 2.1: एफटी-ओएचए का परिचय	23
	इकाई 2.2: कार्य मानक और सुरक्षा	30
	इकाई 2.3: प्रयुक्त टूल और उपकरण	35
3.	जल आधारित उपकरणों की मूल बातें (ELE/N3101)	43
	इकाई 3.1: जल आधारित उपकरणों को प्रभावित करने वाले जल के गुण	45
	इकाई 3.2: जल उपचार के तरीके	49
4.	जल प्यूरीफायर स्थापित करना (ELE/N3118)	57
	इकाई 4.1: वाटर प्यूरीफायर	59
	इकाई 4.2: आरओ वाटर प्यूरीफायर	66
	इकाई 4.3: आरओ वाटर प्यूरीफायर स्थापित करना	71
5.	आरओ वाटर प्यूरीफायर की मरम्मत (ELE/N3119)	77
	इकाई 5.1: ग्राहक शिकायतों को समझना	79
	इकाई 5.2: आरओ वाटर प्यूरीफायर का रखरखाव और समस्या निवारण	85
	इकाई 5.3: सुरक्षा नियम	98
6.	रिपेयरिंग मिक्सर/ग्राइंडर/जूसर (ELE/N3120)	101
	इकाई 6.1: मिक्सर/ग्राइंडर/जूसर	103
	इकाई 6.2: मिक्सर / ग्राइंडर / जूसर की मरम्मत	116
	इकाई 6.3: सुरक्षा नियम	125
7.	माइक्रोवेव ओवन की मरम्मत (ELE/N3121)	129
	इकाई 7.1: माइक्रोवेव ओवन	131
	इकाई 7.2: माइक्रोवेव ओवन की मरम्मत	141
	इकाई 7.3: सुरक्षा नियम	154
8.	सहकर्मियों के साथ बातचीत	159
	इकाई 8.1: पर्यवेक्षक के साथ बातचीत	161
	इकाई 8.2: सहकर्मियों के साथ बातचीत	169
	इकाई 8.3: ग्राहकों के साथ बातचीत	174

9. सॉफ्ट स्किल्स और वर्क एथिक्स (ELE/N9905)	181
इकाई 9.1: प्रभाव काम पर संचार एक समन्वय	183
इकाई 9.2: कार्य पर प्रभावी ढंग से कार्य करना और अनुशासन बनाए रखना	190
इकाई 9.3: काम पर सामाजिक विविधता बनाए रखना	201
10. बुनियादी स्वास्थ्य और सुरक्षा व्यवहार (ELE/N1002)	209
इकाई 10.1: कार्यस्थल के खतरे	211
इकाई 10.2: अग्नि सुरक्षा	223
इकाई 10.3: प्राथमिक उपचार	227
इकाई 10.4: अपशिष्ट प्रबंधन	231
11. रोजगार कौशल - 60 घंटे (DGT/VSQ/N0102)	235
नई रोजगार कौशल पर पुस्तक निम्नलिखित स्थान पर उपलब्ध है: https://eskillindia.org/NewEmployability ईबुक एक्सेस करने के लिए इस क्यूआर कोड को स्कैन करें	
	
12. अनुलग्नक	237

1. बिजली और इलेक्ट्रॉनिक्स की मूल बातें



इकाई 1.1 - इलेक्ट्रिक सर्किट की मूल बातें

इकाई 1.2 - एक विद्युत परिपथ के घटक



सीखने के प्रमुख परिणाम



प्रतिभागी सब के अंत में निम्न में सक्षम होंगे:

- इलेक्ट्रिक सर्किट की व्याख्या करें
- वोल्टेज, करंट और प्रतिरोध का वर्णन करें
- शक्ति और ऊर्जा की गणना करें
- इलेक्ट्रॉनिक घटकों की पहचान करें

इकाई 1.1: इलेक्ट्रिक सर्किट की मूल बातें

इकाई उद्देश्य



आप इस इकाई के अंत में सक्षम होंगे:

- विद्युत परिपथों का वर्णन करें
- वोल्टेज, करंट और प्रतिरोध का वर्णन करें
- ओम के नियम को परिभाषित करें
- प्रत्यावर्ती धारा (AC) और दिष्ट धारा (DC) में अंतर स्पष्ट कीजिए।
- शक्ति और ऊर्जा को मापें
- मल्टीमीटर के उपयोग का प्रदर्शन करें

1.1.1 इलेक्ट्रिक सर्किट

यह विद्युत घटकों के अंतर्संयोजन द्वारा बनाया गया पथ है। इस पथ के साथ वोल्टेज या वर्तमान स्रोत से इलेक्ट्रॉन प्रवाहित होते हैं। निम्नलिखित आकृति एक बुनियादी विद्युत परिपथ में मौजूद तत्वों को सूचीबद्ध करता है:



सर्किट में एक उपकरण जो विद्युत शक्ति का उपभोग करता है उसे लोड कहा जाता है।
उदाहरण: बल्ब



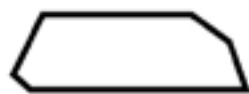
एक स्रोत जो विद्युत उपकरण को काम करने में सक्षम बनाने के लिए वोल्टेज या ईएमएफ के रूप में जाना जाने वाला विद्युत दबाव प्रदान करता है।
उदाहरण: बैटरी



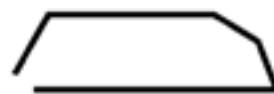
एक कंडक्टर जो आपूर्ति स्रोत और भार को जोड़ता है।
उदाहरण: तार

चित्र 1.1.1: विद्युत परिपथ घटक

एक विद्युत परिपथ में दो पथ/लूप होते हैं, जैसा कि निम्न चित्र में दिखाया गया है:



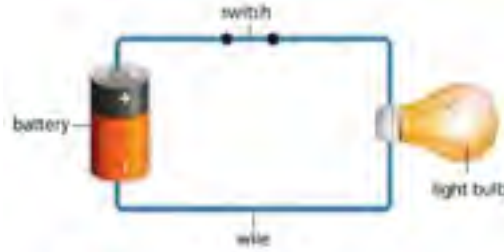
Closed Path



Open Path

चित्र 1.1.2: बंद और खुला रास्ता

एक विशिष्ट सर्किट में, एक बैटरी तारों के माध्यम से लोड के लिए वोल्टेज प्रदान करती है। उदाहरण के लिए, एक बल्ब के चमकने के लिए आवश्यक वोल्टेज एक बैटरी द्वारा प्रदान किया जाता है। निम्नलिखित छवि ऐसे विद्युत परिपथ को दर्शाती है:



चित्र 1.1.3: एक विद्युत परिपथ

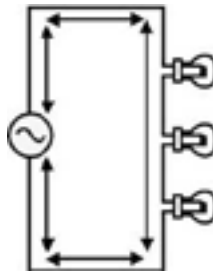
1.1.2 विद्युत परिपथों के प्रकार

एक विद्युत परिपथ को दो प्रकारों में वर्गीकृत किया जाता है:

- श्रृंखला सर्किट
- समानांतर सर्किट

श्रृंखला सर्किट

इस प्रकार के सर्किट में, सभी घटक एक श्रृंखला के रूप में जुड़े होते हैं और उनमें से प्रत्येक के माध्यम से बहने वाली धारा पूरे सर्किट में समान होती है। एक ही रास्ता है जिससे होकर करंट प्रवाहित होता है। तो, करंट प्रत्येक घटक से होकर गुजरता है। श्रृंखला सर्किट के किसी भी बिंदु को खोलने या तोड़ने से पूरा सर्किट काम करना बंद कर देता है जिसे बाद में बदलने की आवश्यकता होती है। निम्नलिखित छवि एक श्रृंखला सर्किट का प्रतिनिधित्व करती है:

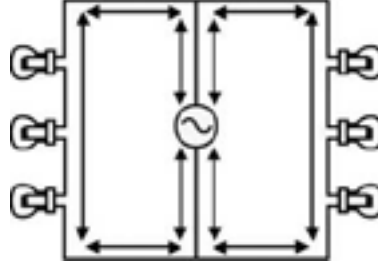


चित्र 1.1.4: एक श्रृंखला परिपथ

समानांतर सर्किट

इस प्रकार के परिपथ में दो या दो से अधिक घटक समानांतर रूप से जुड़े होते हैं। एक समानांतर सर्किट में, घटक समान वोल्टेज के होते हैं। वर्तमान प्रवाह घटकों में भिन्न होता है। यदि परिपथ का कोई बिंदु क्षतिग्रस्त हो जाता है, तो केवल उस भाग को बदलने की आवश्यकता होती है।

निम्नलिखित छवि एक समानांतर सर्किट का प्रतिनिधित्व करती है:



चित्र 1.1.5: एक समानांतर परिपथ

1.1.3 इलेक्ट्रिक सर्किट के पैरामीटर

विद्युत एक प्राकृतिक शक्ति है जो किन्हीं दो घटकों के बीच विद्युत आवेश का प्रवाह होने पर अस्तित्व में आती है। सर्किट के साथ काम करते समय, बिजली की कुछ बुनियादी अवधारणाओं के बारे में जागरूकता की आवश्यकता होती है, अन्यथा सर्किट में गलत कनेक्शन से उपयोगकर्ता और सर्किट घटकों को बहुत नुकसान हो सकता है। विद्युत से जुड़े मुख्य पैरामीटर इस प्रकार हैं:

- वोल्टेज
- करंट
- प्रतिरोध

वोल्टेज

एक बल जिसके कारण विद्युत तार/केबल के माध्यम से आर-पार चली जाती है, वोल्टेज कहलाती है। इसे सर्किट के बिंदुओं के बीच आवेश में विचरण के रूप में भी परिभाषित किया जा सकता है। वोल्टेज के आधार पर, विद्युत प्रवाह एक विशिष्ट प्रतिरोध के माध्यम से बहता है। वोल्ट वोल्टेज की इकाई है और इसे V अक्षर से दर्शाया जाता है।

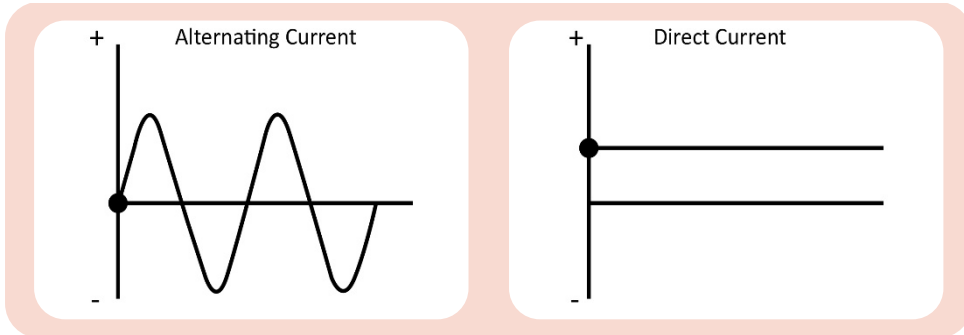
करंट

विद्युत धारा, या साधारण धारा, विद्युत आवेश का वह प्रवाह है जो तारों के आर-पार जाने वाले इलेक्ट्रॉनों के माध्यम से होता है। एम्पीयर करंट की इकाई है और इसे I अक्षर से दर्शाया जाता है। करंट की इकाइयाँ निम्नलिखित तालिका में सूचीबद्ध हैं:

इकाई	द्वारा चिह्नित
माइक्रो-एम्पीयर	(μA) = 10^{-6}ए
मिली-एम्पीयर	(mA) = 10^{-3}ए
एम्पीयर	(A)

एसी और डीसी करंट

निम्नलिखित आकृति दो प्रकार के वर्तमान स्रोतों को सूचीबद्ध करता है जो उस दिशा पर निर्भर हैं जिसमें इलेक्ट्रॉनों का प्रवाह होता है:



एसी को धारा के प्रवाह के रूप में परिभाषित किया जा सकता है जिसमें इलेक्ट्रॉन आगे या पीछे जाते हुए दिशा बदलते रहते हैं। इसमें प्रेरित धारा का परिमाण समय के साथ बदलता रहता है। एसी के प्रकार साइनसाइडल, ट्रेपोजाईडल, त्रिकोणीय, स्क्वायर हैं।

डीसी को धारा के प्रवाह के रूप में परिभाषित किया जा सकता है जिसमें इलेक्ट्रॉनों का बहाव एक ही दिशा में या आगे की ओर स्थिर रहता है। इसमें प्रेरित धारा का परिमाण स्थिर रहता है। डीसी के प्रकार शुद्ध और स्पंदनशील हैं।

चित्र 1.1.6: एसी और डीसी करंट में अंतर

प्रतिरोध

प्रतिरोध, जैसा कि शब्द से पता चलता है, किसी भी घटित होने वाली शक्ति में बाधा उत्पन्न करता है। दूसरे शब्दों में, यह किसी पदार्थ द्वारा धारा प्रवाह में होने वाली रुकावट है। प्रतिरोध की इकाई ओम है और इसे प्रतीक, Ω के साथ दर्शाया गया है। ओम के नियम के अनुसार, 1Ω प्रतिरोध $1A$ को एक बिंदु से दूसरे बिंदु तक $1V$ वोल्टेज अंतर के साथ प्रवाहित करने की अनुमति देता है।

1.1.4 ओम का नियम

ओम के नियम के अनुसार किसी चालक पदार्थ में धारा का प्रवाह चालक के वोल्टेज के समानुपाती होता है। ओम के नियम का गणितीय समीकरण इस प्रकार है:

$$I = V/R$$

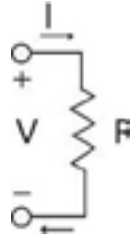
यहाँ पर,

I धारा

V संभावित अंतर है

R प्रतिरोध है

ओम का नियम बताता है कि पिछले संबंध में R स्थिर है और इसके माध्यम से बहने वाली धारा से स्वतंत्र है जैसा कि निम्नलिखित छवि में दिखाया गया है:



चित्र 1.1.7: एक साधारण विद्युत परिपथ

1.1.5 बिजली की गणना और ऊर्जा की खपत

जब विद्युत परिपथ में विद्युत प्रवाहित होती है, तो इसका परिणाम कुछ कार्य हो जाता है। उदाहरण के लिए, जब यह पंखे में बहता है, तो पंखे के ब्लेड घूमते हैं और जब यह फ्रिज में बहता है, तो यह अंदर की चीजों को ठंडा कर देता है। इस प्रकार, जब किसी उपकरण में विद्युत प्रवाहित होती है, तो इसका परिणाम कुछ काम हो जाता है। खपत की गई विद्युत की गणना करने के लिए, निम्नलिखित दो मापदंडों पर विचार किया जाना चाहिए:

- शक्ति
- ऊर्जा

शक्ति

जिस दर से विद्युत ऊर्जा विद्युत परिपथ में प्रवाहित होती है उसे विद्युत शक्ति के रूप में जाना जाता है। यांत्रिक शक्ति के समान, विद्युत शक्ति विद्युत कार्य करने की दर है, जिसे वाट (एक जूल प्रति सेकंड) में मापा जाता है और P द्वारा दर्शाया जाता है। वाट क्षमता शब्द अक्सर वाट में विद्युत शक्ति को संदर्भित करता है।

V के विद्युत विभव (वोल्टेज) अंतर के माध्यम से प्रत्येक t सेकंड में Q कूलम्ब के आवेश से युक्त विद्युत धारा I द्वारा दी गई विद्युत शक्ति (वाट में) को निरूपित करने के लिए, निम्नलिखित समीकरण का उपयोग करें:

$$P = \text{प्रति इकाई समय में किया गया कार्य} = -VQ/t = VI$$

ऊर्जा

यदि विद्युत शक्ति किए गए कार्य की दर या गति है, तो विद्युत ऊर्जा एक निश्चित समय अवधि में किए गए कार्य की कुल मात्रा है। यह एक विद्युत उपकरण की शक्ति और इसके उपयोग की अवधि का गुणन है। विद्युत ऊर्जा को निम्नलिखित समीकरण द्वारा समझाया जा सकता है:

$$\text{विद्युत ऊर्जा (E)} = \text{शक्ति (P)} \times \text{ऊर्जा उपयोग की अवधि (T)} = \text{शक्ति (Watt)} \times \text{समय (hour)}$$

$$E(\text{Wh}) = P(\text{W}) \times T(\text{h})$$

$$\text{शक्ति} = \text{ऊर्जा} / \text{समय}$$

उदाहरण:

“उपभोग की इकाइयों” के आधार पर बिजली शुल्क का भुगतान किया जाता है

$$1 \text{ इकाई} = 1 \text{ किलोवाट}$$

यदि किसी उपकरण के लिए 4 घंटे के लिए 500 वाट का उपयोग किया जाता है, तो खपत = 0.5 किलोवाट * 4 घंटे है। = 2 किलोवाट (2 इकाई)। बिजली की खपत को बिजली की दर से गुणा करके, उपयोग के लिए बिजली बिल निर्धारित किया जाता है।

1.1.6 विद्युत पैरामीटर्स का मापन

वोल्टेज, करंट, पावर और ऊर्जा को मापने के लिए कई प्रकार के माप उपकरण उपलब्ध हैं। मापने के कुछ उपकरण हैं:

- मल्टीमीटर
- क्लैम्प मीटर

मल्टीमीटर

वोल्टेज, करंट और प्रतिरोध को मापने के लिए एक मल्टीमीटर का उपयोग किया जा सकता है। इसका उपयोग छोटे सर्किट में गलती का पता लगाने या सर्किट में टूटे तारों का पता लगाने के लिए भी किया जा सकता है। यह दो प्रकार के हो सकता है

प्रकार:

- एनालॉग मल्टीमीटर
- डिजिटल मल्टीमीटर

निम्नलिखित आकृति विभिन्न प्रकार के मल्टीमीटर दिखाता है:

एनालॉग मल्टीमीटर



इसमें सुई होती है जो उस पर बने पैमाने पर मापे गए मान को देने के लिए इंगित करती है।

डिजिटल मल्टीमीटर



यह एक इलेक्ट्रॉनिक मीटर है जो मापे गए मूल्यों को डिजिटल रूप में प्रदर्शित करता है।

चित्र 1.1.8: मल्टीमीटर के प्रकार

आमतौर पर, एक मानक मल्टीमीटर निम्नलिखित विद्युत मात्राओं को माप सकता है:

- DC वोल्टेज
- DC विद्युत धारा
- AC वोल्टेज
- AC धारा
- प्रतिरोध

क्लैम्प मीटर

एक विद्युत परीक्षक जो एक Multimeter को वर्तमान सेंसर के साथ जोड़ता है उसे Clamp Meter के रूप में जाना जाता है। डिवाइस में Probes वोल्टेज को मापते हैं, जबकि Clamp करंट को मापते हैं। क्लैम्प एक इलेक्ट्रिक मीटर से जुड़े हुए हिंग वाले जबड़े होते हैं जो उपयोगकर्ताओं को किसी भी अन्य तत्व को परेशान किए बिना विद्युत को मापने के लिए केबल/तार के चारों ओर Clamp करने की अनुमति देता है। क्लैम्प मीटर का उपयोग करते समय, मापे जाने वाले तार/केबल को डिस्कनेक्ट नहीं किया जाता है। निम्नलिखित छवियां क्लैम्प मीटर के प्रकार दिखाती हैं:



चित्र 1.1.9: क्लैप मीटर के प्रकार

आमतौर पर, एक मानक क्लैप मीटर निम्नलिखित विद्युत मापनों को माप सकता है:

- AC धारा
- तापमान
- AC वोल्टेज
- Capacitance
- DC वोल्टेज
- प्रतिरोध
- DC विद्युत धारा
- आवृत्ति

गतिविधि: पहचान खेल

निम्नलिखित प्रश्नों के उत्तर दो।

1. वोल्टेज मापने के लिए निम्नलिखित में से किस उपकरण का उपयोग किया जाता है?



क्लैप मीटर



मेगर



एमीटर

2. ओम के नियम का गणितीय समीकरण क्या है?

$I = P/V$

$I = V/R$

$P = -VQ/t$

इकाई 1.2: विद्युत परिपथ के अवयव

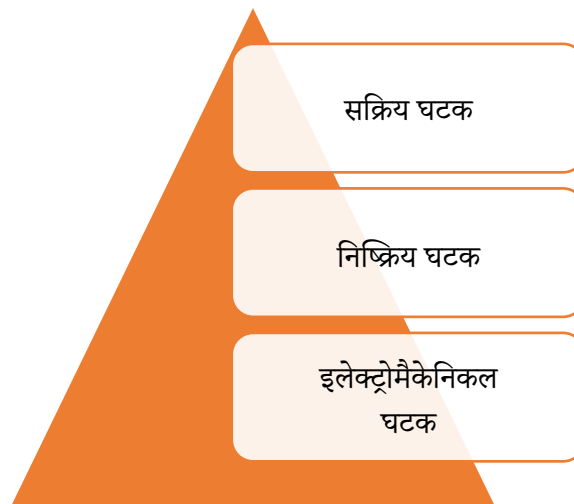
इकाई उद्देश्य



आप इस इकाई के अंत में सक्षम होंगे:

- सक्रिय घटकों की पहचान करें
- निष्क्रिय घटकों का वर्णन करें
- विद्युत चुम्बकीय घटकों की सूची बनाएं

एक सर्किट में कई घटक होते हैं जो इलेक्ट्रिकल, इलेक्ट्रॉनिक, मैकेनिकल आदि हो सकते हैं। निम्नलिखित आकृति विभिन्न प्रकार के सर्किट तत्वों या घटकों का प्रतिनिधित्व करता है जो एक नियंत्रण कक्ष में उपयोग किए जाते हैं:

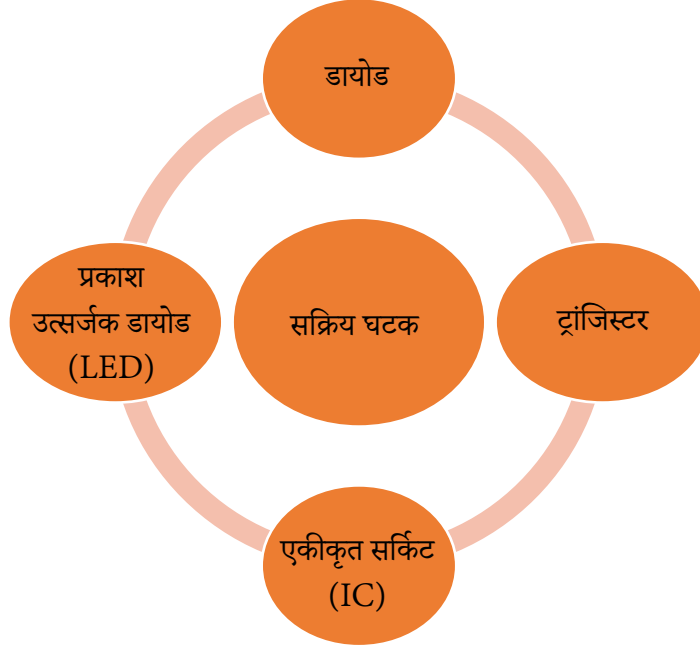


चित्र 1.2.1: सर्किट तत्व

1.2.1 सक्रिय घटक

सक्रिय घटक अपने कार्यों को करने के लिए ऊर्जा के स्रोत पर निर्भर करते हैं। ये घटक करंट को बढ़ा सकते हैं और विद्युत उत्पादन कर सकते हैं।

निम्नलिखित आकृति एक सर्किट में विभिन्न प्रकार के सक्रिय घटकों को सूचीबद्ध करता है:



डायोड

डायोड एक विशेष इलेक्ट्रॉनिक घटक है जिसमें दो टर्मिनल होते हैं जिन्हें एनोड और कैथोड के रूप में जाना जाता है। इसमें असममित चालन है, जिसका अर्थ है कि यह मुख्य रूप से एक दिशा में संचालित होता है। एक दिशा में करंट के प्रवाह के लिए इसका प्रतिरोध बहुत कम है, आदर्श रूप से शून्य, जबकि दूसरी दिशा में इसका उच्च प्रतिरोध, आदर्श रूप से अनंत है। डायोड आमतौर पर जर्मेनियम, सिलिकॉन या सेलेनियम जैसे अर्धचालक पदार्थों से बने होते हैं। माइक्रोवेव ओवन, वाटर प्यूरीफायर और मिक्सर / जूसर / ग्राइंडर जैसे उपकरणों में यह घटक होता है। निम्न छवि डायोड दिखाती है:



चित्र 1.2.3: डायोड

ट्रांजिस्टर

ट्रांजिस्टर एक इलेक्ट्रॉनिक उपकरण है, जो अर्धचालक पदार्थ से बना होता है। आमतौर पर, इसमें बाहरी सर्किट से जुड़ने के लिए तीन या अधिक टर्मिनल होते हैं। इसका उपयोग विद्युत शक्ति और इलेक्ट्रॉनिक संकेतों को बढ़ाने या स्विच करने के लिए किया जाता है। माइक्रोवेव ओवन, वाटर प्यूरीफायर और मिक्सर/जूसर/ग्राइंडर जैसे उपकरणों में यह घटक होता है।

निम्न छवि एक ट्रांजिस्टर दिखाती है:



चित्र 1.2.4: एक ट्रांजिस्टर

IC

IC को microchip के रूप में भी जाना जाता है, यह एक अर्धचालक वेफर है जिस पर कई छोटे प्रतिरोधक, कैपेसिटर और ट्रांजिस्टर गढ़े जाते हैं। यह एक oscillator, एक एम्पलीफायर, एक टाइमर, एक काउंटर, एक माइक्रोप्रोसेसर या कंप्यूटर मेमोरी के रूप में काम कर सकता है। माइक्रोवेव ओवन, वाटर प्यूरीफायर और मिक्सर, जूसर और ग्राइंडर जैसे उपकरणों में यह घटक होता है। निम्नलिखित छवि एक एकीकृत सर्किट दिखाती है:



चित्र 1.2.5: एकीकृत परिपथ (IC)

एलईडी

एक एलईडी एक p-n जंक्शन डायोड से बना होता है जो सक्रिय होने पर प्रकाश छोड़ता है। यह प्रकाश का दो-प्रमुख अर्धचालक स्रोत है। जब लीड पर उपयुक्त वोल्टेज लगाया जाता है तो ऊर्जा फोटॉन के रूप में निकलती है। माइक्रोवेव ओवन, वाटर प्यूरीफायर और मिक्सर / जूसर / ग्राइंडर जैसे उपकरणों में यह घटक होता है। निम्न छवि एक एलईडी दिखाती है:

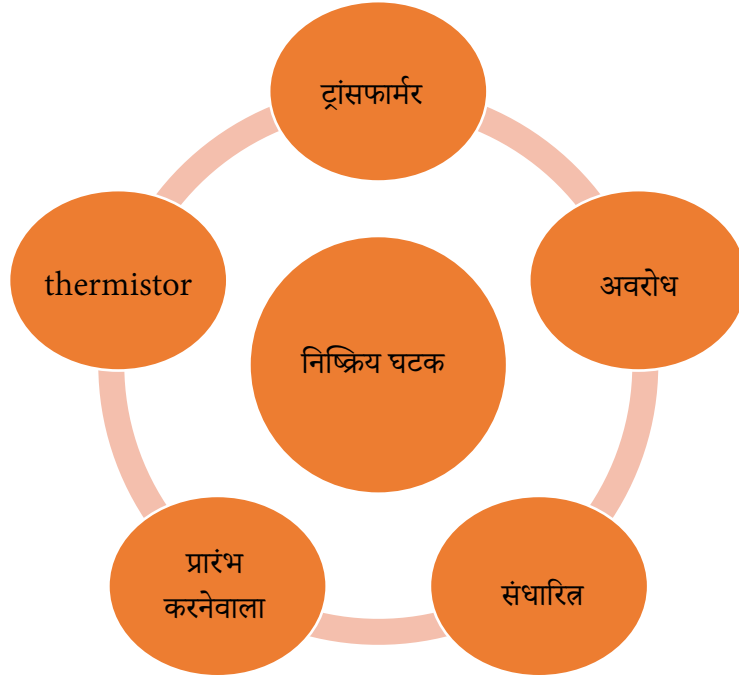


चित्र 1.2.6: एक एलईडी

1.2.2 निष्क्रिय घटक

निष्क्रिय घटक वे घटक हैं जो बिना किसी शक्ति स्रोत के अपने विशिष्ट कार्य कर सकते हैं। ये घटक करंट को नियंत्रित करने में असमर्थ हैं।

निम्नलिखित आकृति सर्किट में विभिन्न प्रकार के निष्क्रिय घटकों को सूचीबद्ध करता है:



चित्र 1.2.7: निष्क्रिय घटक

ट्रांसफार्मर

एक ट्रांसफॉर्मर में एक धातु कोर होता है जिसके चारों ओर तार की कुण्डलियाँ होती हैं। यह एक इलेक्ट्रॉनिक या इलेक्ट्रिक सिस्टम में वैकल्पिक वोल्टेज को कम या बढ़ाकर आवश्यक मूल्यों में प्रत्यावर्ती धारा (एसी) को परिवर्तित करने के लिए उपयोग किया जाने वाला उपकरण है। माइक्रोवेव ओवन, वाटर प्यूरीफायर और मिक्सर / जूसर / ग्राइंडर जैसे उपकरणों में यह घटक होता है। निम्न छवि एक ट्रांसफार्मर दिखाती है:



चित्र 1.2.8: एक ट्रांसफॉर्मर

अवरोध

एक रजिस्टर एक इलेक्ट्रॉनिक सर्किट में एक घटक है जो उस सर्किट में धारा के प्रवाह को रोकने या सीमित करने के लिए बनाया गया है। यह एक छोटा कार्बन उपकरण या बड़ा तार-घाव शक्ति अवरोधक हो सकता है। इसका आकार 5 मिमी से 300 मिमी तक की लंबाई में भिन्न होता है। माइक्रोवेव ओवन, वाटर प्यूरीफायर और मिक्सर / जूसर / ग्राइंडर जैसे उपकरणों में यह घटक होता है।

निम्न छवि resistors दिखाती है:



चित्र 1.2.9: Resistors

Capacitor

एक संधारित्र एक उपकरण है जो कंडक्टरों के एक या अधिक जोड़े और उन्हें अलग करने वाले एक insulator से बना होता है। इसका उपयोग इलेक्ट्रिक चार्ज को स्टोर करने के लिए किया जाता है। माइक्रोवेव ओवन, वाटर प्यूरीफायर और मिक्सर / जूसर / ग्राइंडर जैसे उपकरणों में यह घटक होता है। निम्नलिखित छवि capacitor को दिखाती है:



चित्र 1.2.10: कैपेसिटर

Inductor

एक inductor में एक कॉइल या एक वायर लूप होता है। इस घटक का उपयोग ऊर्जा को चुंबकीय क्षेत्र के रूप में संग्रहीत करने के लिए किया जाता है। कॉइल में जितने अधिक फेरे होंगे, इंडक्शन उतना ही अधिक होगा। माइक्रोवेव ओवन और वाटर प्यूरीफायर जैसे उपकरणों में यह घटक होता है। निम्नलिखित छवि inductors दिखाती है:



चित्र 1.2.11: प्रारंभ करनेवाला

Thermistor

एक थर्मिस्टर एक प्रकार का प्रतिरोधक होता है जो अन्य प्रतिरोधकों की तुलना में तापमान के प्रति अधिक संवेदनशील होता है। यह व्यापक रूप से दबाव विद्युत सीमक, तापमान संवेदक, स्व-विनियमन ताप तत्व और स्वयं-रीसेटिंग अतिरिक्त ऊर्जा से रक्षक के रूप में उपयोग किया जाता है।

माइक्रोवेव ओवन और मिक्सर/जूसर/ग्राइंडर जैसे उपकरणों में यह घटक होता है। निम्न छवि एक थर्मिस्टर दिखाती है:



चित्र 1.2.12: एक थर्मिस्टर

1.2.2 विद्युत यांत्रिक घटक

विद्युत यांत्रिक घटक विद्युत ऊर्जा को यांत्रिक ऊर्जा (यांत्रिक गति) में परिवर्तित करते हैं या विद्युत संचालन करने के लिए इसके विपरीत। निम्नलिखित आकृति विभिन्न इलेक्ट्रोमैकेनिकल घटकों को सूचीबद्ध करता है:



मोटर

मोटर एक विद्युत घटक है जिसका उपयोग रैखिक या घूर्णन बल उत्पन्न करने के लिए विद्युत ऊर्जा को यांत्रिक ऊर्जा में बदलने के लिए किया जाता है। चुंबकीय सोलनॉइड के विपरीत, वे प्रयोग करने योग्य यांत्रिक शक्तियाँ उत्पन्न करते हैं।

एक सामान्य मोटरिंग मोड में, मोटर के अंदर इसकी घुमावदार धाराओं और चुंबकीय क्षेत्र के बीच परस्पर क्रिया के माध्यम से बल उत्पन्न होता है। जल प्यूरीफायर और मिक्सर / जूसर / ग्राइंडर जैसे उपकरणों में यह घटक होता है। निम्न छवि मिक्सर ग्राइंडर में प्रयुक्त मोटर को दिखाती है:



चित्र 1.2.14: एक मिक्सर ग्राइंडर मोटर

प्रिन्टेड सर्किट बोर्ड (पीसीबी)

एक पीसीबी उन घटकों के लिए एक आधार के रूप में कार्य करता है जो इसकी सतह पर लगे होते हैं और तारों, प्रवाहकीय ट्रेक आदि से जुड़े होते हैं। घटकों को आमतौर पर निर्दिष्ट डिजाइन के अनुसार सर्किट बोर्ड पर मिलाया जाता है। माइक्रोवेव ओवन, वाटर प्यूरीफायर और मिक्सर / जूसर / ग्राइंडर जैसे उपकरणों में यह घटक होता है। निम्न छवि एक पीसीबी दिखाती है:



चित्र 1.2.15: एक पीसीबी

कनेक्टर

एक कनेक्टर एक उपकरण है जिसका उपयोग दो सर्किटों को एक साथ जोड़ने के लिए किया जाता है। कनेक्टर एक पोर्ट, एक प्लग, एक केबल कनेक्टर आदि हो सकता है। सभी उपकरणों में यह केबल कनेक्टर या प्लग के रूप में होता है, जैसा कि निम्न छवि में दिखाया गया है:



चित्र 1.2.16: प्लग

स्विच

एक स्विच एक घटक है जिसका उपयोग विद्युत सर्किट में कनेक्शन बनाने या तोड़ने के लिए किया जाता है। एक स्विच में t_0 का प्रयोग किया जाता है जो धारा को एक चालक से दूसरे चालक की ओर मोड़ता है। इसे सर्किट को नियंत्रित करने के लिए मैनुअल रूप से संचालित किया जा सकता है जैसे कि लाइट स्विच या चलती वस्तु द्वारा संचालित किया जा सकता है। यह धाराओं और वोल्टेज की एक विस्तृत श्रृंखला को नियंत्रित करने के लिए बनाया गया है।

निम्न छवि मिक्सर/जूसर/ग्राइंडर जैसे छोटे उपकरणों में उपयोग किए जाने वाले एक विशिष्ट स्विच को दिखाती है:



चित्र 1.2.17: एक रोटरी स्विच

रिले

रिले एक स्विच है जो विद्युत या इलेक्ट्रॉनिक रूप से किसी अन्य सर्किट में संपर्कों को ओपन और क्लोज करके विद्युत सर्किट को नियंत्रित करता है। इलेक्ट्रोमैकेनिकल रिले में, संपर्कों का उद्घाटन और समापन एक चुंबकीय बल द्वारा किया जाता है। सॉलिड स्टेट रिले में, स्विचिंग इलेक्ट्रॉनिक है क्योंकि कोई संपर्क नहीं है। माइक्रोवेव ओवन और वाटर प्यूरीफायर जैसे उपकरणों में यह घटक होता है। इलेक्ट्रोमैकेनिकल रिले एक इलेक्ट्रोमैग्नेट द्वारा संचालित होते हैं जो एक लोहे के कोर के चारों ओर लिपटे तार का एक तार होता है। निम्न छवि दोनों रिले दिखाती है:



चित्र 1.2.18: सॉलिड स्टेट रिले और इलेक्ट्रोमैग्नेटिक रिले

सर्किट ब्रेकर

एक सर्किट ब्रेकर इसके नियंत्रण और सुरक्षा के लिए आवश्यक विद्युत शक्ति प्रणाली का एक आवश्यक घटक है। यह एक स्विचिंग डिवाइस है जिसे मैन्युअल रूप से और साथ ही स्वचालित रूप से संचालित किया जा सकता है। इसका मुख्य कार्य एक विद्युत परिपथ को अधिभार या शॉर्ट सर्किट से होने वाले नुकसान से बचाना है। जब सुरक्षात्मक रिले एक गलती का पता लगाते हैं तो यह वर्तमान प्रवाह को बाधित करता है। माइक्रोवेव ओवन और मिक्सर/जूसर/ग्राइंडर जैसे उपकरणों में यह घटक होता है। निम्न छवि एक सर्किट ब्रेकर दिखाती है:



चित्र 1.2.19: एक सर्किट ब्रेकर

स्टार्टर

स्टार्टर एक उपकरण है जिसका उपयोग मोटर को शुरू करने, रोकने, रिवर्स करने और सुरक्षा करने के लिए किया जाता है। यह मोटर में विद्युत शक्ति की आपूर्ति को नियंत्रित करता है। इसके दो महत्वपूर्ण भाग होते हैं, संपर्ककर्ता और अधिभार संरक्षण। माइक्रोवेव ओवन और मिक्सर/जूसर/ग्राइंडर जैसे उपकरणों में यह घटक होता है। निम्न छवि एक स्टार्टर दिखाती है:



चित्र 1.2.20: एक स्टार्टर

टाइमर

एक टाइमर, जिसे टाइम स्विच के रूप में भी जाना जाता है, एक विशेष प्रकार की घड़ी है जो समय अंतराल को मापती है। यह एक स्विच को संचालित करता है जिसे एक टाइमिंग डिवाइस का उपयोग करके नियंत्रित किया जाता है। एक टाइमर को वॉटर हीटर टाइमर जैसे पावर सर्किट में बनाया जा सकता है। इसे एक टाइमर जैसे उपकरण में भी बनाया जा सकता है जो एक निर्धारित अवधि के बाद माइक्रोवेव ओवन में खाना बनाना बंद कर देता है। निम्न छवि एक उपकरण दिखाती है जिसमें टाइमर है:










चित्र 1.2.21: एक टाइमर

गतिविधि: पहचान का खेल



आमतौर पर घरेलू उपकरणों में उपयोग किए जाने वाले घटकों को देखें।
चित्रों को उनके नाम से सुमेलित कीजिए।

1. सॉलिड स्टेट रिले	
2. टाइमर	
3. इंडक्टर	
4. स्टार्टर	
5. मोटर	
6. पीसीबी	
7. प्लग	

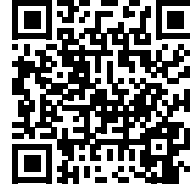
क्यूआर कोड

संबंधित वीडियो देखने के लिए क्यूआर कोड को स्कैन करें



https://www.youtube.com/watch?v=i6E86y51v_A

1.1.1 इलेक्ट्रिक सर्किट



<https://www.youtube.com/watch?v=8Z0jhQeYDUE>

1.1.2 विद्युत परिपथों के प्रकार



<https://www.youtube.com/watch?v=08YugQce9OA>

1.1.3 इलेक्ट्रिक सर्किट के पैरामीटर



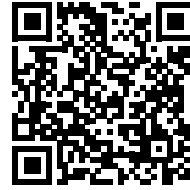
<https://www.youtube.com/watch?v=HsLLq6Rm5tU>

1.1.4 ओम का नियम



<https://www.youtube.com/watch?v=MfGEFXM3YP4>

1.2.1 सक्रिय घटक



<https://www.youtube.com/watch?v=c7A6-6Sd9eo>

1.2.2 निष्क्रिय घटक



https://www.youtube.com/watch?v=a1MMmjELt_I

1.2.3 विद्युत यांत्रिक घटक

2. अन्य घरेलू उपकरणों के फील्ड तकनीशियन की भूमिका



इकाई 2.1 - एफटी-ओएचए का परिचय

इकाई 2.2 - कार्य मानक और सुरक्षा

इकाई 2.3 - प्रयुक्त उपकरण और उपकरण



सीखने के प्रमुख परिणाम



प्रतिभागी सत्र के अंत में निम्न में सक्षम होंगे:

- एक फील्ड तकनीशियन और उसकी प्रमुख जिम्मेदारियों को परिभाषित करें
- कार्य मानकों को बनाए रखें
- सूची सुरक्षा नियम
- उपयोग किए जाने वाले उपकरणों के प्रकार बताएं
- घरेलू उपकरणों को वर्गीकृत करें

इकाई 2.1: एफटी-ओएचए का परिचय

इकाई उद्देश्य



आप इस इकाई के अंत में सक्षम होंगे:

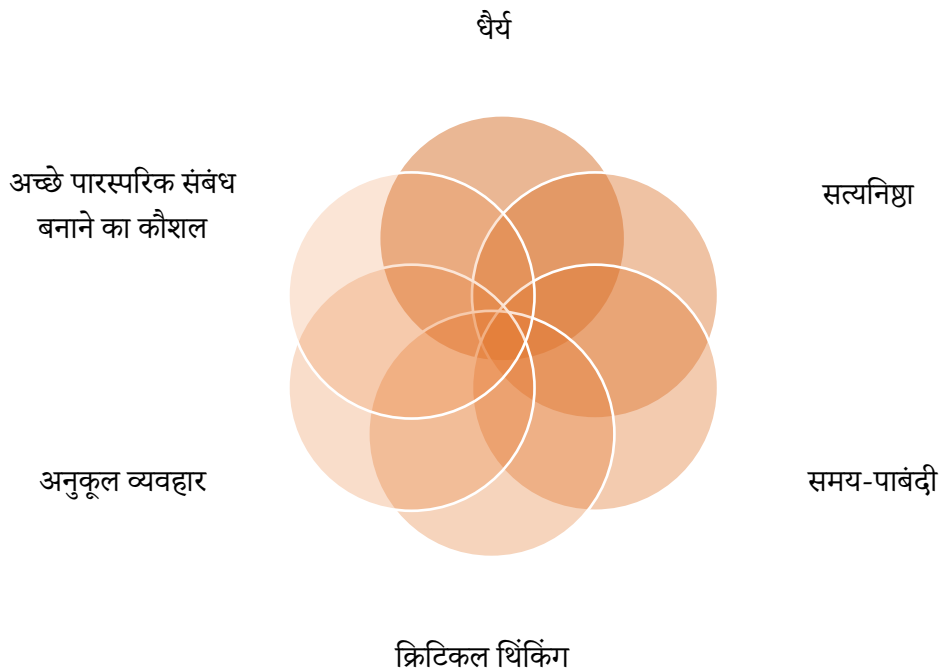
- FT-OHA की भूमिका का वर्णन करें
- FT-OHA की जिम्मेदारियों की पहचान करें

2.1.1 फील्ड तकनीशियन कौन है?

ग्राहक साइट पर या उसके बाहर उद्योग उपकरण स्थापित करने, मरम्मत करने और बनाए रखने के लिए विशेष तकनीकी ज्ञान रखने वाले तकनीशियनों को फील्ड तकनीशियन कहा जाता है। उनका काम उस उपकरण के प्रकार पर निर्भर करता है जिसमें वे कुशल हैं। उदाहरण के लिए, यदि कोई व्यक्ति घरेलू उपकरणों को स्थापित करने, सर्विस करने या मरम्मत करने में कुशल है तो उसे घरेलू उपकरणों के लिए फील्ड तकनीशियन के रूप में जाना जा सकता है।

अन्य घरेलू उपकरणों के फील्ड तकनीशियन के पास वाटर प्यूरीफायर, मिक्सर/जूसर/ग्राइंडर और माइक्रोवेव ओवन जैसे विशिष्ट छोटे घरेलू उपकरणों से संबंधित स्थापित करने और सहायता प्रदान करने का बिक्री के बाद सेवा का काम है। तकनीशियन आमतौर पर इन उपकरणों को स्थापित करने या मरम्मत करने के लिए साइट का दौरा करते हैं।

निम्नलिखित आकृति कुछ ऐसे गुण दिखाता है जो एक FT-OHA के पास होने चाहिए:



चित्र 2.1.1: एक तकनीशियन के गुण

धैर्य

जब कोई विशेष स्थिति हल करने योग्य होती है तो धैर्यवान होने से व्यक्ति को कुशलता से काम करने में मदद मिलती है। धैर्यवान व्यक्ति साबित होता है:

- कार्य में दक्ष, विशेषकर संकट के समय।
- उच्च स्वभाव वाले ग्राहकों को प्रबंधित करने में सक्षम।

सत्यनिष्ठा

एक कर्मचारी की नौकरी के सभी पहलुओं में ईमानदारी का विस्तार होता है। ईमानदारी वाला व्यक्ति बढ़ावा देता है:

- ग्राहकों के साथ संबंधों पर भरोसा करना।
- सहकर्मियों और पर्यवेक्षकों के साथ अच्छा बातचीत।

समय-पाबंदी

एक व्यक्ति को समय का पाबंद होना चाहिए क्योंकि यह इसमें मदद करता है:

- संगठित होकर।
- समयसीमा से अवगत होना।
- प्रत्येक स्थापना के लिए दिन की गतिविधियों और संपूर्ण कार्य योजना की योजना बनाना।

क्रिटिकल थिंकिंग

एक व्यक्ति के पास आलोचनात्मक सोच होनी चाहिए क्योंकि इससे मदद मिलती है:

- निर्णय लेने के लिए समस्या का विश्लेषण और मूल्यांकन करें।
- सोच-समझकर निर्णय लें।

अच्छे पारस्परिक संबंध बनाने के लिए कौशल

एक अच्छे पारस्परिक संबंध बनाने से व्यक्ति को निम्न में मदद मिलती है:

- सुचारू वर्कफ्लो और संतुष्ट ग्राहक प्राप्त करने के लिए टीम के सदस्य के रूप में कार्य करें
- टीम को बाधाओं और गुणवत्ता की आवश्यकताओं के बारे में बताएं
- टीम समन्वय बनाएं

एक एफटी ओएचए की जिम्मेदारियां

एक तकनीशियन की प्रमुख जिम्मेदारियां निम्न आकृति में सूचीबद्ध हैं:

स्थापित करें

- साइट का निरीक्षण किया जाना है।
- जाँच करें कि स्थापना के लिए आवश्यक उपकरण और टूल उपलब्ध हैं।
- जांचें कि इकाई के सभी मॉड्यूल विनिर्देशों के अनुसार काम करते हैं।
- उपकरण को साइट पर स्थापित करें और इसकी कार्यप्रणाली का परीक्षण करें।
- पैकेजिंग सामग्री को साफ करें और अपशिष्ट का निपटान करें।
- कार्यक्षमता का प्रदर्शन और पुष्टि करें।

संविस

- पंजीकृत अनुरोधों की जाँच करें और सत्यापित करें।
- सर्विसिंग में लगने वाले समय के साथ-साथ लागतों के बारे में सूचित करें।
- उपकरण का बुनियादी निरीक्षण करें।
- समायोजन करें और भागों को साफ और लुब्रिकेट करें।

रिपेयर

- लक्षणों के आधार पर समस्या की पहचान करें।
- समस्या और संभावित समाधान का आकलन करें।
- समस्या का पता लगाने के लिए परीक्षण करने के लिए विद्युत सर्किट का पता लगाएं।
- एक कार्यात्मक मॉड्यूल के साथ एक दोषपूर्ण मॉड्यूल को निकालें और बदलें।
- मरम्मत के बाद इकाइयों को फिर से इकट्ठा करें।

डॉक्यूमेंट

- स्थापना, रखरखाव और मरम्मत के लिए उपयोग किए जाने वाले पुर्जों की रिपोर्ट बनाए रखें।
- मरम्मत और सर्विसिंग के लिए लागत अनुमान प्रदान करें।
- सर्विसिंग और मरम्मत कार्य के लिए सभी रिकॉर्ड बनाए रखें।

चित्र 2.1.2: एक तकनीशियन की प्रमुख जिम्मेदारियां

2.1.2 कार्य ज्ञान

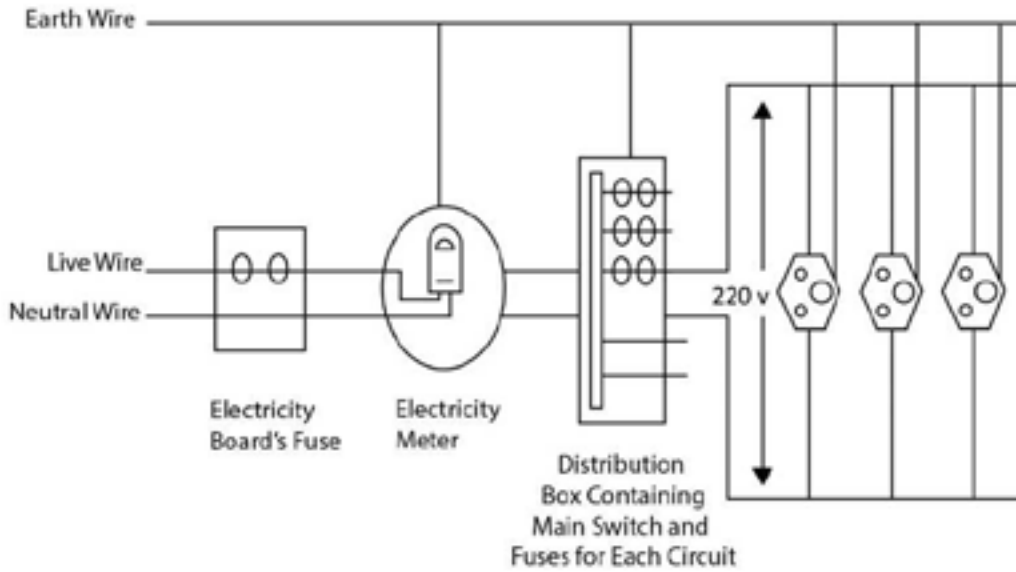
स्थापित करने और मरम्मत करने जैसे कार्य करने के लिए, एक तकनीशियन को वायरिंग और टूल और उपकरण का बुनियादी ज्ञान होना चाहिए, जिसके साथ उसे काम करना है।

घरेलू वायरिंग

हमारे घरों में, हम मुख्य आपूर्ति के माध्यम से बिजली की आपूर्ति प्राप्त करते हैं। ये या तो ओवरहेड बिजली के खंभों या भूमिगत केबलों द्वारा समर्थित होते हैं। हमारे घर में प्रवेश करने वाली विद्युत इलेक्टिक पावर भ्रम से बचने के लिए इन तारों को इन्सुलेट करने के लिए एक रंग कोड का अनुसरण करती है:

- लाल तार: लाइव तार
- काला तार: न्यूट्रल तार
- हरा तार: एअर्थ तार

लाइव तार में 220 वोल्ट का उच्च विभव होता है जबकि उदासीन तार का विभव शून्य होता है। इस प्रकार, लाइव तार और न्यूट्रल तार के बीच संभावित अंतर $220 - 0 = 220$ वोल्ट है। निम्नलिखित छवि सामान्य घरेलू सर्किटों में से एक का योजनाबद्ध आकृति दिखाती है:



चित्र 2.1.3: सामान्य घरेलू परिपथ

लाइव वायर और न्यूट्रल वायर दोनों एक बिजली के पोल से आते हैं, फिर इसे घर के बाहर लगे बॉक्स में डाला जाता है जिसमें मेन फ्यूज होता है।



फ्यूज बहुत कम गलनांक वाली सामग्री के तार का एक टुकड़ा होता है। यह तार श्रृंखला में “लाइव तार” से जुड़ा हुआ है। जब करंट ज्यादा होने के कारण शॉर्ट सर्किट होता है तो तार गर्म होकर पिघल जाता है जिससे सर्किट टूट जाता है और करंट आना बंद हो जाता है।

एक तकनीशियन द्वारा उपयोग किए जाने वाले उपकरण

एक तकनीशियन द्वारा खराब उपकरणों की स्थापना और मरम्मत जैसे कार्यों को करने के लिए विभिन्न उपकरणों का उपयोग किया जाता है।

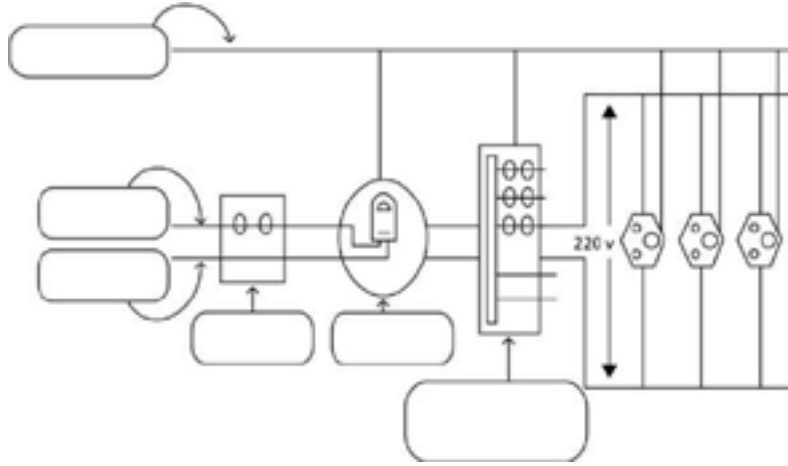
निम्न तालिका तकनीशियन द्वारा उपयोग किए जाने वाले कुछ उपकरणों को सूचीबद्ध करती है:

नाम	समारोह	छवि
वायर कटर	तारों को काटने के लिए प्रयुक्त	
प्लायर्स	वस्तुओं को मजबूती से पकड़ने के लिए प्रयुक्त होता है	
टेस्टर	एक उपकरण में विद्युत वोल्टेज की उपस्थिति को सत्यापित करने के लिए उपयोग किया जाता है	
हथौड़ा	नाखून चलाने, पुर्जे फिट करने या धातु बनाने के लिए उपयोग किया जाता है	
पाना	किसी वस्तु को ढीला करने या कसने के लिए टॉर्क लगाने के लिए ग्रिप प्रदान करने के लिए उपयोग किया जाता है।	
स्कूद्राइवर	पेंच मोड़ने के लिए उपयोग किया जाता है।	

<p>मल्टीमीटर</p>	<p>इलेक्ट्रॉनिक उपकरणों में करंट, वोल्टेज और प्रतिरोध की जांच करने और दो बिंदुओं के बीच निरंतरता की जांच करने के लिए उपयोग किया जाता है।</p>	
<p>क्लैप मीटर</p>	<p>एक कंडक्टर के माध्यम से बहने वाली धारा को मापने के लिए प्रयुक्त होता है।</p>	

गतिविधि: पहचान खेल 

दिए गए सर्किट आकृति के सभी घटकों को पहचानें और लेबल करें।



इकाई 2.2: कार्य मानक और सुरक्षा

इकाई उद्देश्य



आप इस इकाई के अंत में सक्षम होंगे:

- कार्य मानकों को बनाए रखें
- सुरक्षा नियमों की पहचान करें

2.2.1 कार्य मानक

निम्नलिखित आकृति उन मानकों को सूचीबद्ध करता है जिनका एक तकनीशियन को पालन करना चाहिए:

जाँच कर रहा है कि स्थापित करने/मरम्मत करने के लिए आवश्यक सभी उपकरण ठीक से काम कर रहे हैं

उचित रूप से स्थापित/मरम्मत करने के लिए आवश्यक सभी उपकरणों को व्यवस्थित करना

संचालन और जाँच करना कि क्या उत्पाद सुरक्षित और स्थिर स्थिति में है

उपकरण को स्थापित/मरम्मत करने के बाद अपशिष्ट पदार्थ का उचित निपटान

सभी आवश्यक दस्तावेजों / भुगतानों का दस्तावेजीकरण

चित्र 2.2.1: एक तकनीशियन द्वारा पालन किए जाने वाले कार्य मानक

2.2.2 सुरक्षा नियम

निम्नलिखित आकृति सुरक्षा नियमों को सूचीबद्ध करता है जिनका पालन विद्युत उपकरण के साथ काम करते समय किया जाना चाहिए:

करने योग्य

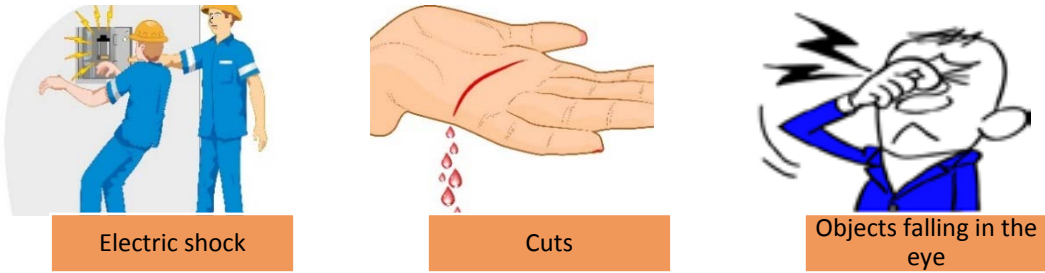
- सुनिश्चित करें कि लीड कट, अस्तव्यस्त या घिसे-पिटे नहीं हैं।
- जांचें कि तार किसी भी बिंदु पर खुले नहीं हैं।
- उपकरण का उपयोग करने से पहले प्लग को बाहर निकालें
- उपकरण के विद्युत उपकरण से दूर रहें।

क्या न करें

- प्लग को डिस्कनेक्ट करने के लिए कॉर्ड को हिलाएं।
- अधिभार सॉकेट।
- रन एक्सटेंशन गीले फर्श से होकर जाता है।
- सॉकेट्स में उंगली डालें।
- जब कोई गीला हो तो उपकरण को स्पर्श करें।

चित्र 2.2.2: सुरक्षा नियम

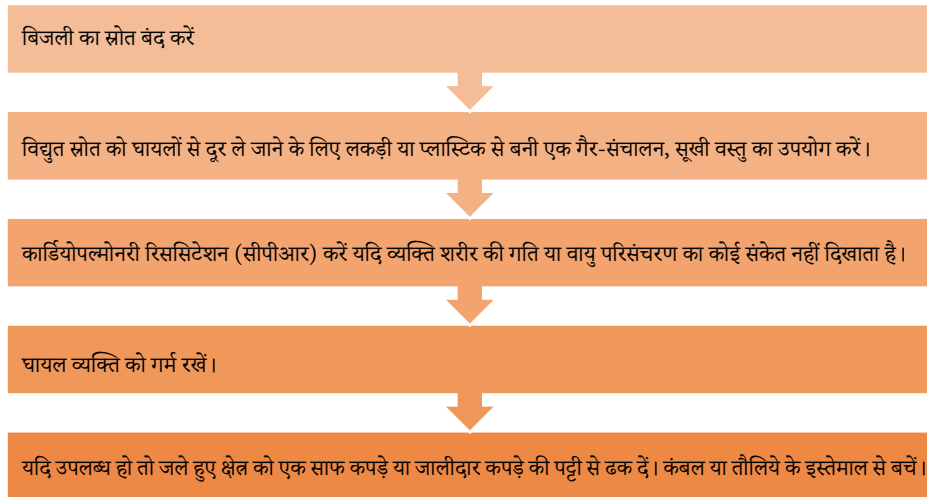
निम्नलिखित आकृति विद्युत उपकरण के साथ काम करते समय होने वाली कुछ चोटों को दर्शाता है:



चित्र 2.2.3: चोटों के प्रकार

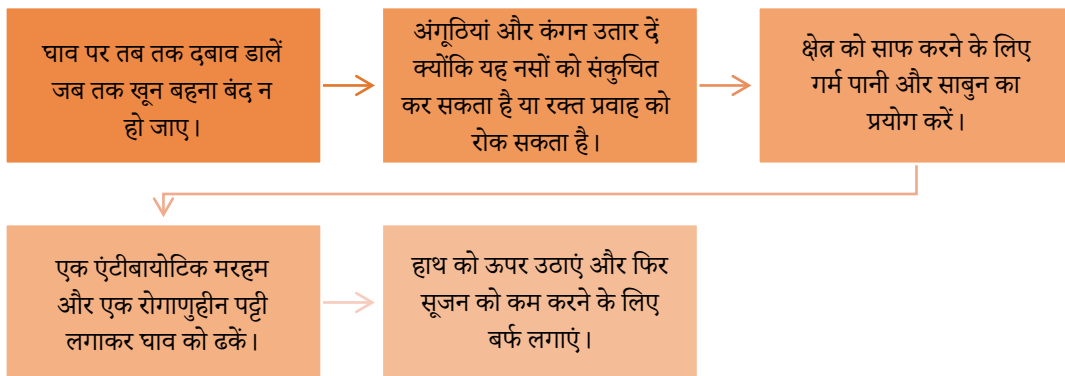
इन चोटों को दूर करने के लिए, हमें चोट के अनुसार प्राथमिक उपचार प्रदान करना चाहिए:

- निम्नलिखित आकृति बिजली के झटके के मामले में प्राथमिक चिकित्सा के चरणों को सूचीबद्ध करता है:



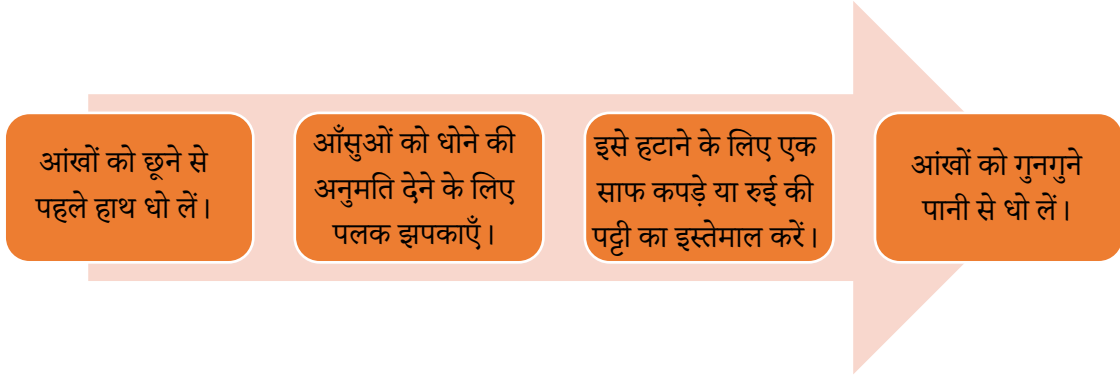
चित्र 2.2.4: बिजली के झटके की स्थिति में प्राथमिक उपचार

- निम्नलिखित आकृति कटौती के मामले में प्राथमिक चिकित्सा के चरणों को सूचीबद्ध करता है:



चित्र 2.2.5: कट लगने पर प्राथमिक उपचार

- किसी वस्तु के आंख में गिरने की स्थिति में प्राथमिक उपचार के चरणों की सूची निम्न चित्र में दी गई है:



चित्र 2.2.6: आंख में कोई वस्तु गिरने पर प्राथमिक उपचार

गतिविधि: पहचान खेल

दुर्घटनाओं का मिलान उन चरणों से करें जो आमतौर पर उनसे निपटने के लिए किए जाते हैं।

1. सीपीआर प्रदर्शन करें	कट
2. इसे हटाने के लिए एक साफ कपड़े या रुई की पट्टी का इस्तेमाल करें।	ii. विद्युत का झटका
3. हाथ ऊपर उठाएं और फिर बर्फ लगाएं	iii. आँख में गिरने वाली वस्तु

गतिविधि : रोल प्ले



एक उपकरण को दीवार पर टांगने के लिए, आपने पावर ड्रिल का उपयोग करके ड्रिलिंग शुरू की। अचानक आपके सहयोगी की आंखों में सीमेंट का एक कण गिर गया। आप क्या करेंगे? प्रक्रिया को पूरा करने के लिए रिक्त चरणों को भरें।

कदम:

_____ आँखों को छूने से पहले।



___ आंसुओं को ___ करने की अनुमति देने के लिए।



इसे हटाने के लिए _____ का प्रयोग करें।



_____ का प्रयोग कर आंखों को धो लें।

इकाई 2.3: प्रयुक्त टूल और उपकरण

इकाई उद्देश्य



आप इस इकाई के अंत में सक्षम होंगे:

- एक तकनीशियन द्वारा उपयोग किए जाने वाले उपकरणों की सूची बनाएं
- उन श्रेणियों को पहचानें जिनमें उपकरण विभाजित हैं

2.3.1 उपकरणों की सूची और उनके उपयोग

घरेलू उपकरण स्थापित करते समय विभिन्न उपकरणों का उपयोग किया जाता है। इनमें से कुछ हैं:

- रोटरी ट्यूबिंग या पाइप कटर
- ट्यूबिंग बेंडर
- पावर ड्रिल

रोटरी ट्यूबिंग या पाइप कटर

पाइप कटर और रोटरी ट्यूबिंग, दोनों का डिज़ाइन एक जैसा है। उनके पास एक सी-क्लैम्प जैसी संरचना है, एक तरफ स्थिर समर्थन और दूसरी तरफ समायोज्य समर्थन एक समायोजन पेंच के अंत में माउंटेड है। इन कटरों में एक रोलर व्हील और एक कटिंग व्हील होता है, जहां एक चल और दूसरा स्थिर होता है। इनका उपयोग आमतौर पर जल प्यूरिफायर की स्थापना के दौरान उपयोग की जाने वाली नलियों/पाइप को काटने के लिए किया जाता है। निम्न छवि एक पाइप कटर दिखाती है:



चित्र 2.3.1: ट्यूब/पाइप कटर

प्रयोग

ट्यूब/पाइप कटर का उपयोग करने के लिए दिए गए चरणों का पालन करें:

1. उपकरण खोलें:
 - a. पेंच ढीला करें।
 - b. कटिंग व्हील या रोलर्स को वापस लें।
2. ट्यूबिंग या पाइप को टूल में स्लाइड करें।
3. कटिंग व्हील और रोलर व्हील्स को इसके संपर्क में लाने के लिए एडजस्टमेंट स्क्रू को घुमाएं।
4. काटने की प्रक्रिया शुरू करने के लिए उपकरण को क्लैम्प ट्यूबिंग या पाइप के चारों ओर घुमाएं।

5. कटिंग व्हील को ट्यूबिंग या पाइप में गहराई से संलग्न करने के लिए एक पूर्ण घूर्णी पास के बाद समायोजन पेंच को कस लें।
6. ट्यूबिंग या पाइप के कटते ही कट के भीतरी किनारे को हटा दें।

ट्यूबिंग बेंडर

विभिन्न ट्यूबों, जैसे स्टील ट्यूब, कॉपर ट्यूब और एल्यूमीनियम आधारित ट्यूबों पर लगातार और सटीक मोड़ प्रदान करने के लिए उपयोग किए जाने वाले उपकरण को ट्यूबिंग बेंडर के रूप में जाना जाता है। इस उपकरण का उपयोग किसी भी आकार के पाइप झुकाने के लिए किया जा सकता है। ये आमतौर पर ट्यूबों/पाइप को मोड़ने के लिए उपयोग किए जाते हैं जिन्हें बड़े पाइपों से जोड़ने की आवश्यकता हो सकती है। निम्न छवि बड़े पाइपों को झुकाने के लिए उपयोग की जाने वाली भारी झुकाने वाली मशीनों में से एक दिखाती है:



चित्र 2.3.2: बड़े पाइपों/ट्यूबों के लिए एक ट्यूब/पाइप बेंडर

इस उपकरण का उपयोग उन ट्यूबों/पाइपों को मोड़ने के लिए भी किया जाता है जिन्हें जल प्यूरिफायर की स्थापना के दौरान छोटे पाइपों से जोड़ने की आवश्यकता हो सकती है। निम्न छवि छोटे आकार के पाइप/ट्यूबों को मोड़ने के लिए उपयोग किए जाने वाले मैनुअल बेंडर को दिखाती है:



चित्र 2.3.3: छोटे पाइपों/ट्यूबों के लिए एक मैनुअल ट्यूब/पाइप बेंडर

मैनुअल ट्यूबिंग के लिए न्यूनतम प्रशिक्षण की आवश्यकता होती है। इन ट्यूबों का उपयोग पाइपों को तैयार रूप में 180° तक मोड़ने के लिए किया जा सकता है।

प्रयोग

ट्यूबिंग बेंडर का उपयोग करते समय निम्नलिखित चरणों का पालन किया जाना चाहिए:

- एक उपयुक्त ट्यूबिंग बेंडर चुनें:
 - किसी विशेष उपकरण के लिए उपयुक्त टूल का उपयोग करें।

- **ट्यूबिंग बेंडर सेट करें:**
 - बेंडिंग टूल में एक समायोजन डायल होता है जिसे ट्यूब के लिए वांछित त्रिज्या के साथ-साथ मोड़ में आवश्यक डिग्री की कुल संख्या के आधार पर सेट किया जाना चाहिए।
- मोड़ दिशाओं और संदर्भ बिंदुओं को चिह्नित करें:
 - ट्यूब को एक संदर्भ अनुदैर्ध्य रेखा से चिह्नित करें।
 - रेखा उस दिशा की ओर होनी चाहिए जो वांछित मोड़ दिशा के विपरीत हो।
- ट्यूब को बेंडर में संरेखित करें और डालें:
 - झुकने वाले ड्राई में ट्यूब डालने के लिए एक झुकने वाले हाथ को ऊपर की ओर घुमाएं, यह सुनिश्चित करते हुए कि संदर्भ चिह्न दिखाई दे रहे हैं।
 - छोटे समायोजन की अनुमति देते हुए ट्यूबिंग को जगह में रखने के लिए लेट्ज मेकेन्जिम का उपयोग करके दूसरे हाथ को नीचे करें।
- झुकने की प्रक्रिया शुरू करें:
 - बेंडिंग ड्राई पर आवश्यक डिग्री के निशान तक पहुंचने तक रोल सपोर्ट आर्म को नीचे लाते समय मजबूती से पकड़ें।
 - प्रक्रिया के दौरान किसी भी स्प्रिंग बैक के लिए सावधान रहें।
- ट्यूब को बेंडर से अलग करें:
 - रोल सपोर्ट आर्म को ऊपर उठाकर ट्यूब को खोल दें और ड्राई से अलग करें, अब तैयार ट्यूब को ट्यूब बेंडर से हटा दें।

पावर ड्रिल

पावर ड्रिल का उपयोग विभिन्न वस्तुओं में फास्टनरों या बोरिंग छेदों का उपयोग करके विभिन्न वस्तुओं को एक साथ बन्धन के लिए किया जाता है। “बिट्स” और “ड्रिल बिट्स” को इसके साथ जोड़ा जा सकता है ताकि विभिन्न चीजों में छेद ड्रिल करने की अनुमति देने के लिए इसका उपयोग किया जा सके। निम्न छवि एक पावर ड्रिल दिखाती है:



चित्र 2.3.4: एक पावर ड्रिल

पावर ड्रिल का उपयोग आमतौर पर किसके लिए किया जाता है:

- स्कूइंग जॉब, उदाहरण के लिए निर्माण गतिविधियों में या बड़ी मशीनरी या उपकरणों जैसे वाटर प्यूरीफायर, मिक्सर या माइक्रोवेव ओवन के पुर्जों की असेंबली के दौरान
- एक स्थिर स्थिति में एक जल प्यूरीफायर जैसे उपकरण स्थापित करने के लिए दीवार या अन्य सतह जैसी विभिन्न वस्तुओं में ड्रिलिंग छेद
- डेंटिस्ट्री, लेकिन पावर ड्रिल अलग तरह की होती है।

निम्नलिखित आकृति पावर ड्रिल के दो अन्य महत्वपूर्ण घटकों को दिखाता है:

बटन	टॉर्क:
<ul style="list-style-type: none"> यह ड्रिल की दिशा के लिए जिम्मेदार है, चाहे वह आगे (घड़ी की दिशा में) जाए या पीछे (एंटी-क्लॉकवाइज)। यह ट्रिगर के पास मौजूद है। 	<ul style="list-style-type: none"> यह आवश्यकतानुसार पेंच लगाने के लिए जिम्मेदार है। ड्राइविंग स्क्रू सेट 1 के लिए, इसमें कम गति/उच्च टोर्क है। ड्रिलिंग या ड्राइविंग सेट 2 के लिए, यह मध्यम गति/टोर्क है। ड्रिलिंग या ड्राइविंग फास्टनरों के लिए 3 सेट करें, इसकी गति उच्चतम है।

चित्र 2.3.5: पावर ड्रिल के घटक

प्रयोग

पावर ड्रिल का उपयोग करने के लिए, दिए गए चरणों का पालन करें:

1. ढीला
2. थोड़ा सा चक में डालें
3. कसना। सुनिश्चित करें कि यह ठीक से किया गया है।

2.3.2 उपकरणों की सूची

घरेलू उपकरण विद्युत / यांत्रिक मशीनें हैं जो कुछ घरेलू कार्य करती हैं, जैसे कि ठंडा करना / गर्म करना, खाना बनाना या सफाई करना। उन्हें इसमें वर्गीकृत किया जा सकता है:

- प्रमुख उपकरण
- स्मॉल उपकरण

निम्नलिखित आकृति दिए गए वर्गीकरण के तहत वर्गीकृत उपकरणों को सूचीबद्ध करता है:

प्रमुख उपकरण	छोटे उपकरणों
माइक्रोवेव	फेन्स
ओवन	हीटर
फ्रीजर	मिक्सर
डिशवाशर	जूसर
इंड्रंक्शन कुकर	ग्राइंडर
ड्राइंग कैबिनेट	फुड प्रोसेसर टोस्टर
एयर कंडीशनर	इलेक्ट्रिक केतली
वाशिंग मशीन	कॉफी मेकरस
रेफ्रिजरेटर	ब्लेंडर
वाटर हीटर	वफ़ल आयरन्स
जल प्यूरीफायर	आटा मिक्सर
क्लोथ्स ड्रायर	
रसोई चूल्हा	

चित्र 2.3.6: घरेलू उपकरणों की सूची

एक फील्ड तकनीशियन को जल प्यूरीफायर जैसे उपकरणों को स्थापित करने और उनकी सेवा करने में सक्षम होना चाहिए। इसके अलावा, एक फील्ड तकनीशियन को अन्य घरेलू उपकरणों जैसे जूसर, मिक्सर, ग्राइंडर और माइक्रोवेव ओवन की सेवा और मरम्मत करने में भी सक्षम होना चाहिए।

गतिविधि: पहचान खेल



निम्नलिखित प्रश्नों के उत्तर दो।

1. कौन सा उपकरण सी-क्लैप जैसा दिखता है?

पावर

ट्यूबिंग कटर

ट्यूबिंग बेंडर

2. निम्नलिखित में से कौन सा उपकरण लघु उपकरण श्रेणी के अंतर्गत वर्गीकृत किया गया है?

रसोई का चूल्हा

माइक्रोवेव ओवन

आटा ब्लेंडर

3. ट्यूब/पाइप को मोड़ने के लिए किस उपकरण का उपयोग किया जाता है?



4. दंत चिकित्सक के क्लिनिक में किस प्रकार के उपकरण का उपयोग किया जाता है?

पावर ड्रिल

ट्यूबिंग कटर

ट्यूबिंग बेंडर

गतिविधि: रोल प्ले

आपका सहकर्मी पहली बार ट्यूबिंग बेंडर का उपयोग कर रहा है। उसे इसके कामकाज, अपनाए जाने वाले सुरक्षा उपायों आदि के बारे में जानकारी देनी होगी। पर्यवेक्षक ने आपको यह कार्य सौंपा है। रोल प्ले करें।

संकेत:

- आप तकनीशियन हैं जिन्हें पर्यवेक्षक द्वारा कार्य सौंपा गया है।
- एक अन्य प्रतिभागी एक सहयोगी के रूप में कार्य करता है।
- आप सहयोगी का मार्गदर्शन कैसे करेंगे और उपकरण और उसके सुरक्षा उपाय के बारे में आवश्यक विवरण देंगे?

3. जल आधारित उपकरणों की मूल बातें



इकाई 3.1 - जल आधारित उपकरणों को प्रभावित करने वाले जल के गुण

इकाई 3.2 - जल उपचार के तरीके



सीखने के प्रमुख परिणाम



प्रतिभागी सब के अंत में निम्न में सक्षम होंगे:

- पानी आधारित उपकरणों को प्रभावित करने वाले पानी के गुणों की सूची बनाएं
- जल उपचार विधियों का वर्णन करें
- विभिन्न प्रकार के फ़िल्टर की सूची बनाएं

इकाई 3.1: जल आधारित उपकरणों को प्रभावित करने वाले जल के गुण

इकाई उद्देश्य



आप इस इकाई के अंत में सक्षम होंगे:

- पानी के महत्व और उसकी आवश्यकताओं की पहचान करें
- पानी आधारित उपकरणों को प्रभावित करने वाले पानी के गुणों की सूची बनाएं

3.1.1 पानी

जल पृथ्वी पर पाया जाने वाला सबसे प्रचुर यौगिक है और सभी जीवन रूपों के अस्तित्व के लिए आवश्यक है। पृथ्वी की सतह का 70% से अधिक हिस्सा बर्फ, ग्लेशियरों, महासागरों, नदियों और झीलों के रूप में पानी से ढका हुआ है। यह पृथ्वी पर एकमात्र ऐसा पदार्थ है जो तीनों भौतिक अवस्थाओं में, मानक तापमान और दबाव पर तरल अवस्था में, ठोस अवस्था में बर्फ के रूप में और गैसीय अवस्था में जल वाष्प के रूप में मौजूद है। हालाँकि, इस पानी का बहुत कम हिस्सा पीने योग्य है, क्योंकि पृथ्वी का 96% पानी खारा पानी है। शेष मीठे पानी का लगभग 98% हिस्सा ग्लेशियरों और ध्रुवीय बर्फ के आवरणों के रूप में है। यह नदियों और झीलों के रूप में सतह पर लगभग 1% मीठे पानी को छोड़ देता है। यह सारा ताजा पानी मानव उपभोग के लिए सुरक्षित नहीं है क्योंकि यह बैक्टीरिया से दूषित होता है।

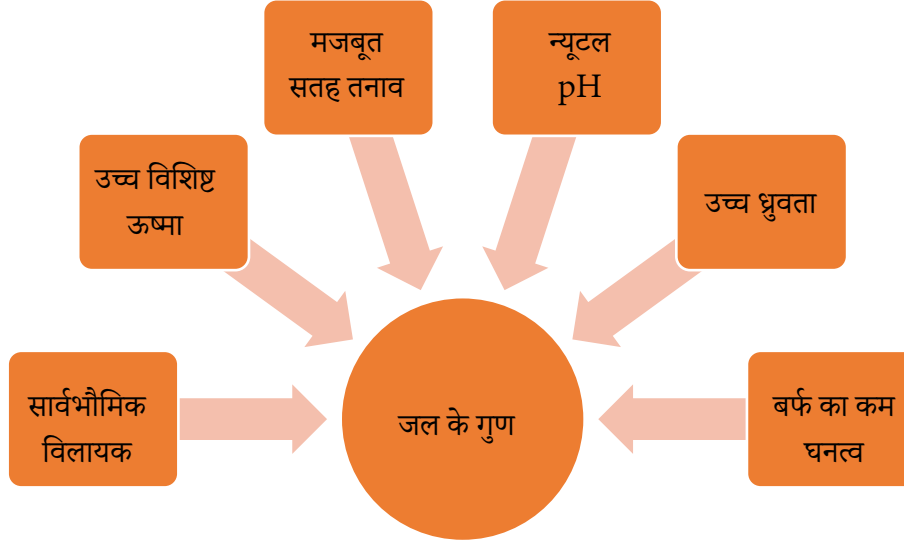


ताजे पानी को पीने के लिए सुरक्षित बनाने के लिए इसे साफ करने की आवश्यकता है ताकि इसके सेवन से कोई नुकसान न हो। पानी के विभिन्न गुण इसे जीवन को सहारा देने के लिए आवश्यक बनाते हैं।

3.1.2 जल के गुण

पानी एक पारदर्शी, गंधहीन, स्वादहीन और रंगहीन तरल है। इसका रासायनिक नाम H_2O है और यह दो हाइड्रोजन परमाणुओं से बना है और एक ऑक्सीजन परमाणु सहसंयोजक बंधों द्वारा आपस में जुड़ा हुआ है।

निम्नलिखित आकृति पानी के विभिन्न गुणों को सूचीबद्ध करता है:



चित्र 3.1.1: जल के गुण

सार्वभौमिक विलायक

पानी हाइड्रोजन बंध बना सकता है और यह गुण इसे एक शक्तिशाली विलायक बनाता है। यह बड़ी संख्या में विभिन्न रासायनिक पदार्थों को भंग कर सकता है। यह पानी की घुलने वाली शक्ति है जो पृथ्वी पर जीवन को पोषक तत्वों, खनिजों और रसायनों को कहीं भी ले जाकर जीवन का समर्थन करती है।



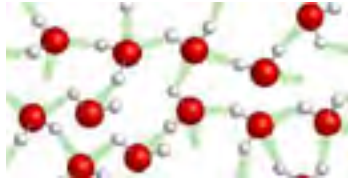
उच्च विशिष्ट ऊष्मा

पानी में उच्च विशिष्ट ताप क्षमता होती है। विशिष्ट ऊष्मा से तात्पर्य किसी पदार्थ के तापमान को बदलने के लिए आवश्यक ऊष्मा की मात्रा से है। पानी गर्म होने से पहले बहुत अधिक गर्मी को अवशोषित और संग्रहीत कर सकता है। यह इसे पृथ्वी के तापमान को नियंत्रित करने में सक्षम बनाता है।



मजबूत सतह तनाव

जल का पृष्ठ तनाव उच्च होता है। इसकी उच्च ध्रुवता इसके अणुओं को एक दूसरे की ओर दृढ़ता से आकर्षित करती है। इसके अणु चिपकने वाले होते हैं और इसकी सतह पर एक परत बनाते हैं। उच्च सतह तनाव पानी की केशिका क्रिया के लिए जिम्मेदार है और इसे पौधों की जड़ों और तनों और यहां तक कि जानवरों में रक्त वाहिकाओं के माध्यम से स्थानांतरित करने में सक्षम बनाता है।



न्यूटल pH

पानी न तो अम्लीय है और न ही क्षारीय; इसका न्यूटल pH मान 7 है।



उच्च ध्रुवीयता

पानी में उच्च ध्रुवता होती है। हाइड्रोजन और ऑक्सीजन अणु वर्टेक्स पर ऑक्सीजन परमाणु के साथ एक कोण पर जुड़ते हैं और हाइड्रोजन परमाणु सिरों पर। ऑक्सीजन और हाइड्रोजन परमाणुओं की विद्युत ऋणात्मकता में अंतर पानी को एक मजबूत ध्रुवीय यौगिक बनाता है।

बर्फ का कम घनत्व

बर्फ का घनत्व पानी के घनत्व से कम होता है। पानी जमने पर फैलता है और उसके अणु एक क्रिस्टलीय संरचना बनाते हैं जो तरल पानी की तुलना में कम सघन होती है। यह बर्फ को पानी पर तैरने में सक्षम बनाता है और महासागरों, झीलों और नदियों को जमने से रोकता है, जिससे पृथ्वी पर जीवन का अस्तित्व बना रहता है।



गतिविधि: समूह चर्चा



पृथ्वी की सतह का 70% से अधिक हिस्सा बर्फ, ग्लेशियरों, महासागरों, नदियों और झीलों के रूप में पानी से ढका हुआ है। फिर भी पानी की कमी है। विचार-विमर्श करें।

इकाई 3.2: जल उपचार के तरीके

इकाई उद्देश्य



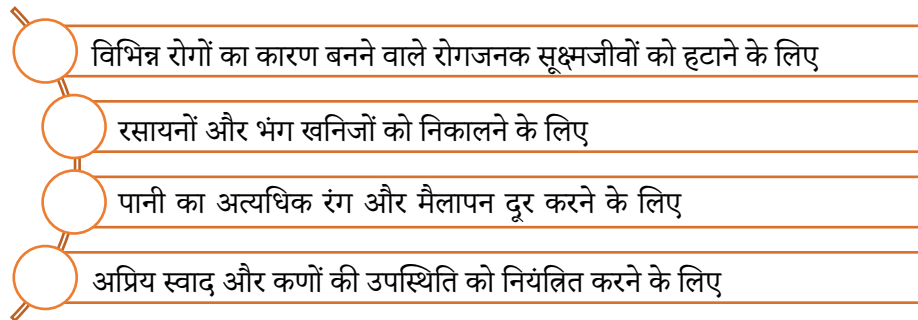
आप इस इकाई के अंत में सक्षम होंगे:

- विभिन्न जल उपचार विधियों की सूची बनाएं
- विभिन्न प्रकार के फिल्टर का वर्णन करें
- जल शोधन प्रक्रिया की व्याख्या करें

3.2.1 जल उपचार

स्वच्छ और सुरक्षित पानी रोजमर्रा की जिंदगी के लिए महत्वपूर्ण है। प्रकृति में पाया जाने वाला बहुत कम पानी पीने योग्य होता है क्योंकि यह वायरस, बैक्टीरिया और परजीवी से दूषित होता है। उपयोगी बनने से पहले इस पानी को उपचारित करने की आवश्यकता है। जल उपचार पानी में प्रवेश कर चुके रोगजनक सूक्ष्म जीवों को हटाने और इसे उपयोग के लिए उपयुक्त बनाने की प्रक्रिया है।

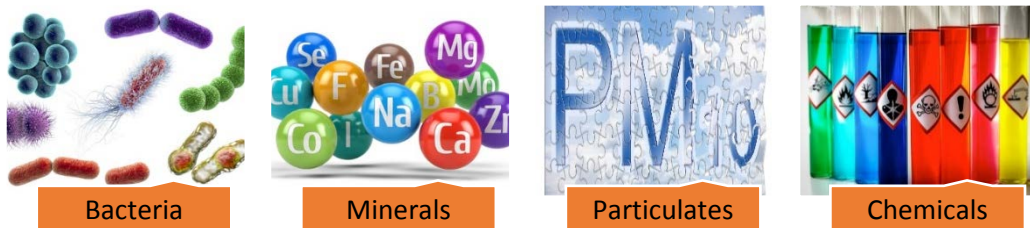
निम्नलिखित आकृति जल उपचार के उद्देश्य को सूचीबद्ध करता है:



चित्र 3.2.1: जल उपचार का उद्देश्य

3.2.2 जल उपचार के तरीके

चार सामान्य प्रकार के संदूषक हैं जो आमतौर पर पानी में पाए जाते हैं। इन्हें निम्नलिखित आकृति में दिखाया गया है:



चित्र 3.2.2: जल में संदूषक

बैक्टीरिया

बैक्टीरिया सूक्ष्मजीवों का एक समूह है जो पौधों, मिट्टी और पानी में पाए जाते हैं। अधिकांश जीवाणु हानिरहित होते हैं लेकिन उनमें से कुछ मनुष्यों में बीमारी और बीमारी का कारण बन सकते हैं। इनमें से सबसे आम कोलीफॉर्म बैक्टीरिया हैं जो गर्म रक्त वाले जानवरों की आंतों में मौजूद होते हैं। जब पानी जानवरों के मल से दूषित हो जाता है तो यह पानी में मिल जाता है और ऐंठन, उल्टी, दस्त और आंतों में संक्रमण जैसी बीमारियों का कारण बन सकता है।

खनिज पदार्थ

खनिज अकार्बनिक पदार्थ हैं जो चट्टानों और पृथ्वी में समान पदार्थ में पाए जाते हैं। कैल्शियम, मैग्नीशियम और पोटेशियम जैसे कुछ खनिजों को मनुष्यों के लिए अच्छा माना जाता है और कुछ जैसे सीसा, आर्सेनिक और एल्यूमीनियम को हानिकारक माना जाता है। पानी खनिजों का विश्वसनीय स्रोत नहीं है क्योंकि इसमें दोनों प्रकार के खनिजों का मिश्रण होता है। मानव शरीर इन खनिजों को बहुत अच्छी तरह से अवशोषित नहीं कर सकता है। पानी में घुले खनिजों का स्तर इसकी कठोरता को निर्धारित करता है।

पार्टिकुलेट

पार्टिकुलेट पानी में पाए जाने वाले गंदगी, रेत, जंग और तलछट के सूक्ष्म कण होते हैं। पार्टिकुलेट स्वयं स्वास्थ्य पर प्रतिकूल प्रभाव नहीं डालते हैं, लेकिन वे पानी में अन्य हानिकारक दूषित पदार्थों के वाहक होते हैं: जैविक, अकार्बनिक और सूक्ष्मजीवविज्ञानी। पार्टिकुलेट को माइक्रोन में मापा जाता है जहां एक माइक्रोन एक मीटर का दस लाखवां हिस्सा होता है।

रसायन

रासायनिक संदूषक प्राकृतिक या मानव निर्मित हो सकते हैं। वे प्रदूषण, औद्योगिक निर्वहन, शहरी गतिविधियों, कृषि और कचरे के निपटान के माध्यम से पानी में प्रवेश करते हैं। इन अवांछनीय संदूषकों में जहरीले धातु लवण, नाइट्रोजन, ब्लिच, कीटनाशक, उर्वरक, मानव और पशु दवाएं शामिल हैं।

इन दूषित पदार्थों की उपस्थिति जल उपचार को बहुत महत्वपूर्ण बनाती है। इन तरीकों में स्वास्थ्य पर प्रतिकूल प्रभाव के किसी भी जोखिम के बिना मानव उपभोग के लिए इसे सुरक्षित बनाने के लिए पानी से दूषित पदार्थों को निकालना शामिल है।

जल उपचार दो स्तरों पर किया जाता है:

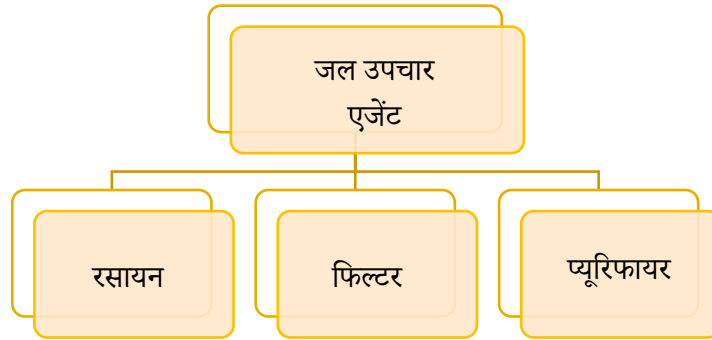
सामुदायिक जल उपचार

सार्वजनिक पेयजल प्रणालियाँ लोगों को सुरक्षित पेयजल उपलब्ध कराने के लिए सतही जल उपचार संयंत्रों का उपयोग करती हैं।

घरेलू जल उपचार

व्यक्ति विशिष्ट संदूषकों को हटाने, पानी के स्वाद को बेहतर बनाने और बीमारी से बचाव के लिए घरेलू उपचार इकाइयों जैसे फिल्टर, वाटर सॉफ्टनर और डिस्टिलेशन सिस्टम का उपयोग करते हैं।

जल उपचार के तरीके पीने के लिए पानी को सुरक्षित बनाने के लिए विभिन्न प्रकार के एजेंटों का उपयोग करते हैं। जल उपचार एजेंटों को तीन श्रेणियों में विभाजित किया जा सकता है जैसा कि निम्नलिखित आकृति में दिखाया गया है:



चित्र 3.2.4: जल उपचार एजेंट

रसायन

जल शोधन की प्रक्रिया में विभिन्न प्रकार के रसायनों का उपयोग विलवणीकरण और फाउलिंग और स्केलिंग को रोकने के उद्देश्य से किया जाता है। तीन सबसे अधिक इस्तेमाल किए जाने वाले रसायन क्लोरीन, क्लोरीन डाइऑक्साइड और ओजोन हैं। पानी में मौजूद अवांछित सूक्ष्मजीवों को मारने और पानी के स्वाद, गंध और स्पष्टता में सुधार करने के लिए इनका उपयोग कीटाणुनाशक के रूप में किया जाता है।

फिल्टर

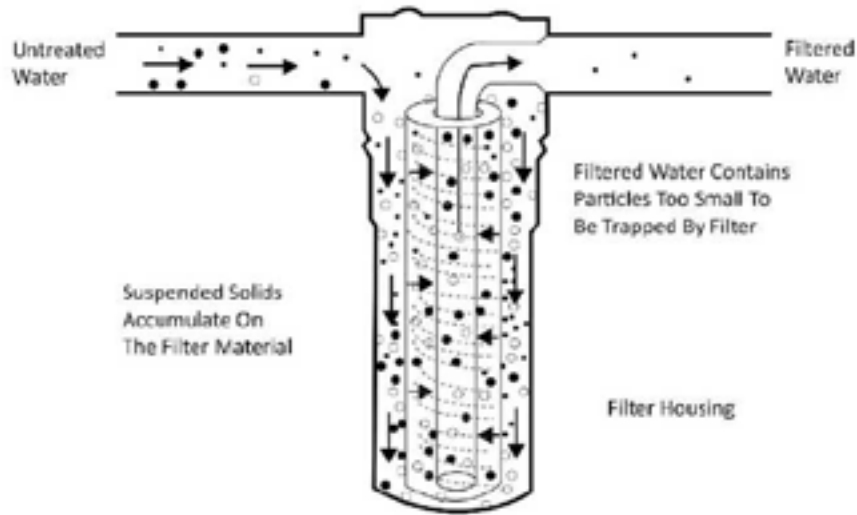
फिल्टर पानी से अशुद्धियों को दूर करके और उसके प्रदूषण को कम करके शुद्ध करते हैं। फिल्टरेशन प्रोसेस में किसी प्रकार के फिल्टर पर पानी का प्रवाह होता है जो दूषित पदार्थों के मार्ग को अवरुद्ध करता है। फिल्टर एक भौतिक बाधा, रासायनिक प्रक्रिया या जैविक प्रक्रिया हो सकती है। निम्नलिखित आकृति में दिखाए गए अनुसार चार मुख्य प्रकार के फिल्टर हैं:



चित्र 3.2.5: फिल्टर के प्रकार

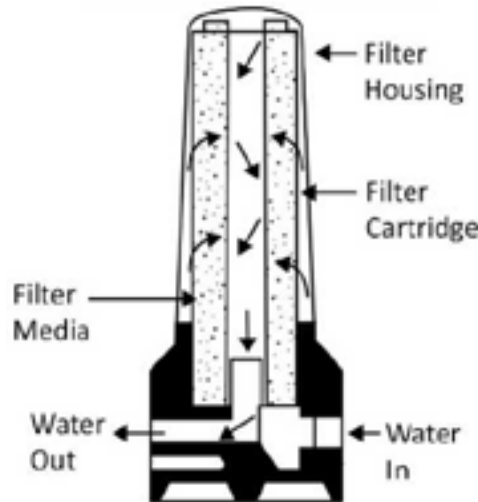
सेदीमेन्ट फिल्टर

सेदीमेन्ट फिल्टर पानी से निलंबित कण पदार्थ जैसे रेत, गंदगी, गाद और कार्बनिक पदार्थ को हटाते हैं। पानी बाहर से फिल्टर के मूल में प्रवाहित होता है और अशुद्धियां फिल्टर सतह पर बनी रहती हैं। हालांकि, वे क्लोरीन, सीसा, पारा और पानी में घुले अन्य कार्बनिक यौगिकों जैसे दूषित पदार्थों को नहीं हटाते हैं।



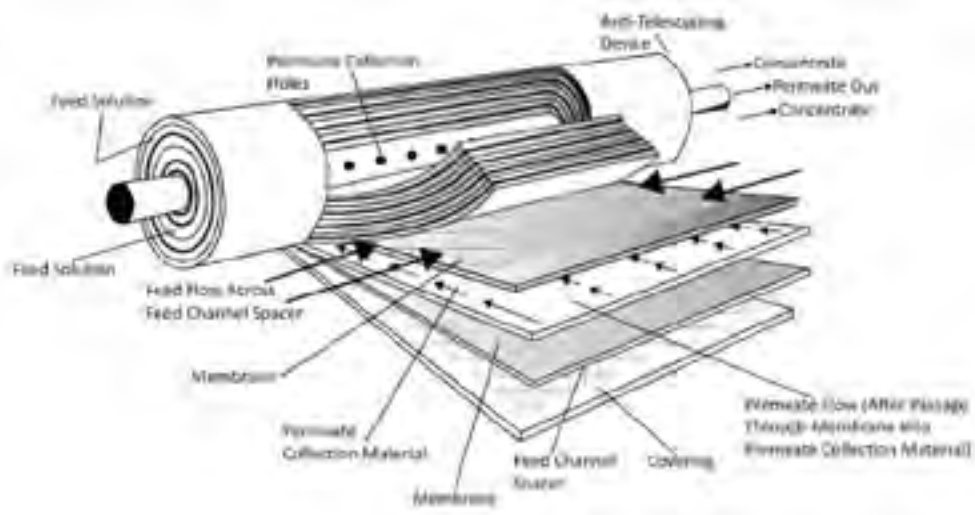
कार्बन ब्लॉक फिल्टर

सक्रिय कार्बन ब्लॉक फिल्टर का उपयोग क्लोरीन, बेंजीन, कीटनाशकों और अन्य कार्बनिक यौगिकों जैसे दूषित पदार्थों को हटाने के लिए किया जाता है। कार्बन एक सकारात्मक चार्ज जोड़कर सक्रिय होता है जो सतह क्षेत्र के साथ-साथ फिल्टर के अवशोषण की क्षमता को भी बढ़ाता है।



टीएफसी/टीएफएम मेमबेरेन

TFC/TFM अर्ध-पारगम्य मेमबेरेन हैं जिनका उपयोग रिवर्स ऑस्मोसिस (आरओ) जल शोधन प्रणालियों में किया जाता है। अनुपचारित पानी को मेमबेरेन्स के माध्यम से मजबूर किया जाता है जो एक झरनी की तरह काम करता है और शुद्ध पानी को भंग किए गए दूषित पदार्थों को पीछे छोड़ते हुए गुजरने देता है।



इनलाइन कार्बन फ़िल्टर

रिवर्स ऑस्मोसिस जल शोधन प्रणाली के एक भाग के रूप में कार्बन फिल्टर भी इन-लाइन स्थापित किए जा सकते हैं। कार्बनिक दूषण या ऑक्सीकरण के कारण किसी भी क्षति से टीएफसी / टीएफएम मेम्ब्रेन जैसी अन्य जल उपचार इकाइयों की सुरक्षा के लिए उनका पूर्व-उपचार के रूप में उपयोग किया जाता है।



purifiers

वाटर प्यूरीफायर पानी में घुले अतिरिक्त लवण, निलंबित कणों और रोगाणुओं जैसे दूषित पदार्थों को हटाते हैं और इसके आवश्यक विटामिन और खनिजों को संरक्षित करते हैं।

वाटर फिल्टर और प्यूरीफायर के बीच का अंतर उनमें से प्रत्येक द्वारा हटाई गई अशुद्धियों का प्रकार है।

निम्नलिखित आकृति दोनों के बीच मुख्य अंतरों को सूचीबद्ध करता है:



चित्र 3.2.6: जल फिल्टर vs. जल प्यूरीफायर

3.2.3 वाटर प्यूरीफिकेशन प्रोसेस

वाटर प्यूरीफायर शुद्ध पानी प्राप्त करने के लिए अनुपचारित या कच्चे पानी से दूषित पदार्थों को हटाने की प्रक्रिया है जो उपभोग के लिए सुरक्षित है। इसमें तीन अलग-अलग प्रक्रियाएं शामिल हैं जैसा कि निम्नलिखित आकृति में दिखाया गया है:



चित्र 3.2.7: जल शोधन प्रक्रिया

शुद्धिकरण प्रक्रिया के चरण

जल शोधन प्रक्रिया में चार प्रमुख चरण होते हैं जैसा कि निम्नलिखित आकृति में दिखाया गया है:



चित्र 3.2.8: जल शोधन के चरण

जमावट

जब जमीन, झीलों या नदी का पानी जल उपचार संयंत्र में प्रवेश करता है, तो इसमें फिटकरी और अन्य रसायनों को मिलाकर जमा किया जाता है। ये चिपचिपे कण जिन्हें फ्लोक के रूप में भी जाना जाता है, गंदगी के कणों को आकर्षित करते हैं जो उन्हें भारी बनाते हैं और वे नीचे तक डूब जाते हैं।

अवसादन

पानी और झुंड अवसादन बेसिन में गुजरते हैं। भारी झुंड नीचे बैठ जाता है और पानी को निस्पंदन टैंकों के माध्यम से पारित किया जाता है।

छानने का काम

निस्पंदन टैंक में बजरी और रेत की परतें होती हैं जो शेष दूषित पदार्थों को छानती हैं।

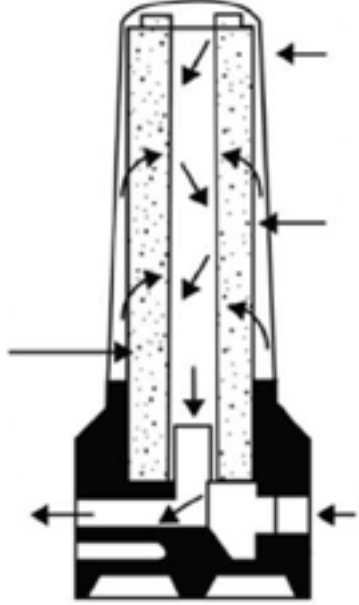
कीटाणुशोधन

पानी को क्लोरीन जैसे कीटाणुनाशक युक्त एक बंद जलाशय में पारित किया जाता है। ये कीटाणुनाशक पानी में मौजूद बैक्टीरिया या सूक्ष्मजीवों को मार देते हैं। शुद्ध पानी फिर पाइपों के माध्यम से घरों में प्रवाहित होता है।

गतिविधि: पहचान खेल



निम्नलिखित छवि में मानक कार्बन ब्लैक फिल्टर के सभी भागों को लेबल करें।



4. जल प्यूरीफायर स्थापित करना



इकाई 4.1 - वाटर प्यूरीफायर

इकाई 4.2 - आरओ वाटर प्यूरीफायर

इकाई 4.3 - आरओ वाटर प्यूरीफायर स्थापित करना



सीखने के प्रमुख परिणाम



प्रतिभागी सत्र के अंत में निम्न में सक्षम होंगे:

- वाटर प्यूरीफायर का वर्णन करें
- विभिन्न प्रकार के वाटर प्यूरीफायर की सूची बनाएं
- आरओ वाटर प्यूरीफायर का वर्णन करें
- आरओ वाटर प्यूरीफायर की कार्यप्रणाली का वर्णन करें
- आरओ वाटर प्यूरीफायर के गुणों की सूची बनाएं
- आरओ वाटर प्यूरीफायर की प्री-इंस्टॉलेशन प्रक्रिया का वर्णन करें
- आरओ वाटर प्यूरीफायर स्थापित करें
- आरओ वाटर प्यूरीफायर की स्थापना के बाद की प्रक्रिया का वर्णन करें

इकाई 4.1: वाटर प्यूरीफायर

इकाई उद्देश्य



आप इस इकाई के अंत में सक्षम होंगे:

- वाटर प्यूरीफायर के बारे में बताएं
- विभिन्न प्रकार के वाटर प्यूरीफायर की सूची बनाएं

4.1.1 वाटर प्यूरीफायर

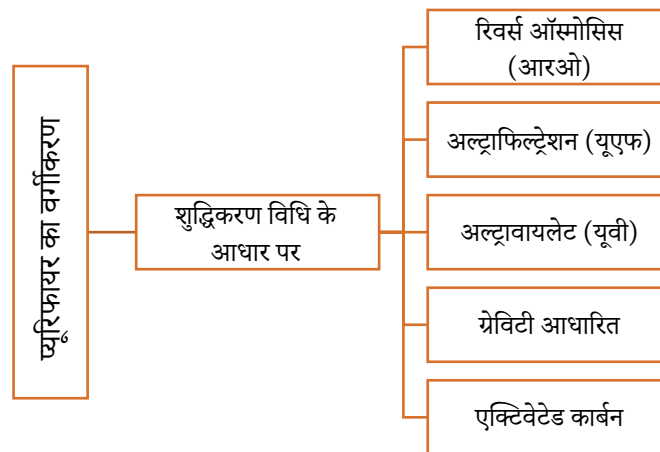
शुद्ध, स्वच्छ और सुरक्षित पेयजल मानव जीवन और स्वास्थ्य के लिए एक आवश्यकता है। घरों में सप्लाई किया जाने वाला पानी कार्बनिक और अकार्बनिक कणों से दूषित होता है। यह सुनिश्चित करने के लिए नल के पानी को शुद्ध करना महत्वपूर्ण हो जाता है कि यह खपत के लिए सुरक्षित है और इसका स्वास्थ्य पर कोई प्रतिकूल प्रभाव नहीं पड़ता है। एक वाटर प्यूरीफायर पानी में घुले अतिरिक्त लवण, निलंबित कणों और रोगाणुओं जैसे दूषित पदार्थों को हटाता है और इसके आवश्यक विटामिन और खनिजों को संरक्षित करता है। निम्न छवि एक सामान्य वाटर प्यूरीफायर दिखाती है:



चित्र 4.1.1: एक जल वाटर प्यूरीफायर

4.1.2 वाटर प्यूरीफायर के प्रकार

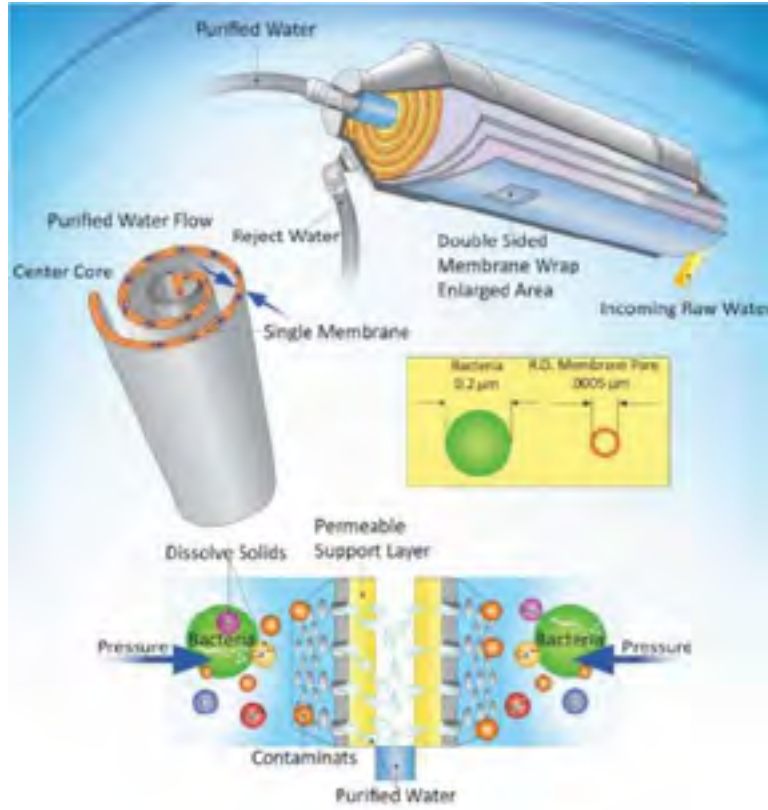
वाटर प्यूरीफायर की पांच प्रमुख श्रेणियां हैं, जो उनके द्वारा उपयोग की जाने वाली शुद्धिकरण विधियों पर निर्भर करती हैं। निम्नलिखित आकृति इन श्रेणियों को सूचीबद्ध करता है:



चित्र 4.1.2: प्यूरीफायर के प्रकार

आरओ वाटर प्यूरीफायर

आरओ वाटर प्यूरीफायर सबसे अधिक इस्तेमाल किए जाने वाले प्यूरीफायर हैं और रिवर्स ऑस्मोसिस के सिद्धांत पर आधारित हैं। वे पानी में घुले लवण, भारी धातुओं और कीटाणुओं जैसे दूषित पदार्थों को खत्म करने के लिए मेम्ब्रेन प्रौद्योगिकी का उपयोग करते हैं। निम्न छवि एक आरओ प्यूरीफायर मेम्बरेन्स दिखाती है:



चित्र 4.1.3: एक आरओ प्यूरीफायर मेम्ब्रेन

आरओ प्यूरीफायर का उपयोग करने के मुख्य लाभ निम्न आकृति में दिखाए गए हैं:

पानी से सीसा, आर्सेनिक, पारा और कीटाणुओं जैसे अशुद्धियों को दूर करता है

पर्यावरण के अनुकूल

कठोर जल के लिए उपयुक्त

उच्च कुल घुलित लवण (टीडीएस) वाले पानी के लिए उपयुक्त

स्थापित करने और बनाए रखने में आसान

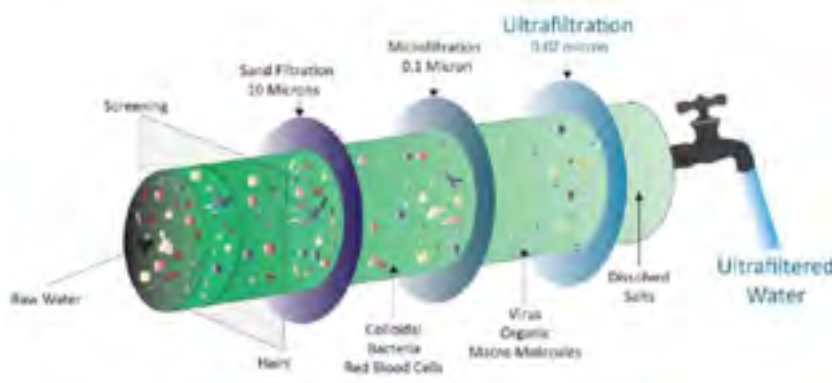
चित्र 4.1.4: आरओ प्यूरीफायर के लाभ

आरओ प्यूरीफायर के कुछ नुकसान हैं जैसे:

- भंग अशुद्धियों के साथ आवश्यक खनिजों को हटाता है
- पानी का स्वाद बदल देता है
- बड़ी मात्रा में पानी बर्बाद करता है
- पानी को शुद्ध करने के लिए बिजली की आवश्यकता होती है
- इसकी मेम्ब्रेन के लिए विशेष देखभाल और रखरखाव की आवश्यकता होती है

यूएफ जल प्यूरीफायर

यूएफ वाटर प्यूरीफायर आरओ मेम्ब्रेन के समान मेम्ब्रेन का उपयोग करते हैं लेकिन बड़े पोर्स के साथ। वे पानी से सभी कीटाणुओं और जीवाणुओं को हटा देते हैं लेकिन घुले हुए लवण या ठोस पदार्थ नहीं निकालते हैं। वे उन घरों में उपयुक्त होते हैं जहां आपूर्ति की जाने वाला पानी बहुत कठोर नहीं होता है और इसमें कम घुलनशील लवण होते हैं। UF प्यूरीफायर में शुद्धिकरण की प्रक्रिया निम्न छवि में दिखाई गई है:



चित्र 4.1.5: यूएफ प्यूरीफायर में शुद्धिकरण की प्रक्रिया

UF प्यूरीफायर का उपयोग करने के मुख्य लाभ निम्न आकृति में दिखाए गए हैं:

गंदे पानी से अशुद्धियों और कीटाणुओं को दूर करता है

पर्यावरण के अनुकूल

पानी को शुद्ध करने के लिए बिजली की आवश्यकता नहीं होती है

पानी का स्वाद और गंध बरकरार रखता है

स्थापित करने और बनाए रखने में आसान

चित्र 4.1.6: UF प्यूरीफायर के लाभ

UF प्यूरीफायर के कुछ नुकसान हैं जैसे:

- आर्सेनिक, लेड, नाइट्रेट्स और फ्लोराइड जैसी घुली हुई अशुद्धियों को दूर करने में असमर्थ
- आरओ वाटर प्यूरीफायर की तुलना में अप्रभावी क्योंकि यह घुले हुए लवण और ठोस पदार्थों को अवरुद्ध नहीं कर सकता है
- केवल कम टीडीएस वाले पानी के लिए अच्छा है

यूवी जल प्यूरीफायर

यूवी वाटर प्यूरीफायर पानी में घुले सभी कीटाणुओं, बैक्टीरिया और रोगाणुओं को मारने के लिए पराबैंगनी किरणों का उपयोग करते हैं। प्यूरीफायर के अंदर एक छोटा पारा लैंप रखा जाता है, जो उच्च आवृत्ति वाली शॉर्ट वेव यूवी विकिरण पैदा करता है। जब पानी इस तत्व से होकर गुजरता है, तो यह यूवी प्रकाश के संपर्क में आता है जो सभी जीवित जीवों को मार देता है।

अलग फिल्टर फिर मृत कीटाणुओं को हटा दें।

यूवी प्यूरीफायर का उपयोग घरों, ब्रेवरीज, वाटर स्टोर, रेस्टोरेन्ट और नगर पालिकाओं में किया जाता है।

निम्न छवि यूवी जल प्यूरीफायर के कार्य को दर्शाती है:



चित्र 4.1.7: यूवी प्यूरीफायर के लाभ

यूवी प्यूरीफायर के कुछ नुकसान हैं जैसे:

- आर्सेनिक, लेड, नाइट्रेट्स और फ्लोराइड जैसी घुली हुई अशुद्धियों को दूर करने में असमर्थ
- पानी को शुद्ध करने के लिए बिजली की आवश्यकता होती है

ग्रेविटी आधारित जल प्यूरीफायर

ग्रेविटी आधारित जल प्यूरीफायर गुरुत्वाकर्षण के सिद्धांत पर आधारित होते हैं। पानी एक उच्च डिब्बे से फिल्टर के ऊपर से निचले डिब्बे में बहता है। उन्हें बिजली की आवश्यकता नहीं होती है और पानी को शुद्ध करने के लिए रासायनिक आधारित, यूएफ आधारित या सिरेमिक कार्ट्रिज आधारित फिल्टर का उपयोग करते हैं।

निम्नलिखित चित्र ग्रेविटी आधारित प्यूरीफायर के भागों को दर्शाता है:



चित्र 4.1.8: गुरुत्वाकर्षण आधारित प्यूरीफायर

ग्रेविटी आधारित प्यूरीफायर का उपयोग करने के मुख्य लाभ निम्न आकृति में दिखाए गए हैं:

गंदे पानी से अशुद्धियों और कीटाणुओं को हटाता है

पर्यावरण के अनुकूल

पानी को शुद्ध करने के लिए बिजली की आवश्यकता नहीं होती है

शीतल जल के लिए उपयुक्त

पोर्टेबल और स्थापित करने में आसान

चित्र 4.1.9: गुरुत्व आधारित प्यूरीफायर के लाभ

गुरुत्वाकर्षण आधारित प्यूरीफायर के कुछ नुकसान हैं जैसे:

- आर्सेनिक, लेड, नाइट्रेट्स और फ्लोराइड जैसी घुली हुई अशुद्धियों को दूर करने में असमर्थ
- आरओ वाटर प्यूरीफायर की तुलना में अप्रभावी क्योंकि यह घुले हुए लवण और ठोस पदार्थों को अवरुद्ध नहीं कर सकता है
- केवल कम टीडीएस वाले पानी के लिए अच्छा है

सक्रिय कार्बन वाटर प्यूरीफायर

सक्रिय कार्बन वह कार्बन है जिसमें एक सकारात्मक चार्ज जोड़ा जाता है। जब पानी इसके ऊपर बहता है, तो दूषित पदार्थों के नकारात्मक आयन सक्रिय कार्बन फिल्टर की सतह की ओर आकर्षित हो जाते हैं। सक्रिय कार्बन वाटर प्यूरीफायर नल के पानी में पाए जाने वाले वाष्पशील कार्बनिक यौगिकों, कीटनाशकों, जड़ी-बूटियों, क्लोरीन और अन्य रसायनों को हटा सकते हैं। इससे पानी पीने के लिए सुरक्षित हो जाता है।

निम्नलिखित चित्र एक सक्रिय कार्बन वाटर प्यूरीफायर में शुद्धिकरण की प्रक्रिया को दर्शाता है:



चित्र 4.1.10: एक सक्रिय कार्बन ब्लॉक फिल्टर

एक सक्रिय कार्बन प्यूरीफायर का उपयोग करने के मुख्य लाभ निम्न आकृति में दिखाए गए हैं:

वाष्पशील कार्बनिक रसायन, रेडॉन और क्लोरीन को हटाता है

पर्यावरण के अनुकूल

खराब गंध और स्वाद को खत्म करता है

प्रभावी लागत

पानी को शुद्ध करने के लिए बिजली की आवश्यकता नहीं होती है

चित्र 4.1.11: सक्रिय कार्बन प्यूरीफायर के लाभ

एक सक्रिय कार्बन प्यूरीफायर के कुछ नुकसान हैं जैसे:

- घुले हुए रोगाणुओं और आर्सेनिक, लेड, नाइट्रेट्स और फ्लोराइड जैसी अशुद्धियों को दूर करने में असमर्थ
- आरओ वाटर फिल्टर की तुलना में अप्रभावी क्योंकि यह घुले हुए लवण और ठोस पदार्थों को अवरुद्ध नहीं कर सकता है
- बार-बार फिल्टर परिवर्तन की आवश्यकता होती है

गतिविधि: पहचान खेल

निम्नलिखित को मिलाएं।

1. गुरुत्वाकर्षण आधारित वाटर प्यूरीफायर	ए। पानी से सीसा, आर्सेनिक, पारा और कीटाणुओं जैसी अशुद्धियों को दूर करता है
2. यूवी वाटर प्यूरीफायर	बी। वाष्पशील कार्बनिक रसायन, रेडॉन और क्लोरीन को हटाता है
3. आरओ वाटर प्यूरीफायर	सी। पानी से वायरस, बैक्टीरिया और कीटाणुओं को हटाता है
4. सक्रिय कार्बन वाटर प्यूरीफायर	डी। गंदे पानी से अशुद्धियों और कीटाणुओं को दूर करता है

इकाई 4.2: आरओ वाटर प्यूरीफायर

इकाई उद्देश्य

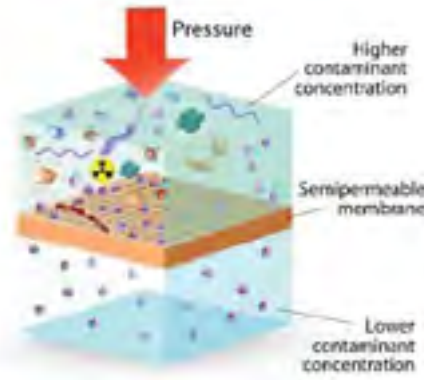


आप इस इकाई के अंत में सक्षम होंगे:

- आरओ वाटर प्यूरीफायर का वर्णन करें
- आरओ वाटर प्यूरीफायर के गुणों की सूची बनाएं
- आरओ वाटर प्यूरीफायर के घटकों की सूची बनाएं
- आरओ वाटर प्यूरीफायर की कार्यप्रणाली का वर्णन करें

4.2.1 आरओ वाटर प्यूरीफायर

आरओ वाटर प्यूरीफायर रिवर्स ऑस्मोसिस (आरओ) के सिद्धांत पर काम करते हैं। इस प्रक्रिया में, एक अर्ध-पारगम्य मेम्ब्रेन के माध्यम से इसे दबाव डालने के लिए दूषित पानी पर दबाव डाला जाता है। निम्नलिखित छवि में दिखाए गए अनुसार अशुद्धियों को छानकर और बाहर निकालकर पानी को शुद्ध किया जाता है:



चित्र 4.2.1: रिवर्स ऑस्मोसिस प्रक्रिया

4.2.2 आरओ वाटर प्यूरीफायर के गुण

आरओ वाटर प्यूरीफायर के गुण निम्न आकृति में दिखाए गए हैं:

कठोर जल के लिए उपयुक्त	भंग लवण और कार्बनिक और अकार्बनिक कणों को हटाता है	सल्फेट्स, फ्लोराइड्स, बैक्टीरिया, कीटनाशक, आर्सेनिक और क्लोरैमाइन जैसी घुली हुई अशुद्धियों को दूर करता है
पानी के स्वाद, गंध और दिखावट में सुधार लाता है	खरीदने में किफायती और रखरखाव में आसान	सरल संचालन और नियंत्रण

4.2.3 आरओ वाटर प्यूरीफायर के घटक

4.2.3 आरओ वाटर प्यूरीफायर के घटक

निम्नलिखित आकृति आरओ सिस्टम के बुनियादी घटकों को सूचीबद्ध करता है:

आपूर्ति लाइन वाल्व	आरओ प्री-फिल्टर के इनलेट को एक ट्यूब के माध्यम से जल स्रोत से जोड़ता है
प्री-फिल्टर - सेडिमेंट	रेत, गंदगी और अन्य तलछट को हटाता है
कार्बन फ़िल्टर	क्लोरीन और कीटनाशकों जैसे रासायनिक अशुद्धियों को सोख लेता है और पानी की गंध और स्वाद में सुधार करता है
आरओ मेम्ब्रेन	लगभग सभी नापसंद नमक, अशुद्धियों और बैक्टीरिया को हटा देता है
पानी की टंकी	'फिल्टरेशन के पहले पानी को स्टोर करें
आपूर्ति लाइन वाल्व	इसे 'पॉलिशिंग' फिल्टर के रूप में भी जाना जाता है क्योंकि यह उपचारित पानी से शेष स्वाद और गंध को हटा देता है
शट-ऑफ वाल्व	भंडारण टैंक भर जाने पर मेम्ब्रेन को पानी की आपूर्ति स्वचालित रूप से बंद कर देता है
चेक वाल्व	टैंक से मेम्ब्रेन तक पानी के पिछड़े प्रवाह को रोकता है
प्रवाह अवरोधक	पानी की उच्चतम गुणवत्ता सुनिश्चित करने के लिए मेम्ब्रेन के इनलेट पर दबाव बनाए रखता है
ड्रेन लाइन	अपशिष्ट जल के निपटान के लिए मेम्ब्रेन के आउटलेट को नाली से जोड़ता है

चित्र 4.2.3: आरओ वाटर प्यूरीफायर के घटक

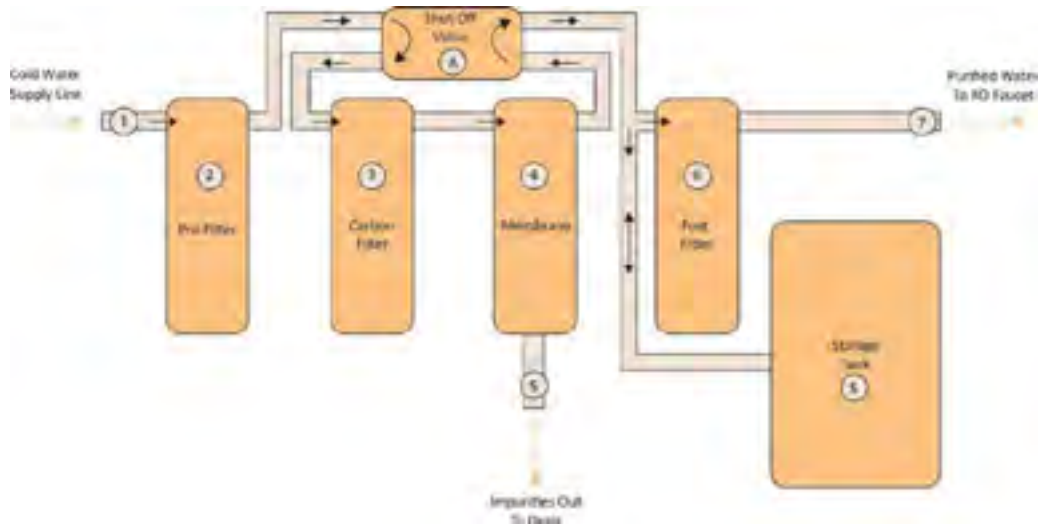
4.2.4 आरओ वाटर प्यूरीफायर की कार्यप्रणाली

निम्नलिखित आकृति आरओ वाटर प्यूरीफायर के कामकाज में शामिल चरणों की व्याख्या करता है:

- Step 1 • आपूर्ति लाइन से प्रवेश करता है पानी
- Step 2 • पानी सेडिमेन्ट फिल्टर में प्रवेश करता है जो रेत, गंदगी और तलछट को बाहर निकालता है
- Step 3 • पानी कार्बन फिल्टर में प्रवेश करता है जो क्लोरीन और अन्य दूषित पदार्थों को हटाता है
- Step 4 • पानी आरओ मेम्ब्रेन में प्रवेश करता है जो सभी अतिरिक्त संदूषकों को फिल्टर करता है
- Step 5 • पानी भंडारण टैंक में प्रवेश करता है
• अशुद्ध जल युक्त अशुद्ध जल को बाहर निकाल दिया जाता है
- Step 6 • पानी में किसी भी शेष गंध और स्वाद को दूर करने के लिए पानी पोस्ट फिल्टर में प्रवेश करता है
- Step 7 • पानी फिल्टर को छोड़ कर नल में चला जाता है

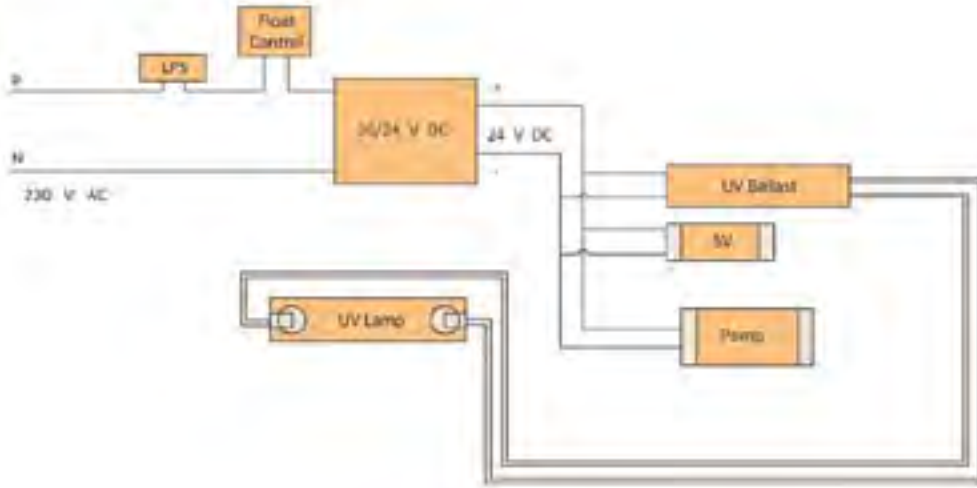
चित्र 4.2.4: आरओ वाटर प्यूरीफायर की कार्यप्रणाली

निम्नलिखित आरेख एक आरओ प्यूरीफायर में पानी के प्रवाह को दर्शाता है:



चित्र 4.2.5: आरओ वाटर प्यूरीफायर में जल प्रवाह

निम्नलिखित आरेख एक आरओ प्यूरीफायरमें विद्युत प्रवाह के प्रवाह को दर्शाता है:



चित्र 4.2.6 एक आरओ जल प्यूरीफायर का विद्युत परिपथ आरेख

गतिविधि : रोल प्ले



एक ग्राहक ने आपको आरओ वाटर प्युरीफायर के कंपोनेंट्स बताने के लिए कहा। उन सभी घटकों की सूची बनाएं जो आप उसे बताएंगे।

इकाई 4.3: आरओ वाटर प्यूरीफायर स्थापित करना

इकाई उद्देश्य



आप इस इकाई के अंत में सक्षम होंगे:

- आरओ वाटर प्यूरीफायर की प्री-इंस्टॉलेशन प्रक्रिया का वर्णन करें
- आरओ वाटर प्यूरीफायर स्थापित करें
- आरओ वाटर प्यूरीफायर की स्थापना के बाद की प्रक्रिया का वर्णन करें

4.3.1 वाटर प्यूरीफायर की पूर्व-स्थापना प्रक्रिया

स्थापना शुरू करने से पहले, यह सुनिश्चित करने के लिए कि इकाई ठीक से स्थापित है, पूर्व-स्थापना प्रक्रिया का पालन किया जाना चाहिए। पूर्व-स्थापना जांच में निम्न आकृति में दिखाए गए अनुसार कार्य शामिल हैं:

निरीक्षण	पैकेज को हटाना	पैकेज सत्यापन
<ul style="list-style-type: none"> • यह सुनिश्चित करने के लिए कार्टन और इकाई का निरीक्षण करें कि रफ हैंडलिंग के कारण कोई छुपा हुआ नुकसान तो नहीं है 	<ul style="list-style-type: none"> • शिपिंग कार्टन से घटकों को सावधानी से निकालें 	<ul style="list-style-type: none"> • जांच लें कि सभी इंस्टॉलेशन पार्ट्स जैसे यूनिट, नल, ट्यूबिंग और इंस्टॉलेशन हार्डवेयर मौजूद हैं

चित्र 4.3.1: आरओ वाटर प्यूरीफायर की पूर्व-स्थापना प्रक्रिया

निम्नलिखित आकृति उन दिशानिर्देशों को सूचीबद्ध करता है जिनका आरओ वाटर प्यूरीफायर स्थापित करने से पहले पालन किया जाना चाहिए:

सीधी धूप या हीटिंग उपकरणों के संपर्क में आने से बचें	अस्वीकृत पानी के पाइप को प्यूरीफायर से ऊँचे स्तर पर रखने से बचें	पाइप में तेज मोड़ से बचें
अस्वीकृत पानी के पाइप को झुकने या अवरुद्ध करने से बचें	सुनिश्चित करें कि प्यूरीफायर केवल सामान्य पानी की आपूर्ति से जुड़ा है	सुनिश्चित करें कि पानी के स्रोत के 3 मीटर के भीतर प्यूरीफायर स्थापित किया गया है
प्यूरीफायर को कैबिनेट में बंद करने से बचें		

4.3.2 आरओ वाटर प्यूरीफायर की स्थापना

4.3.2 आरओ वाटर प्यूरीफायर की स्थापना

स्थापना प्रक्रिया साइट की तैयारी के साथ शुरू होती है। अनुशंसित साइट तैयारी चरण निम्न आकृति में दिखाए गए हैं:

सुनिश्चित करें कि सिंगल फेज कनेक्शन इंस्टालेशन के बिंदु के 3 मीटर के भीतर है

सुनिश्चित करें कि कच्चे पानी की आपूर्ति 3 मीटर के भीतर है

सुनिश्चित करें कि कच्चे पानी की आपूर्ति टैंक प्यूरीफायर से कम से कम 10 फीट ऊपर है

सुनिश्चित करें कि प्यूरीफायर के पास एक सिंक है

सुनिश्चित करें कि अपशिष्ट जल निकासी 3 मीटर के भीतर है

सुनिश्चित करें कि प्यूरीफायर के आयामों के अनुसार पर्याप्त जगह है

चित्र 4.3.3: साइट तैयार करने के चरण

स्थापना प्रक्रिया

वॉल माउंटेड आरओ वाटर प्यूरीफायर स्थापित करते समय निम्नलिखित चरणों का पालन किया जाना चाहिए:

1. सामान्य नल के पानी से पानी की आपूर्ति लाइन को डिस्कनेक्ट करें।
2. दीवार पर समान क्षैतिज स्तर पर पेंच स्थानों को चिह्नित करें।
3. चिह्नित पदों में दो स्व-टैपिंग शिकंजा में पेंच।
4. प्यूरीफायर के पीछे मौजूद वॉल माउंटिंग स्क्रू की मदद से प्यूरीफायर को लटका दें।



5. एसएस बॉल वाल्व को 3-वे कनेक्टर के पोर्ट पर ठीक करें।



6. कच्चे पानी की आपूर्ति को 3-तरफा कनेक्टर से कनेक्ट करें:
 - a. कनेक्टर के थ्रेडेड सिरे को कच्चे पानी की आपूर्ति से कनेक्ट करें।
 - b. यदि आवश्यक हो तो दूसरे छोर को एक नल से कनेक्ट करें।



7. प्यूरिफायर के बाईं ओर एक निचली पुशफिट एल्बो फिटिंग है जिसे वाटर इन के रूप में लेबल किया गया है।
8. सफेद पाइप लें जो कच्चे पानी की आपूर्ति के लिए है:
 - a. एक छोर को एसएस बॉल वाल्व से कनेक्ट करें।
 - b. दूसरे सिरे को वॉटर इन फिटिंग से कनेक्ट करें।



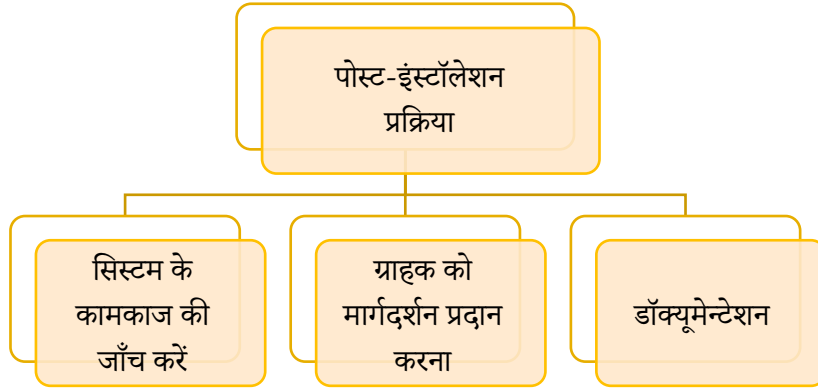
9. प्यूरिफायर के बाईं ओर एक ऊपरी पुशफिट एल्बो फिटिंग है जिसे रिजेक्ट वाटर के रूप में लेबल किया गया है।
10. नीले रंग का पाइप लें जो रिजेक्ट वॉटर के लिए है:
 - a. एक छोर को रिजेक्ट वॉटर फिटिंग से कनेक्ट करें।
 - b. दूसरे सिरे को नाली में छोड़ दें।



11. प्यूरिफायर में पानी का प्रवाह शुरू करने के लिए एसएस बॉल खोलें।
12. सुनिश्चित करें कि बिजली की आपूर्ति को जोड़ने से पहले फिल्टर पानी में भिगोए गए हैं।

4.3.3 आरओ वाटर प्यूरीफायर की स्थापना के बाद की प्रक्रिया

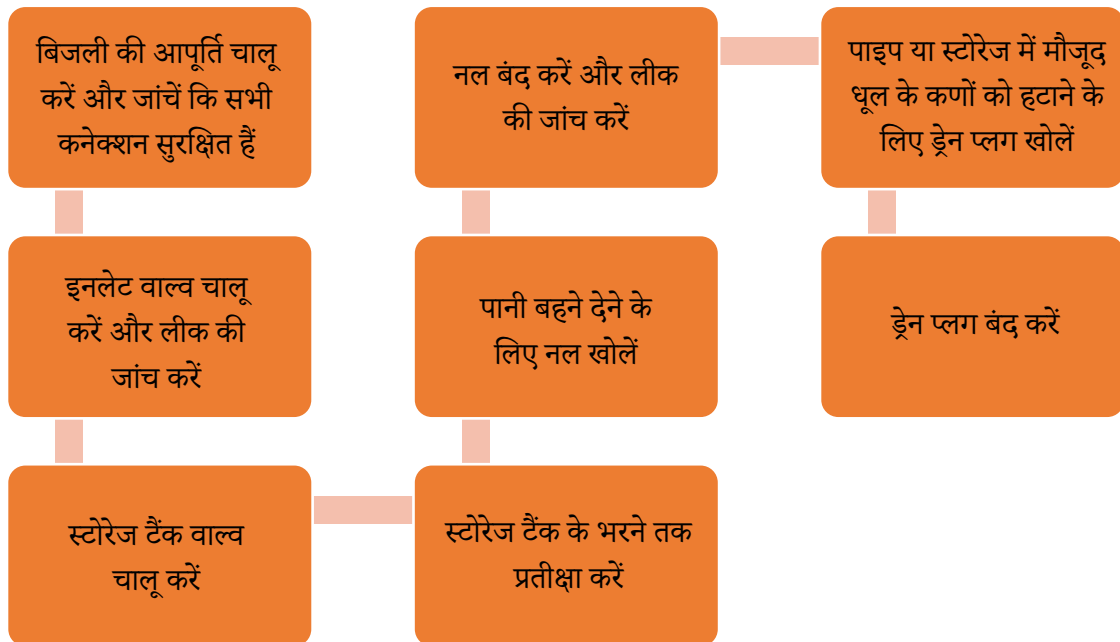
एक बार प्यूरीफायर सफलतापूर्वक स्थापित हो जाने के बाद, इंस्टॉलेशन प्रक्रिया को पूरा करने के लिए पोस्ट-इंस्टॉलेशन प्रक्रिया का पालन करने का समय आ गया है। स्थापना के बाद की प्रक्रिया में निम्न आकृति में दिखाए गए अनुसार कार्य होते हैं:



चित्र 4.3.4: पोस्ट-इंस्टॉलेशन प्रोसेस

सिस्टम की कार्यप्रणाली की जाँच करें

यह सुनिश्चित करने के लिए कि शुद्धिकरण ठीक से काम कर रहा है, निम्न आकृति में दिखाए गए अनुसार जाँच करें

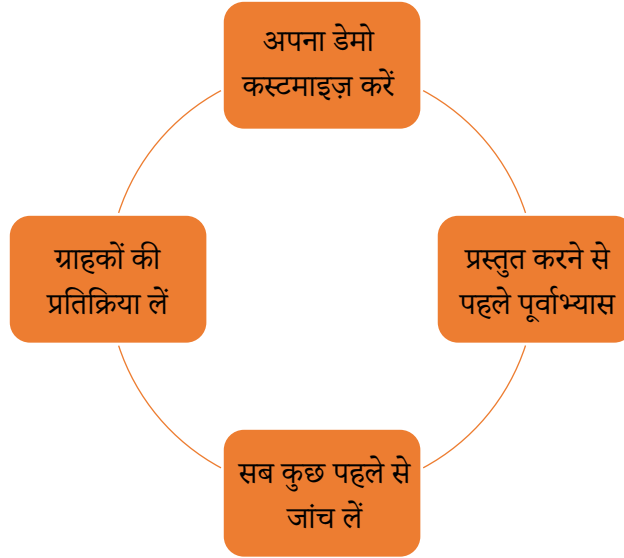


चित्र 4.3.5: आरओ प्यूरीफायर के ठीक से काम करने को सुनिश्चित करने के लिए जाँच करता है

ग्राहक को मार्गदर्शन प्रदान करना

प्यूरिफायर लगाने के बाद फील्ड टेक्नीशियन को प्यूरिफायर की कार्यप्रणाली का प्रदर्शन देना चाहिए। यह उपयोगकर्ताओं को प्यूरिफायर के संचालन को बढ़ावा देने या दिखाने का एक तरीका है। प्रदर्शन का लक्ष्य ग्राहक को यह दिखाना है कि प्यूरिफायर को कैसे संचालित और उपयोग किया जाए।

कुछ नियम हैं जिन पर डेमो की तैयारी करते समय विचार किया जाना चाहिए। निम्नलिखित आकृति इन नियमों को सूचीबद्ध करता है:



अंजीर। 4.3.6 एक प्रभावी डेमो के लिए नियम

डाक्यूमेन्टेशन

स्थापना के बाद की प्रक्रिया का अंतिम कार्य स्थापना रिपोर्ट में सभी विवरणों को स्पष्ट रूप से भरना और ग्राहक से प्रतिक्रिया प्राप्त करना है। निम्न छवि स्थापना प्रपत्र का एक विशिष्ट टेम्पलेट दिखाती है जिसे फील्ड तकनीशियन को RO सिस्टम स्थापित करने के बाद भरना चाहिए:

Installation Report	
Product :	Invoice No. _____
Serial No.	Invoice Date _____
Customer's Name _____	Installation Date _____
Customer's Address _____	Service Provider's Name _____
Customer's Ph. _____	Service Provider's Address _____
TDS Of Purified Water _____	Service Provider's Ph. _____
Customer's Signature _____	TDS of Raw Water _____
	Service Provider's Stamp _____

By Signing On This Installation Report, The Customer hereby Agrees To The Terms & Conditions Of Warranty Mentioned On The Back Side Of The Warranty Card.

चित्र 4.3.7: एक नमूना स्थापना रिपोर्ट

गतिविधि: रोल प्ले



आरओ वाटर प्यूरीफायर लगवाएं।

क्यूआर कोड

संबंधित वीडियो देखने के लिए क्यूआर कोड को स्कैन करें



[https://www.youtube.com/
watch?v=XsSUSq9Xw-Y](https://www.youtube.com/watch?v=XsSUSq9Xw-Y)

4.1.2 वाटर प्यूरीफायर के प्रकार



[https://www.youtube.com/
watch?v=AZNiHJBPYm](https://www.youtube.com/watch?v=AZNiHJBPYm)

4.2.3 आरओ वाटर प्यूरीफायर के घटक

5. आरओ वाटर प्यूरीफायर की मरम्मत



इकाई 5.1 - ग्राहक शिकायतों को समझना

इकाई 5.2 - आरओ वाटर प्यूरीफायर का रखरखाव और समस्या
निवारण

इकाई 5.3 - सुरक्षा नियम



सीखने के प्रमुख परिणाम



प्रतिभागी सब के अंत में निम्न में सक्षम होंगे:

- ग्राहक के मुद्दों का निरीक्षण, निदान और पहचान करें
- प्युरीफायर के उचित कार्य का परीक्षण करें
- आरओ वाटर प्युरीफायर का रखरखाव करें
- वाटर प्युरीफायर की मरम्मत करें
- बार-बार आने वाली समस्याओं का निवारण करें और समाधान प्रदान करें
- सुरक्षा नियमों की सूची बनाएं

इकाई 5.1: ग्राहक शिकायतों को समझना

इकाई उद्देश्य

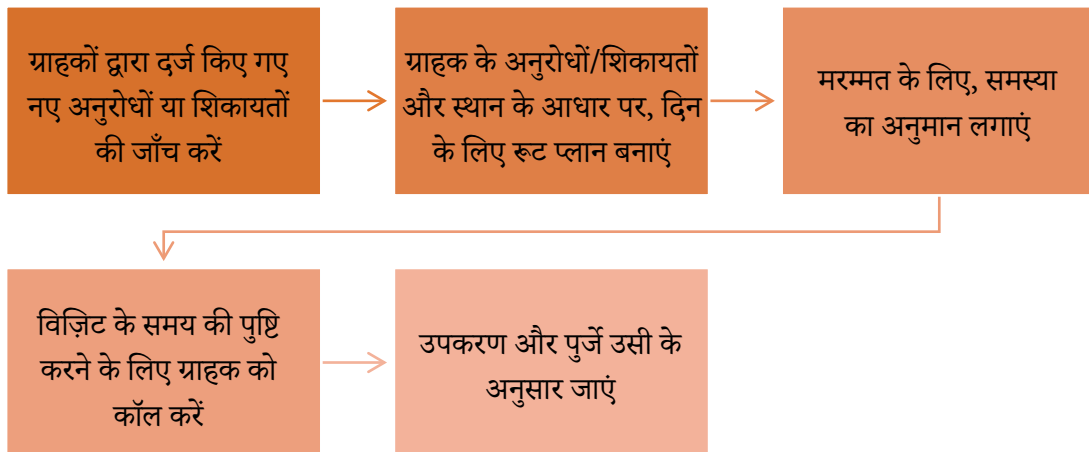


आप इस इकाई के अंत में सक्षम होंगे:

- समस्या का निरीक्षण और संवाद करें
- समस्या का निदान और पहचान करें
- उपाय बताएं
- प्युरीफायर के उचित कार्य का परीक्षण करें
- क्या करें और क्या न करें की सूची बनाएं
- दस्तावेज़ीकरण करें

5.1.1 ग्राहकों की चिंताओं को पहचानें

एक फील्ड तकनीशियन ग्राहक के परिसर में स्थापित आरओ सिस्टम के रखरखाव और मरम्मत के लिए जिम्मेदार होता है। ग्राहक की चिंताओं को स्पष्ट रूप से समझना उसके लिए बहुत महत्वपूर्ण है। निम्नलिखित आकृति उन विभिन्न गतिविधियों का प्रतिनिधित्व करता है जो ग्राहकों के परिसर में जाने का समय निर्धारित करने से पहले की जानी चाहिए:

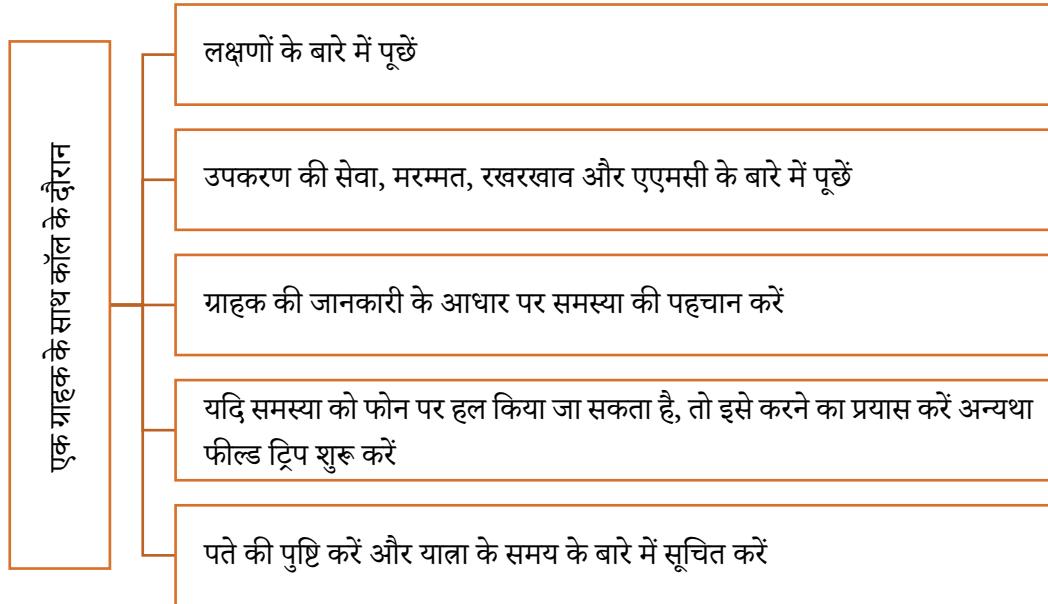


चित्र 5.1.1: एक तकनीशियन के लिए कार्य सूची

फोन पर ग्राहकों के साथ बातचीत

मरम्मत/सर्विसिंग के लिए ग्राहक के परिसर में जाने से पहले, ग्राहक को कॉल करना और समस्या के बारे में विस्तार से पूछना महत्वपूर्ण है।

निम्नलिखित आकृति उन कार्यों की सूची पर प्रकाश डालता है जिनका पालन तब किया जाता है जब किसी ग्राहक के साथ परिसर में जाने से पहले कॉल किया जाता है:



चित्र 5.1.2: फोन पर ग्राहक के साथ बातचीत

ग्राहक के साथ उनके परिसर में बातचीत करें

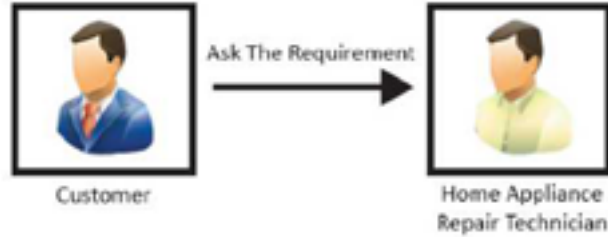
ग्राहक के प्रति विनम्र और सम्मानजनक होना व्यवहार करना अच्छा अभ्यास है। निम्नलिखित आकृति दर्शाता है कि सेवा/मरम्मत के लिए परिसर में आने पर ग्राहक के साथ कैसे बातचीत करें:



चित्र 5.1.3: ग्राहक के साथ बातचीत

5.1.2 लक्षणों को समझें और दोष की पहचान करें

एक तकनीशियन के लिए गलती की सही पहचान करना बहुत महत्वपूर्ण है। गलती की गलत पहचान गलत समाधान की ओर ले जाएगी जो समय और धन की बर्बादी होगी और उपकरण को भी नुकसान पहुंचा सकती है।



मरम्मत/सर्विसिंग अनुरोध के लिए ग्राहक के पास जाते समय, समस्या का विवरण जानना और तदनुसार एक सुधारात्मक उपाय सुझाना महत्वपूर्ण है। ग्राहक को सुझाए गए समाधान से संतुष्ट होना चाहिए। निम्नलिखित आकृति ग्राहक के परिसर में पालन की जाने वाली टू-डू लिस्ट पर प्रकाश डालता है:

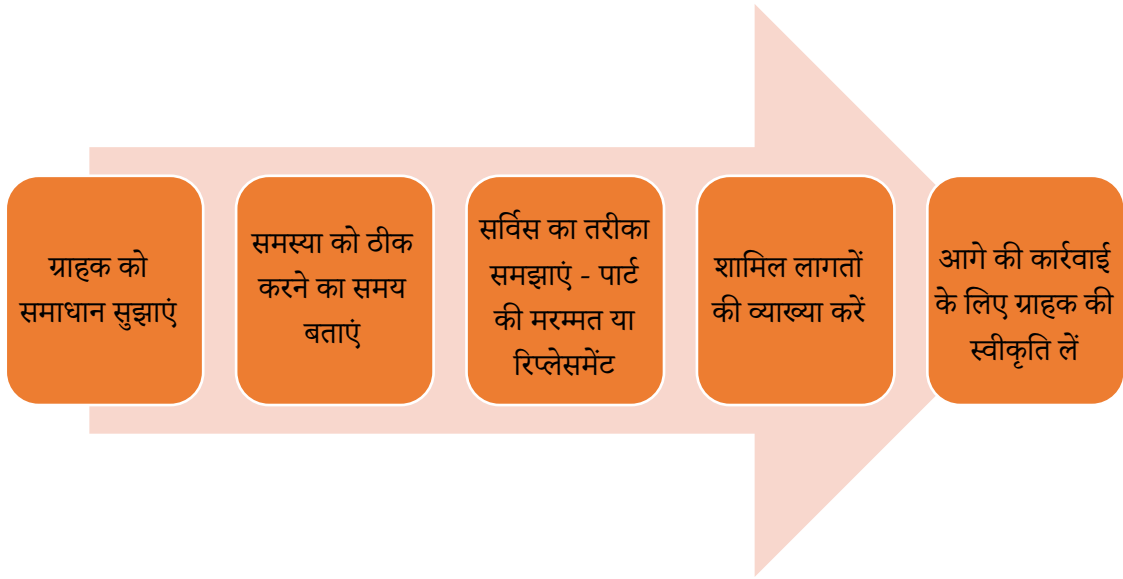
ग्राहक के परिसर में	समस्या के लक्षणों और इतिहास के बारे में पूछताछ करें
	खरीद, सेवा और वारंटी के वर्ष के बारे में पूछें
	ग्राहक की जानकारी और परीक्षा के आधार पर समस्या की पहचान करें
	ग्राहक को पहचानी गई समस्या के बारे में बताएं और संभावित कारणों के बारे में सूचित करें
	ग्राहक को शामिल लागतों के बारे में सूचित करें और कार्य पूरा होने के बाद चालान सौंपें
	सुनिश्चित करें कि 100% ग्राहक संतुष्टि प्राप्त करने के लिए सेवा प्रदान की जाती है

चित्र 5.1.4: ग्राहक के परिसर में पालन की जाने वाली कार्य सूची

5.1.3 ग्राहक को कोई समाधान सुझाएं

समस्या की पहचान करने के बाद, फील्ड तकनीशियन को समाधान प्रस्तुत करने की आवश्यकता होती है। उसे संबंधित लागत के साथ-साथ सभी संभावित समाधानों की व्याख्या करनी चाहिए। उसके बाद उसे सर्वोत्तम समाधान का प्रस्ताव देना चाहिए और ग्राहक को यह तय करने देना चाहिए कि दिए गए समाधान के साथ आगे बढ़ना है या नहीं।

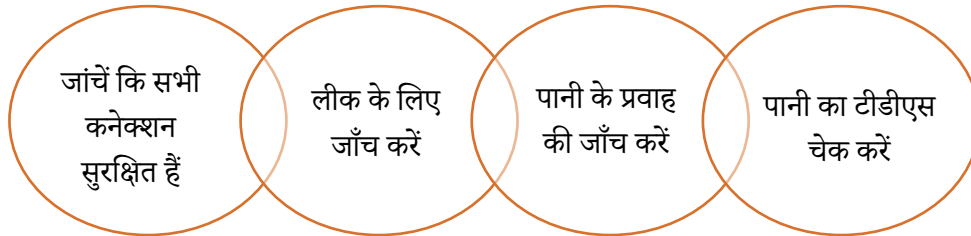
निम्नलिखित आकृति ग्राहक को समाधान प्रदान करने में शामिल चरणों को दर्शाता है:



चित्र 5.1.5: किसी समस्या के लिए ग्राहक को समाधान सुझाना

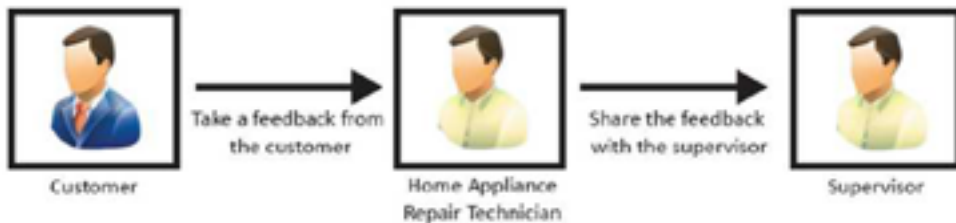
मरम्मत किए गए मॉड्यूल की कार्यक्षमता की पुष्टि

एक बार प्युरीफायर की मरम्मत हो जाने के बाद, सुनिश्चित करें कि इकाई मरम्मत या बदले गए पुर्जों के साथ ठीक से काम कर रहा है। निम्नलिखित आकृति उन जाँचों को सूचीबद्ध करता है जिन्हें मरम्मत पूर्ण होने के बाद किया जाना चाहिए:



ग्राहक से प्रतिक्रिया लें

ग्राहक की चिंताओं को समझने का अंतिम चरण ग्राहक से फीडबैक लेना है क्योंकि यह संगठन के लिए सबसे महत्वपूर्ण बात है। निम्नलिखित आकृति में दर्शाई गई प्रक्रिया का पालन किया जाना चाहिए:



चित्र 5.1.7: ग्राहक प्रतिक्रिया लेने के लिए अपनाई जाने वाली प्रक्रिया

किसी समस्या को हल करने में लगने वाले समय और समस्या को संप्रेषित करते समय ग्राहक को आने वाली कठिनाइयों को समझना चाहिए। बातचीत के दौरान देखी गई गलतफहमियों को स्पष्ट रूप से डाक्यूमेन्टेड किया जाना चाहिए।

प्रत्येक कार्य या समस्या से निपटने की दिनचर्या के बाद निष्कर्ष निकालने में बातचीत के तरीकों और व्यवहार संबंधी पहलुओं पर भी विचार करने की आवश्यकता है। ग्राहकों से ईमानदार प्रतिक्रिया प्राप्त करने से संगठनात्मक कार्यप्रणाली को बेहतर बनाने में मदद मिलती है।

फील्ड तकनीशियन सुविधा पर ग्राहक द्वारा भरा गया फीडबैक फॉर्म प्राप्त कर सकता है। निम्नलिखित आकृति ग्राहक प्रतिक्रिया प्रपत्र के लिए एक विशिष्ट टेम्पलेट दिखाता है:

ग्राहक प्रतिक्रिया प्रपत्र

1. आप हमारी सेवा का मूल्यांकन कैसे करेंगे?

बहुत अच्छा

अच्छा

खराब

2. क्या तकनीशियन काम करने के लिए सभी आवश्यक उपकरण और औजार लेकर आया था?

हाँ नहीं

3. क्या तकनीशियन ने आपके साथ विनम्र व्यवहार किया?

हाँ नहीं

4. क्या वायरमैन को किए जाने वाले कार्य का ज्ञान था?

हाँ नहीं

5. कोई सुझाव जो आप साझा करना चाहेंगे।

चित्र 5.1.8: एक नमूना ग्राहक प्रतिक्रिया प्रपत्र

गतिविधि: रोल प्ले



आप एक घरेलू उपकरण मरम्मत तकनीशियन हैं। आपको अभी-अभी ग्राहक का फोन आया है, जो आपके एक सहयोगी द्वारा की गई खराब सेवा के लिए बहुत गुस्से में है। वह आपको उसके बजाय खराब सेवा का आरोप लगाने की धमकी दे रहा है। स्थिति को कैसे संभाला जाना चाहिए?

इकाई 5.2: आरओ वाटर प्यूरीफायर का रखरखाव और समस्या निवारण

इकाई उद्देश्य

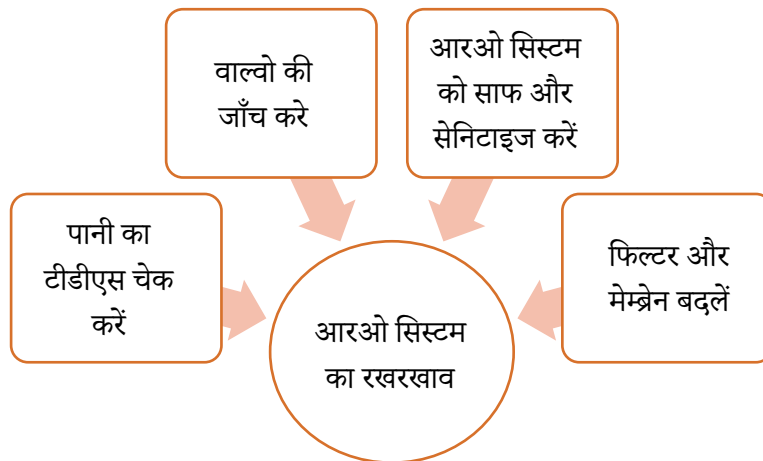


आप इस इकाई के अंत में सक्षम होंगे:

- आरओ वाटर प्यूरीफायर का रखरखाव करें
- अक्सर होने वाली समस्याओं की सूची बनाएं
- समस्या निवारण और समस्याओं का समाधान प्रदान करें

5.2.1 आरओ वाटर प्यूरीफायर का रखरखाव

यह सुनिश्चित करने के लिए कि वाटर प्यूरीफायर समान गुणवत्ता वाला पानी प्रदान करता है, सिस्टम का समय-समय पर रखरखाव करना आवश्यक है। निम्नलिखित आकृति आरओ सिस्टम के रखरखाव के घटकों को सूचीबद्ध करता है:



पानी का टीडीएस चेक करें

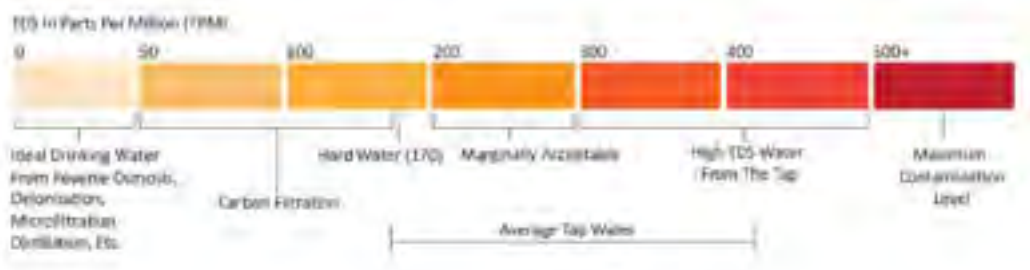
जल को प्रायः सार्वजनिक विलायक कहा जाता है क्योंकि यह अशुद्धियों को आसानी से ग्रहण कर लेता है। अशुद्धियाँ खनिज, लवण, धातु या आयन हो सकती हैं और इन्हें डिसॉल्व्ड सॉलिड के रूप में भी जाना जाता है। ये घुले हुए ठोस पानी की विद्युत चालकता को बढ़ाते हैं।

टीडीएस का उपयोग पानी की शुद्धता और जल प्यूरीफायर प्रणालियों की गुणवत्ता को निर्धारित करने के लिए एक उपाय के रूप में किया जाता है।

टोटल डिसॉल्व्ड सॉलिड (टीडीएस)

टोटल डिसॉल्व्ड सॉलिड (टीडीएस) पानी में मौजूद घुले हुए ठोस पदार्थों की कुल मात्रा है। यह पानी में धनावेशित आयनों (धनायनों) और ऋणात्मक आवेशित आयनों ऋणायनों का योग है। इसे पानी की प्रति इकाई मात्रा (मिलीग्राम/लीटर) मिलीग्राम की इकाइयों में मापा जाता है और इसे प्रति मिलियन (पीपीएम) भागों के रूप में भी जाना जाता है।

टीडीएस के लिए अनुशंसित अधिकतम संदूषण स्तर 500 मिलीग्राम / एल है और टीडीएस का उच्च स्तर सीसा, आर्सेनिक, कैडमियम और अन्य जैसे जहरीले आयनों की पानी में घुलने की संभावना को इंगित करता है। निम्नलिखित आकृति पानी में टीडीएस के विभिन्न स्तरों को दर्शाता है:



चित्र 5.2.2: पानी में टीडीएस का स्तर

यह सुनिश्चित करने के लिए नियमित रूप से टीडीएस की निगरानी करना महत्वपूर्ण है कि जल प्यूरीफायर प्रणाली पानी से अवांछित कणों को हटाने में प्रभावी है।

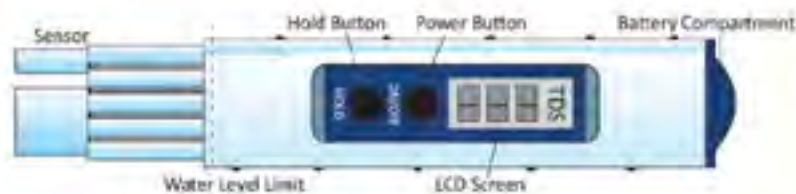
निम्न आकृति उच्च टीडीएस के लिए पानी के परीक्षण के कारणों को सूचीबद्ध करता है:

- पानी के अवांछनीय स्वाद में परिणाम
- जहरीले खनिजों की उपस्थिति को इंगित करता है
- स्वास्थ्य पर पड़ता है प्रतिकूल प्रभाव
- पानी की कठोरता को दर्शाता है
- इंगित करता है कि फिल्टर / मेमब्रेन्स को बदलने की जरूरत है

चित्र 5.2.3: उच्च टीडीएस के लिए पानी के परीक्षण के कारण

टीडीएस मीटर

पानी या किसी भी घोल का टीडीएस टीडीएस मीटर की मदद से मापा जाता है। यह एक छोटा सा उपकरण है जो पानी की विद्युत चालकता को मापता है और उस रीडिंग से टीडीएस का अनुमान लगाता है। निम्नलिखित आकृति आमतौर पर इस्तेमाल किया जाने वाला टीडीएस मीटर दिखाता है:



चित्र 5.2.4: टीडीएस मीटर

टीडीएस माप लेना

एक टीडीएस मीटर उपयोग में बहुत आसान और सरल है। निम्नलिखित आकृति टीडीएस मीटर का उपयोग करके टीडीएस माप लेने के चरणों को सूचीबद्ध करता है:

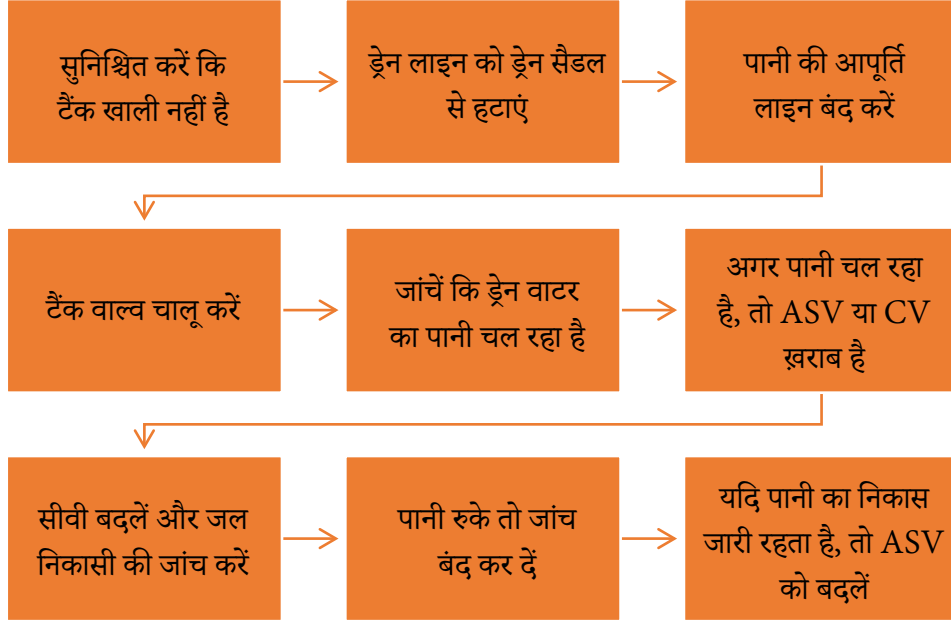


चित्र 5.2.5: टीडीएस मीटर का उपयोग करना

वाल्वो की जाँच करें

एक आरओ सिस्टम में दो प्रकार के वाल्व होते हैं - ऑटो-शट-ऑफ वाल्व (एएसवी) और चेक वाल्व (सीवी)। यदि दोनों में से कोई एक खराब है तो आरओ सिस्टम बंद नहीं होगा और पानी लगातार बहता रहेगा।

निम्नलिखित आकृति ऑटो-शट-ऑफ वाल्व और चेक वाल्व की जाँच में शामिल चरणों को सूचीबद्ध करता है:



चित्र 5.2.6: आरओ सिस्टम के वाल्वों की जांच के चरण

आरओ सिस्टम को साफ और सैनिटाइज़ करें

एक आरओ सिस्टम को हर साल कम से कम एक बार सैनिटाइज़ और साफ किया जाना चाहिए। आरओ सिस्टम को सैनिटाइज़ करने के चरण निम्न आकृति में सूचीबद्ध हैं:



चित्र 5.2.7: आरओ सिस्टम को सैनिटाइज़ करने के चरण

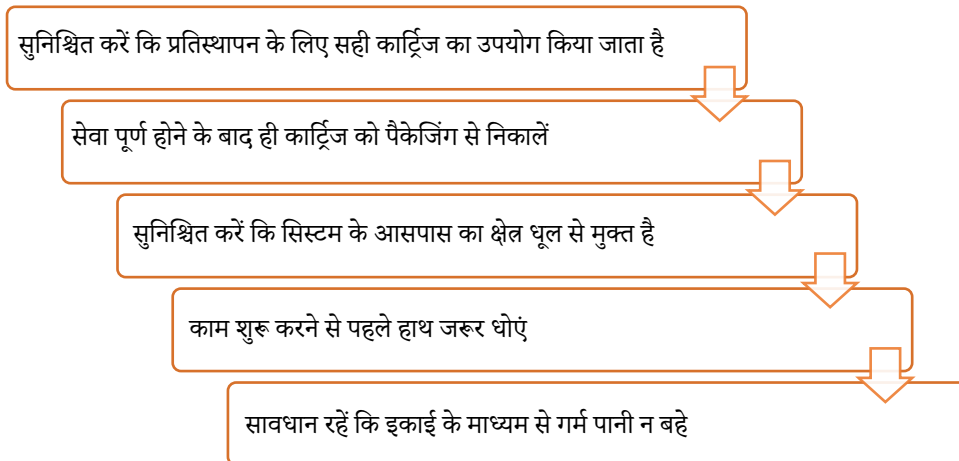
फिल्टर और मेम्ब्रेन बदलना

निम्नलिखित अनुसूची के अनुसार आरओ सिस्टम के फिल्टर/मेम्ब्रेन को बदलने की सिफारिश की जाती है: सेडीमेन्ट फिल्टर



चित्र 5.2.8: फिल्टर परिवर्तन शेड्यूल

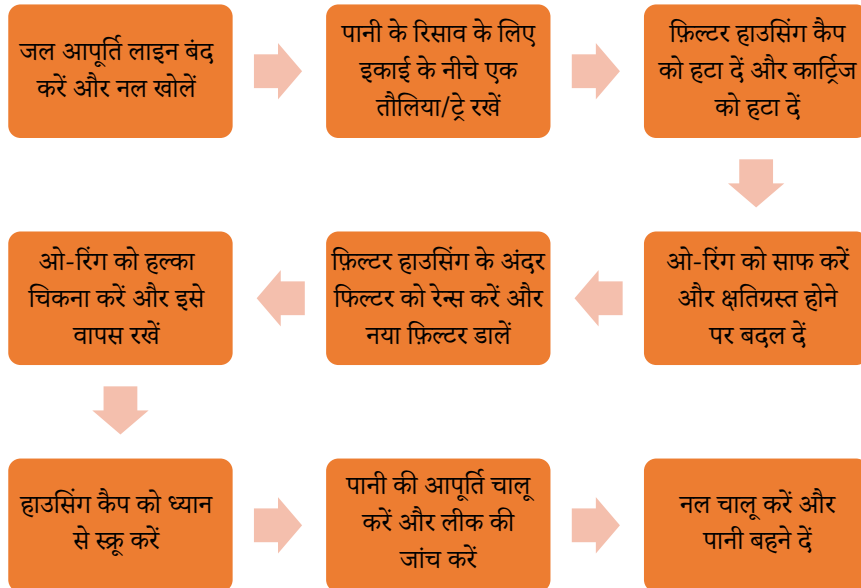
सिस्टम के फिल्टर या मेम्ब्रेन को बदलते समय, उपयुक्त स्वच्छता और सेवा प्रक्रियाओं का पालन करना महत्वपूर्ण है जैसा कि निम्नलिखित आकृति में बताया गया है:



चित्र 5.2.9: स्वच्छता और सेवा प्रक्रियाएं

फ़िल्टर बदलना

निम्न आकृति फ़िल्टर बदलने में शामिल चरणों को सूचीबद्ध करता है:



चित्र 5.2.10: फ़िल्टर बदलने के चरण

मेम्ब्रेन बदलना

निम्नलिखित आकृति मेम्ब्रेन को बदलने में शामिल चरणों की व्याख्या करता है:



चित्र 5.2.11: मेम्ब्रेन को बदलने के चरण

ग्राहक को रखरखाव में क्या करें और क्या न करें के बारे में सूचित करें

ग्राहकों को सूचित करें कि एक आरओ वाटर प्यूरीफायर कई वर्षों तक चलता है अगर इसे ठीक से बनाए रखा जाए। निम्नलिखित आकृति विभिन्न क्या करें और क्या न करें को दर्शाता है जिनका पालन किया जाना चाहिए:



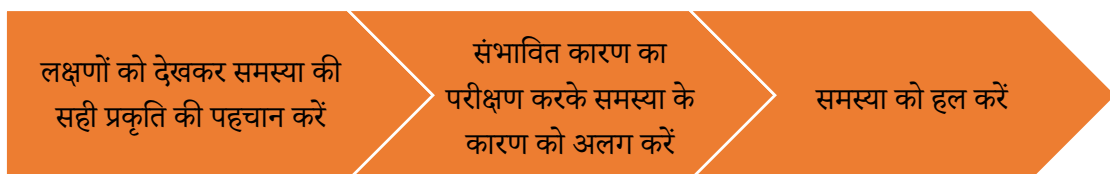
चित्र 5.2.12: रखरखाव के क्या करें और क्या न करें

5.2.2 समस्या निवारण

समस्या निवारण से तात्पर्य दोषपूर्ण उत्पादों या प्रक्रियाओं की मरम्मत से है। यह किसी समस्या के स्रोत की खोज के साथ शुरू होता है और उस समस्या का समाधान खोजने के साथ समाप्त होता है ताकि यह सुनिश्चित हो सके कि उत्पाद या प्रक्रिया ठीक से काम कर रही है। अच्छी समस्या निवारण में निम्नलिखित चार चरण होते हैं:

- लक्षणों की पहचान
- किसी समस्या के कारणों का उन्मूलन
- समाधान का सत्यापन
- उत्पाद या प्रक्रिया की बहाली

समस्या निवारण के लिए फ्रील्ड तकनीशियन को कुछ सरल चरणों का पालन करना चाहिए जैसा कि निम्न आकृति में दिखाया गया है:



चित्र.5.2.13: समस्या निवारण के लिए कदम

समस्या निवारण चार्ट

निम्न तालिका कुछ सामान्य समस्याओं और उनके समाधानों को सूचीबद्ध करती है:

इशू	निदान	समाधान
पर्याप्त नहीं / टेप से पानी नहीं	अवरुद्ध या बंद फ़ीड पानी इनपुट	<ul style="list-style-type: none"> • वाल्व खोलें या अनब्लॉक करें
	अवरुद्ध सेडीमेन्ट / कार्बन फिल्टर	<ul style="list-style-type: none"> • फ़िल्टर बदलें
	बंद टैंक वाल्व	<ul style="list-style-type: none"> • खुला वाल्व
	अवरुद्ध ड्रेन फ्लो रेजीस्टेटर	<ul style="list-style-type: none"> • ड्रेन फ्लो रेजीस्टेटर बदलें
	मेम्ब्रेन हाउसिंग वाल्व अटक गया	<ul style="list-style-type: none"> • चेक वाल्व बदलें
	मेलफान्सनिंग स्वचालित शट-ऑफ वाल्व	<ul style="list-style-type: none"> • स्वचालित शट- ऑफ वाल्व बदलें
	मेम्ब्रेन प्रदूषित	<ul style="list-style-type: none"> • मेम्ब्रेन बदलें
पानी के आउटलेट टेप/टोंटी से कम दबाव	स्टोरेज टैंक में गलत वायुदाब	<ul style="list-style-type: none"> • खाली स्टोरेज टैंक • एयर वॉल्व स्टेम ढूँढें और हवा को तब तक डालें जब तक कि सारा पानी न निकल जाए • टैंक को 8 PSI पर दबाव डालें • टैंक को पुनर्स्थापित करें • फीड सप्लाई चालू करें
	अवरुद्ध पोस्ट कार्बन फिल्टर	<ul style="list-style-type: none"> • पोस्ट कार्बन फ़िल्टर बदलें
	आंशिक रूप से बंद टैंक वाल्व	<ul style="list-style-type: none"> • ओपेन वाल्व
	दोषपूर्ण टोंटी	<ul style="list-style-type: none"> • टोंटी बदलें

आउटपुट पानी में उच्च टीडीएस	अवरुद्ध पूर्व फ़िल्टर	<ul style="list-style-type: none"> • प्री-फ़िल्टर बदलें
	गलत तरीके से सील की गई मेम्ब्रेन	<ul style="list-style-type: none"> • मेम्ब्रेन को सही ढंग से स्थापित करें
	समाप्त मेम्ब्रेन	<ul style="list-style-type: none"> • मेम्ब्रेन बदलें
	आउटपुट और ड्रेन वाटर की लाइनें उलट गईं	<ul style="list-style-type: none"> • कनेक्शन स्वैप करें
	मेलफाक्शनिंग स्वचालित शट-ऑफ़ वाल्व	<ul style="list-style-type: none"> • स्वचालित शट-ऑफ़ वाल्व बदलें
	गंदा पोस्ट-कार्बन फ़िल्टर	<ul style="list-style-type: none"> • पोस्ट-कार्बन फ़िल्टर को साफ़/बदलें
खराब स्वाद या गंध	अवरुद्ध पोस्ट कार्बन फिल्टर	<ul style="list-style-type: none"> • पोस्ट कार्बन फ़िल्टर बदलें
	समाप्त मेम्ब्रेन	<ul style="list-style-type: none"> • मेम्ब्रेन बदलें
	गंदा स्टोरेज टैंक	<ul style="list-style-type: none"> • साफ स्टोरेज टैंक
	स्टोरेज टैंक में पानी काफी देर तक बचा रहा	<ul style="list-style-type: none"> • ड्रेन और साफ स्टोरेज टैंक
लीकिंग मेम्ब्रेन आवास	थ्रेडेड इंड कैप में रिसाव	<ul style="list-style-type: none"> • ओ-रिंग को लुब्रिकेट करें और कैप को कस लें • रिसाव लगातार होने पर ओ-रिंग बदलें
	केप या हाउसिंग के बाडी में रिसाव	<ul style="list-style-type: none"> • दरारों के लिए हाउसिंग/केप की जांच करें • फटा या क्षतिग्रस्त होने पर बदलें

लीकिंग फिल्टर हाउसिंग	अनुचित ओ-रिंग बैठना	<ul style="list-style-type: none"> खांचे में सीट ओ-रिंग यदि गंदा, साफ और ओ-रिंग को चिकनाई दें फटा या क्षतिग्रस्त होने पर बदलें
	हाउसिंग कैप ढीली	<ul style="list-style-type: none"> टोपी को ठीक से हाथ से कस लें
	क्षतिग्रस्त हाउसिंग	<ul style="list-style-type: none"> फटा या क्षतिग्रस्त होने पर बदलें
लीकिंग फिटिंग	क्षतिग्रस्त या फटा फिटिंग	<ul style="list-style-type: none"> फिटिंग बदलें
	अनुचित टयूबिंग या थ्रेड स्थापना	<ul style="list-style-type: none"> टयूबिंग और थ्रेड इंस्टालेशन की जाँच करें और सही करें
सिस्टम लगातार चल रहा है	स्वचालित शट-ऑफ वाल्व काम नहीं कर रहा है	<ul style="list-style-type: none"> स्वचालित शट-ऑफ वाल्व बदलें
	कम आने वाला पानी का दबाव	<ul style="list-style-type: none"> पानी का दबाव बढ़ाएँ 40 psi
	स्टोरेज टैंक में कम हवा का दबाव	<ul style="list-style-type: none"> खाली होने पर वायुदाब को 5 - 7 psi तक बढ़ाएँ
	क्षतिग्रस्त स्टोरेज टैंक	<ul style="list-style-type: none"> स्टोरेज टैंक बदलें
	पहना हुआ फ्लो रेस्ट्रिक्टर	<ul style="list-style-type: none"> फ्लो रेस्ट्रिक्टर बदलें
	गलत तरीके से स्थापित मेम्ब्रेन	<ul style="list-style-type: none"> मेम्ब्रेन स्थापना की जाँच करें
मिल्की वाटर	नई प्रणाली या फिल्टर	<ul style="list-style-type: none"> लाइन में हवा - उपयोग के साथ आगे बढ़ेगी
	जलापूर्ति	<ul style="list-style-type: none"> उच्च ऑक्सीजन सामग्री - उपयोग के साथ ठीक हो जाएगी
	खराब मेम्ब्रेन	<ul style="list-style-type: none"> पानी का टीडीएस चेक करें मेम्ब्रेन बदलें
शोर ड्रेन / टोंटी	एयर गैप टोंटी	<ul style="list-style-type: none"> चेक एयर गैप ठीक से स्थापित है
	ड्रेन ब्यूब	<ul style="list-style-type: none"> लूप, बेंड, डिप्स या किंक के लिए ड्रेन लाइन की जाँच करें

गतिविधि: पहचान खेल

एक तकनीशियन को पानी के नमूने का टीडीएस माप लेने की जरूरत है? प्रक्रिया को पूरा करने के लिए रिक्त चरणों को भरें।

कदम:

एक _____ में पानी इकट्ठा करें



_____ को हटा दें



_____ जल



हल्के ढंग से _____ पानी _____ किसी भी _____ को



_____ के प्रदर्शन की प्रतीक्षा करें



रीडिंग देखने के लिए _____ दबाएं



मीटर निकालें और अतिरिक्त पानी को हिलाएं



_____ द कैप

गतिविधि: पहचान खेल



उन्हें बदलने के लिए अनुशंसित अवधि के साथ आरओ सिस्टम का मिलान करें।

1. कार्बन पोस्ट फिल्टर	I. हर 6-12 महीने में बदलता है
2. रिवर्स ऑस्मोसिस मेम्ब्रेन	II. हर 6 - 12 महीने में बदलाव
3. कार्बन फिल्टर	III. हर 12 महीने में बदलता है
4. सेडिमेंट फिल्टर	IV. हर 24 महीने में बदलता है

प्राैक्टिकल उलू

वाटर प्यूरीफायर डिस्पेंसिंग नल से कम पानी का प्रेशर दे रहा है। आप इसे कैसे ठीक करेंगे ?

उपकरण:

- पाना
- स्पैनर

संकेत:

- होल्डिंग टैंक से पानी खाली करें।
- फीड वाटर बंद करे।
- सिंक के नीचे से होल्डिंग टैंक को हटा दें।
- वायु वाल्व स्टेम का पता लगाएँ और हवा जोड़ें।

इकाई 5.3: सुरक्षा नियम

इकाई उद्देश्य



आप इस इकाई के अंत में सक्षम होंगे:

- सुरक्षा नियमों की सूची बनाएं

5.3.1 सामान्य सुरक्षा प्रक्रियाएं

फील्ड तकनीशियन को सुरक्षा प्रक्रियाओं का पालन करना चाहिए। कुछ दिशानिर्देश हैं जिनका पालन स्वयं की सुरक्षा सुनिश्चित करने के लिए किया जाना चाहिए। ये दिशानिर्देश काम करने के लिए एक मजबूत, सुरक्षित और लचीला वातावरण प्रदान करते हैं। निम्नलिखित आकृति सामान्य सुरक्षा दिशानिर्देशों की व्याख्या करता है जिनका एक फील्ड तकनीशियन द्वारा पालन किया जाना चाहिए:

जांचें कि क्या औजार और उपकरण अच्छी काम करने की स्थिति में हैं

व्यक्तिगत सुरक्षा उपकरण पहनें

कार्य क्षेत्र को साफ और अव्यवस्था से मुक्त रखें

कार्यस्थल पर उचित शारीरिक मुद्रा बनाए रखें

सुरक्षा नियमों और दिशानिर्देशों का पालन करें

सुरक्षा के किसी भी उल्लंघन की रिपोर्ट करें

चित्र 5.3.1: सामान्य सुरक्षा प्रक्रियाएं

स्थापना के दौरान पालन की जाने वाली सुरक्षा प्रक्रियाएं

निम्नलिखित आकृति सुरक्षा दिशानिर्देशों की व्याख्या करता है जिनका आरओ सिस्टम स्थापित करते समय एक फील्ड तकनीशियन द्वारा पालन किया जाना चाहिए:

स्थापना शुरू करने से पहले पानी की आपूर्ति को डिस्कनेक्ट करें

प्यूरीफायर को सीधी धूप से दूर स्थापित करें

वाटर फीड लाइन को केवल ठंडे पानी की आपूर्ति से कनेक्ट करें

मेम्ब्रेन को कभी भी नंगे हाथों से न छुएं

स्थापना के संबंध में निर्माता के निर्देशों का पालन करें

चित्र 5.3.2: स्थापना के दौरान सुरक्षा प्रक्रियाएं

मरम्मत या रखरखाव करते समय पालन की जाने वाली सुरक्षा प्रक्रियाएं

निम्नलिखित आकृति सुरक्षा दिशानिर्देशों की व्याख्या करता है जिनका आरओ सिस्टम की मरम्मत या रखरखाव करते समय तकनीशियन द्वारा पालन किया जाना चाहिए:

सुनिश्चित करें कि सभी कनेक्शन सुरक्षित हैं

मेम्ब्रेन पर कभी भी ब्लीच या सफाई का घोल न लगाएं

फिल्टर कार्ट्रिज को उसकी पैकिंग के बाहर न रखें

टीडीएस मीटर को पानी की सीमा से अधिक न डुबाएं

चित्र 5.3.3: मरम्मत या रखरखाव करते समय सुरक्षा प्रक्रियाएं

गतिविधि: रोल प्ले



वाटर प्यूरीफायर लगाने के लिए दीवार की ड्रिलिंग करते समय दीवार का एक छोटा सा कण आपकी आंखों के अंदर चला गया। आपके ठीक बगल में कोई नहीं है। स्थिति को कैसे संभाला जाना चाहिए?

6. रिपेयरिंग मिक्सर/ ग्राइंडर/जूसर



इकाई 6.1 - मिक्सर / ग्राइंडर / जूसर

इकाई 6.2 - मरम्मत मिक्सर / ग्राइंडर / जूसर

इकाई 6.3 - सुरक्षा नियम



(ELE/N3120)

सीखने के प्रमुख परिणाम



प्रतिभागी सत्र के अंत में निम्न में सक्षम होंगे:

- मिक्सर/ग्राइंडर/जूसर को परिभाषित करें
- विभिन्न प्रकार के मिक्सर/ग्राइंडर/जूसर की पहचान करें
- मिक्सर/ग्राइंडर/जूसर के भागों और कार्यप्रणाली का वर्णन करें
- मिक्सर/ग्राइंडर/जूसर की सफाई करें
- मिक्सर/ग्राइंडर/जूसर की समस्याओं का निवारण
- मिक्सर/ग्राइंडर/जूसर के घटकों की सर्विसिंग/बदलना
- मिक्सर/ग्राइंडर/जूसर का उपयोग करते समय सुरक्षा उपायों का अभ्यास करें

इकाई 6.1: मिक्सर/ग्राइंडर/जूसर

इकाई उद्देश्य



आप इस इकाई के अंत में सक्षम होंगे:

- मिक्सर/ग्राइंडर/जूसर को परिभाषित करें
- विभिन्न प्रकार के मिक्सर/ग्राइंडर/जूसर की पहचान करें
- मिक्सर/ग्राइंडर/जूसर के हिस्सों को पहचानें
- मिक्सर/ग्राइंडर/जूसर की कार्यप्रणाली का वर्णन करें
- मिक्सर/ग्राइंडर/जूसर की सफाई करें

6.1.1 मिक्सर/ग्राइंडर क्या है?

यह एक विद्युत रसोई उपकरण है जिसका उपयोग भोजन को मिलाने और पीसने के लिए किया जाता है। इसमें मिक्सिंग, वेट ग्राइंडिंग और ड्राई ग्राइंडिंग के लिए अलग-अलग जार हैं। यह एक कटोरे में निहित भोजन को मिलाने के लिए बीटर के एक सेट को घुमाने के लिए गियर का उपयोग करता है। हाई-स्पीड कटाई ब्लेड सामग्री को मिलाने समय पीसता है। निम्नलिखित आकृति एक सामान्य घरेलू मिक्सर/ग्राइंडर को दर्शाता है:



चित्र 6.1.1: मिक्सर/ग्राइंडर

6.1.2 मिक्सर के प्रकार

उनके उपयोग के आधार पर मिक्सर कई प्रकार के होते हैं। निम्नलिखित आकृति विभिन्न प्रकार के मिक्सर दिखाता है:



मिक्सर स्टैंड

- विभिन्न प्रकार की सामग्री को मिलाने के लिए इसमें व्हिस्क, बीटर और आटा हक जैसे अटैचमेंट होते हैं



हस्त मिश्रक

- हाथ से पकड़े जाने वाला मिश्रण उपकरण। हैंडल संलग्न मोटर पर लगा होता है जो बीटर्स को चलाता है



स्पाइरल मिक्सर

- एक स्थिर स्पाइरल आकार का आंदोलनकारी और घूर्णन कटोरा शामिल है



प्लैनेटरी मिक्सर

- मिश्रण, चाबुक या मिश्रण सामग्री के लिए एक स्थिर कटोरा और घूर्णन आंदोलक होता है



आटा गूंथने वाला

- बड़ी मात्रा में आटा गूंथने के लिए उपयोग किया जाता है

चित्र 6.1.2: मिक्सर के प्रकार

6.1.3 मिक्सर के पुर्जे

निम्नलिखित चित्र मिक्सर / ग्राइंडर के विभिन्न भागों को दर्शाता है:

क्रमांक।	छवि	भाग
1		ढक्कन
2		लिक्विडाइजिंग जार
3		सूखा ग्राइन्डिंग जार
4		गीला ग्राइन्डिंग जार
5		ब्लेंडर ग्राइन्डिंग ब्लेड
6		सूखा ग्राइन्डिंग ब्लेड
7		गीला ग्राइन्डिंग ब्लेड
8		मूल इकाई

चित्र 6.1.3: मिक्सर के पुर्जे

उपयोग से पहले

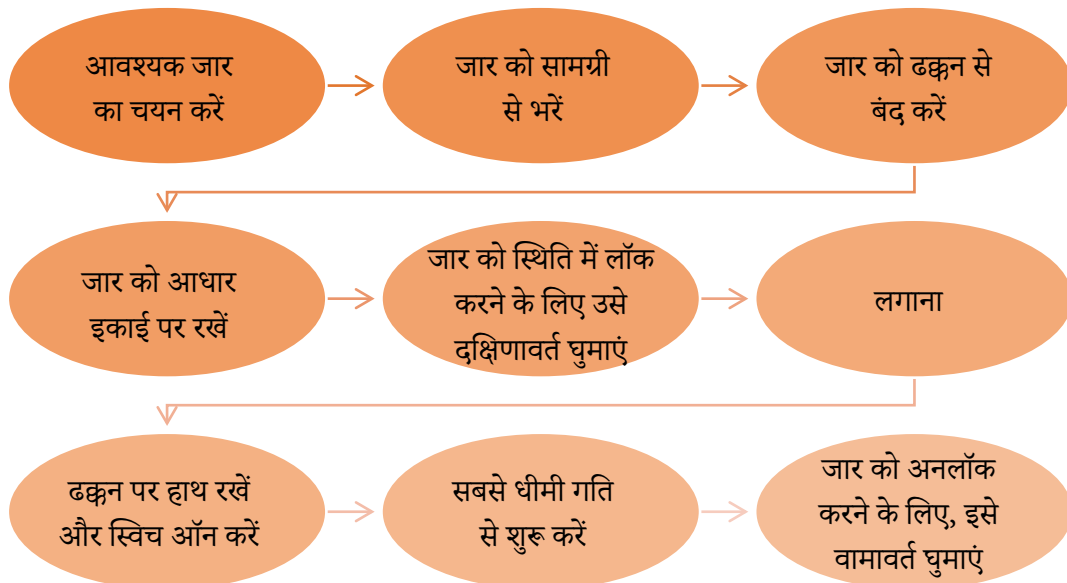
निम्नलिखित आकृति पहली बार मिक्सर/ग्राइंडर का उपयोग करने से पहले जांच की जाने वाली चीजों को सूचीबद्ध करता है:



चित्र 6.1.4: मिक्सर/ग्राइंडर का उपयोग करने से पहले जांच लें

मिक्सर / ग्राइंडर का उपयोग करना

मिक्सर/ग्राइंडर बहुत ही सरल और उपयोग में आसान है। निम्नलिखित चित्र में मिक्सर/ग्राइंडर का उपयोग करने के चरणों को सूचीबद्ध किया गया है:



ऑटो अधिभार रक्षक (OLP)

मिक्सर / ग्राइंडर अचानक ओवरलोड के खिलाफ सुरक्षा से सुसज्जित है। ऐसी स्थितियों में, OLP ट्रिप और मिक्सर/ग्राइंडर तुरंत बंद हो जाते हैं। यह इकाई को जलने से बचाता है और मोटर जीवन को बढ़ाता है। OLP बटन इकाई के नीचे स्थित होता है। निम्नलिखित चित्र मिक्सर/ग्राइंडर में OLP की स्थिति को दर्शाता है:



चित्र 6.1.6: मिक्सर/ग्राइंडर में ओएलपी का स्थान

निम्नलिखित आकृति OLP के कारण मिक्सर/ग्राइंडर के बंद होने की स्थिति में चरणों को सूचीबद्ध करता है:



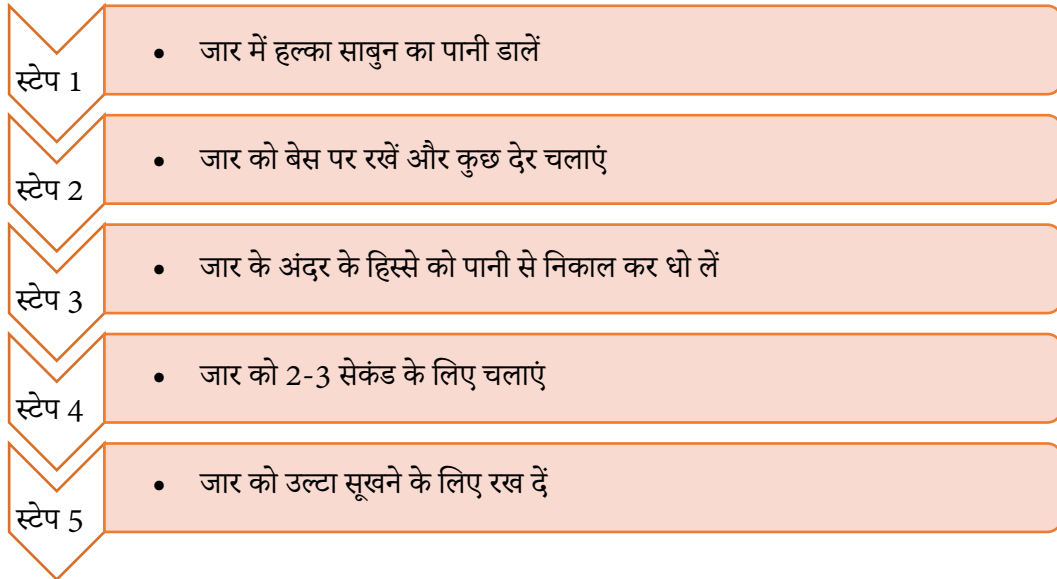
चित्र 6.1.7: OLP के कारण मिक्सर/ग्राइंडर के रुकने पर अनुसरण करने के चरण

मिक्सर/ग्राइंडर की सफाई

मिक्सर / ग्राइंडर के सभी हिस्सों जैसे जार, ब्लेड और बेस इकाई को हर उपयोग के बाद अच्छी तरह से साफ करना चाहिए।

जार की सफाई

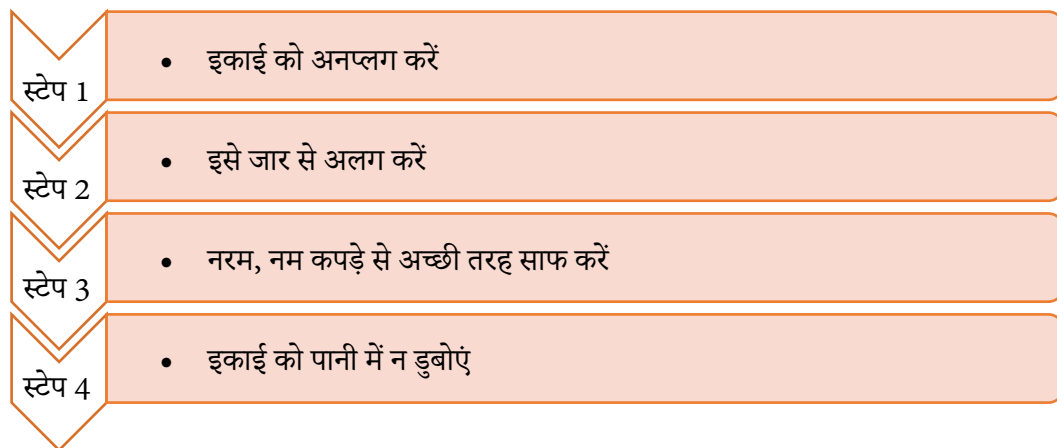
निम्नलिखित चित्र मिक्सर/ग्राइंडर के जार की सफाई के चरणों को दर्शाता है:



चित्र 6.1.8: मिक्सर/ग्राइंडर के जार की सफाई

आधार इकाई की सफाई

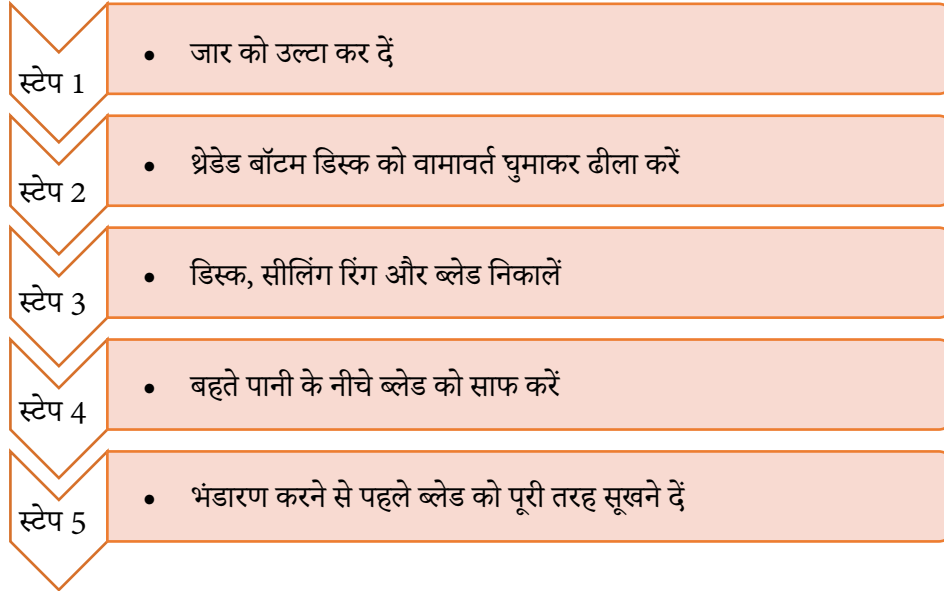
निम्नलिखित चित्र मिक्सर/ग्राइंडर की आधार इकाई की सफाई के चरणों को दर्शाता है:



चित्र 6.1.9: मिक्सर/ग्राइंडर के आधार की सफाई

ब्लेड की सफाई

निम्नलिखित चित्र मिक्सर/ग्राइंडर के ब्लेडों की सफाई के चरणों को दर्शाता है:



चित्र 6.1.10: मिक्सर/ग्राइंडर के ब्लेडों को साफ करना

6.1.4 जूसर क्या है?

यह एक विद्युत रसोई उपकरण है जिसका उपयोग फलों और सब्जियों से रस निकालने के लिए किया जाता है। यह फलों और सब्जियों को एक जाली फिल्टर के खिलाफ कुचल या काटता है जो लुगदी को तरल सामग्री से अलग करता है। निम्नलिखित आकृति एक सामान्य घरेलू जूसर दिखाता है:



चित्र 6.1.11: जूसर

6.1.5 जूसर के प्रकार

रस निकालने के तरीके के आधार पर कई प्रकार के जूसर होते हैं। निम्नलिखित आकृति विभिन्न प्रकार के जूसर दिखाता है:

		
<p>सेन्ट्रीफ्युगल जूसर</p> <ul style="list-style-type: none"> • उत्पाद को एक ढलान में डाला जाता है और एक श्रेडर प्लेट उत्पाद को काटती है और पल्प को टोकरी में घुमाती है 	<p>मैस्टिक जूसर</p> <ul style="list-style-type: none"> • उपज को ऊपर से डाला जाता है और धीमी गति से घूमने वाला बरमा इसे फिर से मेष स्क्रीन पर कुचल देता है। 	<p>साइट्रस जूसर या रीमर</p> <ul style="list-style-type: none"> • मोटर चालित रीमर संतरे, नींबू और अंगूर जैसे खट्टे फलों को निचोड़ता है और रस नीचे की ओर बहता है

चित्र 6.1.12: जूसर के प्रकार

6.1.6 जूसर के पुर्जे

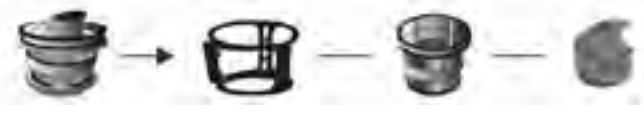
निम्न तालिका जूसर के विभिन्न भागों को दर्शाती है:





क्रमांक	छवि	पार्ट्स
1		प्लगर
2		हूपर
3		इम लिड

4		जूसिंग स्कू
5		स्टेनर
6		रोटेशन वाइपर
7		जूसिंग बाउल
8		बेस
9		पल्प कप
10		जूस कप

असेंबलिंग जूसर

निम्न तालिका जूसर के विभिन्न भागों को इकट्ठा करने के चरणों को दर्शाती है

कदम	पार्ट्स	प्रक्रिया
1		<p>जूसिंग स्कू को स्टेनर में डालें।</p> <p>सेट को रोटेशन वाइपर में रखें।</p> <p>जब तक जूसिंग स्कू स्थिति में न आ जाए तब तक मुड़ें।</p>

2		<p>जूसिंग बाउल में स्टेनर को तब तक दबाएं जब तक कि वह सही स्थिति में न आ जाए</p>
3		<p>ड्रम के लीड को जूसिंग बाउल पर रखें</p>
4		<p>शीर्ष सेट को आधार पर इकट्ठा करें सुनिश्चित करें कि यह जगह पर क्लिक करता है</p>
5		<p>जूस कप और पल्प कप को उनके स्थान पर रखें</p>

डिसेम्ब्लिंग जूसर

निम्न तालिका जूसर के विभिन्न भागों को अलग करने के चरणों को दर्शाती है:

कदम	पार्ट्स	प्रक्रिया
1		ड्रम के ढक्कन को घड़ी की विपरीत दिशा में घुमाकर खोलें
2		जूसिंग बाउल को घड़ी की विपरीत दिशा में घुमाकर बेस से ऊपर उठाएं
3		रोटेशन वाइपर, स्ट्रेनर और जूसिंग स्कू के सेट से बाउल को अलग करें
4		रोटेशन वाइपर से जूसिंग स्कू और स्ट्रेनर को अलग करें

जूसर का उपयोग करना

जूसर बहुत ही सरल और उपयोग में आसान है। निम्न चित्र एक जूसर का उपयोग करने के चरणों को दर्शाता है:



चित्र 6.1.13: जूसर का उपयोग करना

जूसर की सफाई





जूसर की उचित देखभाल करना बहुत जरूरी है। इसे हर इस्तेमाल के बाद अच्छी तरह से साफ करना चाहिए। निम्न चित्र एक जूसर की सफाई के चरणों को दर्शाता है:



चित्र 6.1.14: जूसर की सफाई

गतिविधि: पहचान खेल 

जूसर के निम्नलिखित भागों को उनकी संबंधित छवियों के साथ सुमेलित करें:

1.	पल्प कप	ए	
2.	रोटेशन वाइपर	बी	
3.	हूपर	सी	
4.	जूसिंग स्कू	डी	

इकाई 6.2: मिक्सर / ग्राइंडर / जूसर की मरम्मत

इकाई उद्देश्य



आप इस इकाई के अंत में सक्षम होंगे:

- मिक्सर/ग्राइंडर की समस्याओं का निवारण
- मिक्सर/ग्राइंडर के घटकों की सर्विसिंग/बदलना
- जूसर समस्याओं का निवारण
- जूसर की मरम्मत / सर्विसिंग

6.2.1 मिक्सर/ग्राइंडर की समस्याओं का निवारण

मिक्सर/ग्राइंडर में अक्सर होने वाली कुछ समस्याएं और उनके समाधान निम्न तालिका में दिए गए हैं:

क्रमांक	समस्या	समाधान
1	इकाई प्रारंभ करने में विफल रहता है	<ul style="list-style-type: none"> • सुनिश्चित करें कि कॉर्ड ठीक से प्लग-इन है • सुनिश्चित करें कि बिजली की आपूर्ति सक्रिय है • सुनिश्चित करें कि इकाई स्विच-ऑन है • सुनिश्चित करें कि जार अतिभारित नहीं है
2	मोटर रुक गई	<ul style="list-style-type: none"> • सुनिश्चित करें कि कॉर्ड ठीक से प्लग-इन है • सुनिश्चित करें कि ग्राइंडर सेफ्टी नॉब ढीला नहीं है • इकाई को स्विच-ऑफ करें और अनप्लग करें • जूसर को ज़्यादा गरम होने से ठंडा होने दें
3	मिक्सर सही गति से कार्य नहीं करता है	<ul style="list-style-type: none"> • गति नियंत्रण की जाँच करें • खराब होने पर बदलें
4	मोटर गुनगुनाता है लेकिन बीटर घूमता नहीं है	<ul style="list-style-type: none"> • मोटर की जाँच करें • खराब होने पर बदलें
5	मिक्सर में अत्यधिक कंपन	<ul style="list-style-type: none"> • खराब होने पर बीटर की जाँच करें और बदलें • चेक और सर्विस गियर अगर टूटा हुआ या गलत संरेखित है • खराब होने पर मोटर की जाँच करें और बदलें
6	मिक्सर शोर	<ul style="list-style-type: none"> • मिक्सर को स्विच-ऑफ करें और अनप्लग करें • सामग्री को दीवारों से जार के बीच में डालें • पानी डालें और शुरू करें

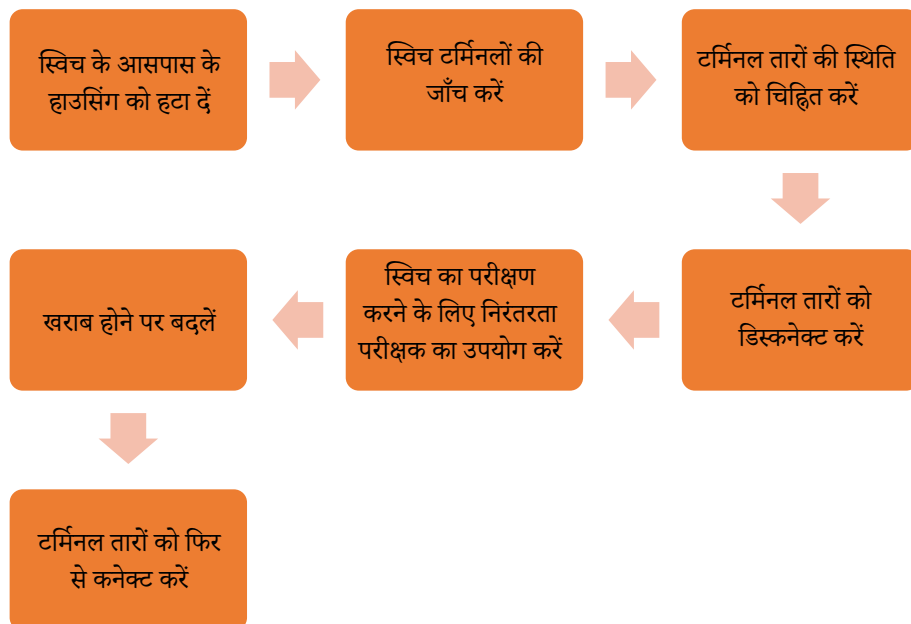
7	अतिप्रवाह जार	<ul style="list-style-type: none"> जार से अतिरिक्त तरल की जाँच करें और कम करें केप को ठीक से जांचें और फिट करें
8	जार नीचे से लीक हो रहा है	<ul style="list-style-type: none"> ब्लेड शाफ्ट/जार ब्रश की जांच करें खराब होने पर बदलें

6.2.2 मिक्सर/ग्राइंडर के घटकों की सर्विसिंग/बदलना

यह सुनिश्चित करने के लिए कि मिक्सर / ग्राइंडर ठीक से काम करता है, गति नियंत्रण स्विच और गियर जैसे घटकों की सर्विसिंग करना महत्वपूर्ण है।

स्पीड कंट्रोल स्विच की सर्विसिंग

एक स्विच एक साधारण घटक है जिसका उपयोग किसी भी मोटर के संचालन को रोकने या शुरू करने के लिए किया जाता है। गति नियंत्रण स्विच एक तीन गति वाला स्विच है जिसका उपयोग नॉब को घुमाकर निम्न, मध्यम या उच्च गति का चयन करने के लिए किया जाता है। मिक्सर / ग्राइंडर की मोटर को अलग-अलग करंट प्रदान करके गति को नियंत्रित किया जाता है। निम्न आकृति एक स्विच की सर्विसिंग के चरणों को सूचीबद्ध करता है:



चित्र 6.2.1: गति नियंत्रण स्विच की सर्विसिंग

गियर्स की सर्विसिंग

मिक्सर/ग्राइंडर में एक गियर मैकेनिज्म होता है जो सामग्री को मिलाने के लिए बीटर्स को विपरीत दिशाओं में घुमाता है।

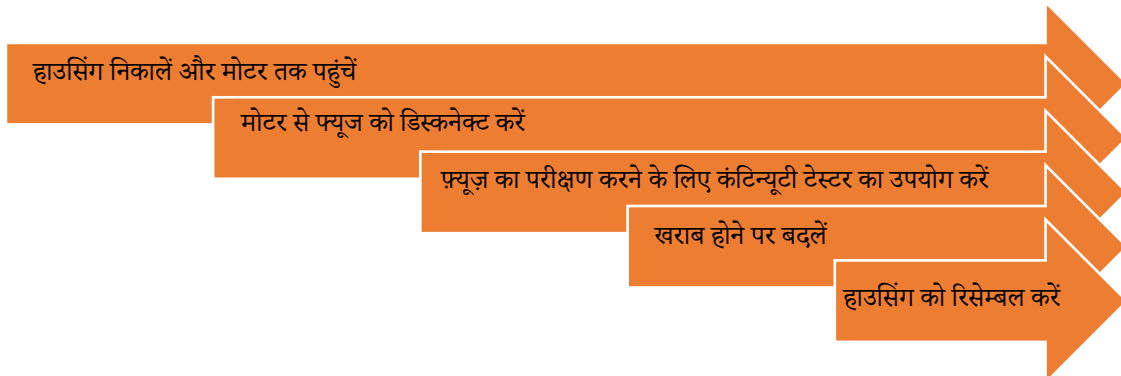
निम्नलिखित आकृति गियर की सर्विसिंग के चरणों को सूचीबद्ध करता है:



चित्र 6.2.2: गियर की सर्विसिंग

फ्यूज को बदलना

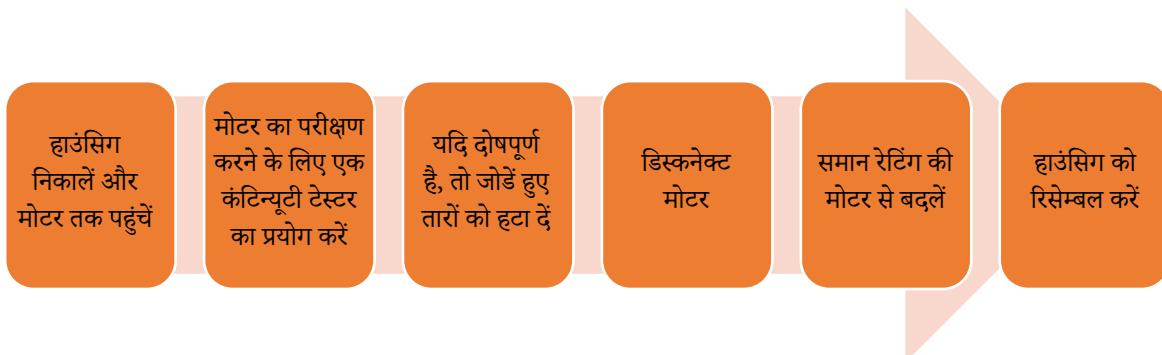
फ्यूज एक ऐसा उपकरण है जिसका उपयोग विद्युत उपकरण की वायरिंग को ओवरहीटिंग या शॉर्ट सर्किट के कारण ओवरहीटिंग और आग पकड़ने से बचाने के लिए किया जाता है। यदि मिक्सर/ग्राइंडर की मोटर काम करना बंद कर दे तो उसका फ्यूज उड़ सकता है। निम्नलिखित आकृति फ्यूज को बदलने के चरणों को सूचीबद्ध करता है:



चित्र 6.2.3: फ्यूज को बदलना

मोटर की जगह

मिक्सर/ग्राइंडर/जूसर सिंगल फेज इंडक्शन मोटर पर चलता है। निम्नलिखित आकृति मोटर को बदलने के चरणों को सूचीबद्ध करता है:



6.2.3 जूसर की समस्याओं का निवारण

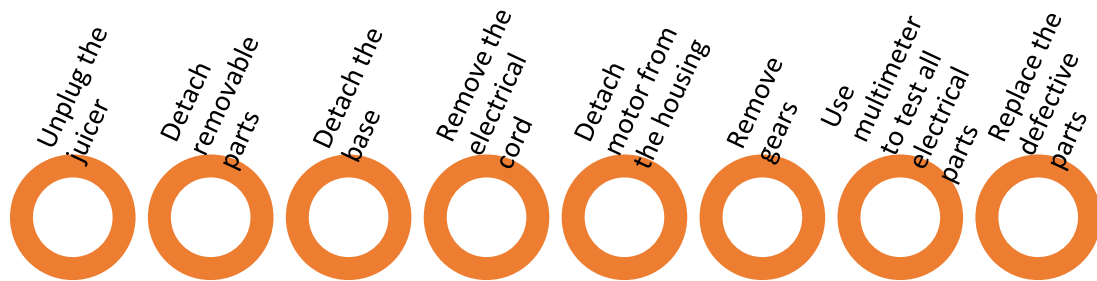
जूसर की कुछ अक्सर होने वाली समस्याएं और उनके समाधान निम्न तालिका में दिए गए हैं:

क्रमांक	समस्या	समाधान
1	इकाई प्रारंभ करने में विफल रहता है	<ul style="list-style-type: none"> सुनिश्चित करें कि कॉर्ड ठीक से प्लग-इन है सुनिश्चित करें कि बिजली की आपूर्ति सक्रिय है सुनिश्चित करें कि जूसर स्विच-ऑन है
2	मोटर रुक गई	<ul style="list-style-type: none"> सुनिश्चित करें कि कॉर्ड ठीक से प्लग-इन है सुनिश्चित करें कि भागों को सही ढंग से असेम्बल किया गया है जूसर को स्विच-ऑफ करें और अनप्लग करें जूसर को ज़्यादा गरम होने से ठंडा होने दें
3	जूसर शोर	<ul style="list-style-type: none"> जूसर को स्विच-ऑफ करें और अनप्लग करें सुनिश्चित करें कि भागों को सही ढंग से असेम्बल किया गया है सुनिश्चित करें कि जूसर समतल सतह पर है सुनिश्चित करें कि सामग्री ठीक से कटी हुई है
4	ऊपर से रस रिसता है	<ul style="list-style-type: none"> जूसर को स्विच-ऑफ करें और अनप्लग करें जांचें कि संपीड़न सिलिकॉन ठीक से असेम्बल किया गया है यदि नहीं, तो जूसर को अलग कर लें संपीड़न सिलिकॉन को ठीक से असेम्बल करें
5	प्लास्टिक भागों का डिस्कलरेशन	<ul style="list-style-type: none"> जूसर को हर इस्तेमाल के बाद साफ करें रंगे हुए हिस्सों को खाना पकाने के तेल से रगड़ें माइल्ड सोप से साफ करें सिलिकॉन भागों को अलग से निकालें और साफ करें
6	सिलिकॉन भागों में मोल्ड	<ul style="list-style-type: none"> सिलिकॉन भागों को अलग से निकालें और साफ करें
7	स्टेनर क्षतिग्रस्त	<ul style="list-style-type: none"> उचित उपयोग के लिए निर्देश पुस्तिका देखें ओबरकाउडिंग भोजन से बचें या जबरन भोजन को ढलान से नीचे करें
8	डिआटेचमेन्ट डिफामेड	<ul style="list-style-type: none"> डिशवॉशर में भागों की सफाई से बचें कठोर क्लीनर का प्रयोग न करें

9	रस के साथ बहुत अधिक पल्प	<ul style="list-style-type: none"> • भोजन को छोटे भागों में काटें • धीरे-धीरे खाना डालें • अधिक भोजन जोड़ने से पहले सभी पल्प को बाहर निकलने दें
10	कम रस उत्पादन	<ul style="list-style-type: none"> • सुनिश्चित करें कि स्पाउट पूरी तरह से खुल गई है • सुनिश्चित करें कि फिल्टर बास्केट में कोई अतिरिक्त पल्प नहीं है • यदि हां, तो जूसर बंद कर दें और फिल्टर बास्केट को साफ करें
11	हैडल लॉक बंद नहीं हो रहा है	<ul style="list-style-type: none"> • लॉकिंग टैब पर पुश डाउन करें • लॉक पूरी तरह खोलो • नीचे दबाएं और लॉक को ठीक से बंद करें

6.2.4 जूसर की मरम्मत/सेवा करना

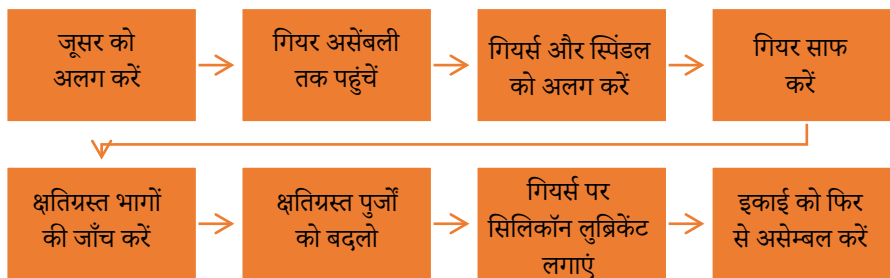
निम्नलिखित आकृति एक जूसर की मरम्मत के चरणों को सूचीबद्ध करता है:



चित्र 6.2.5: जूसर की मरम्मत

जूसर ड्राइव सिस्टम की सर्विसिंग

निम्नलिखित आकृति जूसर ड्राइव सिस्टम की सर्विसिंग के चरणों को सूचीबद्ध करता है:



चित्र 6.2.6: जूसर ड्राइव सिस्टम की सर्विसिंग

गतिविधि: पहचान खेल



बताएं कि निम्नलिखित कथन सही हैं या गलत:

1. यदि मिक्सर / ग्राइंडर का जार नीचे से लीक हो रहा है, तो यह खराब हो चुके ब्लेड शाफ्ट के कारण हो सकता है।

2. खराब मोटर के कारण मिक्सर/ग्राइंडर में अत्यधिक कंपन होता है।

3. जूसर के प्लास्टिक के हिस्सों का डिस्कलरेशन हटाने के लिए, उन्हें ब्लीच से साफ करें।

4. यदि जूसर को असमान सतह पर रखा जाता है, तो यह चालू नहीं होगा।

प्रैक्टिकल



मिक्सर/ग्राइंडर का ब्लेड जाम हो गया है और मुड़ नहीं रहा है। समस्या को ठीक करने के लिए आवश्यक कदम उठाएं।

उपकरण:

- रेन्च
- पेंचकस
- WD40 जैसे लुब्रिकेंट

संकेत:

- लुब्रिकेंट को उल्टा रखकर मिक्सर ग्राइंडर के अंदर डालें।
- इसे कुछ देर के लिए रखें, फिर मोटर कपलर को घुमाने के लिए प्लअर्स का उपयोग करें।
- हल्के साबुन के घोल से जार को साफ करें।

प्राैक्टिकल

मिक्सर ग्राइंडर की खराब मोटर की मरम्मत

उपकरण:

- मल्टीमीटर
- पावर जांच
- रेन्च
- पेंचकस

संकेत:

- पावर कॉर्ड को मोटर से डिस्कनेक्ट करें।
- मोटर पर कंटेन्यूटी टेस्टर करें।
- मल्टीमीटर के किसी एक प्रोब को मोटर के कॉमन लेड से जोड़ दें।
- मोटर पर अन्य तारों में से प्रत्येक के लिए दूसरी जांच संलग्न करें।

प्रैक्टिकल



निम्नलिखित गतिविधियाँ करें।

- मोटर के ड्राइव तंत्र की सर्विसिंग के लिए कदम
- मोटर के गियर्स की सर्विसिंग के लिए कदम
- मोटर के पंखे के ब्लेड की सर्विसिंग के लिए कदम

उपकरण:

- मल्टीमीटर
- पावर जांच
- रेन्च
- पेंचकस

संकेत:

- मोटर के ड्राइव तंत्र की सर्विस करें:
 - सेटस्कू को कस लें
 - ड्राइव बेल्ट समायोजित करें
- मोटर के गियर की सर्विस करें:
 - मोटर के गियर्स तक पहुंचने के लिए उपकरण को डिअसेम्बल करें।
 - गियर निकालें और निरीक्षण करें।
 - रिअसेम्बल और परीक्षण।
- मोटर के पंखे के ब्लेड की सेवा करें:
 - मोटर के पंखे के ब्लेड तक पहुंचने के लिए उपकरण को डिअसेम्बल करें।
 - पंखे के ब्लेड निकालें, निरीक्षण करें और मरम्मत करें।
 - रिअसेम्बल और परीक्षण।

इकाई 6.3: सुरक्षा नियम

इकाई उद्देश्य



आप इस इकाई के अंत में सक्षम होंगे:

- मिक्सर/ग्राइंडर/जूसर का उपयोग करने से पहले किए गए सुरक्षा उपायों को पहचानें
- मिक्सर/ग्राइंडर/जूसर का उपयोग करते समय सुरक्षा उपायों का अभ्यास करें

6.3.1 मिक्सर / ग्राइंडर / जूसर का उपयोग करने से पहले सुरक्षा उपाय

मिक्सर/ग्राइंडर/जूसर का इस्तेमाल आजकल हर घर में होता है लेकिन इसकी सही जगह के बारे में कम ही लोग जानते हैं। निम्नलिखित आकृति मिक्सर/ग्राइंडर/जूसर रखने के लिए सुरक्षा उपायों को सूचीबद्ध करता है:

उपकरण को एक समान प्लेटफॉर्म पर सुविधाजनक ऊंचाई पर रखें

सुनिश्चित करें कि उपकरण दीवार से कम से कम 6 इंच की दूरी पर है

उपकरण के आसपास पर्याप्त जगह रखें

गर्मी और धूप से दूर रखें

एक्सटेंशन कॉर्ड इस्तेमाल न करें

एडॉप्टर का उपयोग न करें

ग्राउंड प्रॉग को न हटाएं

चित्र 6.3.1: मिक्सर/ग्राइंडर/जूसर रखने के निर्देश

6.3.2 मिक्सर / ग्राइंडर / जूसर के संचालन के लिए सुरक्षा उपाय

निम्नलिखित चित्र में मिक्सर/ग्राइंडर/जूसर के संचालन के लिए अनुसरण किए जाने वाले निर्देशों की सूची है:

उपयोग करने से पहले सभी निर्देशों, संचालन प्रक्रियाओं और सुरक्षा सावधानियों को पढ़ें

उपकरण को पानी में न डालें

उपयोग में न होने पर, सफाई करने या पुर्जों को हटाने से पहले उपकरण को अनप्लग करें

हाथों, बालों और कपड़ों को हिलने-डुलने वाले हिस्सों से दूर रखें

कॉर्ड या प्लग क्षतिग्रस्त होने पर काम न करें

बाहरी उपकरणों के उपयोग से बचें

कॉर्ड को टेबल या काउंटर के किनारे से लटकने न दें

सुनिश्चित करें कि उपकरण कवर सुरक्षित रूप से क्लैप किया गया है

जब उपकरण चल रहा हो तो क्लैप को न खोलें

धोने से पहले मिक्सर से वायर व्हिप, फ्लैट बीटर या आटा हुक हटा दें

बच्चों के आसपास उपकरण को लावारिस न छोड़ें।

चित्र 6.3.2: मिक्सर/ग्राइंडर/जूसर के संचालन के लिए निर्देश

गतिविधि: पहचान खेल



बताएं कि निम्नलिखित कथन सही हैं या गलत:

1. मिक्सर/ग्राइंडर के साथ एक्सटेंशन कॉर्ड का उपयोग करना सुरक्षित है।
2. सफाई से पहले हमेशा उपकरण को अनप्लग करें।
3. ग्राउंड प्रॉग को न हटाएं।
4. जूसर बेस को साफ करने के लिए इसे पानी में डुबोएं।



7. माइक्रोवेव ओवन की मरम्मत



इकाई 7.1 - माइक्रोवेव ओवन

इकाई 7.2 - माइक्रोवेव ओवन की मरम्मत करें

इकाई 7.3 - सुरक्षा नियम



(ELE/N3121)

सीखने के प्रमुख परिणाम



प्रतिभागी सब के अंत में निम्न में सक्षम होंगे:

- माइक्रोवेव ओवन और उसके प्रकारों को परिभाषित करें
- माइक्रोवेव ओवन के विभिन्न भागों की पहचान करें
- ग्राहक की आवश्यकता पर चर्चा करें
- जल प्युरीफायर घटक को बदलने का प्रदर्शन करें
- मरम्मत करते समय पालन किए जाने वाले सुरक्षा उपायों की सूची बनाएं

इकाई 7.1: माइक्रोवेव ओवन

इकाई उद्देश्य



आप इस इकाई के अंत में सक्षम होंगे:

- माइक्रोवेव ओवन को परिभाषित करें
- विभिन्न प्रकार के माइक्रोवेव ओवन की पहचान करें
- माइक्रोवेव ओवन के भागों की पहचान करें
- माइक्रोवेव ओवन की कार्यप्रणाली समझाइए
- माइक्रोवेव ओवन के फायदे और नुकसान की सूची बनाएं

7.1.1 माइक्रोवेव ओवन क्या है?

यह एक छोटा रसोई उपकरण है जिसका उपयोग भोजन को गर्म करने और पकाने के लिए किया जाता है। भोजन को माइक्रोवेव विकिरणों द्वारा गर्म किया जाता है जो इसके माध्यम से पारित होते हैं। इसका आविष्कार हाउलैंड, मेन के एक अमेरिकी सेल्फ-थ्रू इंजीनियर पर्सी स्पेंसर ने किया था। जब वह एक सक्रिय रडार सेट पर प्रयोग कर रहा था, तो उसके ध्यान में आया कि रडार सेट द्वारा उत्पन्न माइक्रोवेव उसकी जेब में मौजूद कैंडी बार को पिघला देता है। तब उन्होंने महसूस किया कि माइक्रोवेव खाना भी पका सकते हैं। इसलिए, उन्होंने खाना पकाने और गर्म करने के लिए माइक्रोवेव ओवन का आविष्कार किया।



माइक्रोवेव ओवन में, खाद्य पदार्थ ईएम स्पेक्ट्रम में माइक्रोवेव के विकिरणों के संपर्क में आता है। खाद्य कणों के अंदर रहने वाला ध्रुवीय अणु घूमता है क्योंकि माइक्रोवेव विकिरण अणुओं को प्रेरित करता है और साथ ही यह तापीय ऊर्जा भी पैदा करता है। इससे भोजन में ध्रुवीकृत पानी के अणुओं की तीव्र गति होती है, वे एक सेकंड के अंतराल में कई बार आगे-पीछे हो जाते हैं। पानी के अणुओं के बीच होने वाली तीव्र गति से घर्षण पैदा होता है, इसलिए गर्मी उत्पन्न होती है। डाइइलेक्ट्रिक हीटिंग वह प्रक्रिया है जिसके द्वारा भोजन में मौजूद पदार्थ जैसे पानी, माइक्रोवेव से ऊर्जा को अवशोषित करते हैं।

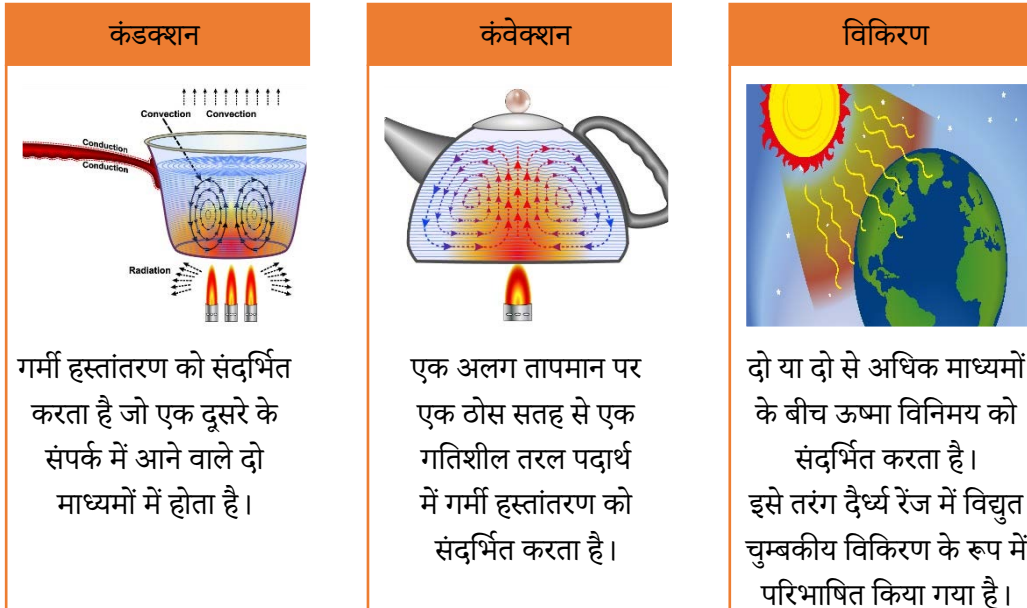
सलाह



माइक्रोवेव गैर-आयनीकरण विद्युत चुम्बकीय विकिरण हैं जिनमें मानक रेडियो तरंगों की तुलना में अधिक आवृत्ति होती है, फिर भी अवरक्त प्रकाश से कम होती है। माइक्रोवेव में उपयोग की जाने वाली आवृत्ति औद्योगिक, वैज्ञानिक, चिकित्सा (आईएसएम) बैंड में से एक है। ये बैंड आरक्षित हैं ताकि वे अन्य महत्वपूर्ण रेडियो सेवाओं में हस्तक्षेप न करें।

फूड टर्नटेबल पर मौजूद गर्म और ठंडे धब्बे माइक्रोवेव के हस्तक्षेप प्रभाव से उत्पन्न होते हैं। टर्नटेबल या घूमने

वाले स्रोत का उपयोग भोजन के चारों ओर गर्मी बिखेरने के लिए किया जाता है। खाना पकाने के लिए भोजन के गुण महत्वपूर्ण भूमिका निभाते हैं, यह एक विशेष माता में माइक्रोवेव ऊर्जा का उपयोग करता है। माइक्रोवेव अपने अंदर रखे भोजन को पकाने के लिए इन तीन प्रक्रियाओं के संयोजन का उपयोग करता है। भोजन का केंद्र मुख्य रूप से ऊष्मा चालन द्वारा पकाया जाता है क्योंकि ऊष्मा केवल 3.5 से 5 सेमी तक ही भोजन में प्रवेश करती है। निम्नलिखित आकृति में तीन तरीकों की सूची दी गई है जिसके द्वारा परिवेश में ऊष्मा का स्थानांतरण होता है:



चित्र 7.1.1: ऊष्मा अंतरण के तीन तरीके

सलाह



जमे हुए पानी में मौजूद अणुओं की आवाजाही पर प्रतिबंध के कारण, माइक्रोवेव के माध्यम से तरल पानी को गर्म करने से बेहतर परिणाम मिलते हैं।

माइक्रोवेव खाना पकाने से संबंधित दो सबसे आम विशेषताएं हैं:

- पावर- माइक्रोवेव के लिए मानक वाट क्षमता 900 से 1200 वाट के बीच होती है। छोटे माइक्रोवेव के लिए वाट क्षमता 600 से 800 वाट के बीच होती है और दो से तीन मिनट में बीच की वस्तुओं को पका सकती है। उच्च वाट क्षमता वाले माइक्रोवेव की तुलना में कम वाट क्षमता वाले माइक्रोवेव पकाने में अधिक समय लेते हैं।
- समय - कम खाना पकाने या अधिक खाना पकाने को रोकने के लिए सही अवधि। खाना पकाने का समय निम्नलिखित कारकों पर निर्भर करता है:
 - माता
 - आकृति और माप

- घनत्व
- मोश्चर कांटेन्ट
- फूड तापमान
- चीनी और वसा सामग्री

7.1.2 माइक्रोवेव ओवन के प्रकार

ओवन के अंदर रखे गए भोजन को ग्रिल/बेक्ड/पकाया जा सकता है। इन सभी प्रक्रियाओं को करने के लिए आमतौर पर माइक्रोवेव ओवन की तीन श्रेणियां उपलब्ध होती हैं। निम्नलिखित चित्र इन ओवन को सूचीबद्ध करते हैं:



एकल मॉडल में, सूक्ष्म तरंगें केवल एक मैग्नेट्रॉन द्वारा निर्मित होती हैं। उनका उपयोग खाना पकाने और गर्म करने या फिर से गरम करने के उद्देश्यों के लिए किया जा सकता है, लेकिन वे रोस्टिंग और बेकिंग जैसे संचालन करने में असमर्थ हैं। ये मॉडल माइक्रो वेव ओवन में बुनियादी मॉडल हैं।

ग्रिल मॉडल में, माइक्रोवेव ओवन हीटिंग कॉइल के साथ प्रदान किए जाते हैं जो ग्रिलिंग या रोस्टिंग प्रक्रिया को प्रेरित करता है। जब ग्रिल फंक्शन का उपयोग किया जाता है, तो इसका माइक्रोवेव फंक्शन बंद हो जाता है। खाद्य पदार्थ की सतह पर ग्रिलिंग की प्रक्रिया द्वारा एक भूरी परत बनाई जाती है।

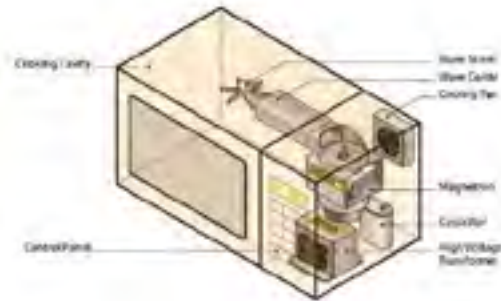


संवहन मॉडल में, एक माइक्रो वेव फंक्शन होता है, ग्रिलिंग के लिए कॉइल और भोजन को सेंकने के लिए ब्लोअर के साथ हीटर। इसका एक फायदा है, या तो सभी कार्यों का उपयोग स्वतंत्र रूप से या खाना पकाने की जरूरतों के अनुरूप संयोजन में किया जाता है। हीटर से जुड़े थर्मोस्टेट का उपयोग करके कैविटी तापमान को नियंत्रित किया जाता है।

चित्र 7.1.2: माइक्रोवेव ओवन के प्रकार

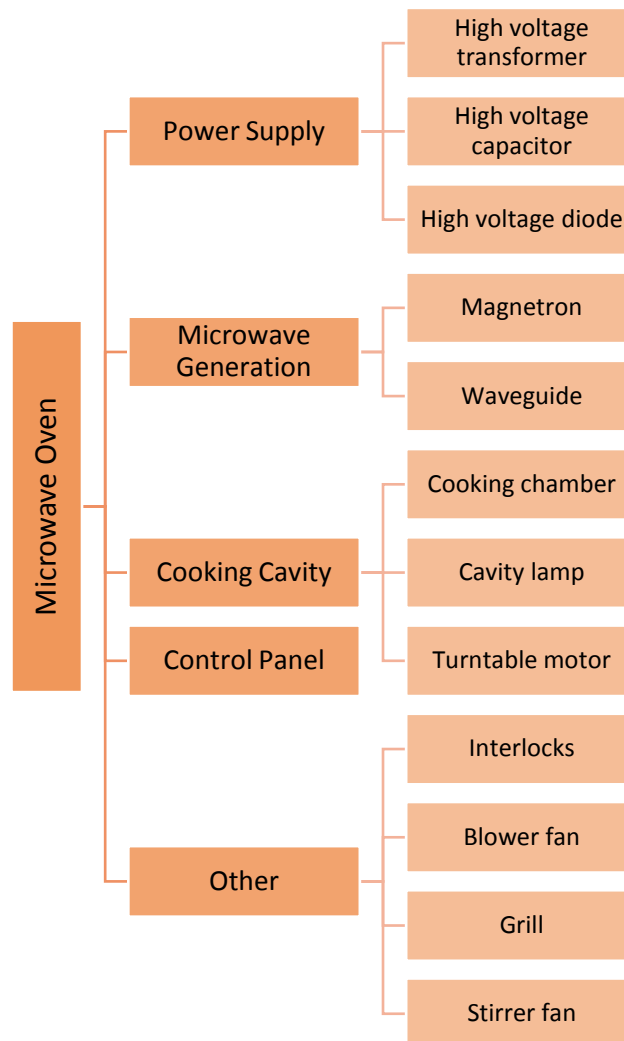
7.1.3 माइक्रोवेव ओवन के पुर्जे

माइक्रोवेव ओवन में विभिन्न भाग होते हैं जिसके कारण इसका कार्य होता है कुछ भागों को नीचे दी गई छवि में दिखाया गया है:



चित्र 7.1.3: माइक्रोवेव ओवन के पुर्जे

निम्न चित्र माइक्रोवेव ओवन के भागों को सूचीबद्ध करता है:



चित्र 7.1.4: माइक्रोवेव ओवन के पुर्जे

बिजली की आपूर्ति

- उच्च वोल्टेज ट्रांसफार्मर : यह एक उच्च वोल्टेज शक्ति स्रोत को बदलता है जो ऊर्जा को मैग्नेट्रॉन में भेजता है। यह मैग्नेट्रॉन के लिए फिलामेंट भी चलाता है।
- उच्च वोल्टेज संधारित्र : यह सीधे ट्रांसफार्मर, मैग्नेट्रॉन और डायोड के माध्यम से चेंसिस से जुड़ा होता है।
- उच्च वोल्टेज डायोड : इसका उपयोग माइक्रोवेव सर्किट में उच्च वोल्टेज वृद्धि को बनाए रखने के लिए किया जाता है।

माइक्रोवेव जनरेशन

निम्नलिखित पर निर्भर है:

- मैग्नेट्रॉन : उच्च वोल्टेज विद्युत ऊर्जा को माइक्रोवेव विकिरण में परिवर्तित करता है।
- वेबगाइड : खाना पकाने के कक्ष में चलने वाली सूक्ष्म तरंगों की दिशा को नियंत्रित करता है। यह मैग्नेट्रॉन से निकलने वाले माइक्रोवेव के स्थान को सीमित करके किया जाता है।

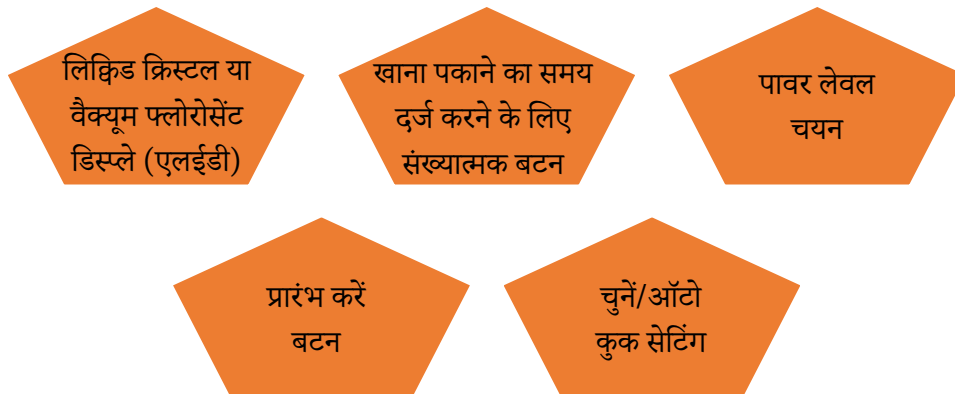
कुकिंग कैविटी

माइक्रोवेव ओवन में कुकिंग कैविटी होती है:

- खाना पकाने का कक्ष : यह आउटपुट विकिरण को सीमित करता है ताकि भोजन गर्म हो सके।
- कैविटी लैम्प : यह अंदर पकाए जा रहे भोजन की प्रगति को देखने के लिए दिया जाता है।
- टर्नटेबल मोटर : इसका उपयोग गर्मी के प्रसार के लिए भी किया जाता है क्योंकि यह भोजन को घुमाता है।

कंट्रोल पैनल

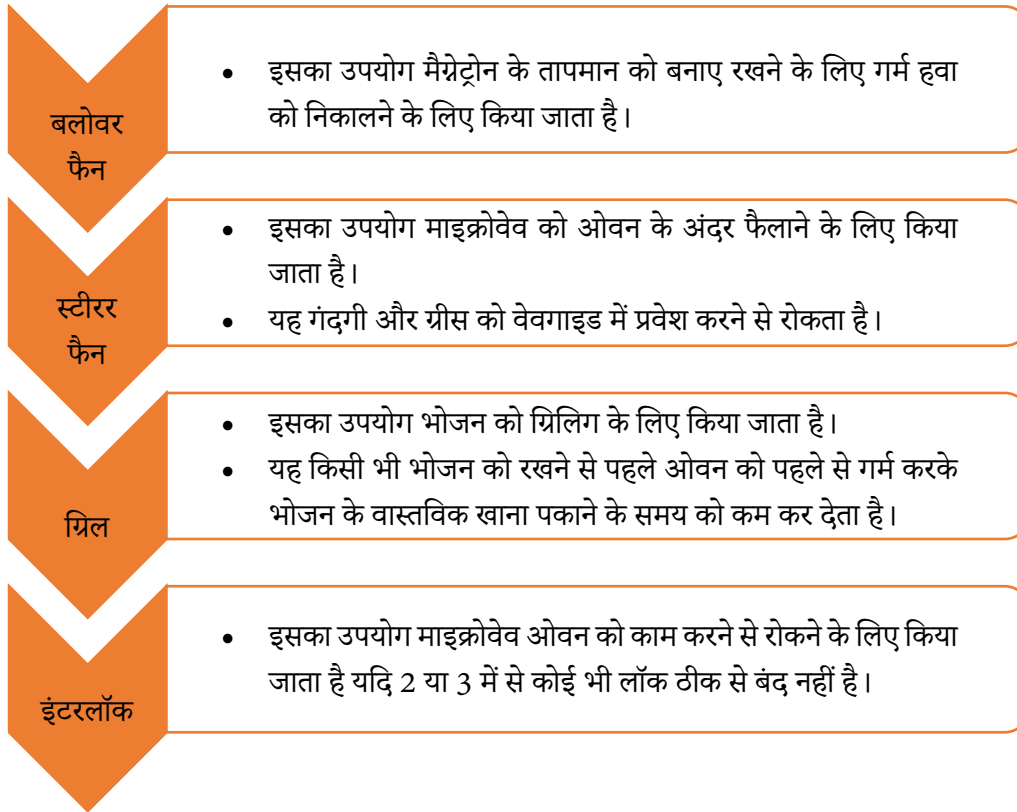
माइक्रोवेव ओवन ऑपरेशन के लिए या तो डिजिटल कंट्रोल पैनल या एनालॉग डायल-टाइप पैनल का उपयोग करता है। निम्नलिखित चित्र नियंत्रण कक्ष में मौजूद सुविधाओं को सूचीबद्ध करता है:



चित्र 7.1.5: माइक्रोवेव ओवन की विशेषताएं

अन्य भाग

निम्न चित्र माइक्रोवेव ओवन में मौजूद अन्य आवश्यक भागों को सूचीबद्ध करता है:



चित्र 7.1.6: माइक्रोवेव ओवन के अन्य घटक

7.1.4 माइक्रोवेव ओवन की कार्यप्रणाली

माइक्रोवेव ओवन में, मैग्नेट्रॉन एक मजबूत धातु के डिब्बे के अंदर मौजूद होता है। इसलिए, जब भोजन को कक्ष के अंदर रखा जाता है और टाइमर चालू किया जाता है, तो मैग्नेट्रॉन को माइक्रोवेव उत्सर्जित करने के लिए एक संकेत भेजा जाता है और साथ ही साथ टर्न टेबल भी मुड़ना शुरू हो जाता है।

निम्नलिखित आकृति खाना पकाने के शुरू होने के बाद होने वाले चरणों को सूचीबद्ध करता है:



1. पावर आउटलेट से मैग्नेट्रॉन को बिजली प्रदान की जाती है। यह बिजली को उच्च शक्ति वाली, 12 सेमी (4.7 इंच) रेडियो तरंगों में परिवर्तित करता है।
2. एक चैनल के माध्यम से भोजन डिब्बे में मैग्नेट्रॉन द्वारा तीन तरंगों को विस्फोटित किया जाता है। इस चैनल को वेव गाइड कहा जाता है।
3. टर्नटेबल पर मौजूद भोजन धीमी गति से घूमता है ताकि इसे माइक्रोवेव द्वारा समान रूप से पकाया जा सके।
4. जल के अणुओं का संपर्क सूक्ष्म तरंगों द्वारा किया जाता है। फिर पानी के अणु बहुत तेज गति से एक दूसरे के खिलाफ कंपन करना शुरू कर देते हैं जिससे गर्मी पैदा होती है।

चित्र 7.1.7: माइक्रोवेव ओवन का कार्य

यह ज्ञात है कि कंपन करने वाले अणु ऊष्मा उत्सर्जित करते हैं। इसलिए, अणु जितनी तेजी से कंपन करेंगे, भोजन उतनी ही तेजी से गर्म होगा। इसलिए, हम कह सकते हैं कि भोजन में मौजूद अणु तीव्र गर्मी का कारण बनते हैं क्योंकि सूक्ष्म तरंगों अपनी ऊर्जा उन तक पहुंचाती हैं।

सलाह



वसा और चीनी युक्त भोजन पानी की तुलना में कम गर्म होता है।

7.1.5 फायदे और नुकसान

निम्न तालिका माइक्रोवेव ओवन के फायदे और नुकसान को सूचीबद्ध करती है:

क्रमांक	लाभ	नुकसान
1	खाना पकाने का समय कम है	धातु कंटेनर के साथ बाधा
2	पोषक तत्वों का विनाश कम होता है	गर्मी बल नियंत्रण मुश्किल है
3	खाद्य पदार्थों का कोई शारीरिक परिवर्तन नहीं	जल वाष्पीकरण (निर्जलीकरण)
4	पिघलने की प्रक्रिया आसान है	असमान खाना पकाने (हॉट एंड कोल्ड स्पॉट)
5	स्टेरीलाइजेशन प्रभाव मौजूद है	सतह पर टोस्ट करना असंभव है।

गतिविधि: पहचान खेल

निम्नलिखित प्रश्नों के उत्तर दो।

1. निम्नलिखित में से कौन सा माइक्रोवेव ओवन सभी कार्य स्वतंत्र रूप से काम करता है?



एकल



ग्रिल



कन्वैशनल

2. बिजली आपूर्ति में निम्नलिखित में से कौन सा घटक उच्च वोल्टेज शक्ति स्रोत को बदलता है जो ऊर्जा को मैग्नेट्रोन में भेजता है?

उच्च वोल्टेज संधारित्र

उच्च वोल्टेज ट्रांसफार्मर

उच्च वोल्टेज डायोड

गतिविधि: पहचान खेल



यूपीएस/इन्वर्टर किट के निम्नलिखित घटकों को उनके संबंधित नाम और कार्य के साथ सुमेलित करें।

नाम	समारोह
1. बिजली की आपूर्ति	ए. वेवगाइड
2. खाना पकाने की गतिविधि	बी. उच्च वोल्टेज संधारित्र
3. अन्य	सी. एलईडी
4. माइक्रोवेव पीढ़ी	डी. टर्नटेबल मोटर
5. नियंत्रण कक्ष	ई. स्टीरर फैन

इकाई 7.2: माइक्रोवेव ओवन की मरम्मत

इकाई उद्देश्य



आप इस इकाई के अंत में सक्षम होंगे:

- ग्राहक की आवश्यकता को पहचानें
- दोषपूर्ण मॉड्यूल की मरम्मत और बदलने का अभ्यास करें
- क्या करें और क्या न करें के बारे में ग्राहकों को शिक्षित करें

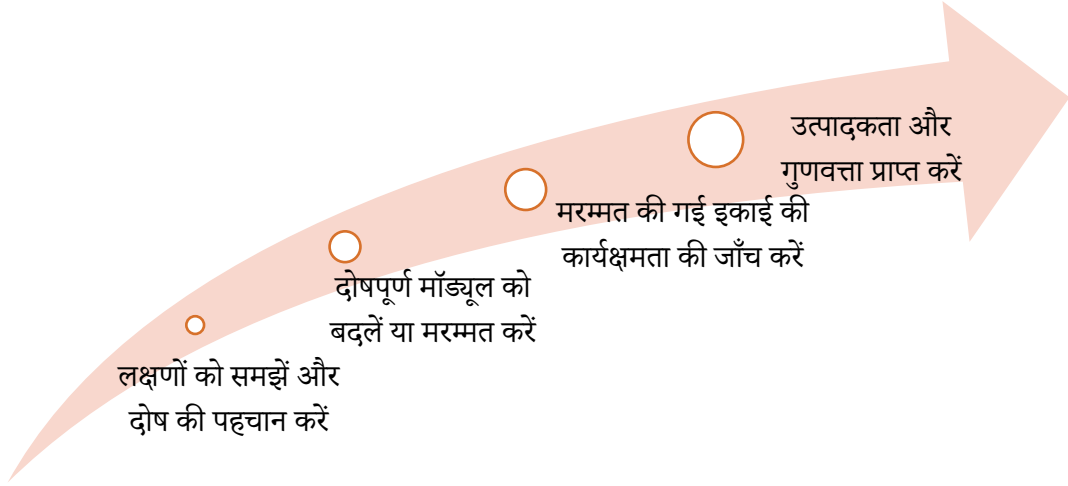
7.2.1 दोषपूर्ण मॉड्यूल की मरम्मत और बदलना

माइक्रोवेव ओवन के खराब होने के सामान्य कारणों में से एक उपयोगकर्ता के मैनुअल निर्देशों का पालन न करना या उपकरण का अनुपयुक्त उपयोग करना है। अक्सर होने वाली कुछ समस्याएं और उनके कारण नीचे दिए गए हैं:

क्रमांक	समस्या	कारण
1	जब पावर कॉर्ड को दीवार के रिसेप्टकल में प्लग किया जाता है तो होम फ्यूज उड़ जाता है	शॉर्ट पावर कॉर्ड या वायर हार्नेस
2	हार्नेस पावर लागू होने पर मॉनिटर फ्यूज उड़ जाता है।	1. शॉर्ट पावर कॉर्ड या वायर हार्नेस 2. सेकेंडरी इंटरलॉक या मॉनिटर स्विच
3	पावर प्लग इन होने पर डिस्प्ले पर कुछ भी प्रदर्शित नहीं होता है	1. शॉर्ट या ओपन वायरिंग 2. मॉनिटर स्विच या मॉनिटर 3. ओवन तापमान फ्यूज 4. नियंत्रण विभाग
4	STOP/CLEAR बटन दबाने के बाद कोई प्रतिक्रिया नहीं।	1. प्राथमिक इंटरलॉक रिले या डोर सेंसिंग स्विच 2. नियंत्रण विभाग 3. प्रमुख इकाई
5	शॉर्ट या खुली तारों के खुलने से ओवन लैंप नहीं जलता है	1. मॉनिटर फ्यूज 2. ओवन तापमान फ्यूज दरवाजा 3. ओवन लैंप या सॉकेट 4. नियंत्रण विभाग 5. रिले (आरवाईआई)

6	ओवन लैंप बिल्कुल नहीं जलता	<ol style="list-style-type: none"> 1. शॉर्ट या ओपन वायरिंग 2. ओवन लैंप या सॉकेट
7	ओवन लैंप रोशनी, लेकिन फैन मोटर और टर्नटेबल मोटर काम नहीं करते हैं	<ol style="list-style-type: none"> 1. शॉर्ट या ओपन वायरिंग 2. कूलिंग फैन मोटर 3. टर्नटेबल मोटर
8	ओवन कुक चक्र में नहीं जाता है START बटन छूने पर शॉर्ट या ओपन वायरिंग	<ol style="list-style-type: none"> 1. प्राथमिक इंटरलॉक सिस्टम 2. मॉनिटर फ्यूज 3. मैग्नेट्रॉन या ओवन तापमान फ्यूज 4. रिले (आरवाईआई)
9	ओवन काम कर रहा है लेकिन खाना गर्म नहीं हो रहा है।	<ol style="list-style-type: none"> 1. शॉर्ट या ओपन वायरिंग 2. मैग्नेट्रॉन 3. पावर ट्रांसफार्मर 4. रेक्टिफायर असेंबली 5. H.V. संधारित्र 6. प्राथमिक इंटरलॉक सिस्टम
10	खाना पकाने के चक्र में भोजन असमान रूप से गर्म होता है।	<ol style="list-style-type: none"> 1. शॉर्ट या ओपन वायरिंग 2. टर्नटेबल मोटर 3. कम वोल्टेज 4. गंदा ओवन केविटी 5. गलत संचालन
11	खाना पकाने की शक्ति ठीक से काम नहीं कर रही है	<ol style="list-style-type: none"> 1. शॉर्ट या ओपन वायरिंग 2. नियंत्रण इकाई
12	डीफ्रॉस्ट फंक्शन काम नहीं कर रहा	<ol style="list-style-type: none"> 1. मैग्नेट्रॉन 2. गलत संचालन 3. कम वोल्टेज 4. गंदा ओवन
13	ओवन सेंसर खाना पकाने की स्थिति में है लेकिन एएच सेंसर समाप्त नहीं होता है या एएच सेंसर शुरू होने के लगभग 30 मिनट बाद बंद हो जाता है। जब सेंसर द्वारा एक कप पानी गर्म किया जाता है, तो पानी उबलने पर ओवन बंद नहीं होता है। (यह कुछ मॉडलों में होता है)	<ol style="list-style-type: none"> 1. नियंत्रण इकाई 2. एएच सेंसर

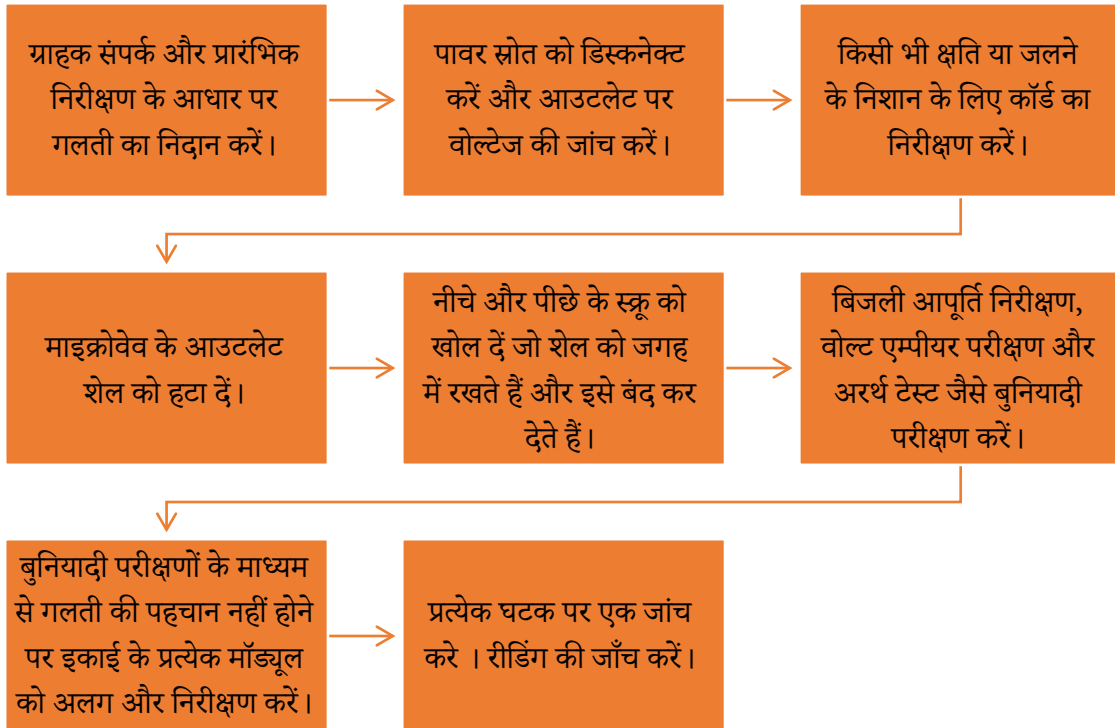
निम्नलिखित आकृति एक दोषपूर्ण या खराब माइक्रोवेव ओवन की मरम्मत के सामान्य कार्य प्रवाह को दर्शाता है:



चित्र 7.2.1: खराब यूपीएस/इन्वर्टर की मरम्मत का कार्यप्रवाह

लक्षणों को समझें और दोष को पहचानें

एक तकनीशियन के लिए माइक्रोवेव ओवन में खराबी की पहचान करना बहुत महत्वपूर्ण है। गलती की गलत पहचान से समय और धन की बर्बादी होगी और इससे उपकरण को भी नुकसान हो सकता है। कुछ बुनियादी कदम जिन्हें गलती की पहचान के दौरान पालन करने की आवश्यकता है वे हैं:

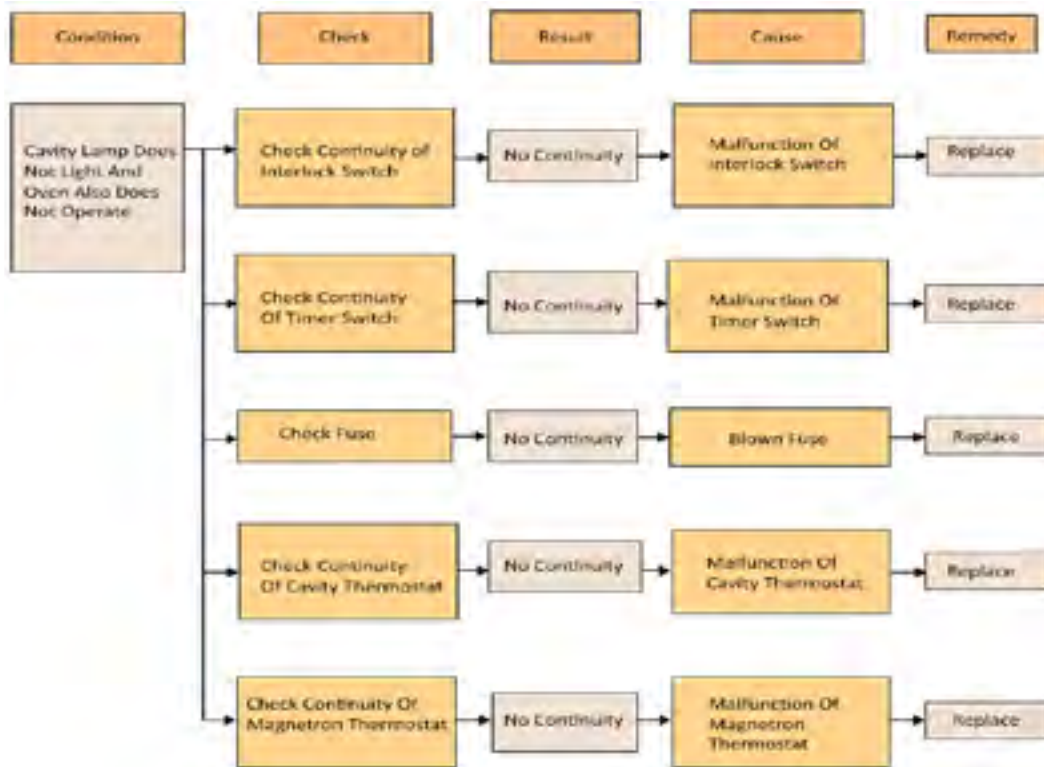


चित्र 7.2.2: माइक्रोवेव ओवन में खराबी की पहचान करने के लिए लक्षणों को समझने के लिए कार्यप्रवाह

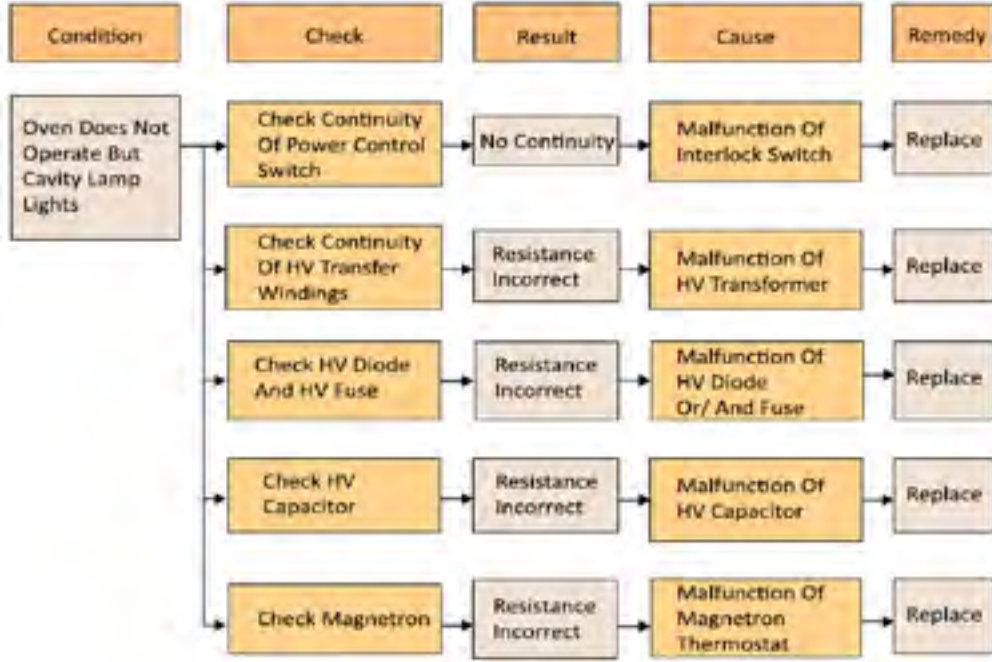
डिफ़ॉल्टिंग माइक्रोवेव ओवन के दोष और लक्षण

इसमें खराबी की पहचान करने के लिए निष्क्रिय माइक्रोवेव ओवन के लक्षणों को समझना महत्वपूर्ण है। निम्नलिखित फ़्लोचार्ट उनके संभावित कारणों और समाधानों के साथ दोषों का प्रतिनिधित्व करता है:

- **समस्या 1:** कैविटी लैंप नहीं जलता है और ओवन काम नहीं करता है

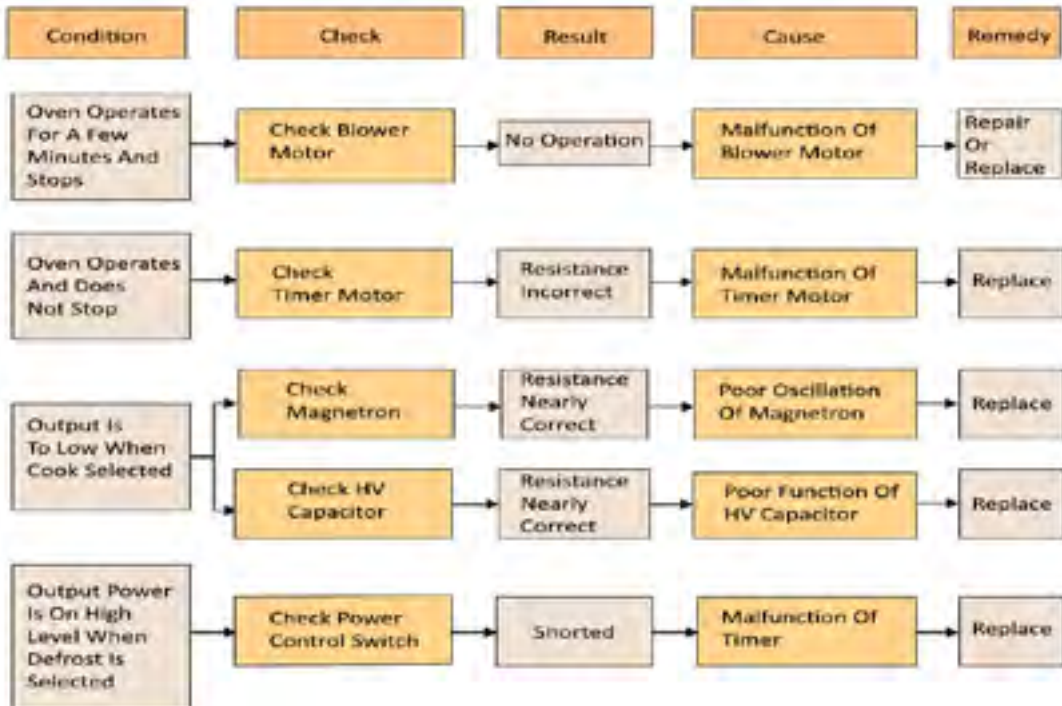


- **समस्या 2:** ओवन काम नहीं करता है लेकिन कैविटी लैंप रोशनी करता है



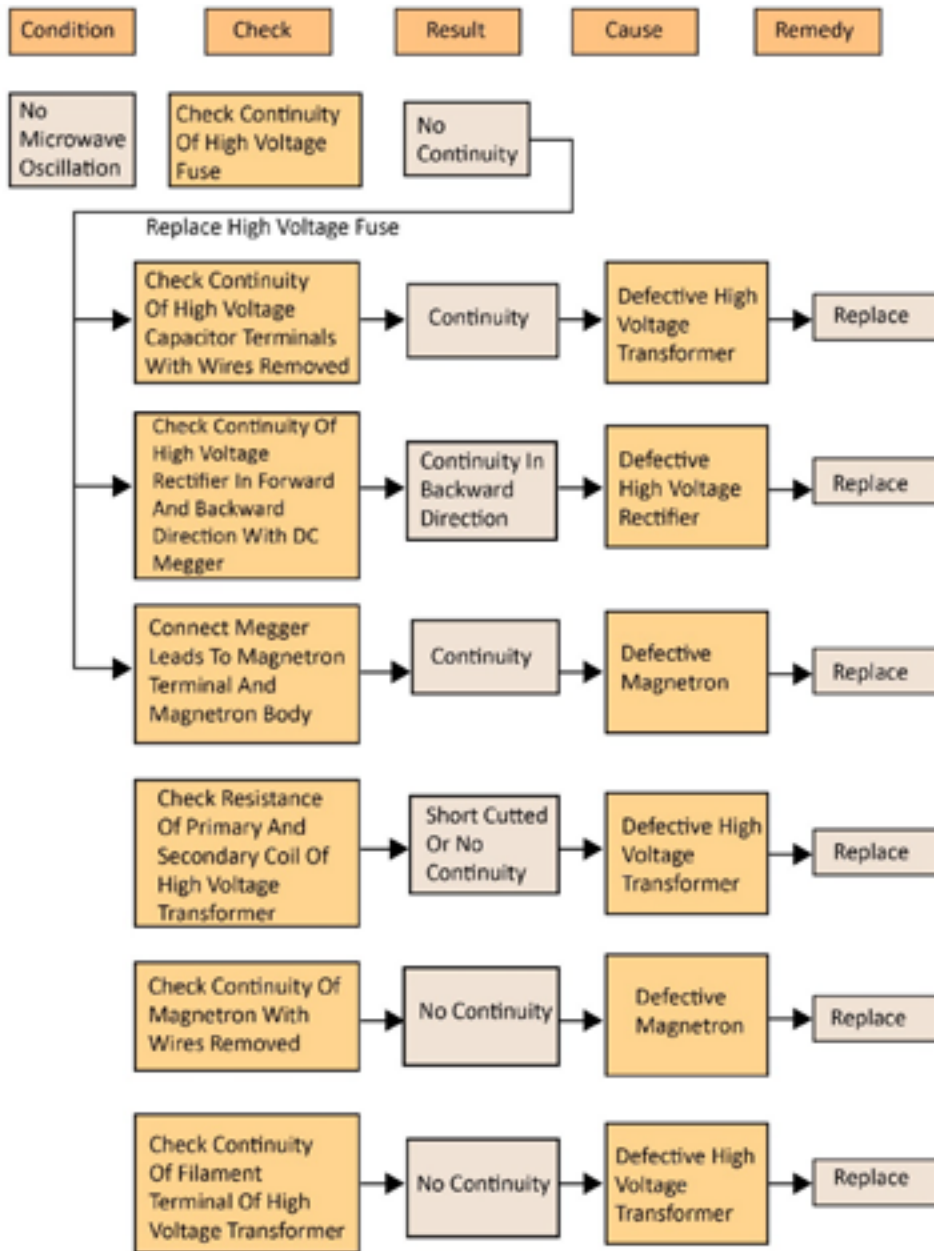
चित्र 7.2.4: दी गई समस्या का फ़्लोचार्ट

- **समस्या 3:** ओवन कुछ मिनटों के लिए काम करता है और रुक जाता है/ओवन चलता है और रुकता नहीं है/जब कुक का चयन किया जाता है तो आउटपुट पावर बहुत कम होती है/डीफ्रॉस्ट का चयन करने पर आउटपुट पावर अधिक होती है।



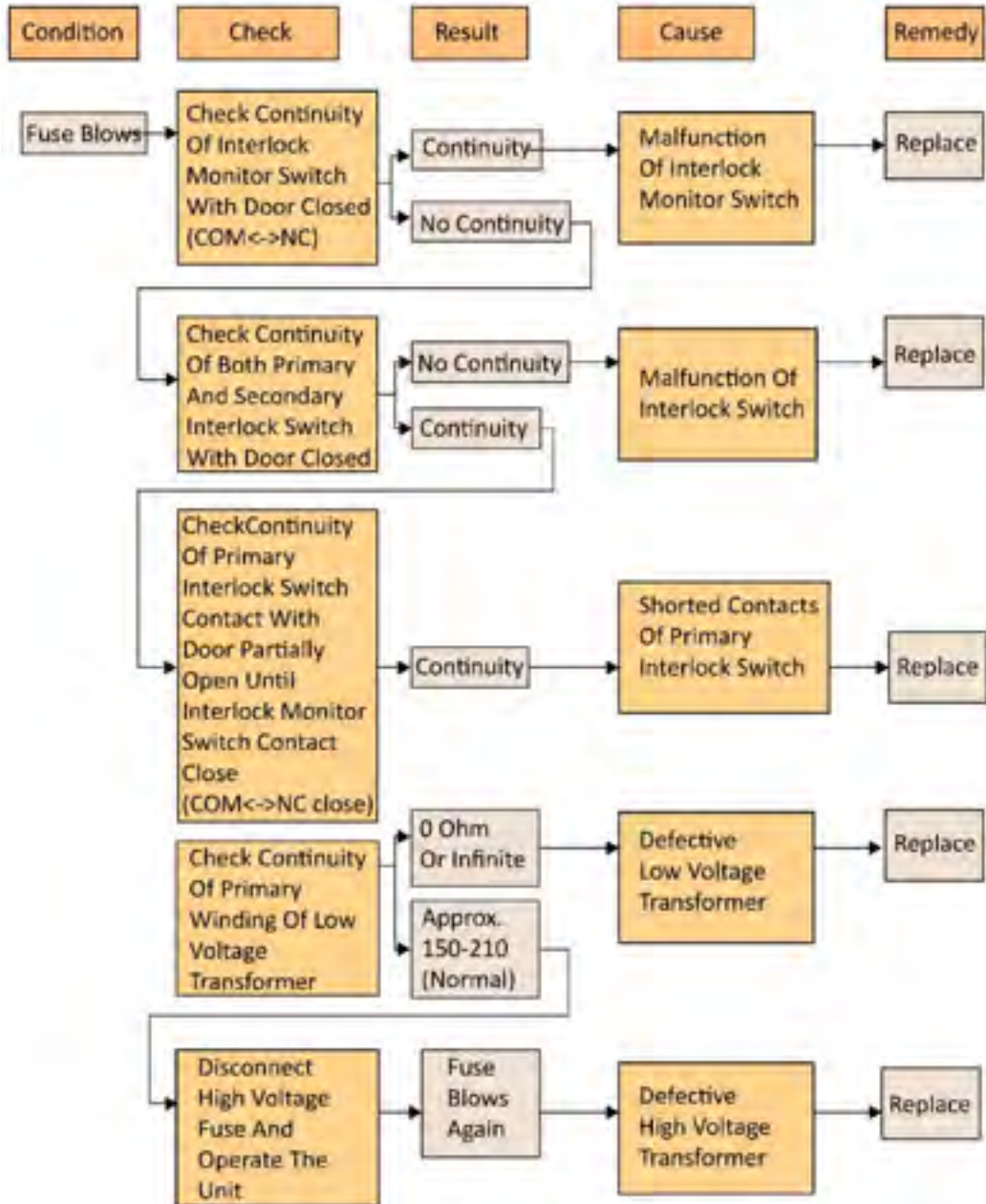
चित्र 7.2.5: दी गई समस्या का फ़्लोचार्ट

• समस्या 4: कोई माइक्रोवेव इस्टालेशन नहीं



चित्र 7.2.6: दी गई समस्या का फ्लोचार्ट

समस्या 5: फ्यूज उड़ जाता है



चित्र 7.2.7: दी गई समस्या का फ्लोचार्ट

माइक्रोवेव ओवन में खराब मॉड्यूल की मरम्मत/बदलना-कभी केवल माइक्रोवेव ओवन के कनेक्शनों को जांचने और ठीक करने की आवश्यकता होती है। यह एक घरेलू उपकरण मरम्मत तकनीशियन द्वारा किया जा सकता है। लेकिन कभी-कभी, आंतरिक सर्किट की मरम्मत या किसी खराबी को ठीक करने के लिए एक विशेष तकनीकी सहायता/समर्थन की आवश्यकता होती है। यदि प्रथम स्तर का रखरखाव किसी गलती को ठीक नहीं कर सकता है, तो एक प्रशिक्षित तकनीशियन को बुलाया जाता है। यदि प्रशिक्षित तकनीशियन भी समस्या का समाधान नहीं कर सकता है, तो तीसरे पक्ष या विक्रेता से जुड़े एक विशेष तकनीशियन को बुलाया जाता है।

ऐसे मामले में, विशेष तकनीशियन दोषपूर्ण मॉड्यूल को हटा देता है और एक कार्यात्मक इकाई के साथ बदल देता है, या तो दूसरी यात्रा पर या पूर्व-पहचान के रूप में।

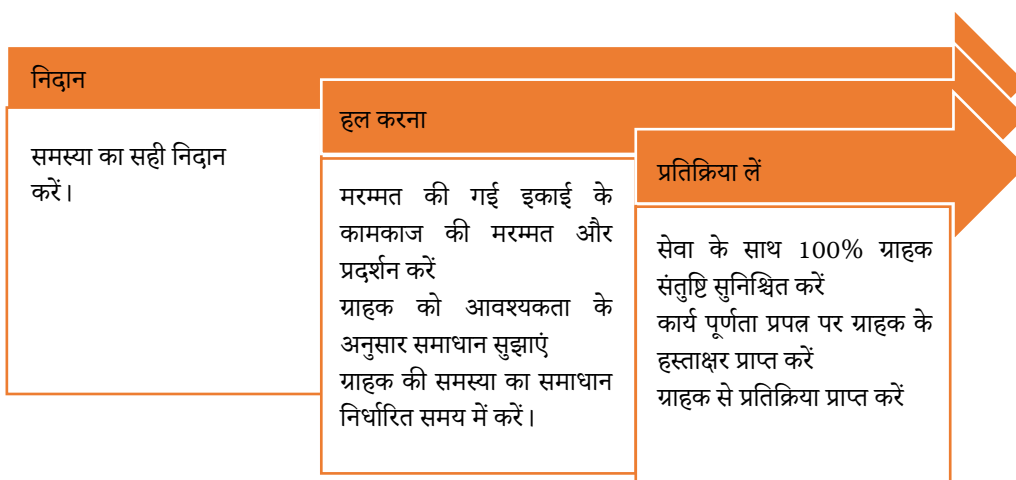
यदि विशेष तकनीशियन भी पुर्जों की मरम्मत करने या दोष को ठीक करने में असमर्थ हैं, या यदि समस्या ऐसी है जिसे ग्राहक की साइट पर ठीक नहीं किया जा सकता है, तो दोषपूर्ण मॉड्यूल/घटक को सेवा केंद्र में भेज दिया जाता है। घरेलू उपकरण मरम्मत तकनीशियन तब सेवा केंद्र से कार्यात्मक मॉड्यूल एकत्र करता है और ग्राहक की साइट पर माइक्रोवेव ओवन को ठीक करता है।

मरम्मत किए गए मॉड्यूल की कार्यक्षमता की पुष्टि

एक बार खराब हो चुके मॉड्यूल की मरम्मत/प्रतिस्थापन हो जाने के बाद, मल्टीमीटर और एमीटर जैसे परीक्षण उपकरणों के साथ नए मॉड्यूल की जांच करें। यह सुनिश्चित करने के लिए किया जाता है कि माइक्रोवेव ओवन के अन्य भागों के साथ मॉड्यूल ठीक काम कर रहा है या नहीं। कनेक्शन का परीक्षण करने के बाद, मरम्मत किए गए ओवन को बिजली की आपूर्ति में प्लग करें। इसके बाद, फिर से जांचें कि मरम्मत की गई इकाई ठीक से काम कर रही है या नहीं।

कंपनी के मानदंडों के अनुसार उत्पादकता और गुणवत्ता प्राप्त करें और गुणवत्ता प्राप्त करना

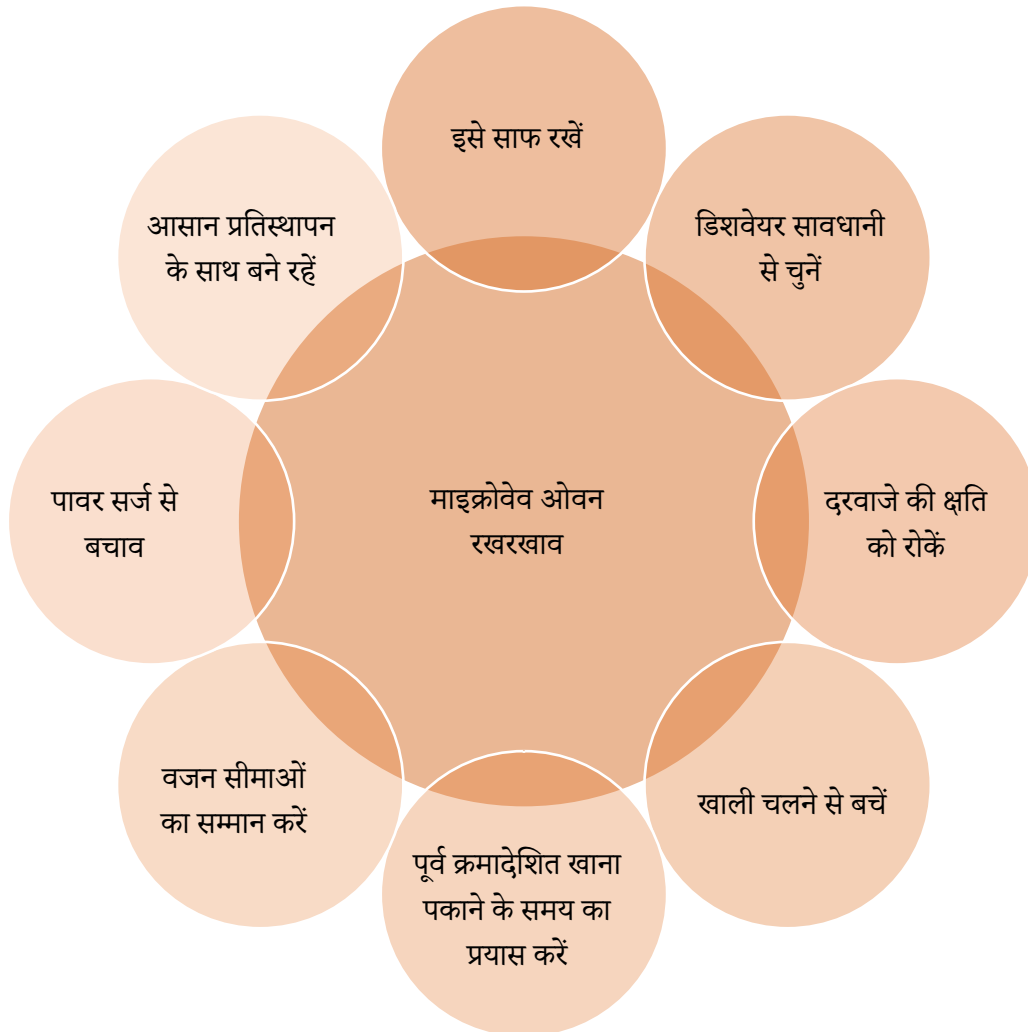
कंपनी के मानकों के अनुसार उत्पादकता और गुणवत्ता प्राप्त करने के लिए, एक तकनीशियन को कंपनी द्वारा दिए गए निर्देशों का पालन करना चाहिए। उत्पादकता और गुणवत्ता प्राप्त करने के लिए निम्नलिखित अभ्यास करें:



चित्र 7.2.8: मरम्मत में उत्पादकता और गुणवत्ता प्राप्त करने के लिए कार्य प्रवाह

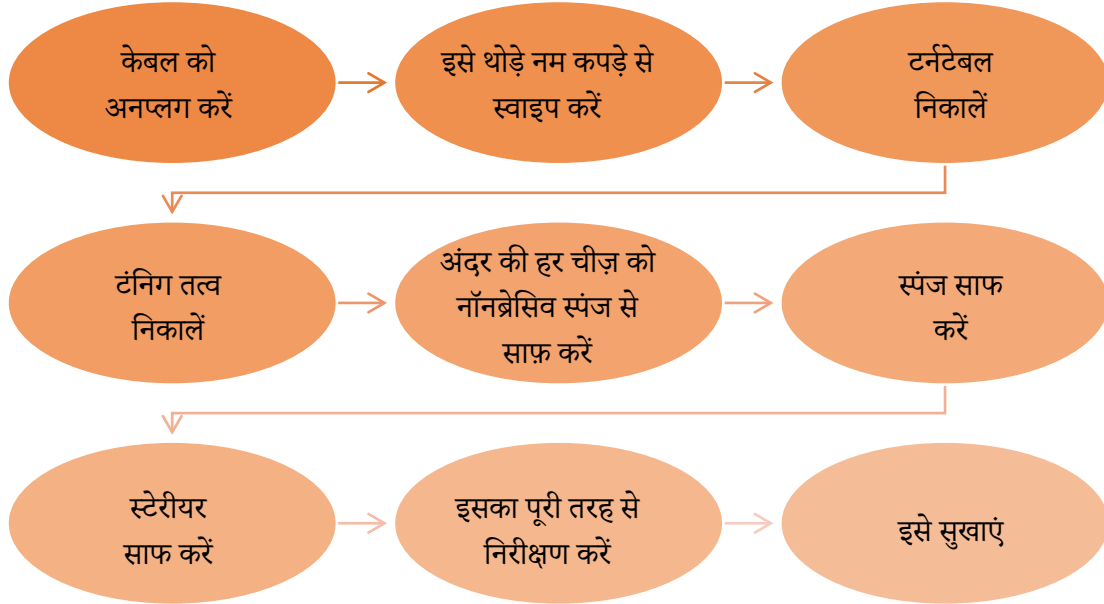
7.2.2 ग्राहक को सफाई और रखरखाव की प्रक्रिया को शिक्षित करना

आजकल माइक्रोवेव का उपयोग काफी आम हो गया है लेकिन इसके उचित रखरखाव/सफाई के लिए कोई दूसरा विचार नहीं करता है। सफाई सबसे महत्वपूर्ण काम होना चाहिए क्योंकि यह माइक्रोवेव ओवन को लंबे जीवन की ओर ले जाता है। निम्नलिखित आकृति माइक्रोवेव ओवन को बनाए रखने के लिए दिशानिर्देशों को सूचीबद्ध करता है:



चित्र 7.2.9: माइक्रोवेव ओवन को बनाए रखने के लिए दिशानिर्देश

निम्न चित्र माइक्रोवेव ओवन को साफ करने के चरणों को सूचीबद्ध करता है:



चित्र 7.2.10: माइक्रोवेव ओवन की सफाई के चरण

7.2.3 दस्तावेज़ीकरण

- मरम्मत के बाद, तकनीशियन को काम किए गए उपकरण के बारे में दस्तावेज उपलब्ध कराने होंगे, जानकारी में शामिल हो सकते हैं:
- मौजूदा सेवा अनुबंध, गारंटी और वारंटी
- दोषपूर्ण मॉड्यूल के प्रतिस्थापन चक्रों के बारे में जानकारी
- मरम्मत और प्रतिस्थापन के रिकॉर्ड
- जोड़े गए, बदले गए या हटाए गए आइटम के रिकॉर्ड
- उपकरण और आपूर्ति सूची
- रखरखाव सेवा समझौते; नियमित निरीक्षण, आवधिक रखरखाव और अंतिम नवीनीकरण सेवाएं
- सुरक्षा और परीक्षण प्रमाण पत्र

प्राैक्टिकल

मल्टीमीटर और पावर प्रोब का उपयोग करके माइक्रोवेव ओवन के इंटरलॉक स्विच को ठीक से काम नहीं कर रहे हैं, उनका परीक्षण करें और बदलें।

उपकरण:

- मल्टीमीटर
- पावर जांच

संकेत:

- प्लग को अनप्लग करें।
- एसी इनपुट में मल्टीमीटर लगाकर प्रतिरोध की जांच करें।
- स्विच से बदलें।
- पुराने स्विच पर मार्किंग की जांच करें।

प्रैक्टिकल



माइक्रोवेव लीकेज टेस्ट करें।

उपकरण:

- मल्टीमीटर
- पावर प्रोब
- माइक्रोवेव सरवे मीटर
 - होलाडे HI-1500
 - होलाडे HI-1501
 - नारदा 8100
 - नारदा 8200
- 600 सीसी गैर-प्रवाहकीय सामग्री बीकर (कांच या प्लास्टिक), व्यास के अंदर: लगभग 8.5 सेमी (3 1/2 इंच)
- ग्लास थर्मामीटर: 100 डिग्री सेल्सियस या 212 डिग्री फारेनहाइट (1 डिग्री स्केल) इन्सुलेशन

संकेत:

- पानी से भरे बीकर को ओवन में रखें।
- ओवन को उसकी अधिकतम आउटपुट पावर पर संचालित करें।
- माइक्रोवेव विकिरणों को मापने और विद्युत चुम्बकीय विकिरण की निगरानी के लिए एक प्रोब का उपयोग करें।

प्रैक्टिकल



इंटरलॉक निरंतरता परीक्षण करें।

उपकरण:

- मल्टीमीटर
- पावर जांच

संकेत:

- प्राथमिक इंटरलॉक स्विच टेस्ट करें
- सेकेंडरी इंटरलॉक स्विच टेस्ट करें
- मॉनिटर स्विच टेस्ट करें

इकाई 7.3: सुरक्षा नियम

इकाई उद्देश्य



आप इस इकाई के अंत में सक्षम होंगे:

- माइक्रोवेव ओवन का उपयोग करने से पहले किए गए सुरक्षा उपायों को पहचानें
- माइक्रोवेव ओवन का उपयोग करते समय सुरक्षा उपायों का अभ्यास करें

7.3.1 माइक्रोवेव ओवन का उपयोग करने से पहले सुरक्षा उपाय

माइक्रोवेव ओवन का इस्तेमाल आजकल हर घर में किया जाता है लेकिन इसकी सही जगह के बारे में कम ही लोग जानते हैं। एक माइक्रोवेव ओवन:

- आंख के स्तर पर या नीचे रखा जाना चाहिए।
- किसी भी ज्वलनशील पदार्थ से कम से कम तीन फीट की दूरी पर रखना चाहिए।
- ऐसी सभी वस्तुओं से दूरी पर रखा जाना चाहिए जो वायु वेंट को अवरुद्ध करती हैं या वायु परिसंचरण को रोकती हैं।
- सीधे एक आउटलेट में प्लग किया जाना चाहिए।

अब जैसा कि हमने इसे रखने के बारे में चर्चा की है, अब हमें यह समझना चाहिए कि इसे सुरक्षित रूप से कैसे संचालित किया जाए। निम्न चित्र माइक्रोवेव ओवन के संचालन के लिए अनुसरण किए जाने वाले निर्देशों को सूचीबद्ध करता है:

किसी भी चेतावनी संदेश, निर्देश, संचालन प्रक्रियाओं और सुरक्षा सावधानियों को पढ़ें।

इकाई खाली होने पर उसे संचालित न करें।

स्टोरेज के लिए इसका इस्तेमाल न करें।

अगर दरवाजा बंद नहीं होता है तो काम न करें।

सुरक्षा इंटरलॉक स्विच या फ्यूज के साथ छेड़छाड़ न करें।

सुनिश्चित करें कि सुरक्षा तंत्र अच्छी काम करने की स्थिति में हैं।

ओवन खराब होने पर रिपोर्ट करें।

लंबे समय तक सीधे ओवन के सामने या सामने न खड़े हों।

भोजन को अनअटेन्टेड न छोड़ें।

चित्र 7.3.1: माइक्रोवेव ओवन के संचालन के लिए निर्देश


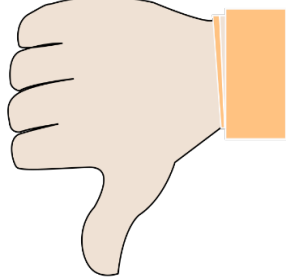
7.3.2 माइक्रोवेव ओवन में खाना पकाने के लिए सुरक्षा उपाय

माइक्रोवेव ओवन में पकाने से पहले नीचे दी गई सावधानियों का पालन करें:

- माइक्रोवेव ओवन में पकाने से पहले नीचे दी गई सावधानियों का पालन करें:
- जांचें कि बर्तन उपयुक्त हैं या नहीं।
- माइक्रोवेव ओवन की वाट क्षमता की जाँच करें
- जांच लें कि माइक्रोवेव ओवन में खाना गर्म करने के लिए उपयुक्त है या नहीं।
- गर्म करने से पहले खाद्य पैकेज पर लिखे निर्देशों को ध्यान से पढ़ें।
- भोजन को चारिंग से बचें।

माइक्रोवेव ओवन से खाना निकालते समय सावधान रहें ताकि जलने से बचा जा सके।

माइक्रोवेव ओवन में खाना पकाने के लिए उपयोग किए जाने वाले कुकवेयर और अन्य विकल्प के बारे में पता होना चाहिए ताकि कोई दुर्घटना न हो। निम्नलिखित आकृति उन कुकवेयर को सूचीबद्ध करता है जो उपयोग करने के लिए सुरक्षित हैं और जिन्हें माइक्रोवेव में खाना बनाते समय उपयोग करना है:

	
<p>माइक्रोवेव उपयोग के लिए लेबल किए गए कंटेनर। हीटप्रूफ ग्लास। कांच-सिरेमिक। ओवन खाना पकाने के बैग। रोल या ब्रेड के त्वरित वार्म-अप के लिए टोकरियाँ। पेपर प्लेट, तौलिये, नैपकिन और बैग। मोम कागज, चर्मपत्र कागज, भारी प्लास्टिक की चादर। गर्मी-अतिसंवेदनशील पैकेजिंग।</p>	<p>कोल्ड स्टोरेज के कंटेनर। समाचार पत्र या भूरे रंग के पेपर बैग। धातु के पैन या कंटेनर। फोम-इन्सुलेट कप, कटोरे, प्लेट या ट्रे। धातु के हैंडल वाले चीनी "टेक-आउट" कंटेनर। पैकेज रैपिंग पर धातु "मोड़ संबंध"। एल्युमिनियम फॉयल में लपेटा हुआ खाना।</p>

चित्र 7.3.2: माइक्रोवेव ओवन में खाना पकाने के लिए सुरक्षित और असुरक्षित कुकवेयर

सलाह



भोजन को लपेटने के लिए प्लास्टिक रैप का उपयोग करते समय, उसे छूने न दें। भाप को निकलने देने के लिए थोड़ी जगह रखें।

निम्नलिखित आकृति माइक्रोवेव ओवन का उपयोग करने के लिए सामान्य दिशानिर्देशों को सूचीबद्ध करता है:

आग को रोकने के लिए

किसी भी ज्वलनशील वस्तु को खाना पकाने के ओवन के पास नहीं रखना चाहिए।
माइक्रोवेव ओवन में धातु सामग्री वाले किसी भी बर्तन का उपयोग नहीं किया जाना चाहिए।
किसी भी काम करने वाले इलेक्ट्रिक कुकिंग ओवन को खुला नहीं छोड़ा जाना चाहिए।

कांच टूटने से बचने के लिए

हॉट व्यूइंग ग्लास पर किसी भी तरह के पानी के छींटे से बचना चाहिए।

विस्फोट से बचने के लिए

कोई भी कच्चा अंडा (खोल के साथ या बिना) या अखरोट को माइक्रोवेव ओवन में गरम नहीं किया जाना चाहिए।
किसी भी सीलबंद डिब्बे या खाने की बोतलों को माइक्रोवेव ओवन में नहीं रखना चाहिए।

चित्र 7.3.3: माइक्रोवेव ओवन के संचालन के लिए सामान्य दिशानिर्देश

गतिविधि: रोल प्ले

आपको ग्राहक की साइट पर माइक्रोवेव ओवन की सेवा करने का कार्य सौंपा गया है। आप ग्राहक की साइट पर पहुंचें और देखें कि माइक्रोवेव ओवन ठीक से नहीं रखा गया है और न ही इसे थोड़ी देर से साफ किया गया है। आप क्या करेंगे?

गतिविधि: समूह चर्चा



तीन या चार के समूह में मिलें। माइक्रोवेव ओवन में खाना पकाने के लिए उपयोग करने के लिए सुरक्षित और सुरक्षित नहीं होने वाले कुकवेयर की सूची बनाएं। सूची बनाने के लिए निम्न तालिका का प्रयोग करें।

सुरक्षित	असुरक्षित

8. सहकर्मियों के साथ बातचीत



इकाई 8.1 - पर्यवेक्षक के साथ बातचीत

इकाई 8.2 - सहकर्मियों के साथ बातचीत

इकाई 8.3 - ग्राहकों के साथ बातचीत



सीखने के प्रमुख परिणाम



प्रतिभागी सब के अंत में निम्न में सक्षम होंगे:

- कार्य आवश्यकताओं की सूची बनाएं
- पारस्परिक कौशल बनाए रखें
- गैर-पक्षपाती प्रतिक्रिया का मूल्यांकन करें
- विभिन्न कार्यों को पहचानें
- पारस्परिक और निर्णय लेने के कौशल का वर्णन करें

इकाई 8.1: पर्यवेक्षक के साथ बातचीत

इकाई उद्देश्य



आप इस इकाई के अंत में सक्षम होंगे:

- कार्य आवश्यकताओं को पहचानें
- मुद्दों को हल करने के लिए अंतर-व्यक्तिगत कौशल का प्रयोग करें
- वरिष्ठ और अधीनस्थों के साथ संवाद करें
- कार्य पूरा करने के संबंध में क्लाइंट से गैर-पक्षपाती प्रतिक्रिया का मूल्यांकन करें

8.1.1 कार्य आवश्यकताएँ

एक घरेलू उपकरण मरम्मत तकनीशियन के रूप में, प्रमुख भूमिकाओं और जिम्मेदारियों में से एक काम की आवश्यकताओं को समझना है। कार्य आवश्यकताओं में कुछ जिम्मेदारियां शामिल हैं जैसा कि निम्नलिखित आकृति में दिखाया गया है:



चित्र 8.1.1: एक तकनीशियन की जिम्मेदारियां

काम की आवश्यकताओं की स्पष्ट तस्वीर होने से उपकरणों को स्थापित करने, बनाए रखने और मरम्मत करने की प्रक्रिया का सुचारू संचालन निर्धारित होता है।

पर्यवेक्षक द्वारा परिभाषित कार्य आवश्यकताओं को समझने में किसी भी अस्पष्टता के परिणामस्वरूप समय में देरी और भ्रम होता है। एक घरेलू उपकरण मरम्मत तकनीशियन को हर कीमत पर ऐसे मामलों से बचना चाहिए। तकनीकी आवश्यकता को समझना भी उतना ही महत्वपूर्ण है। दोषपूर्ण मॉड्यूल को बदलते समय, एक तकनीशियन को उनकी वारंटी की जांच करनी चाहिए और यह भी सुनिश्चित करना चाहिए कि अन्य हार्डवेयर को कोई नुकसान नहीं हुआ है।

एक बार समस्या/समस्या हल हो जाने के बाद, ग्राहक से प्रतिक्रिया बहुत महत्वपूर्ण है। यह घरेलू उपकरण मरम्मत तकनीशियन के लिए एक संदर्भ मार्गदर्शिका बनाने में मदद करता है यदि वही समस्या फिर से आती है, समस्या के संबंध में पर्यवेक्षक के साथ चर्चा करने और इसके समाधान से बहुत सारी इन्टैन्जबल समस्याएं हल हो जाती हैं।



कार्य नैतिकता का पालन करना भी आवश्यक है। इसका अर्थ है किसी कार्य को करने के सही और गलत तरीके में अंतर करना और सही आचरण को अपनाना। कार्य नैतिकता में कुछ सिद्धांत शामिल हैं जैसा कि निम्नलिखित आकृति में दिखाया गया है:



चित्र 8.1.2: कार्य नैतिकता

एक फील्ड तकनीशियन को सभी उपकरणों और टूल्स की देखभाल करने की आवश्यकता होती है। इसके अलावा, कार्य नैतिकता में सुरक्षा उपकरणों और टूल्स का उपयोग करके और सुरक्षा प्रक्रियाओं का पालन करके स्वयं की देखभाल करने वाला तकनीशियन शामिल होगा।

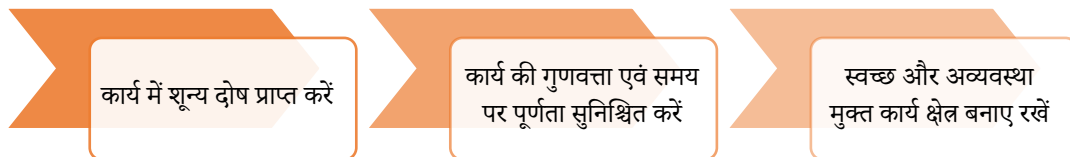
व्यक्ति को ऐसी स्थिति का सामना करना पड़ सकता है जिसके लिए पर्यवेक्षक को स्थिति में बढ़ाने की आवश्यकता हो सकती है, जैसा कि निम्नलिखित आकृति में दिखाया गया है:



चित्र 8.1.3: पर्यवेक्षक को सूचित किए जाने वाले मुद्दे

8.1.2 कार्य प्रक्रिया में सुधार

कार्य प्रक्रिया में सुधार सुनिश्चित करने के लिए, एक तकनीशियन को निम्नलिखित आंकड़े में सूचीबद्ध प्रथाओं का पालन करना चाहिए:



चित्र 8.1.4: कार्य में सुधार की प्रक्रिया

कार्य में शून्य दोष को निम्न आकृति में दर्शाए गए तरीकों से प्राप्त किया जा सकता है:



चित्र 8.1.5: कार्य में शून्य दोष प्राप्त करने के उपाय

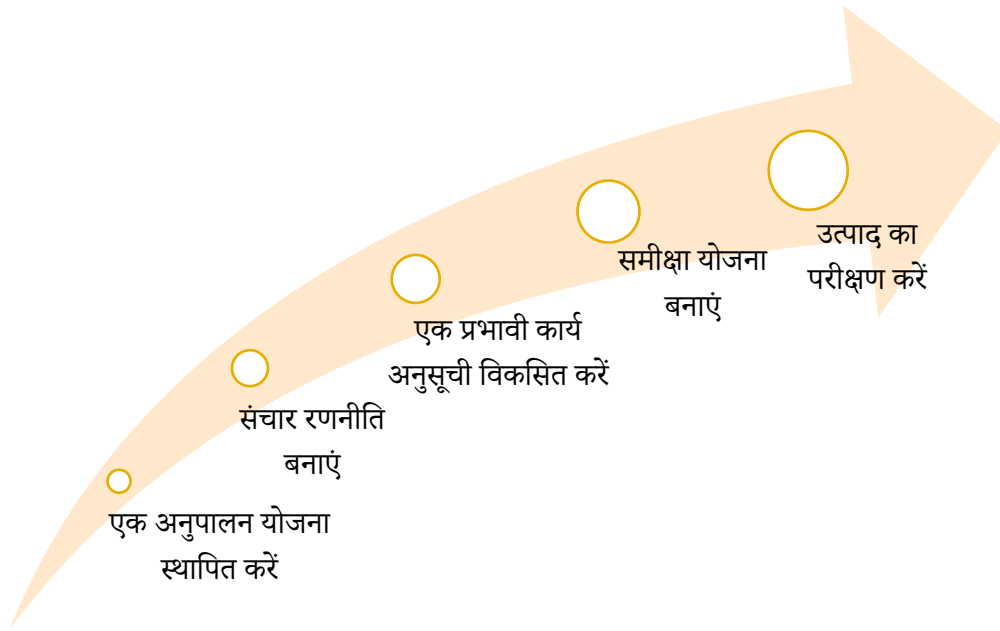
एक तकनीशियन निम्नलिखित तरीकों से गुणवत्ता बनाए रख सकता है और काम को समय पर पूरा कर सकता है:

- सुनिश्चित करें कि जो भी काम किया जा रहा है वह कंपनी के दिशा-निर्देशों और मानकों के अनुसार हो
- दिन के लिए काम की योजना बनाएं और व्यवस्थित करें
- योजना का पालन करें
- किसी भी विचलन या आपात स्थिति के मामले में पर्यवेक्षक को सूचित करें

पर्यवेक्षक तकनीशियनों के साथ कार्य योजना साझा करता है ताकि सौंपे गए कार्य के लिए समयसीमा और गुणवत्ता का पालन सुनिश्चित किया जा सके। इसलिए, एक पर्यवेक्षक की जिम्मेदारियों में निम्नलिखित शामिल हैं:

- कार्य की योजना बनाना
- दूसरों से काम पूरा करना
- दक्षता के लिए कार्य को व्यवस्थित और नियंत्रित करना
- पारस्परिक मुद्दों की देखभाल

निम्नलिखित आकृति उन बिंदुओं पर प्रकाश डालता है जो तकनीशियन को 100% गुणवत्ता प्राप्त करने और काम को समय पर पूरा करने की योजना को समझने में मदद करते हैं:



चित्र 8.1.6: गुणवत्ता प्राप्त करना और कार्य को समय पर पूरा करना

8.1.3 स्पॉट प्रक्रिया में व्यवधान और देरी

तकनीशियन के रूप में काम करते समय देरी और व्यवधान आम है। व्यवधान और देरी के मामले में मुद्दों को हल करने के लिए कुछ दिशानिर्देशों का पालन किया जाना चाहिए।

निम्नलिखित आकृति ऐसे मामलों में पालन करने के लिए सामान्य दिशानिर्देशों को सूचीबद्ध करता है:



चित्र 8.1.7: व्यवधान और देरी के मामले में पालन करने के लिए सामान्य दिशानिर्देश

निम्नलिखित आकृति उन बिंदुओं पर प्रकाश डालता है जिनका पर्यवेक्षक के साथ बातचीत करते समय एक कर्मचारी, एक तकनीशियन को पालन करना चाहिए:

असाइन किए गए कार्य की योजना बनाएं और व्यवस्थित करें



चित्र 8.1.8: पर्यवेक्षक के साथ बातचीत करते समय ध्यान रखने योग्य बातें

8.1.4 अंतर-व्यक्तिगत कौशल

एक घरेलू उपकरण मरम्मत तकनीशियन को न केवल उपकरण की सभी तकनीकी आवश्यकताओं से परिचित होना चाहिए, बल्कि मामूली मुद्दों को हल करने के लिए पारस्परिक कौशल भी होना चाहिए। संचार और समस्याओं को हल करने की योग्यता, जब और जब वे होती हैं, एक महत्वपूर्ण कौशल सेट है जो लंबे समय में मदद करता है। पर्यवेक्षकों और उच्च प्रबंधन के दिशानिर्देशों और समझने की क्षमता के अनुसार समस्याओं की रिपोर्ट करने की क्षमता को प्राथमिकता दी जाती है। एक घरेलू उपकरण मरम्मत तकनीशियन को भी कर्मियों की शिकायतों को चतुराई से हल करने के लिए पर्याप्त कुशल होना चाहिए।

फील्ड में समस्याओं की रिपोर्ट करें

घरेलू उपकरण मरम्मत तकनीशियन को कोड ऑफ कन्डक्ट को ध्यान में रखते हुए पर्यवेक्षकों को सभी प्रकार की समस्याओं की रिपोर्ट करने की आवश्यकता है। सुविधा में किसी भी प्रकार के मुद्दे का उचित संचार महत्वपूर्ण है क्योंकि भ्रामक जानकारी समस्या को और जटिल कर सकती है।

कार्मिक मुद्दों का समाधान

निम्नलिखित आकृति कर्मियों के मुद्दों को हल करने के तरीकों को सूचीबद्ध करता है:

कर्मियों के साथ प्रभावी ढंग से संवाद करने से संगठन में सकारात्मक प्रतिक्रिया सुनिश्चित होती है। सुविधा के भीतर और बाहर दोतरफा संचार की भी सलाह दी जाती है।

सभी हितों के टकराव, गलतफहमी और कर्मियों की शिकायतों को समझने की जरूरत है और फिर उच्च अधिकारी को इसकी सूचना दी जानी चाहिए।

समस्याओं को हल करने के लिए सुझाव महत्वपूर्ण हैं क्योंकि यह सुविधा कर्मचारियों को काम पर ध्यान केंद्रित करने में मदद करता है।

अंजीर। 8.1.9: कर्मियों के मुद्दों को हल करने के तरीके

किसी भी व्यक्तिगत मुद्दे या शिकायत को पर्यवेक्षकों के माध्यम से इस मुद्दे को आगे बढ़ाने से पहले घरेलू उपकरण मरम्मत तकनीशियन द्वारा स्वयं भी भाग लेने की आवश्यकता है। कर्मियों का प्रबंधन एक एकीकृत लक्ष्य की ओर लक्षित टीम प्रयास का सबसे महत्वपूर्ण हिस्सा है।

8.15 ग्राहक की प्रतिक्रिया

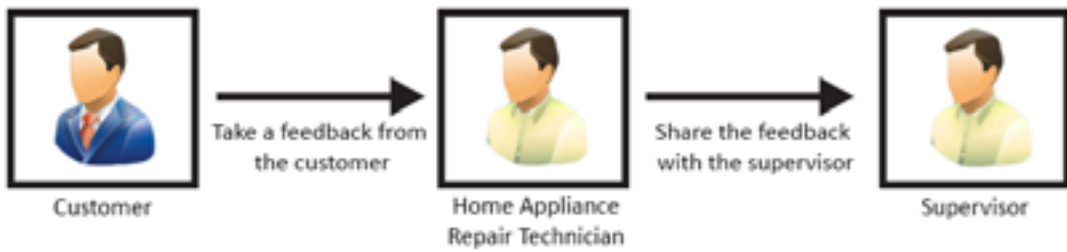
एक ग्राहक हमेशा एक संगठन के लिए विशेष होता है और इसलिए, ग्राहक की प्रतिक्रिया एक संगठन के लिए सेवा प्रदान करने का सबसे महत्वपूर्ण पहलू है।

एक तकनीशियन को ग्राहक की प्रतिक्रिया लेनी चाहिए जैसा कि निम्नलिखित आकृति में दिखाया गया है:



चित्र 8.1.10: ग्राहक की प्रतिक्रिया लेने के लिए अपनाई जाने वाली प्रक्रिया

किसी संगठन में किए गए कार्य की क्षमता को अधिकतम करने के लिए, एक घरेलू उपकरण मरम्मत तकनीशियन को ग्राहकों से किए गए निर्दिष्ट कार्यों पर निष्पक्ष प्रतिक्रिया प्राप्त करने की आदत बनाने की आवश्यकता है। ग्राहक हमेशा विशेष होता है और किसी संगठन के लिए ग्राहक की प्रतिक्रिया आवश्यक होती है। निम्नलिखित छवि में दिखाई गई प्रक्रिया का पालन किया जाना चाहिए:



चित्र 8.1.11: ग्राहक की प्रतिक्रिया लेने के लिए अपनाई जाने वाली प्रक्रिया

किसी समस्या को हल करने में लगने वाले समय और समस्या को संप्रेषित करते समय ग्राहक को आने वाली कठिनाइयों को समझना चाहिए। बातचीत के दौरान देखी गई गलतफहमियों को स्पष्ट रूप से प्रलेखित किया जाना चाहिए।

प्रत्येक कार्य या समस्या से निपटने की दिनचर्या के बाद निष्कर्ष निकालने में बातचीत के तरीकों और व्यवहार संबंधी पहलुओं पर भी विचार करने की आवश्यकता है। ग्राहकों से ईमानदार प्रतिक्रिया प्राप्त करने से संगठनात्मक कामकाज में सुधार करने में मदद मिलती है।

गतिविधि: रोल प्ले



आप एक घरेलू उपकरण मरम्मत तकनीशियन हैं। आपको अभी-अभी ग्राहक की ओर से एक फ़ोन कॉल आया है, जिसमें आप सीधे सुपरवाइज़र को इस मुद्दे के बारे में बताने के लिए कह रहे हैं, क्योंकि उनके कार्यालय में स्थापित वाटर प्यूरीफायर इंस्टॉलेशन के 1 घंटे बाद गंदा पानी दे रहा है। स्थिति को कैसे संभाला जाना चाहिए?

इकाई 8.2: सहकर्मियों के साथ बातचीत

इकाई उद्देश्य

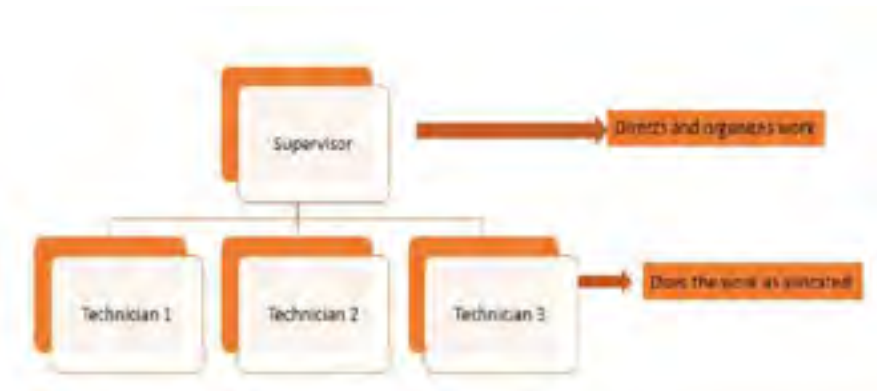


आप इस इकाई के अंत में सक्षम होंगे:

- बताएं कि किसी संगठन में अंतर-व्यक्तिगत संचार कैसे प्राप्त करें
- सहकर्मी के साथ बातचीत करते समय विभिन्न पहलुओं की पहचान करें

8.2.1 टीम के सदस्यों की भूमिका

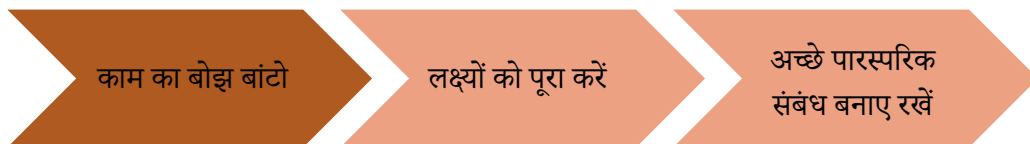
एक टीम तब बनती है जब लोगों का एक समूह कुछ लक्ष्यों और लक्ष्यों को प्राप्त करने के उद्देश्य से मिलकर काम करता है। एक टीम के रूप में काम करने से काम को समझने में मदद मिलती है और काम में बेहतर समन्वय भी होता है। निम्नलिखित आकृति टीम के सदस्यों की भूमिका और उनके काम को दर्शाता है:



चित्र 8.2.1: टीम के सदस्यों की भूमिकाएं और जिम्मेदारियां

8.2.2 सहकर्मियों के साथ बातचीत

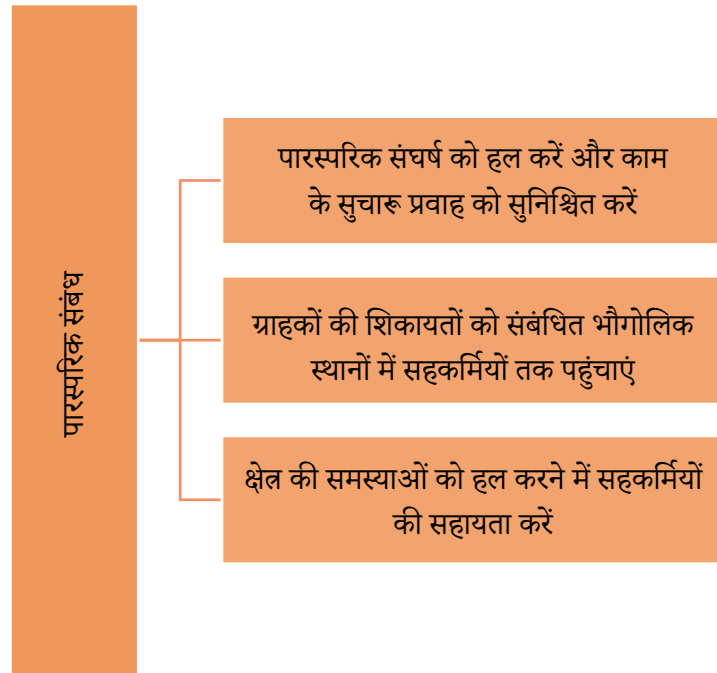
निम्नलिखित आकृति सहकर्मियों के साथ बातचीत करते समय विचार करने के लिए महत्वपूर्ण बिंदुओं को सूचीबद्ध करता है:



चित्र 8.2.2: सहकर्मियों के साथ बातचीत करते समय मुख्य बिंदु

पारस्परिक संबंध

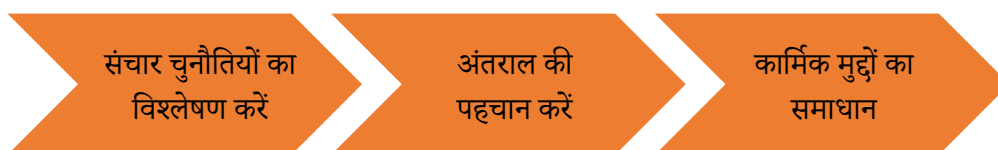
एक स्वस्थ पारस्परिक संबंध बनाए रखने के लिए, निम्न आकृति में दिखाए गए बिंदुओं का पालन करना महत्वपूर्ण है:



चित्र 8.2.3: पारस्परिक संबंधों का प्रबंधन

प्रत्येक कार्यकर्ता एक संगठन में एक सामान्य लक्ष्य की दिशा में काम करता है, फिर भी उन सभी को कुछ भूमिकाओं और गतिविधियों से विभाजित किया जाता है और जिस तरह से वे उस उद्देश्य को पूरा करते हैं। अंतर-व्यक्तिगत संचार - चाहे औपचारिक हो या अनौपचारिक - किसी संगठन में उत्पादकता को पूरा करने और सामाजिक कार्यों को करने के लिए सबसे आम और महत्वपूर्ण कुंजी है। यह एक संगठन के रूप और कार्यक्षमता को परिभाषित करता है क्योंकि सभी कार्य समूहों को उत्पादकता हासिल करने के लिए एक सक्रिय अंतर-कार्मिक संचार की आवश्यकता होती है।

एक तकनीशियन का प्राथमिक उद्देश्य उसकी गुणवत्ता में सुधार के लिए सहकर्मियों के बीच हो रहे संचार की प्रक्रिया और स्वास्थ्य को समझना है। ऐसा करने से तकनीशियन को यह समझने में मदद मिलती है कि समूह किस तरह से बातचीत करते हैं और काम करते हैं। निम्नलिखित आकृति सहज अंतर-व्यक्तिगत संचार सुनिश्चित करने के चरणों को दर्शाता है:



चित्र 8.2.4: सहज अंतर-व्यक्तिगत संचार सुनिश्चित करने के लिए कदम

एक तकनीशियन को घरेलू उपकरण को स्थापित और मरम्मत करने में सक्षम होना चाहिए। एक तकनीशियन के पास निम्न के लिए कौशल होना चाहिए:

- विभिन्न टूल्स और उपकरणों के उपयोग और देखभाल के बारे में जानें
- शिकायत पत्रक और मैनुअल पढ़ें और व्याख्या करें
- काम के दौरान विभिन्न सुरक्षा उपकरणों का प्रयोग करें
- विद्युत और इलेक्ट्रॉनिक घटकों के ज्ञान को लागू करें

एक कार्यस्थल जो युद्ध के मैदान की तरह महसूस करता है, उसे समन्वय और एकता की भावना पैदा करने की आवश्यकता होती है। ये किसी भी प्रकार के संगठन में एक स्वस्थ और प्रतिस्पर्धी माहौल विकसित करने की कुंजी हैं। पद जितना ऊँचा होता है, उतनी ही बड़ी जिम्मेदारियाँ होती हैं और समस्याएँ अधिक जटिल होती हैं। कार्य समूह संगठन के लक्ष्यों और मिशनों से एकजुट होता है, लेकिन कभी-कभी, विभिन्न दृष्टिकोण जैसे छोटे मुद्दे काम के माहौल को प्रभावित करते हैं। तालमेल से काम करने के लिए सभी को केंद्रित और प्रेरित रखना एक तकनीशियन की भूमिका होती है।

संबंधित भौगोलिक क्षेत्र में ग्राहक शिकायतें

उपभोक्ता आधार के व्यापक स्पेक्ट्रम वाले संगठन में ग्राहकों की सेवा करना अतिरिक्त चुनौतियों का सामना करता है। सांस्कृतिक और सामाजिक विविधता के कारण ऐसे मामलों में सेवा की गुणवत्ता बनाए रखना एक चुनौतीपूर्ण कार्य हो सकता है। हालांकि, संबंधित भौगोलिक क्षेत्र के कार्यकर्ता को अवसर देकर ऐसी बाधाओं को बेहतर तरीके से दूर किया जा सकता है। इस तरह की समस्याओं को इस तरह से संबोधित करने से सेवा की गुणवत्ता में सुधार के उद्देश्य से रणनीतियों को लागू करने के लिए संगठन की क्षमता में सुधार हो सकता है। निम्नलिखित छवियाँ ग्राहक आधार के विभाजन को उनकी शिकायतों के अनुसार एकत्र करने के लिए दिखाती हैं:



चित्र 8.2.5: ग्राहक आधार का विभाजन

सहयोगियों की सहायता करें

कार्य आवंटन हो, जनशक्ति वितरण हो या उच्च प्रतिक्रिया वाले क्षेत्रों की पहचान, स्वस्थ संचार सेवा की गुणवत्ता में सुधार की कुंजी है। अनौपचारिक संचार वह है जिसे आमतौर पर अधिकांश कार्यस्थलों में प्रमुखता से देखा जाता है। किसी आईटी व्यक्ति से परामर्श करने के बजाय, आसन्न डेस्क पर बैठे व्यक्ति से आईटी समस्या के निवारण के लिए मदद मांगना, अनौपचारिक संचार के सबसे सामान्य उदाहरणों में से एक है। औपचारिक अंतर-व्यक्तिगत संचार का मार्ग प्रशस्त करते हुए, लक्ष्य को प्राप्त करने में संचार सहज और सफल होता है। संचार प्रक्रियाएँ स्थापित होने के बावजूद, अनौपचारिक संचार हर संगठन में होता है और वास्तविक समय में समस्याओं और संघर्षों को हल करने में मदद करता है।

8.2.3 विभिन्न कार्यों के सहयोगियों के साथ बातचीत

एक कार्य वातावरण जहां टीम वर्क एक संस्कृति है, हमेशा कम मनोबल और व्यक्तिगत कार्य वातावरण की तुलना में अधिक परिणाम देता है। ऐसा इसलिए है क्योंकि आम तौर पर हर कोई उन लोगों की परवाह करता है जिनके साथ वे काम करते हैं। एक नियत कार्य भूमिका की जिम्मेदारी लेना और अन्य विभागों के लोगों के सहयोग से इसे पूरा करना एक प्रभावी कार्य संबंध और दोनों के लिए एक जीत की स्थिति बनाता है।

उनके कार्यभार को समझें

टीम वर्क की संस्कृति विकसित करना एक महत्वपूर्ण कदम है। एक टीम के रूप में त्रुटिपूर्ण रूप से काम करने के लिए प्रशिक्षण एक दीर्घकालिक लक्ष्य का पीछा करने के लिए एक क्रॉस फंक्शनल कम्युनिकेशन बनाने की दिशा में अगला कदम है क्योंकि एक करीबी काम का माहौल एक टीम और व्यक्तियों को सकारात्मक रूप से प्रभावित करता है। चाहे वह दूसरों के तनाव के स्तर और कार्यभार को समझकर हो या दिन-प्रतिदिन के काम में आने वाली बाधाओं को पार करते हुए छोटी-छोटी जीत में भाग लेकर, अन्य विभागों के लोगों के साथ संबंध बनाना अप्रत्याशित तरीके से एक संगठन को मजबूत करता है।

गतिविधि: रोल प्ले एल

आप एक घरेलू उपकरण मरम्मत तकनीशियन हैं। आपको एक सहयोगी को मिक्सर ग्राइंडर जैसे छोटे उपकरणों की मरम्मत के बारे में व्यक्तिगत प्रशिक्षण प्रदान करने की जिम्मेदारी दी जाती है। आसान सीखने के कौशल की समझ न होने के कारण व्यक्ति उपकरण की कार्यक्षमता का सामना करने में सक्षम नहीं है। इस स्थिति को संभालें।

इकाई 8.3: ग्राहकों के साथ बातचीत

इकाई उद्देश्य



आप इस इकाई के अंत में सक्षम होंगे:

- ग्राहकों के साथ संवाद करें
- ग्राहकों के साथ संबंध विकसित करें
- पारस्परिक और निर्णय लेने के कौशल का विकास करना

8.3.1 परिचय

घरेलू उपकरण मरम्मत तकनीशियन के रूप में, कुछ निश्चित भूमिकाएँ होती हैं जो डिफ़ॉल्ट रूप से आती हैं। फिर भी, तकनीशियन का काम घरेलू उपकरणों को स्थापित करना, मरम्मत करना और उनकी सेवा करना है। चूंकि, वे खराब हो चुके विद्युत उपकरणों के रखरखाव और सर्विसिंग में बड़े पैमाने पर शामिल होते हैं, इसलिए उन्हें फील्ड तकनीशियन के रूप में भी जाना जाता है।

घरेलू उपकरण मरम्मत तकनीशियन को एक विशिष्ट अवधि के बाद एक उपकरण के प्रत्येक विद्युत घटक की समीक्षा करने की आवश्यकता होती है। विचार दोषों को खोजना और फिर निकट भविष्य में बड़ी विफलताओं से बचने के लिए उन्हें सुधारना है।

एक घरेलू उपकरण मरम्मत तकनीशियन की भूमिका में, एक व्यक्ति को कई जिम्मेदारियों को पूरा करना होता है। प्रमुख जिम्मेदारियाँ निम्न आकृति में दर्शाई गई हैं:

प्रमुख जिम्मेदारियाँ निम्न आकृति में दर्शाई गई हैं



चित्र 8.3.1: घरेलू उपकरण मरम्मत तकनीशियन की प्रमुख जिम्मेदारियाँ

ग्राहकों के साथ काम करना

घरेलू उपकरण मरम्मत तकनीशियनों को ग्राहक सेवा कॉलों को पेशेवर रूप से संभालने, क्षेत्र सेवा यात्राओं से उत्पन्न होने वाली समस्याओं का समाधान करने और ग्राहकों की संतुष्टि सुनिश्चित करने की आवश्यकता होती है। अच्छा संचार कौशल एक तकनीशियन को ग्राहक के साथ संबंध बनाने में मदद कर सकता है। बिल्ट अप ट्रस्ट यह सुनिश्चित करता है कि ग्राहक समस्या को विस्तार से समझ सके। विस्तृत जानकारी ग्राहक के वर्कफ़्लो में गड़बड़ी को सीमित करते हुए, तकनीशियन के टर्नअराउंड समय को कम कर सकती है।

8.3.2 संचार कौशल

घरेलू उपकरण मरम्मत तकनीशियनों को यह सुनिश्चित करने के लिए उत्कृष्ट संचारक होने की आवश्यकता है कि उनके काम को ग्राहकों, सहकर्मियों और वरिष्ठों द्वारा ठीक से समझा जाए। निम्नलिखित आकृति उन व्यक्तियों को सूचीबद्ध करता है जिनके साथ उन्हें संवाद करना है:



चित्र 8.3.2: वे व्यक्ति जिनके साथ घरेलू उपकरण मरम्मत तकनीशियन संचार करता है

तकनीशियन को ग्राहकों के प्रश्नों को समझने और उन्हें उचित समाधान सुझाने के लिए स्थानीय भाषा में संवाद करने की भी आवश्यकता हो सकती है जहां सेवा अकेले उद्देश्य का समाधान नहीं करेगी।

समस्या का आकलन करने के लिए विवरण मांगना और ग्राहक को समाधान सुझाना

प्रत्येक ग्राहक की एक अलग समस्या होगी और ग्राहक सेवाओं का क्या अर्थ है, इसका एक बहुत अलग विचार होगा। इसलिए, उचित ग्राहक सेवा प्रदान करने के लिए, एक घरेलू उपकरण मरम्मत तकनीशियन को ग्राहक की जरूरतों को समझने और समस्या का सटीक समाधान प्रदान करने के लिए अच्छी तरह से संवाद करने में सक्षम होना चाहिए।

विवरण के बिना, तकनीशियन समस्या का सही आकलन नहीं कर सकता है। साथ ही, साइट पर सेवा प्रदान करने में सक्षम हुए बिना, व्यक्ति किसी काम का नहीं है। इस प्रकार, मुद्दे के क्षेत्र को ठीक से समझने के लिए संवाद करना महत्वपूर्ण है। एक विस्तृत जांच अकेले तकनीशियन को समस्या की जड़ तक ले जाएगी, जिसे हल करना आसान हो जाएगा।

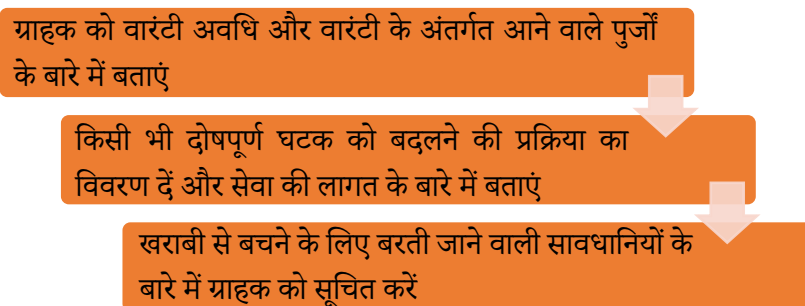
ग्राहक के स्थान पर एक ग्राहक सेवा प्रतिनिधि के रूप में, एक घरेलू उपकरण मरम्मत तकनीशियन को ग्राहक को यह बताने की आवश्यकता हो सकती है कि वे क्या सुनना चाहते हैं, लेकिन यह एक अच्छा अभ्यास नहीं है, भले ही सभी प्रतिनिधियों को ऐसा करने के लिए प्रशिक्षित किया गया हो। ग्राहक को वास्तविक समाधान सुझाना सही बात होगी। ग्राहकों की संतुष्टि सुनिश्चित करने के लिए, घरेलू उपकरण मरम्मत तकनीशियन को निम्न आकृति में दिखाए गए चरणों का पालन करना चाहिए:



चित्र 8.3.3: ग्राहकों की संतुष्टि सुनिश्चित करने के लिए कदम

वारंटी और सावधानियों के बारे में ग्राहकों की सहायता करना और उन्हें शिक्षित करना

एक ग्राहक के स्थान पर साइट पर जाने पर घरेलू उपकरण मरम्मत तकनीशियन को वारंटी के संबंध में आवश्यक विवरण देना चाहिए। यह ग्राहक को इस बारे में शिक्षित करेगा कि उपकरण वारंटी में है या नहीं। निम्नलिखित आकृति कुछ महत्वपूर्ण सूचनाओं को सूचीबद्ध करता है जो एक घरेलू उपकरण मरम्मत तकनीशियन को ग्राहक से संवाद करना चाहिए:



चित्र 8.3.4: ग्राहक के साथ साझा की जाने वाली जानकारी

8.3.3 पारस्परिक कौशल

घरेलू उपकरण मरम्मत तकनीशियन का कार्य केवल तकनीकी नहीं है; नौकरी की भूमिका के लिए व्यक्ति को ग्राहकों के साथ बार-बार संपर्क करने की आवश्यकता होती है। इसके अतिरिक्त, तकनीशियन को बहु-विषयक टीमों में भी काम करना होता है और सहकर्मियों और वरिष्ठों के साथ बातचीत करनी होती है। इसलिए, व्यक्ति के पास मजबूत पारस्परिक कौशल होना आवश्यक है।

ग्राहकों और विक्रेताओं के साथ अच्छे संबंध महत्वपूर्ण हैं। हालाँकि, यह सुनिश्चित करना भी उतना ही महत्वपूर्ण है कि रिलेशनशीप को ठीक से प्रलेखित किया गया है, ताकि रिलेशनशीप पर निर्णय उसके अनुसार लिया जा सके। निम्नलिखित आकृति पारस्परिक कौशल की अनिवार्यता को दर्शाता है:



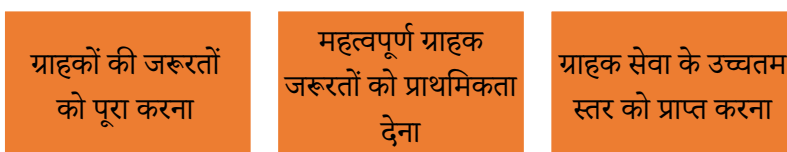
चित्र 8.3.5: पारस्परिक कौशल की अनिवार्यता

विक्रेताओं का प्रबंधन और ग्राहकों के साथ संबंध बनाना

एक कुशल तकनीशियन होने के अलावा, एक विशेषज्ञ घरेलू उपकरण मरम्मत तकनीशियन को भी एक अच्छे सौदेबाज की भूमिका अपनानी होगी और संगठन का एक अच्छा चेहरा बनना होगा क्योंकि उसे सौदों को बंद करने और साइट पर ग्राहक सहायता प्रदान करने के लिए विक्रेताओं से निपटना पड़ता है। सेवा स्तर समझौते में प्रदान किए गए विवरणों को समझने और समझाने के लिए व्यक्ति को ग्राहकों और विक्रेताओं के साथ संपर्क करना होगा और उनके साथ बातचीत करनी होगी।

विक्रेताओं के साथ काम करते समय, एक घरेलू उपकरण मरम्मत तकनीशियन एक विस्तृत कार्य आवश्यकता प्रस्तुत करता है और आवश्यकता का स्व-मूल्यांकन करता है। आवश्यक बातों की बात करते हुए और विवरण देते हुए, तकनीशियन एक सौदे को अंतिम रूप देता है जो लंबे समय में संगठन और ग्राहकों दोनों के लिए पारस्परिक रूप से लाभकारी होता है।

संगठन के दायरे से बाहर, घरेलू उपकरण मरम्मत तकनीशियन उतने ही अच्छे हैं जितना कि ग्राहक उन्हें मानते हैं। ग्राहकों की समस्याओं को बेहतर ढंग से समझने और उन्हें पूर्णता से संबोधित करने के लिए उनके साथ तालमेल बनाना उनके लिए आवश्यक है। निम्नलिखित आकृति ग्राहकों के साथ संबंध बनाने के लाभों को सूचीबद्ध करता है:



चित्र 8.3.6: ग्राहकों के साथ संबंध बनाने के लाभ

अच्छे के साथ बुरा आता है; मुश्किल ग्राहकों के साथ व्यवहार करते समय यह वाक्यांश सही हो जाता है। ज्यादातर समय, यह एक विनिर्माण दोष जैसी बेकाबू स्थितियों के कारण हो सकता है। लेकिन, कभी-कभी यह सेवा या बिक्री के बाद के मुद्दों से संबंधित हो सकता है। किसी भी मामले में एक घरेलू उपकरण मरम्मत तकनीशियन को शांत दिमाग रखना होगा और परिपक्व रूप से मुद्दों से निपटना होगा।

तकनीशियन को सहयोग करना चाहिए और ग्राहक को स्पष्ट रूप से इस मुद्दे को संप्रेषित करना चाहिए और कुछ मामलों में यदि आवश्यक हो तो वरिष्ठों को भी। व्यक्ति को दृष्टिकोणों को टालते हुए और स्थितियों को प्रभावी ढंग से प्राथमिकता देते हुए बड़ी तस्वीर देखने में सक्षम होना चाहिए।

क्षेत्र में प्रभावी ढंग से काम करने वाले घरेलू उपकरण मरम्मत तकनीशियन को परिस्थितियों को संभालने के लिए पेशेवर रूप से तैयार किया जा सकता है। व्यक्ति को ग्राहकों के साथ व्यवहार करते समय शिष्टाचार में सुधार के लिए निरंतर प्रयास करना चाहिए, ताकि ग्राहक के सबसे कठिन ग्राहक भी संतुष्टि और गुडविल के साथ वापस आ सकें।

ग्राहकों के साथ व्यवहार

मुख्य रूप से, घरेलू उपकरण मरम्मत तकनीशियन को ग्राहक की बात सुननी चाहिए, भले ही दृष्टिकोण समान हों - ग्राहक को इसे बंद करने दें। ग्राहक के समाप्त होने की बात बाद, व्यक्ति को अपनी भावना व्यक्त करनी चाहिए और सहायक तरीके से असुविधा के लिए माफी मांगनी चाहिए।

यदि संभव हो तो तकनीशियन को ग्राहक द्वारा विस्तृत समस्या का तत्काल जवाब देना चाहिए। कभी-कभी, इसका मतलब नियमों को झुकाना हो सकता है, लेकिन ग्राहकों की संतुष्टि सफलता की कुंजी है और रास्ते से हट जाना उसके सिर पर कील ठोक सकता है।

8.3.5 निर्णय लेने का कौशल

निर्णय लेना एक कठिन कौशल है जिसे सुधारना है। लगभग हर निर्णय में किसी न किसी प्रकार का संघर्ष या असंतोष शामिल होता है। लेकिन मुश्किल हिस्सा है - निर्णय लेने होते हैं - और एक घरेलू उपकरण मरम्मत तकनीशियन को आम तौर पर फ्लाइंग पर निर्णय लेने होते हैं।

असंतुष्ट और कठिन ग्राहकों के मामले में निर्णय लेना प्रमुख रूप से आवश्यक है। एक अजीब स्थिति हो सकती है जब हाथ में मुद्दे किसी तकनीशियन के प्रोफाइल की अनुमेय सीमा से परे हों। यह तब होता है जब निर्णय लेना होता है कि प्रश्न को वरिष्ठ के पास ले जाना है या विक्रेता के साथ इस मुद्दे को बढ़ाना है।

गतिविधि: रोल प्ले एल

आप एक घरेलू उपकरण मरम्मत तकनीशियन हैं। आपको अभी-अभी एक नाराज ग्राहक का फोन आया, जिसने आपके द्वारा नियमित जांच के बाद माइक्रोवेव ओवन के अंदर विस्फोट की शिकायत की है। इसमें बनाया जा रहा खाना चारों तरफ बिखरा हुआ है। स्थिति को कैसे संभाला जाना चाहिए?



9. सॉफ्ट स्किल्स और वर्क एथिक्स



इकाई 9.1 काम पर प्रभावी संचार और समन्वय

इकाई 9.2 काम पर प्रभावी ढंग से काम करना और अनुशासन बनाए रखना

इकाई 9.3 काम पर सामाजिक विविधता बनाए रखना



(ELE/N9905)

सीखने के प्रमुख परिणाम



आप इस इकाई के अंत में सक्षम होंगे:

1. कार्य नैतिकता और कार्यस्थल शिष्टाचार के महत्व को बताएं
2. प्रभावी संचार और पारस्परिक कौशल के महत्व को बताएं
3. कार्यस्थल में अनुशासन बनाए रखने के तरीके बताएं
4. पारस्परिक संघर्ष के सामान्य कारणों और उन्हें प्रभावी ढंग से प्रबंधित करने के तरीकों पर चर्चा करें।

इकाई 9.1: प्रभाव काम पर संचार एक समन्वय

इकाई उद्देश्य



आप इस इकाई के अंत में सक्षम होंगे:

1. कार्यस्थल पर प्रभावी ढंग से काम करें।
2. लिंग और पीडब्ल्यूडी संवेदीकरण से संबंधित प्रथाओं का प्रदर्शन।

9.1.1 कार्य नैतिकता और कार्यस्थल शिष्टाचार का महत्व

कार्यस्थल नैतिकता नैतिक और कानूनी दिशानिर्देशों का एक समूह है जिसका संगठन पालन करते हैं। इन दिशानिर्देश ग्राहकों और कर्मचारियों के किसी संगठन के साथ बातचीत करने के तरीके को प्रभावित करते हैं। कार्यस्थल नैतिकता अनिवार्य रूप से मार्गदर्शन करती है कि एक संगठन अपने ग्राहकों की सेवा कैसे करता है और अपने कर्मचारियों के साथ कैसा व्यवहार करता है।

उदाहरण के लिए, यदि कोई कंपनी अपने द्वारा किए गए वादों को पूरा करना चाहती है, तो वह प्रक्रियाओं को विकसित कर सकती है और सेट कर सकती है इस नीति को संबोधित करने और ग्राहक/ग्राहक वफादारी बनाने के लिए एक मजबूत समर्थन प्रणाली तैयार करना। इसे पाने के लिये लक्ष्य, कंपनी कर्मचारियों को प्रोत्साहित करने के लिए विशिष्ट प्रोत्साहन कार्यक्रम लागू कर सकती है उच्च गुणवत्ता वाले काम का उत्पादन करने के लिए और यह सुनिश्चित करने के लिए कि संगठन अपने द्वारा किए गए वादों को पूरा करता है ग्राहक/ग्राहक।

कई संगठन, अक्सर बड़े संगठन, अपने संचालन का मार्गदर्शन करने के लिए विस्तृत नैतिक कोड निर्धारित करते हैं और नियंत्रण कैसे संगठनात्मक प्रक्रियाएं हितधारकों को प्रभावित करती हैं। ये नैतिकता आमतौर पर मदद करती है संगठन जिम्मेदारी, जवाबदेही, व्यावसायिकता और के कुछ मानकों को बनाए रखते हैं दूसरों के बीच, क्योंकि वे विभिन्न चुनौतियों और दिन-प्रतिदिन की परिस्थितियों से गुजरते हैं। द्वारा इन दिशानिर्देशों का पालन करते हुए, संगठन अक्सर कई लाभों का अनुभव करते हैं जो जीवन को बेहतर बनाते हैं हितधारकों, जैसे कि ग्राहक, कर्मचारी, नेता, आदि।

सामान्य कार्यस्थल नैतिकता के उदाहरण



चित्र 9.1.1 सामान्य कार्यस्थल नैतिकता के उदाहरण

एक संतुष्ट और वफादार टीम के साथ एक सफल संगठन के लिए कार्यस्थल नैतिकता आवश्यक है। उच्च नैतिक मानक सभी हितधारकों, जैसे ग्राहकों, निवेशकों, कर्मचारियों और कार्यस्थल के संचालन में शामिल अन्य व्यक्तियों को यह सुनिश्चित करने में मदद करते हैं कि संगठन उनके हितों की रक्षा कर रहा है। नैतिक दिशानिर्देश बनाकर और लागू करके, संगठन अपने कर्मचारियों के सर्वोत्तम हितों को ध्यान में रखते हुए उन पर सकारात्मक प्रभाव बनाए रख सकते हैं जो वे अपनी प्रक्रियाओं के माध्यम से प्रभावित करते हैं। नतीजतन, कर्मचारी अपने दैनिक कार्य कर्तव्यों में नैतिक होकर संगठन के सर्वोत्तम हितों को बनाए रखते हैं। उदाहरण के लिए, एक संगठन के निष्पक्ष व्यवहार वाले कर्मचारी जो पर्यावरणीय स्थिरता के लिए संगठन की प्रतिबद्धताओं को समझते हैं, आमतौर पर इस तरह से व्यवहार करने की संभावना कम होती है जिससे पर्यावरण को नुकसान होता है। इस प्रकार, वे संगठन की सकारात्मक सार्वजनिक छवि बनाए रखने में मदद करते हैं। इसका मतलब है कि कार्यस्थल नैतिकता पारस्परिक संबंधों को बनाए रखने में मदद करती है जो बड़े पैमाने पर संगठनों और संगठनात्मक नीतियों से जुड़े और प्रभावित व्यक्तियों को लाभान्वित करती है।

कार्यस्थल नैतिकता के लाभ

कार्यस्थल नैतिकता को लागू करने के विभिन्न लाभ हैं। जब संगठन खुद को उच्च नैतिक मानकों पर रखते हैं, तो नेताओं, हितधारकों और आम जनता को महत्वपूर्ण सुधारों का अनुभव हो सकता है। कार्यस्थल में नैतिकता को लागू करने के कुछ प्रमुख लाभ निम्नलिखित हैं:

- कर्मचारी सत्सफकॉन
- बेहतर कार्यस्थल संस्कृति
- कानूनी अनुपालन
- बेहतर सार्वजनिक प्रतिष्ठा
- ग्राहक जुड़ाव और वफादारी
- सुव्यवस्थित निर्णय लेने की प्रक्रिया

चित्र 9.1.2 कार्यस्थल नैतिकता के लाभ

9.1.2 पारस्परिक संचार

इंटरपर्सनल कम्युनिकेशन एक ऐसी प्रक्रिया है जिसमें किसी अन्य व्यक्ति के साथ विचारों और भावनाओं को साझा करना शामिल है, दोनों - मौखिक और गैर-मौखिक रूप से। व्यक्तिगत और व्यावसायिक जीवन दोनों में दूसरों के साथ प्रभावी ढंग से बातचीत करना आवश्यक है। पेशेवर जीवन या कार्यस्थल में, मजबूत पारस्परिक कौशल सहकर्मियों के साथ प्रभावी सहयोग प्राप्त करने में महत्वपूर्ण भूमिका निभाते हैं।

पारस्परिक कौशल

पारस्परिक कौशल, दूसरे शब्दों में, लोगों के कौशल के रूप में जाने जाते हैं, जिनका उपयोग दूसरों के साथ प्रभावी ढंग से संवाद करने और बातचीत करने के लिए किया जाता है। ये सॉफ्ट स्किल्स हैं जिनका उपयोग व्यक्ति दूसरों के साथ संवाद करने और उन्हें समझने के लिए करता है। लोगों के साथ बातचीत करते समय दैनिक जीवन में इन



चित्र 9.1.3 पारस्परिक कौशल के उदाहरण

कई पारस्परिक कौशल में संचार शामिल है। संचार मौखिक हो सकता है, जैसे अनुनय या आवाज का स्वर - या गैर-मौखिक, जैसे सुनना और शरीर की भाषा।

पारस्परिक कौशल का महत्व

व्यक्तिगत और व्यावसायिक जीवन दोनों में समूहों और व्यक्तियों के साथ संवाद करने और सहयोग करने के लिए पारस्परिक कौशल आवश्यक हैं। मजबूत पारस्परिक कौशल वाले लोग अक्सर अच्छे संबंध बनाने में सक्षम होते हैं और दूसरों के साथ अच्छा काम करने की प्रवृत्ति भी रखते हैं। अधिकांश लोग अक्सर ऐसे सहकर्मियों के साथ काम करना पसंद करते हैं जिनके पास अच्छा पारस्परिक कौशल होता है।

अच्छे पारस्परिक कौशल के अन्य लाभों में समस्याओं को हल करने और सर्वोत्तम निर्णय लेने की क्षमता है। सबसे अच्छा समाधान खोजने या शामिल सभी के हित में सर्वोत्तम निर्णय लेने के लिए कोई भी दूसरों को समझने की क्षमता और अच्छे पारस्परिक संचार कौशल का उपयोग कर सकता है। मजबूत पारस्परिक कौशल व्यक्तियों को टीमों में अच्छा काम करने और प्रभावी ढंग से सहयोग करने में मदद करते हैं। आमतौर पर, जिन लोगों के पास अच्छे पारस्परिक कौशल होते हैं, वे भी अच्छे नेता होते हैं, क्योंकि वे दूसरों के साथ अच्छी तरह से संवाद करने और अपने आसपास के लोगों को प्रेरित करने की क्षमता रखते हैं।

पारस्परिक संचार एक टीम के वातावरण में काम करने और साझा लक्ष्यों को प्राप्त करने के लिए सामूहिक रूप से काम करने की कुंजी है। निम्नलिखित इंटरपर्सों हैं

मौखिक संवाद

स्पष्ट रूप से, उचित रूप से और आत्मविश्वास से बोलने की क्षमता किसी को दूसरों के साथ प्रभावी ढंग से संवाद करने में मदद कर सकती है। लक्षित दर्शकों के लिए उपयुक्त शब्दावली और स्वर का चयन करना महत्वपूर्ण है। उदाहरण के लिए - काम के माहौल में औपचारिक और पेशेवर रूप से बोलना चाहिए, जबकि करीबी दोस्तों और परिवार के साथ घनिष्ठ वातावरण में अनौपचारिक भाषा स्वीकार्य है। साथ ही, ऐसे दर्शकों के साथ संवाद करते समय जटिल या तकनीकी भाषा का उपयोग करने से बचना चाहिए जो इससे परिचित नहीं हो सकते हैं। विनम्र लहजे में सरल भाषा का उपयोग करने से दर्शकों की परवाह किए बिना बेहतर संचार प्राप्त करने में मदद मिलती है।

सक्रिय होकर सुनना

सक्रिय श्रवण को किसी व्यक्ति पर पूर्ण या अविभाजित ध्यान देने की क्षमता के रूप में परिभाषित किया जाता है जब वे बोलते और समझते हैं कि वे क्या कह रहे हैं। प्रभावी संचार के लिए यह महत्वपूर्ण है क्योंकि यह समझे बिना कि वक्ता क्या कह रहा है, बातचीत को आगे बढ़ाना मुश्किल हो जाता है। वक्ता के कहने में रुचि दिखाने के लिए उचित मौखिक और गैर-मौखिक प्रतिक्रियाओं का उपयोग करना सुनिश्चित करना चाहिए, जैसे आँख से संपर्क करना, सिर हिलाना या मुस्कुराना। सक्रिय सुनना स्पीकर की शारीरिक भाषा और दृश्य संकेतों पर ध्यान देने के बारे में भी है। प्रश्न पूछना और उत्तर देना दूसरे व्यक्ति के साथ बातचीत करने में रुचि प्रदर्शित करने के सर्वोत्तम तरीकों में से एक है।

अस्पष्टता के बिना प्रभावी ढंग से संवाद करने के लिए सक्रिय सुनना महत्वपूर्ण है। यह साझा की जा रही जानकारी या निर्देशों को समझने में मदद करता है। यह सहकर्मियों को अपने विचारों को साझा करने के लिए भी प्रोत्साहित कर सकता है, जो अंततः सहयोग प्राप्त करने में मदद करता है।

शरीर की भाषा

किसी की अभिव्यक्ति, मुद्रा और हावभाव उतने ही महत्वपूर्ण हैं जितना कि मौखिक संचार। संवाद करते समय सकारात्मकता और विश्वास को प्रोत्साहित करने के लिए खुली शारीरिक भाषा का अभ्यास करना चाहिए। खुली शारीरिक भाषा में शामिल हैं - आँख से संपर्क बनाए रखना, सिर हिलाना, मुस्कुराना और सहज रहना। दूसरी ओर, बंद शरीर की भाषा से बचना चाहिए, जैसे हाथ पार करना, आँखें हिलाना और बेचैन व्यवहार।

सहानुभूति

सहानुभूति दूसरों की भावनाओं, विचारों और जरूरतों को उनके दृष्टिकोण से समझने की क्षमता है। सहानुभूति को भावनात्मक बुद्धिमत्ता के रूप में भी जाना जाता है। सहानुभूति रखने वाले लोग दूसरों की भावनाओं से अवगत होने में अच्छे होते हैं और उनके साथ संवाद करते समय दयालु होते हैं। कार्यस्थल में सहानुभूति रखना कर्मचारियों के मनोबल को बढ़ाने और उत्पादकता में सुधार करने के लिए अच्छा हो सकता है। सहानुभूति दिखाकर व्यक्ति दूसरों का विश्वास और सम्मान प्राप्त कर सकता है।

युद्ध वियोजन

कार्यस्थल में असहमति और संघर्षों को सुलझाने में मदद करने के लिए व्यक्ति पारस्परिक संचार कौशल का उपयोग कर सकता है। इसमें परस्पर विरोधी पक्षों के बीच तर्कों को हल करने के लिए बातचीत और अनुनय कौशल का उपयोग शामिल है। तर्क के दोनों पक्षों का मूल्यांकन करना और समझना भी महत्वपूर्ण है, इसमें शामिल सभी लोगों को करीब से सुनना और सभी के लिए स्वीकार्य सौहार्दपूर्ण समाधान खोजना। अच्छा संघर्ष समाधान कौशल एक सहयोगी और सकारात्मक कार्य वातावरण बनाने में योगदान करने में मदद कर सकता है।

संघर्षों को सुलझाने की क्षमता के साथ, कोई भी सहकर्मियों का विश्वास और सम्मान अर्जित कर सकता है संचार कौशल जो काम में सफलता के लिए महत्वपूर्ण हैं:

टीम वर्क

एक टीम में संचार और अच्छी तरह से काम करने वाले कर्मचारियों के पास अक्सर सफलता और सामान्य लक्ष्यों को प्राप्त करने की बेहतर संभावना होती है। एक टीम खिलाड़ी होने से किसी को संघर्षों से बचने और उत्पादकता में सुधार करने में मदद मिल सकती है। आवश्यकता पड़ने पर सहकर्मियों की मदद करने की पेशकश करके और उनकी प्रतिक्रिया और विचारों के लिए पूछकर ऐसा किया जा सकता है। जब टीम के सदस्य अपनी राय या सलाह देते हैं, तो राय/सलाह को सकारात्मक रूप से प्राप्त करना चाहिए और उस पर प्रतिक्रिया देनी चाहिए। समूहों में काम करते समय आशावादी और उत्साहजनक होना चाहिए।

पारस्परिक कौशल में सुधार

अभ्यास करके और सुधार के लिए लक्ष्य निर्धारित करके पारस्परिक कौशल विकसित किया जा सकता है। अपने पारस्परिक कौशल में सुधार के लिए निम्नलिखित युक्तियों पर विचार करना चाहिए:

- किसी को अपने सहकर्मियों, प्रबंधकों, परिवार या दोस्तों से फीडबैक मांगना चाहिए ताकि यह पता लगाया जा सके कि उनके पारस्परिक कौशल में सुधार की क्या आवश्यकता है।
- व्यक्ति दूसरों को देखकर पारस्परिक संचार के क्षेत्रों को मजबूत करने की पहचान कर सकता है।
- अच्छा पारस्परिक कौशल रखने वाले सहकर्मियों, कंपनी के नेताओं और पेशेवरों को देखकर कोई भी व्यक्ति पारस्परिक कौशल सीख सकता है और उसमें सुधार कर सकता है। इसमें उन्हें देखना और सुनना शामिल है ताकि यह नोट किया जा सके कि वे कैसे संवाद करते हैं और उनके द्वारा उपयोग की जाने वाली शारीरिक भाषा। उनके बोलने की गति, आवाज़ के लहज़े और दूसरों के साथ जुड़ने के उनके तरीके पर ध्यान देना ज़रूरी है। व्यक्ति को ऐसे लक्षणों का अभ्यास करना चाहिए और उन्हें अपनी बातचीत और संबंधों में लागू करना चाहिए।
- व्यक्ति को अपनी भावनाओं को नियंत्रित करना सीखना चाहिए। यदि तनावग्रस्त या परेशान है, तो बातचीत करने के लिए शांत होने तक प्रतीक्षा करनी चाहिए। तनाव में न होने पर प्रभावी ढंग से और आत्मविश्वास से संवाद करने की अधिक संभावना होती है।
- सुधार के दायरे की पहचान करने और बातचीत को बेहतर तरीके से संभालने या अधिक स्पष्ट रूप से संवाद करने का तरीका जानने के लिए व्यक्ति अपनी व्यक्तिगत और व्यावसायिक बातचीत पर विचार कर सकता है। यह इस बात पर विचार करने में मदद करता है कि क्या कोई किसी विशेष स्थिति में अलग तरह से प्रतिक्रिया कर सकता था या विशिष्ट शब्दों या सकारात्मक शारीरिक भाषा का अधिक प्रभावी ढंग से उपयोग कर सकता था। यह समझने के लिए कि वे सफल क्यों हैं, सफल और सकारात्मक बातचीत को नोट करना भी महत्वपूर्ण है।
- व्यक्ति को अपने आप को ऐसी स्थिति में रखकर पारस्परिक कौशल का अभ्यास करना चाहिए जहां कोई संबंध बना सकता है और पारस्परिक कौशल का उपयोग कर सकता है। उदाहरण के लिए, कोई उन समूहों में शामिल हो सकता है जिन्होंने बैठकें या सामाजिक कार्यक्रम आयोजित किए हैं। ये उद्योग-विशिष्ट समूह या समूह हो सकते हैं जिनके सदस्य रुचि या शौक साझा करते हैं।
- परिवार, दोस्तों और सहकर्मियों पर ध्यान देने और उनके साथ बातचीत करने का प्रयास करने से बहुत मदद मिलती है। अपने परिवार, दोस्तों और सहकर्मियों को उनके अच्छे विचारों, कड़ी मेहनत और उपलब्धियों पर पूरक करना चाहिए। किसी के हितों को समझने की कोशिश करना और उन्हें जानने में रुचि दिखाने से व्यक्ति को मजबूत पारस्परिक कौशल विकसित करने में मदद मिल सकती है। किसी की मदद करने की पेशकश, विशेष रूप से कठिन परिस्थितियों में, मजबूत और सकारात्मक कार्यस्थल संबंध बनाने में मदद करती है।

- किसी के साथ बातचीत करते समय ध्यान भटकाने से बचना चाहिए, जैसे कि मोबाइल फोन। ध्यान भटकाने से बचते हुए किसी को पूरा ध्यान देने से विचारों का स्पष्ट आदान-प्रदान होता है। ध्यान से सुनने से व्यक्ति प्रभावी ढंग से समझ और प्रतिक्रिया कर सकता है।
- कोई व्यक्ति पारस्परिक कौशल पर उपयुक्त पाठ्यक्रमों में भाग ले सकता है या पारस्परिक कौशल में सुधार के लिए कार्यस्थल पर कार्यशालाओं के लिए साइन अप कर सकता है। ऑनलाइन वीडियो जैसे कई संसाधन ऑनलाइन भी मिल सकते हैं।
- व्यक्तिगत सलाह के लिए, कोई परिवार के किसी विश्वसनीय सदस्य, मित्र, सहकर्मी, या वर्तमान/पूर्व नियोक्ता से संपर्क कर सकता है। एक व्यक्ति जिसे सम्मान की दृष्टि से देखा जाता है और उसकी प्रशंसा की जाती है, अक्सर एक सलाहकार के रूप में चुने जाने के लिए एक अच्छा विकल्प होता है। कोई एक पेशेवर करियर या संचार कोच भी रख सकता है।

पारस्परिक संचार कौशल अक्सर उनके मनोबल को बढ़ाने, कार्यस्थल में अधिक उत्पादक बनने, टीम परियोजनाओं को सुचारू रूप से पूरा करने और सहकर्मियों के साथ सकारात्मक और मजबूत संबंध बनाने में मदद करते हैं।

टिप्पणियाँ



A large rectangular box with a thin orange border, containing 22 horizontal lines for writing notes or comments. The lines are evenly spaced and extend across most of the width of the box.

इकाई 9.2: कार्य पर प्रभावी ढंग से कार्य करना और अनुशासन बनाए रखना

इकाई उद्देश्य



आप इस इकाई के अंत में सक्षम होंगे:

- ड्रेस कोड, समय सारिणी के लिए निम्नलिखित संगठनात्मक दिशानिर्देशों के महत्व पर चर्चा करें। भाषा का उपयोग और अन्य व्यवहार संबंधी पहलू
- निर्देश प्राप्त करने के लिए संगठन के कार्यप्रवाह के अनुसार कार्य करने के महत्व की व्याख्या करें और समस्याओं की रिपोर्ट करें
- परिभाषित प्रोटोकॉल के अनुसार सूचना/निर्देशों को संप्रेषित करने के महत्व की व्याख्या करें अधिकृत व्यक्ति/टीम के सदस्य
- गैर-प्रकटीकरण पर सामान्य कार्यस्थल दिशानिर्देशों और कानूनी आवश्यकताओं की व्याख्या करें और व्यापार-संवेदनशील जानकारी की गोपनीयता
- शिकायतों और अनैतिक आचरण जैसे डेटा उल्लंघनों, यौन संबंधों की रिपोर्ट करने की प्रक्रिया का वर्णन करें कार्यस्थल पर उत्पीड़न, आदि।
- स्वयं और दूसरों की बढ़ी हुई भावनाओं से निपटने के तरीकों पर चर्चा करें।

9.2.1 काम पर अनुशासन-

संगठनात्मक सफलता के लिए अनुशासन आवश्यक है। यह उत्पादकता में सुधार, संघर्ष को कम करने और कार्यस्थल में कदाचार को रोकने में मदद करता है। कार्यस्थल अनुशासन से संबंधित नियमों का होना और यह सुनिश्चित करना महत्वपूर्ण है कि सभी कर्मचारी उनका अनुपालन करते हैं। अनुशासन के अभाव में, एक कार्यस्थल संघर्ष, धमकाने, अनैतिक व्यवहार और खराब कर्मचारी प्रदर्शन का अनुभव कर सकता है। एक कुशल कार्यस्थल अनुशासनात्मक प्रक्रिया संगठन में पारदर्शिता बनाने में मदद करती है। अनुशासनात्मक मानकों के लाभ:

सभी कर्मचारी समान नियमों का पालन करते हैं जो कार्यस्थल में एकरूपता और समानता स्थापित करने में मदद करते हैं

प्रबंधकों और पर्यवेक्षकों ने इस बारे में दिशा-निर्देश निर्धारित किए हैं कि शुरुआत करते समय क्या ध्यान देना चाहिए एटीजी अनुशासनात्मक यौन

अच्छी तरह से परिभाषित और लागू अनुशासनात्मक नियमों के साथ, एक संगठन विभिन्न सुरक्षा, सुरक्षा, मौलिक जोखिमों से बच सकता है

चित्र 9.2.1 अनुशासनात्मक मानकों के लाभ

एक संगठित और एकजुट कार्यबल को बनाए रखने के लिए व्यक्तिगत और व्यावसायिक व्यवहार दोनों में अनुशासन बनाए रखने की आवश्यकता होती है। कर्मचारियों के मनोबल को प्रभावित किए बिना उन्हें लाइन में रखने के लिए उचित उपायों का पालन करना महत्वपूर्ण है।

अनुशासन को परिभाषित करना

कार्यस्थल अनुशासन बनाए रखने में पहला और महत्वपूर्ण कदम यह परिभाषित करना है कि अनुशासन का क्या अर्थ है। यह सामान्य अनुशासन समस्याओं का मूल्यांकन करने और उन्हें प्रभावी ढंग से संभालने के लिए दिशानिर्देश तैयार करने में मदद करता है।

कई क्षेत्रों में, अनुशासन में आमतौर पर शामिल हैं:



चित्र 9.2.2 कार्यस्थल अनुशासन के उदाहरण

जनसांख्यिकी और स्थानीय मुद्दों के अनुसार, इसमें मादक द्रव्यों के सेवन और संबंधित मुद्दे भी शामिल हो सकते हैं।

कर्मचारियों के पालन के लिए एक नियम पुस्तिका के रूप में काम करने के लिए कार्यस्थल के लिए एक कर्मचारी पुस्तिका या कंपनी नीति मार्गदर्शिका होना महत्वपूर्ण है। किसी भी मुद्दे या क्षेत्रों, या कार्यस्थल अनुशासन से संबंधित चिंताओं के अनुसार कर्मचारी पुस्तिका/कंपनी नीति मार्गदर्शिका की समय-समय पर समीक्षा और अद्यतन की जानी चाहिए। इस तरह के मैनुअल में कार्यस्थल व्यवहार को नियंत्रित करने वाले सभी कानूनों और विनियमों को भी शामिल किया जाना चाहिए।

कार्यस्थल के नियमों को परिभाषित करना और उनका दस्तावेजीकरण करना उनके कार्यान्वयन में सहायता करता है, यह सुनिश्चित करता है कि बहुत कम या कोई अस्पष्टता न हो। कार्यस्थल के सभी कर्मचारियों के पास कार्यस्थल के दिशा-निर्देशों तक आसान पहुंच होनी चाहिए ताकि जब भी आवश्यक हो, वे स्पष्टता प्राप्त करने के लिए उनका उल्लेख कर सकें। कार्यस्थल पर अनुशासन बनाए रखने के लिए, बिना किसी अपवाद के सभी कर्मचारियों के लिए कार्यस्थल दिशानिर्देशों का एक समान अनुप्रयोग सुनिश्चित करना भी महत्वपूर्ण है।

9.2.2 कर्मचारी आचार संहिता

काम पर उनसे अपेक्षित व्यवहार के बारे में सूचित करने के लिए एक गाइड के रूप में कार्य करती है। यह कर्मचारियों के लगातार व्यवहार के साथ एक अच्छा कार्य वातावरण बनाने में मदद करता है। मैनुअल को काम पर स्वीकार्य और स्वीकार्य व्यवहार के उदाहरणों को सूचीबद्ध करना चाहिए। कर्मचारियों के साथ आचार संहिता पर चर्चा की जानी चाहिए ताकि उनके पास आवश्यक स्पष्टीकरण हो।

उदाहरण के लिए, एक संगठन ग्राहकों के साथ आचरण से संबंधित दिशा-निर्देश बना सकता है ताकि यह सुनिश्चित किया जा सके कि व्यावसायिक उद्देश्यों को छोड़कर उनके साथ कोई संपर्क नहीं किया जाता है, साथ ही संचार के उपयुक्त साधनों के उपयोग को भी निर्धारित किया जाता है।

कर्मचारियों को अपनी नौकरी की जिम्मेदारियों और सभी हितधारकों, जैसे कंपनी कर्मियों, ग्राहकों और संबद्ध तृतीय पक्षों के साथ उनसे अपेक्षित व्यवहार के बारे में स्पष्ट समझ होनी चाहिए। कर्मचारियों के लिए काम के सभी पहलुओं से संबंधित दिशानिर्देशों का पालन करना महत्वपूर्ण है। इसे गैर-अनुपालन के मामले में पालन की जाने वाली अनुशासनात्मक कार्रवाई का भी दस्तावेजीकरण करना चाहिए, उदाहरण के लिए मौखिक और कर्मचारी

आचार संहिता का बार-बार अनुपालन न करने की स्थिति में लिखित चेतावनी, अस्थायी निलंबन या सेवा की अंतिम समाप्ति। कर्मचारियों को पता होना चाहिए कि कंपनी के नियम क्या हैं और अगर वे नियम तोड़ते हैं तो क्या होगा। हालांकि, अनुशासनात्मक कार्रवाई तभी शुरू की जानी चाहिए जब कर्मचारी उत्पीड़न के लिए इसके दुरुपयोग से बचने के लिए उचित रूप से आवश्यक हो।

उठाने के लिए एक प्रभावी तंत्र भी होना चाहिए और आवश्यकता के अनुसार गोपनीयता बनाए रखते हुए उनका समाधान किया जाना चाहिए, उदाहरण के लिए एक सहकर्मी के व्यवहार के बारे में चिंताओं को उठाना।

कर्मचारी आचार संहिता की विधिवत समीक्षा की जानी चाहिए और संबंधित हितधारकों, जैसे मानव संसाधन (एचआर) विभाग और कंपनी के अधिकारियों द्वारा अनुमोदित किया जाना चाहिए।

9.2.3 पारस्परिक संघर्ष

पारस्परिक संघर्ष दो या दो से अधिक लोगों के बीच किसी भी प्रकार का संघर्ष है। ये दोनों व्यक्तिगत और व्यावसायिक संबंधों में पाए जाते हैं - दोस्तों, परिवार और सहकर्मियों के बीच। कार्यस्थल में, पारस्परिक संघर्ष अक्सर देखा जाता है जब कोई व्यक्ति या लोगों का समूह किसी अन्य व्यक्ति के कार्यों को पूरा करने और लक्ष्यों को प्राप्त करने के प्रयासों में हस्तक्षेप करता है। कर्मचारियों के मनोबल को बढ़ाने, उनके बीच कामकाजी संबंधों की मरम्मत करने और ग्राहकों की संतुष्टि में सुधार के लिए कार्यस्थल में संघर्षों को हल करना महत्वपूर्ण है।

कार्यस्थल संघर्ष के कारण

कार्यस्थल पर संघर्ष अक्सर तब देखा जाता है जब दो या दो से अधिक लोगों के अलग-अलग दृष्टिकोण होते हैं। यह प्रबंधकों, सहकर्मियों, या ग्राहकों और ग्राहकों के बीच हो सकता है। सामान्य तौर पर, पारस्परिक संघर्ष संचार की कमी या अस्पष्ट संचार के कारण होते हैं। कार्यस्थल संघर्ष के कुछ प्रमुख कारण हैं:

- मूल्यों में अंतर
- व्यक्तित्व संघर्ष
- खराब संचार

खराब संचार का उदाहरण - यदि कोई प्रबंधक किसी अन्य कर्मचारी को उस कर्मचारी के साथ संचार किए बिना पुनः असाइन करता है जिसे वह मूल रूप से सौंपा गया था, तो उनके बीच पारस्परिक संघर्ष उत्पन्न हो सकता है। यह संभावित रूप से पहला कर्मचारी बना सकता है, यानी जिसे मूल रूप से कार्य सौंपा गया था, प्रबंधक द्वारा अपमानित और अविश्वास महसूस करता है। यह पहले कर्मचारी में उस कर्मचारी के प्रति शत्रुता भी पैदा कर सकता है जिसे अब कार्य सौंपा गया है।

पारस्परिक संघर्ष के प्रकार

निम्नलिखित चार प्रकार के पारस्परिक संघर्ष हैं:

एक। नीति-संबंधी पारस्परिक संघर्ष

जब कोई संघर्ष किसी निर्णय या स्थिति से संबंधित होता है जिसमें दोनों पक्ष शामिल होते हैं, तो इसे नीति-संबंधी पारस्परिक संघर्ष कहा जा सकता है। उदाहरण - एक ही प्रोजेक्ट पर काम कर रहे दो लोग या समूह, अलग-अलग तरीकों को अपनाने की कोशिश कर रहे हैं। नीति-संबंधी पारस्परिक संघर्षों को हल करने के लिए, इसमें शामिल पक्षों को एक जीत की स्थिति की तलाश करने या समझौता करने का प्रयास करना चाहिए। तुच्छ मुद्दों को हल करने के लिए यह विशेष रूप से महत्वपूर्ण है ताकि काम प्रभावित न हो और सामान्य लक्ष्यों को प्राप्त किया जा सके।

बी। छद्म संघर्ष

छद्म-संघर्ष तब उत्पन्न होता है जब दो लोग या समूह अलग-अलग चीजें चाहते हैं और एक समझौते पर नहीं पहुंच सकते। छद्म-संघर्षों में आमतौर पर मामूली असहमति शामिल होती है जो मुद्दे की जड़ को छुपाती है।

सी। अहंकार से संबंधित पारस्परिक संघर्ष

अहं संघर्षों में, तर्क-वितर्क हारने से व्यक्ति के अभिमान को ठेस पहुंचती है या क्षति पहुंचती है। कभी-कभी अहंकार के टकराव तब उत्पन्न होते हैं जब कई छोटे-छोटे संघर्ष अनसुलझे रह जाने पर ढेर हो जाते हैं। अहंकार से संबंधित संघर्षों को हल करने के लिए, समस्या की जड़ का पता लगाना और समाधान की दिशा में काम करना सबसे अच्छा है।

डी। मूल्य-संबंधी पारस्परिक संघर्ष

कभी-कभी लोगों के बीच संघर्ष तब हो सकता है जब उनके पास अलग-अलग मूल्य प्रणालियाँ हों। इस तरह के संघर्षों को शुरू में पहचानना मुश्किल हो सकता है, जिससे शामिल लोगों को लगता है कि दूसरा पक्ष असहमत या जिद्दी है, जिसमें उनके अलग-अलग मूल्य हैं। कुछ सहकर्मियों कार्यालय के बाद अपने व्यक्तिगत/पारिवारिक समय को अत्यधिक महत्व दे सकते हैं कि वे गैर-कार्यालय घंटों के दौरान ग्राहकों तक पहुंच योग्य नहीं हो सकते हैं, जबकि अन्य ग्राहक संतुष्टि पर उच्च मूल्य रख सकते हैं और गैर-कार्यालय घंटों के दौरान ग्राहकों के लिए अभी भी उपलब्ध हो सकते हैं। ऐसे लोगों के बीच संघर्ष तब उत्पन्न हो सकता है जब उन्हें कार्यालय के बाद के घंटों के दौरान किसी क्लाइंट की मदद करने के लिए समन्वय करने की आवश्यकता हो सकती है। मूल्य-संबंधी पारस्परिक संघर्षों को सुलझाना अक्सर मुश्किल होता है क्योंकि कोई भी पक्ष समझौता करना पसंद नहीं करता है।

पारस्परिक संघर्षों का समाधान

आमतौर पर कार्यस्थल पर संघर्ष की संभावना होती है; हालाँकि, उन्हें रोका जा सकता है। अक्सर हल करना खुले संचार के माध्यम से पारस्परिक संघर्ष एक मजबूत संबंध बनाने में मदद करते हैं,

प्रभावी समन्वय और सफलता का मार्ग। पारस्परिक संघर्ष को हल करने के कुछ तरीके:

- **संचार** - पारस्परिक संघर्षों को हल करने का एक शानदार तरीका विरोधी पक्षों को सुनना है एक-दूसरे की राय के लिए और उनके दृष्टिकोण को समझें। व्यक्तिगत रूप से मिलना और बातचीत को लक्ष्य-उन्मुख रखना महत्वपूर्ण है। कुछ उपायों का पालन करके प्रभावी संचार किया जा सकता है, जैसे विषय पर बने रहना, सक्रिय रूप से सुनना, शरीर की भाषा का ध्यान रखना, आंखों का संपर्क बनाए रखना आदि।

- **सक्रिय रूप से सुनना** - दूसरे व्यक्ति की बात को बिना किसी रुकावट या बात के धैर्यपूर्वक सुनना चाहिए। यह सहानुभूति प्रदर्शित करने में मदद करता है और मुद्दे की जड़ तक जाता है। आवश्यकता पड़ने पर स्पष्टीकरण मांगने के लिए प्रश्न पूछना स्पष्ट संचार में मदद करता है और दूसरे व्यक्ति को यह बताता है कि कोई उनकी बात सुन रहा है। सक्रिय रूप से सुनने का अभ्यास करना अपने संचार कौशल को बेहतर बनाने का एक शानदार तरीका है।
- **सहानुभूति प्रदर्शित करना** - ध्यान से सुनना और सहकर्मियों की चिंताओं/मुद्दों की पहचान करना सहानुभूति और चिंता दिखाने का एक शानदार तरीका है। ईमानदारी को प्रोत्साहित करने और भविष्य के संघर्ष से बचने के लिए उनकी भावनाओं और कार्यों को समझना आवश्यक है।
- **द्वेष नहीं रखना** - कार्यस्थल में विभिन्न प्रकार के लोगों और व्यक्तित्वों के साथ, सहकर्मियों के बीच संघर्ष होना आम बात है। विचारों में अंतर को स्वीकार करना और आगे बढ़ना सबसे अच्छा है। क्षमाशील होने और विद्वेष को दूर करने से व्यक्ति को चीजों के सकारात्मक पक्ष पर ध्यान केंद्रित करने और काम पर बेहतर प्रदर्शन करने की अनुमति मिलती है।

कार्य-संबंधी पारस्परिक संघर्ष जटिल हो सकते हैं क्योंकि अलग-अलग लोगों की अलग-अलग नेतृत्व शैली, व्यक्तित्व विशेषताएँ, नौकरी की ज़िम्मेदारियाँ और उनके बातचीत करने के तरीके अलग-अलग होते हैं। व्यक्ति को पारस्परिक संघर्षों से ऊपर देखना सीखना चाहिए, उन्हें हल करना चाहिए ताकि यह सुनिश्चित हो सके कि कार्य लक्ष्य और पर्यावरण प्रभावित न हो।

9.2.4 निम्नलिखित संगठनात्मक दिशानिर्देशों का महत्व

नीतियाँ और प्रक्रियाएँ या संगठनात्मक दिशानिर्देश किसी भी संगठन के लिए आवश्यक हैं। ये संगठन के संचालन के लिए एक रोड मैप प्रदान करते हैं। ये निर्णय लेने की प्रक्रिया और व्यवसाय संचालन का मार्गदर्शन करके लागू कानूनों और विनियमों का अनुपालन सुनिश्चित करने में भी महत्वपूर्ण हैं। संगठनात्मक दिशानिर्देश एक संगठन के संचालन में एकरूपता लाने में मदद करते हैं, जो अवांछित और अप्रत्याशित घटनाओं के जोखिम को कम करने में मदद करता है। ये निर्धारित करते हैं कि कर्मचारियों को काम पर कैसे व्यवहार करना चाहिए, जो अंततः व्यवसाय को अपने उद्देश्यों को कुशलतापूर्वक प्राप्त करने में मदद करता है। हालांकि, संगठनात्मक दिशानिर्देश अप्रभावी हैं और यदि उनका पालन नहीं किया जाता है तो वे अपने उद्देश्य की पूर्ति करने में विफल होते हैं। बहुत से लोग विशिष्ट दिशानिर्देशों का पालन करने और उनका पालन करने के विचार को पसंद नहीं करते हैं। ऐसे लोगों को संगठनात्मक दिशानिर्देशों का पालन करने के लाभों को समझने के लिए बनाया जाना चाहिए। कुछ प्रमुख लाभ नीचे दिए गए हैं:

अच्छी तरह से परिभाषित संगठनात्मक दिशानिर्देशों के साथ, कोई भी व्यक्ति मनमाने ढंग से कार्य नहीं कर सकता, चाहे संगठन में उनकी स्थिति कुछ भी हो। सभी व्यक्तियों को कुछ कार्रवाई करने के फायदे और नुकसान के बारे में पता होगा और अस्वीकार्य व्यवहार के मामले में क्या उम्मीद करनी चाहिए। निम्नलिखित संगठनात्मक दिशानिर्देशों के लाभ:

- सुसंगत प्रक्रियाएं और संरचनाएं - संगठन के दिशानिर्देश किसी भी विकार से बचने के लिए संचालन में निरंतरता बनाए रखने में मदद करते हैं। जब सभी कर्मचारी संगठनात्मक दिशानिर्देशों का पालन करते हैं, तो एक संगठन सुचारू रूप से चल सकता है। ये सुनिश्चित करते हैं कि अलग-अलग नौकरी की भूमिकाओं में लोग काम करते हैं जैसा कि उन्हें माना जाता है, यह जानते हुए कि वे किसके लिए जिम्मेदार हैं, उनसे क्या उम्मीद की जाती है, और वे अपने पर्यवेक्षकों और सहकर्मियों से क्या उम्मीद कर सकते हैं। मन में स्पष्टता के साथ, वे अपना काम आत्मविश्वास और उत्कृष्टता के साथ कर सकते हैं। प्रत्येक व्यक्ति के इच्छित तरीके से काम करने के साथ, त्रुटियों को कम करना आसान है।

संगठनात्मक दिशानिर्देशों का पालन करने वाले सभी कर्मचारियों के साथ, संगठन के पास समय और संसाधनों का अधिक प्रभावी ढंग से और कुशलता से उपयोग करने का एक बेहतर दायरा है। यह संगठन को अपने उद्देश्यों को विकसित करने और प्राप्त करने की अनुमति देता है।

- बेहतर गुणवत्ता सेवा - संगठनात्मक दिशा-निर्देशों का पालन करके, कर्मचारी परिभाषित कार्य जिम्मेदारियों के अनुसार अपने कर्तव्यों का सही ढंग से पालन करते हैं। यह संगठन के उत्पादों और सेवाओं की गुणवत्ता बढ़ाने में मदद करता है, संगठन की प्रतिष्ठा को बेहतर बनाने में मदद करता है। एक प्रतिष्ठित संगठन के साथ काम करते हुए, कर्मचारी अपने काम पर गर्व कर सकते हैं और जान सकते हैं कि वे प्रतिष्ठा में योगदान दे रहे हैं।
- सुरक्षित कार्यस्थल - जब सभी कर्मचारी संगठनात्मक दिशानिर्देशों का पालन करते हैं, तो कार्यस्थल की घटनाओं और दुर्घटनाओं को कम करना आसान हो जाता है। यह संगठन के लिए जोखिमों से जुड़ी देनदारियों को कम करता है और संचालन में रुकावटों को सीमित करता है। कर्मचारी भी कार्यस्थल में सहज और सुरक्षित महसूस करते हैं, यह जानते हुए कि उनके सहकर्मी लागू दिशा-निर्देशों का पालन करके कार्यस्थल पर सुरक्षा सुनिश्चित कर रहे हैं।

विभिन्न संगठनों के ड्रेस कोड, समय सारिणी, भाषा के उपयोग आदि पर अलग-अलग दिशा-निर्देश हो सकते हैं। उदाहरण के लिए - क्लाइंट-डीलिंग व्यवसाय में कुछ संगठनों के लिए कर्मचारियों को ग्राहकों से मिलने की आवश्यकता होती है, व्यक्तिगत रूप से एक सख्त ड्रेस कोड का पालन करते हैं जो अपने कर्मचारियों को औपचारिक व्यावसायिक पोशाक पहनने के लिए कहते हैं। इसी तरह, विशिष्ट क्षेत्रों में काम करने वाले संगठनों को अपने कर्मचारियों से ग्राहकों के साथ संबंध बनाने और उन्हें बेहतर सेवा देने के लिए विशेष क्षेत्र की प्रमुख क्षेत्रीय भाषा का उपयोग करने की आवश्यकता हो सकती है। कुछ संगठन, जैसे बैंक, अक्सर हायरिंग के दौरान क्षेत्रीय भाषा के ज्ञान वाले उम्मीदवारों को वरीयता देते हैं।

काम के घंटे एक संगठन से दूसरे संगठन में भी भिन्न हो सकते हैं, कुछ कर्मचारियों को दूसरों की तुलना में अतिरिक्त काम करने की आवश्यकता होती है। एक सामंजस्यपूर्ण कार्य वातावरण सुनिश्चित करने के लिए रोजगार के सभी पहलुओं से संबंधित संगठनात्मक दिशानिर्देशों का पालन करना चाहिए।

9.2.5 कार्यप्रवाह

कार्यप्रवाह किसी कार्य या कार्य प्रक्रिया के आरंभ से अंत तक चरणों का क्रम है। दूसरे शब्दों में, यह एक विशेष प्रकार के कार्य को व्यवस्थित करने का तरीका है या किसी विशेष कार्य प्रक्रिया में चरणों का क्रम है।

कार्यप्रवाह दोहराए जाने वाले व्यावसायिक कार्यों को सरल और स्वचालित करने में मदद कर सकता है, दक्षता में सुधार करने और त्रुटियों के लिए कमरे को कम करने में मदद कर सकता है। कार्यप्रवाह के साथ, प्रबंधक त्वरित और स्मार्ट निर्णय ले सकते हैं जबकि कर्मचारी अधिक उत्पादक रूप से सहयोग कर सकते हैं। किसी व्यवसाय में कार्यप्रवाह द्वारा निर्मित क्रम के अलावा, इनके कई अन्य लाभ भी हैं, जैसे:

- अतिरेक की पहचान करना - किसी कार्यप्रवाह में कार्य प्रक्रियाओं का मानचित्रण करना व्यक्ति को व्यवसाय का स्पष्ट, शीर्ष-स्तरीय दृश्य प्राप्त करने की अनुमति देता है। यह किसी को अनावश्यक या अनुत्पादक प्रक्रियाओं को पहचानने और हटाने की अनुमति देता है।

वर्कफ्लो व्यावसायिक प्रक्रियाओं में अधिक अंतर्दृष्टि देता है। इस तरह की उपयोगी अंतर्दृष्टि का उपयोग करके, कार्य प्रक्रियाओं और व्यवसाय की निचली रेखा में सुधार किया जा सकता है। कई व्यवसायों में, कई अनावश्यक और निरर्थक कार्य होते हैं जो प्रतिदिन होते हैं। एक बार जब कोई संगठन वर्कफ्लो तैयार करते समय अपनी प्रक्रियाओं में अंतर्दृष्टि रखता है, तो यह निर्धारित कर सकता है कि कौन सी गतिविधियाँ वास्तव में आवश्यक हैं।

निरर्थक कार्यों की पहचान करना और उन्हें समाप्त करना व्यवसाय के लिए मूल्य बनाता है। निरर्थक कार्यों और प्रक्रियाओं को समाप्त करने के साथ, एक संगठन इस बात पर ध्यान केंद्रित कर सकता है कि व्यवसाय के लिए क्या महत्वपूर्ण है।

- जवाबदेही में वृद्धि और सूक्ष्म प्रबंधन में कमी - सूक्ष्म प्रबंधन अक्सर व्यवसाय सेटिंग में समस्याएं पैदा करता है क्योंकि अधिकांश कर्मचारी सूक्ष्म प्रबंधन पसंद नहीं करते हैं, और यहां तक कि कई प्रबंधकों को अभ्यास पसंद नहीं है। माइक्रोमैनेजमेंट को अक्सर लोगों की नौकरी छोड़ने के कारणों में से एक के रूप में पहचाना जाता है।

हालांकि, वर्कफ्लो को स्पष्ट रूप से मैप करके सूक्ष्म प्रबंधन की आवश्यकता को कम किया जा सकता है। इस तरह, एक टीम में प्रत्येक व्यक्ति जानता है कि किन कार्यों को पूरा करने की आवश्यकता है और उन्हें कब और कौन पूरा करने के लिए जिम्मेदार है। यह कर्मचारियों को अधिक जवाबदेह भी बनाता है।

स्पष्ट रूप से परिभाषित कार्यप्रवाह प्रक्रियाओं के साथ, प्रबंधकों को अपने कर्मचारियों को सूक्ष्म प्रबंधन करने में अधिक समय नहीं लगाना पड़ता है, जिन्हें आगे के कदम क्या हैं, यह जानने के लिए प्रबंधक से संपर्क करने की आवश्यकता नहीं है। वर्कफ्लो के बाद, कर्मचारियों को पता होता है कि क्या हो रहा है और क्या करने की आवश्यकता है। यह, बदले में, प्रबंधन और कर्मचारियों के बीच संबंधों में सुधार करते हुए शामिल सभी की नौकरी की संतुष्टि को बढ़ाने में मदद कर सकता है।

- बेहतर संचार - काम पर संचार महत्वपूर्ण है क्योंकि यह एक संगठन के सभी पहलुओं को प्रभावित करता है। ऐसे उदाहरण हैं जब किसी संगठन में मुख्य संघर्ष गलत संचार से उत्पन्न होता है, उदाहरण के लिए प्रबंधन और कर्मचारी समान उद्देश्यों का पीछा करने के बावजूद किसी पहलू पर असहमत होते हैं। खराब संचार एक सामान्य कार्यस्थल मुद्दा है जिसे अक्सर निपटाया नहीं जाता है।
- यह इस बात पर प्रकाश डालता है कि कार्यप्रवाह क्यों महत्वपूर्ण है। प्रक्रियाओं और जवाबदेही की दृश्यता के साथ कार्यस्थल संचार नाटकीय रूप से बढ़ सकता है। यह दैनिक कार्यों को समग्र रूप से सुचारू बनाने में मदद करता है।

- बेहतर ग्राहक सेवा - ग्राहक या ग्राहक व्यवसाय के केंद्र में होते हैं। इसलिए, ग्राहक अनुभव को बेहतर बनाने के तरीकों को खोजना और उनमें सुधार करना अनिवार्य है। अप्रचलित मैनुअल सिस्टम पर भरोसा करने से ग्राहकों के अनुरोधों या शिकायतों की अनदेखी हो सकती है, असंतुष्ट ग्राहक अपना व्यवसाय कहीं और ले जा सकते हैं। हालांकि, एक अच्छी तरह से शोध और परिभाषित कार्यप्रवाह का पालन करने से ग्राहक सेवा की गुणवत्ता में सुधार करने में मदद मिल सकती है।

वर्कफ्लोज़ और प्रक्रियाओं को स्वचालित करके, एक संगठन मानवीय त्रुटि की संभावना को भी कम कर सकता है। यह समय के साथ उत्पादों या सेवाओं की गुणवत्ता में सुधार करने में भी मदद करता है, जिसके परिणामस्वरूप बेहतर ग्राहक अनुभव होता है।

9.2.6 निम्नलिखित निर्देशों और समस्याओं की रिपोर्टिंग

सभी संगठन एक पदानुक्रम का पालन करते हैं, जिसमें अधिकांश कर्मचारी प्रबंधक या पर्यवेक्षक को रिपोर्ट करते हैं। संगठनात्मक सफलता के लिए, कर्मचारियों के लिए अपने प्रबंधक या पर्यवेक्षक के निर्देशों का पालन करना महत्वपूर्ण है। उन्हें यह सुनिश्चित करना चाहिए कि वे संगठन के सामान्य उद्देश्यों को प्राप्त करने और गुणवत्तापूर्ण सेवा या उत्पाद प्रदान करने में मदद करने के लिए दिए गए निर्देशों के अनुसार अपने कर्तव्यों का पालन करें। यह फलस्वरूप संगठन की प्रतिष्ठा को बनाए रखने में मदद करता है।

काम पर या संगठनात्मक कार्य प्रक्रियाओं के साथ सतर्क रहना और समस्याओं की पहचान करना भी महत्वपूर्ण है। ग्राहकों/ग्राहकों और व्यवसाय पर प्रभाव को कम करने के लिए एक त्वरित समाधान के लिए किसी को अपने अधिकार की सीमा के भीतर पहचान की गई और प्रबंधक/पर्यवेक्षक या संबंधित व्यक्ति को प्राधिकरण की समस्याओं की रिपोर्ट करनी चाहिए।

9.2.7 सूचना या डेटा साझा करना

सूचना या डेटा सभी संगठनों के लिए महत्वपूर्ण है। अपने व्यवसाय की प्रकृति के आधार पर, एक संगठन विभिन्न प्रकार के डेटा रख सकता है, जैसे ग्राहकों का व्यक्तिगत डेटा या उनके व्यवसाय संचालन और संपर्कों से संबंधित क्लाइंट डेटा। विभिन्न प्रकार के डेटा के उचित संचालन के लिए प्रभावी उपायों के लिए महत्वपूर्ण है, अनधिकृत पहुंच और परिणामी दुरुपयोग से इसकी सुरक्षा सुनिश्चित करना।

अधिकृत होने पर ही किसी को कुछ डेटा का उपयोग करना चाहिए। वही डेटा साझा करते समय लागू होता है जिसे केवल उन लोगों के साथ साझा किया जाना चाहिए जो इसे प्राप्त करने के लिए अधिकृत हैं ताकि इसे उनकी नौकरी की भूमिका और संगठनात्मक दिशानिर्देशों के अनुसार एक विशिष्ट उद्देश्य के लिए उपयोग किया जा सके। उदाहरण के लिए - किसी भी तीसरे पक्ष के साथ व्यावसायिक डेटा साझा करते समय अतिरिक्त सावधानी बरतनी चाहिए ताकि यह सुनिश्चित हो सके कि उनके साथ किसी भी समझौते के अनुसार उन्हें केवल सीमित डेटा तक पहुंच प्राप्त हो। यह निगरानी करना भी महत्वपूर्ण है कि डेटा प्राप्तकर्ता इसका उपयोग कैसे करता है, जो कड़ाई से संगठनात्मक दिशानिर्देशों के अनुसार होना चाहिए। डेटा प्राप्त करने वाले के साथ उचित निर्देश साझा करना सबसे अच्छा अभ्यास है ताकि यह सुनिश्चित किया जा सके कि वे उस उद्देश्य से अवगत हैं जिसके साथ डेटा उनके साथ साझा किया जा रहा है और उन्हें इसका उपयोग और प्रबंधन कैसे करना चाहिए। डेटा के दुरुपयोग से होने वाले किसी भी नुकसान को कम करने के लिए डेटा के किसी भी दुरुपयोग की पहचान की जानी चाहिए और उपयुक्त व्यक्ति को तुरंत सूचित किया जाना चाहिए।

इन दिनों अधिकांश संगठनों को अपने कर्मचारियों और व्यावसायिक भागीदारों या संबद्ध तृतीय पक्षों से व्यवसाय-संवेदनशील जानकारी के गैर-प्रकटीकरण पर प्रासंगिक समझौते पर हस्ताक्षर करने और स्वीकार करने की आवश्यकता होती है। सरल शब्दों में, व्यवसाय-संवेदनशील जानकारी गोपनीय जानकारी है। यह व्यवसाय के संचालन के दौरान एकल या बनाई गई स्वामित्व वाली व्यावसायिक जानकारी है, जिसमें व्यवसाय के बारे में जानकारी शामिल है, जैसे प्रस्तावित निवेश, बौद्धिक संपदा, व्यापार रहस्य, या विलय की योजना और इसके ग्राहकों से संबंधित जानकारी। व्यवसाय-संवेदनशील जानकारी में कभी-कभी किसी उद्योग में व्यवसाय के प्रतिस्पर्धियों के बारे में जानकारी भी शामिल हो सकती है।

प्रतिस्पर्धियों या आम जनता को व्यवसाय-संवेदनशील जानकारी जारी करना किसी व्यवसाय के लिए जोखिम पैदा करता है। उदाहरण के लिए, विलय की योजनाओं के बारे में जानकारी किसी व्यवसाय के लिए हानिकारक हो सकती है यदि किसी प्रतियोगी को उस तक पहुंच प्राप्त हो।

9.2.8 कार्यस्थल पर रिपोर्टिंग के मुद्दे

अधिकांश संगठनों ने विभिन्न प्रकार के मुद्दों की रिपोर्ट करने के लिए पालन की जाने वाली उपयुक्त रिपोर्टिंग प्रक्रियाओं पर दिशा-निर्देशों को परिभाषित किया है। उदाहरण के लिए - कोई भी सहकर्मियों से संबंधित किसी भी शिकायत या असंतोष की रिपोर्ट अपने प्रबंधक/पर्यवेक्षक को कर सकता है, जैसे डेटा उल्लंघन या अनैतिक आचरण। यदि चिंता का समाधान नहीं किया जाता है, तो कर्मचारी को ऐसे मुद्दों की वृद्धि के लिए संगठनात्मक दिशानिर्देशों और पदानुक्रम का पालन करना चाहिए जिन्हें उचित रूप से संबोधित नहीं किया जाता है।

उदाहरण के लिए - कार्यस्थल पर यौन उत्पीड़न से संबंधित किसी भी चिंता को संबोधित प्रवक्ता, जैसे मानव संसाधन (एचआर) के प्रतिनिधि के पास भेजा जाना चाहिए, और यदि की गई कार्रवाई से संतुष्ट नहीं हैं, तो उनके विचार के लिए वरिष्ठ प्रबंधन को इसकी सूचना दी जानी चाहिए और शीघ्र कार्रवाई।

9.2.9 बढ़ी हुई भावनाओं से निपटना

मनुष्य भावनात्मक प्राणी हैं। ऐसे अवसर भी आ सकते हैं जब व्यक्ति भावनाओं से अभिभूत हो जाता है और उन्हें दबाने में असमर्थ होता है। हालांकि, ऐसी स्थितियां हो सकती हैं जब किसी को भावनाओं को अच्छी तरह से प्रबंधित करना चाहिए, खासकर काम पर।

किसी के व्यक्तिगत और व्यावसायिक जीवन में तनाव अक्सर काम पर भावनात्मक प्रकोप का कारण बन सकता है। अपनी भावनाओं को अच्छी तरह से प्रबंधित करना, विशेष रूप से नकारात्मक भावनाओं को अक्सर किसी के व्यावसायिकता के माप के रूप में देखा जाता है। क्रोध, नापसंदगी, हताशा, चिंता और नाखुशी काम पर अनुभव की जाने वाली सबसे आम नकारात्मक भावनाएं हैं।

काम पर नकारात्मक भावनाओं को प्रबंधित करने के तरीके:

- **कम्पार्टमेंटलाइज़ेशन** - यह भावनाओं को किसी के जीवन के विभिन्न पहलुओं तक सीमित नहीं रखने के बारे में है। उदाहरण के लिए, निजी जीवन से नकारात्मक भावनाओं को न आने देना कार्य-जीवन को प्रभावित करता है और इसके विपरीत। व्यक्तिगत मामलों और मुद्दों को घर पर छोड़ने की कोशिश करनी चाहिए। काम पर पहुंचने से पहले अपने दिमाग को निजी मामलों को छोड़ देने के लिए प्रशिक्षित करना चाहिए। इसी तरह, कोई भी काम से संबंधित तनावों को विभाजित कर सकता है ताकि काम से नकारात्मक भावनाएं किसी के निजी जीवन को प्रभावित न करें।

- **गहरी सांस और विश्राम** - गहरी सांस लेने से चिंता, चिंता, निराशा और क्रोध में मदद मिलती है। गहरी सांस लेनी चाहिए, धीरे-धीरे दस तक गिनना चाहिए - जब तक व्यक्ति शांत न हो जाए तब तक श्वास लें और छोड़ें। आप शांत होने के लिए सैर भी कर सकते हैं या आरामदेह संगीत सुन सकते हैं। किसी से बात करना और चिंताओं को साझा करना भी शांत होने में मदद करता है।
- **10-सेकंड का नियम**- यह क्रोध और कुंठा को नियंत्रित करने में विशेष रूप से सहायक है। जब किसी को लगता है कि उनका गुस्सा बढ़ रहा है, तो उन्हें शांत होने और फिर से रचना करने के लिए 10 तक गिनना चाहिए। यदि संभव हो तो क्रोध को कम करने के लिए दूर हट जाना चाहिए।
- **स्पष्ट करें** - प्रतिक्रिया देने से पहले स्पष्ट करना हमेशा अच्छा होता है, क्योंकि यह गलतफहमी या गलत संचार का एक साधारण मामला हो सकता है।
- **शारीरिक गतिविधि** - गुस्सा कम करने के बजाय, अभ्यास करने की योजना बनानी चाहिए, जैसे दौड़ना या जिम जाना, क्रोध को बाहर निकालने के लिए। अभ्यास भी मूड को बढ़ाने और शरीर में किसी भी तरह के शारीरिक तनाव को दूर करने का एक शानदार तरीका है।
- **संयम का अभ्यास** करना - क्रोधित होने पर उत्तर देने या निर्णय लेने से बचना चाहिए, क्रोध या अप्रसन्नता को अपने निर्णय पर बाढ़ल नहीं बनने देना चाहिए। गुस्सा होने पर किसी भी संचार को रोकना सबसे अच्छा हो सकता है, उदाहरण के लिए गुस्सा या परेशान होने पर ईमेल पर संवाद न करना।
- **अपने ट्रिगर्स को जानना** - यह तब मदद करता है जब कोई यह पहचानने में सक्षम होता है कि उन्हें क्या परेशान करता है या गुस्सा दिलाता है। इस तरह, कोई भी शांत रहने की तैयारी कर सकता है और स्थिति होने पर उनकी प्रतिक्रिया की योजना बना सकता है। कोई दूसरे पक्ष की प्रतिक्रिया का अनुमान लगाने में भी सक्षम हो सकता है।
- **आदरपूर्ण रहें** - किसी को भी अपने सहकर्मियों के साथ वैसा ही व्यवहार करना चाहिए जैसा आप अपने साथ करना चाहते हैं। यदि दूसरा व्यक्ति असभ्य है, तो उसे प्रतिशोध लेने की आवश्यकता नहीं है। आक्रामक हुए बिना शालीन, दृढ़ और मुखर रहना संभव है। कभी-कभी, असभ्य लोग पीछे हट जाते हैं जब उन्हें उस व्यक्ति से प्रतिक्रिया नहीं मिलती है जिसके साथ वे बहस कर रहे हैं।
- **किसी भी भावनात्मक विस्फोट के लिए माफी मांगें** - कभी-कभी, भावनात्मक विस्फोट के साथ प्रतिक्रिया करते हुए, भावनाओं से अभिभूत हो सकता है। ऐसे मामले में, किसी को जिम्मेदारी स्वीकार करनी चाहिए और बिना रक्षात्मक हुए प्रभावित व्यक्तियों से तुरंत माफी मांगनी चाहिए।
- **नकारात्मक भावनाओं को दूर करना** - प्रत्येक कार्यदिवस के अंत में क्रोध, हताशा और नाखुशी को छोड़ देने की सिफारिश की जाती है। नकारात्मक भावनाओं को धारण करने से व्यक्ति भावनात्मक रूप से प्रभावित होता है, उसका कार्य निष्पादन भी प्रभावित होता है। काम के बाद सुखद गतिविधियों में शामिल होना एक अच्छा तनाव निवारक है।

इकाई 9.3: काम पर सामाजिक विविधता बनाए रखना

इकाई उद्देश्य



आप इस इकाई के अंत में सक्षम होंगे:

1. जेंडर संवेदनशीलता और समानता की अवधारणा और महत्व की व्याख्या करें।
2. संवेदनशीलता या विभिन्न लिंगों और विकलांग व्यक्तियों (पीडब्ल्यूडी) को बनाने के तरीकों पर चर्चा करें।

9.3.1 लिंग संवेदनशीलता-

लिंग संवेदनशीलता लोगों के प्रति संवेदनशील होने और लिंग के संबंध में उनके विचारों का कार्य है। यह सुनिश्चित करता है कि लोगों को लैंगिक समानता का सही अर्थ पता है, और किसी के लिंग को उनकी क्षमताओं पर प्राथमिकता नहीं दी जानी चाहिए।



चित्र 9.3.1 लिंग समानता

महिलाएं कई क्षेत्रों में श्रम का एक महत्वपूर्ण स्रोत हैं, फिर भी उनके पास संसाधनों और लाभों तक सीमित पहुंच है। महिलाओं को पुरुषों के समान लाभ और संसाधनों तक पहुंच प्राप्त करनी चाहिए। एक व्यवसाय महिलाओं को बेहतर समर्थन और अवसर प्रदान करके अपनी उत्पादकता और कार्य की गुणवत्ता में सुधार कर सकता है।

महत्वपूर्ण शर्तें

- **जेंडर सेंसिटिविटी-** जेंडर सेंसिटिविटी लोगों के जेंडर के बारे में सोचने के तरीकों के प्रति संवेदनशील होने की क्रिया है।
- **लैंगिक समानता** - इसका मतलब है कि किसी भी लिंग के व्यक्ति जीवन के सभी क्षेत्रों में समान अवसरों, जिम्मेदारियों और अधिकारों का आनंद लेते हैं।
- **जेंडर भेदभाव** - इसका अर्थ है किसी व्यक्ति के साथ उनके लिंग के आधार पर असमान या अलाभकारी व्यवहार करना, उदाहरण के लिए समान या समान नौकरी के पदों के लिए पुरुषों और महिलाओं को अलग-अलग वेतन देना।

लैंगिक समानता बढ़ाने के लिए रणनीतियाँ

लिंग समानता बढ़ाने के लिए, निम्न करना चाहिए:

- कार्यस्थल पर सभी स्तरों पर लिंग-तटस्थ प्रथाओं का पालन करें।
- निर्णय लेने में एक साथ भाग लें।
- विभिन्न मंचों पर महिलाओं की भागीदारी को बढ़ावा देने में सहायता।
- प्रासंगिक कौशल और प्रथाओं के बारे में जानने में महिलाओं की सहायता करना।
- महिलाओं को सलाह, कोचिंग या उपयुक्त होने पर उन्हें प्रेरित करके क्षमता निर्माण में सहायता करना।
- महिला सहायता समूहों के गठन और संचालन में सहायता करना।
- महिला केंद्रित कार्यक्रमों के क्रियान्वयन में सहायता करना।
- कॉफी की खेती करने वाले परिवारों के लिए प्रजनन स्वास्थ्य और पोषण के साथ तकनीकी प्रशिक्षण को जोड़ना।
- स्वस्थ, सुरक्षित और भेदभाव से मुक्त कार्य वातावरण बनाने में सहायता करना।

लिंग भेद को पाटना

पुरुष और महिलाएं बहुत अलग तरह से प्रतिक्रिया करते हैं और संवाद करते हैं। इस प्रकार, कुछ कार्य अंतर हैं क्योंकि दोनों लिंगों की अपनी शैली और स्थिति को संभालने का तरीका है।

हालाँकि, समझ और परिपक्वता एक व्यक्ति से दूसरे व्यक्ति में भिन्न होती है, यहाँ तक कि इन लिंगों के बीच, उनके ज्ञान, शिक्षा, अनुभव, संस्कृति, उम्र और पालन-पोषण के आधार पर, साथ ही साथ किसी का मस्तिष्क किसी विचार या समस्या पर कैसे कार्य करता है।

अंतर को पाटने के लिए, किसी को चाहिए:

- सभी पुरुषों और महिलाओं को एक तरह से वर्गीकृत न करें।
- किसी भी गलत संचार से बचने और बेहतर तरीके से काम करने के लिए हर लिंग के संचार की मौखिक और गैर-मौखिक शैलियों से अवगत रहें।
- आंशिक व्यवहार से अवगत रहें और इससे बचें।
- अलग-अलग लिंग के सहकर्मियों को दूसरों को जगह देकर जगह बनाने के लिए प्रोत्साहित करें।

लिंग भेदभाव को कम करने के तरीके

- संबंधित अधिकारियों और आम जनता द्वारा यौन उत्पीड़न के खिलाफ प्रभावी कदम।
- जेंडर रुढ़िवादिता यह है कि समाज कैसे लोगों से उनके लिंग के आधार पर कार्य करने की अपेक्षा करता है। उचित व्यवहार और सही दृष्टिकोण अपनाकर ही इसे कम किया जा सकता है।
- महिलाओं का उद्देश्य समाप्त किया जाना चाहिए।

कार्यस्थल में लिंग संवेदनशीलता को बढ़ावा देने के तरीके

लैंगिक विविधता को बढ़ावा देने वाली प्रथाओं को अपनाया और बढ़ावा दिया जाना चाहिए।

- सभी लिंगों को समान उत्तरदायित्व, अधिकार और विशेषाधिकार प्राप्त होने चाहिए।
- सभी लिंगों को समान या समान कार्य भूमिकाओं/पदों के लिए समान वेतन मिलना चाहिए।
- सख्त और प्रभावी कार्यस्थल उत्पीड़न नीतियों को विकसित और कार्यान्वित किया जाना चाहिए।
- सभी कर्मचारियों के लिए खुले विचारों वाला और तनाव मुक्त कार्य वातावरण उपलब्ध होना चाहिए, चाहे उनका लिंग कुछ भी हो।
- महिलाओं को हर क्षेत्र में आगे बढ़ने और नेतृत्व की भूमिका निभाने के लिए प्रोत्साहित किया जाना चाहिए।
- महिला सशक्तिकरण के लिए उचित उपायों का पालन करें।
- पुरुषों को महिलाओं के प्रति संवेदनशील और अपने अधिकारों के प्रति जागरूक होना सिखाया जाना चाहिए।

9.3.2 दिव्यांगजन संवेदनशीलता

कुछ व्यक्ति विकलांगता के साथ पैदा होते हैं, जबकि अन्य दुर्घटना, बीमारी या उम्र बढ़ने के कारण विकलांग हो सकते हैं। विकलांग लोगों (पीडब्ल्यूडी) के एक या अधिक क्षेत्र हो सकते हैं जिनमें उनका कामकाज प्रभावित होता है। विकलांगता श्रवण, दृष्टि, संचार, श्वास, समझ, गतिशीलता, संतुलन और एकाग्रता को प्रभावित कर सकती है या इसमें एक अंग की हानि शामिल हो सकती है। एक अक्षमता इस बात में योगदान दे सकती है कि कोई व्यक्ति कैसा महसूस करता है और उनके मानसिक स्वास्थ्य को प्रभावित करता है

महत्वपूर्ण शर्तें

विकलांग व्यक्ति (पीडब्ल्यूडी) - विकलांग व्यक्तियों का अर्थ है कम से कम पीड़ित व्यक्ति चिकित्सा प्राधिकारी द्वारा प्रमाणित किसी भी विकलांगता के 40% से अधिक।

विकलांगता के प्रकार:

- a एक। दृष्टिबाधित
- a बी। कम दृष्टि
- a सी। कुष्ठ रोग ठीक हो गया
- a डी। श्रवण बाधित
- a इ। लोकोमोटर विकलांगता
- a एफ। मानसिक मंदता
- a जी। मानसिक बीमारी

पीडब्ल्यूडी संवेदनशीलता

व्यक्तियों के साथ काम करते समय पीडब्ल्यूडी संवेदनशीलता सहानुभूति, शिष्टाचार और व्यक्तियों और संगठनों की समान भागीदारी को बढ़ावा देती है, जैसे संवेदी, शारीरिक या बौद्धिक।

पीडब्ल्यूडी संवेदनशील होने के तरीके

PwD के प्रति संवेदनशील होने के लिए , किसी को यह करना चाहिए:

- सभी विकलांग व्यक्तियों (पीडब्ल्यूडी) का सम्मान करें और इस तरह से संवाद करें जो पीडब्ल्यूडी संवेदनशीलता को दर्शाता है ।
- किसी विकलांग व्यक्ति के दैनिक कार्यों में हमेशा सहायक और दयालु बनें ।
- किसी विकलांग व्यक्ति को किसी लाभ/आजीविका के अवसर/प्रशिक्षण या किसी भी प्रकार का लाभ उठाने में मदद करने के लिए तैयार रहें जो उन्हें बढ़ने में मदद करता है ।
- पीडब्ल्यूडी के लिए चीजों को आसान और सुलभ बनाने के लिए प्रोत्साहित करें और प्रयास करें ताकि वे बिना या न्यूनतम सहायता के काम कर सकें ।
- जहां संभव हो वहां विरोध करें और किसी भी पीडब्ल्यूडी के खिलाफ किसी भी गलत कार्य/व्यवहार की रिपोर्ट उचित प्राधिकारी को दें ।
- पीडब्ल्यूडी के लिए प्रासंगिक कानूनों, कृत्यों और नीतियों को जानें और उनका पालन करें ।

उपयुक्त मौखिक संचार

सभी लिंगों और PwD के साथ उचित मौखिक संचार के भाग के रूप में , किसी को यह करना चाहिए:

- उचित शिष्टता के साथ सामान्य स्वर बनाए रखते हुए, सभी लिंगों और पीडब्ल्यूडी से सम्मानपूर्वक बात करें। यह सुनिश्चित करना महत्वपूर्ण है कि किसी के स्वर में कटाक्ष, क्रोध या अवांछित स्नेह का संकेत न हो ।
- इस्तेमाल करने के लिए शब्दों के बारे में बहुत अधिक आत्म-जागरूक होने से बचें, साथ ही यह भी सुनिश्चित करें कि ऐसे शब्दों का उपयोग न करें जो दूसरे पर श्रेष्ठता का संकेत देते हैं ।
- एक पीडब्ल्यूडी और उनके कार्यवाहक के बीच कोई अंतर न करें । PwD के साथ वयस्कों जैसा व्यवहार करें और उनसे सीधे बात करें ।
- किसी पीडब्ल्यूडी से पूछें कि क्या उन्हें किसी सहायता की आवश्यकता है, बजाय इसके कि उन्हें इसकी आवश्यकता है और स्वचालित रूप से सहायता की पेशकश करें ।

उपयुक्त गैर-मौखिक संचार

गैर-मौखिक संचार अनिवार्य रूप से वह तरीका है जिससे कोई व्यक्ति अपनी शारीरिक भाषा के माध्यम से संचार करता है। इसमें शामिल है:

- चेहरे के भाव - मानव चेहरा काफी अभिव्यंजक है, बिना शब्दों का उपयोग किए कई भावनाओं को व्यक्त करने में सक्षम है। चेहरे के भावों को आमतौर पर तटस्थ रखा जाना चाहिए और स्थिति के अनुसार बदलना चाहिए, उदाहरण के लिए अभिवादन के इशारे के रूप में मुस्कान ।
- शारीरिक मुद्रा और चाल-चलन - इस बात का ध्यान रखना चाहिए कि कैसे बैठना, खड़ा होना, चलना या सिर पकड़ कर रखना है। उदाहरण के लिए - एक व्यवस्थित तरीके से बैठकर सीधे चलना चाहिए। जिस तरह से कोई चलता है और खुद को ढोता है, वह दूसरों को बहुत कुछ बताता है। इस प्रकार के गैर-मौखिक संचार में किसी की मुद्रा, असर, रुख और सूक्ष्म गति शामिल होती है।

- हावभाव - किसी को अपने हाव-भावों में बहुत सावधानी बरतनी चाहिए, जैसे हाथ हिलाना, इशारा करना, इशारा करना या बोलते समय अपने हाथों का उपयोग करना। एक व्यक्ति को दूसरे व्यक्ति के प्रति सम्मान बनाए रखने के लिए उचित और सकारात्मक इशारों का उपयोग करना चाहिए, जबकि यह जानते हुए कि विभिन्न संस्कृतियों में एक इशारे के अलग-अलग अर्थ हो सकते हैं।
- आँख से संपर्क - गैर-मौखिक संचार में नेत्र संपर्क विशेष रूप से महत्वपूर्ण है। जिस तरह से कोई किसी और को देखता है, वह कई चीजों को संप्रेषित कर सकता है, जैसे कि रुचि, शत्रुता, स्नेह या आकर्षण। बातचीत के प्रवाह को बनाए रखने और दूसरे व्यक्ति की रुचि और प्रतिक्रिया को समझने के लिए आँख से संपर्क करना महत्वपूर्ण है। उचित नेत्र संपर्क बनाए रखना चाहिए, यह सुनिश्चित करना चाहिए कि कंधों को घूरें या न देखें। सम्मान बनाए रखने के लिए, आँख से संपर्क करने के लिए दूसरे व्यक्ति की आँखों के स्तर पर बैठना या खड़ा होना चाहिए।
- स्पर्श - स्पर्श अशाब्दिक संचार का एक बहुत ही संवेदनशील प्रकार है। उदाहरण हैं - हाथ मिलाना, गले लगाना, पीठ या सिर पर थपथपाना, हाथ पकड़ना आदि। एक मजबूत हाथ मिलाना रुचि को इंगित करता है, जबकि एक कमजोर हाथ मिलाना विपरीत इंगित करता है। दूसरों को अनुचित तरीके से न छूने के लिए अतिरिक्त सतर्क रहना चाहिए और सुरक्षित दूरी बनाए रखते हुए अनजाने में उन्हें छूने से बचना चाहिए।

पीडब्ल्यूडी . के अधिकार

PwD को सम्मान और मानवीय गरिमा का अधिकार है। उनकी अक्षमताओं की प्रकृति और गंभीरता के बावजूद, PwD के पास अन्य लोगों के समान ही मौलिक अधिकार हैं, जैसे:

- विकलांग व्यक्तियों को अन्य लोगों के समान ही नागरिक और राजनीतिक अधिकार प्राप्त हैं
- विकलांग व्यक्ति यथासंभव आत्म निर्भर बनने के लिए तैयार किए गए उपायों के हकदार हैं
- विकलांग व्यक्तियों को आर्थिक और सामाजिक सुरक्षा का अधिकार है
- विकलांग व्यक्तियों को अपने परिवार या पालक माता-पिता के साथ रहने और सभी सामाजिक और रचनात्मक गतिविधियों में भाग लेने का अधिकार है।
- विकलांग व्यक्तियों को भेदभावपूर्ण और अपमानजनक प्रकृति के सभी शोषण और उपचार के खिलाफ संरक्षित किया जाता है।

कार्यस्थल को दिव्यांगजनों के अनुकूल बनाना

- बहुत कम या बहुत अधिक ध्यान देकर विकलांग को असहज महसूस नहीं कराना चाहिए
- दिव्यांगों के साथ संवाद करते समय एक सामान्य स्वर का प्रयोग करना चाहिए और उनकी सीमाओं और विकलांगता के प्रकार को ध्यान में रखते हुए अन्य सभी के साथ व्यवहार करना चाहिए।
- कोई भी सहायता केवल तभी प्रदान की जानी चाहिए जब एक पीडब्ल्यूडी द्वारा मांगा जाए
- पीडब्ल्यूडी के स्वास्थ्य और कल्याण को सुनिश्चित करने में मदद करनी चाहिए।

अपेक्षित नियोक्ता व्यवहार

कुछ सामान्य व्यवहार लक्षण जो कर्मचारी अपने नियोक्ताओं से अपेक्षा करते हैं:

- सहयोग: कोई भी कार्य नियोक्ता की ओर से सहयोग के बिना सफल नहीं होता है। सहयोग कार्य की भूमिका को बेहतर ढंग से समझने और दी गई समय-सीमा के भीतर उसे पूरा करने में मदद करता है।
- विनम्र भाषा: काम पर विनम्र भाषा का हमेशा स्वागत किया जाता है। यह एक बुनियादी पहलू है जिसकी हर कोई अपेक्षा करता है।
- सकारात्मक दृष्टिकोण: एक सकारात्मक दृष्टिकोण वाले नियोक्ता कर्मचारियों के काम की निगरानी कर सकते हैं और दिए गए कार्य को पूरा करने में मदद के रूप में कार्य कर सकते हैं। सकारात्मक दृष्टिकोण वाला व्यक्ति दूसरों में सर्वोत्तम गुणों को देखता है और उन्हें सफलता प्राप्त करने में मदद करता है।
- निष्पक्ष व्यवहार : नियोक्ता को अपने सभी कर्मचारियों के प्रति हमेशा निष्पक्ष रहना चाहिए। एक कर्मचारी की उपेक्षा या अपेक्षा करते हुए एक कर्मचारी का पक्ष लेने के लिए प्रथाओं को नहीं अपनाना चाहिए। यह सहकर्मियों के बीच दुश्मनी पैदा कर सकता है।
- सभ्य व्यवहार : नियोक्ता को कभी भी कर्मचारी के सामने अनुचित तरीके से पेश नहीं होना चाहिए। एक दूसरे की उपस्थिति का हमेशा सम्मान करना चाहिए और उसके अनुसार व्यवहार करना चाहिए। नियोक्ता को ऐसे तरीके से बोलना या कार्य नहीं करना चाहिए जिससे कर्मचारी असहज, अपमानित और असुरक्षित महसूस कर सके।

अभ्यास



1. कार्यस्थल नैतिकता के तीन उदाहरण सूचीबद्ध करें।
2. पारस्परिक कौशल के तीन उदाहरण लिखिए।
3. कार्यस्थल संघर्ष के दो कारणों की पहचान करें।
4. पारस्परिक संघर्षों को हल करने के दो तरीकों की पहचान करें
5. कार्यस्थल पर बढ़ी हुई भावनाओं से निपटने के दो तरीकों की सूची बनाएं।
6. अशाब्दिक संचार के दो प्रकारों की सूची बनाइए।

टिप्पणियाँ



A large rectangular area with a thin orange border, containing 20 horizontal black lines for writing notes.

10. बुनियादी स्वास्थ्य और सुरक्षा व्यवहार



- इकाई 10.1 कार्यस्थल के खतरे
- इकाई 10.2 अग्नि सुरक्षा
- इकाई 10.3 प्राथमिक चिकित्सा
- इकाई 10.4 अपशिष्ट प्रबंधन



सीखने के प्रमुख परिणाम



इस माँड्यूल के अंत तक, प्रतिभागी निम्न में सक्षम होंगे:

1. नौकरी-स्थल के खतरों, जोखिमों और दुर्घटनाओं पर चर्चा करें
2. विद्युत सुरक्षा बनाए रखने, उपकरण और खतरनाक सामग्री को संभालने के लिए संगठनात्मक सुरक्षा प्रक्रियाओं की व्याख्या करें
3. वर्णन करें कि संवेदनशील कार्य क्षेत्रों तक पहुँचने के दौरान चेतावनी के संकेतों की व्याख्या कैसे करें
4. अच्छी हाउसकीपिंग के महत्व की व्याख्या करें
5. भारी वस्तुओं को उठाते समय उचित मुद्रा बनाए रखने के महत्व का वर्णन करें
6. आग और अग्निशामक के प्रकारों की सूची बनाएं
7. अपशिष्ट प्रबंधन की अवधारणा और खतरनाक कचरे के निपटान के तरीकों का वर्णन करें
8. प्रदूषण के सामान्य स्रोतों और उन्हें कम करने के तरीकों की सूची बनाएं
9. इलेक्ट्रॉनिक कचरा निपटान प्रक्रियाओं पर विस्तार से विचार करें
10. बताएं कि रक्तस्राव, जलन, घुटन, बिजली के झटके, जहर के मामले में पीड़ितों को प्राथमिक उपचार कैसे दिया जाता है और बिजली के झटके के कारण दिल का दौरा या हृदय गति रुकने की स्थिति में पीड़ितों को प्राथमिक उपचार भी दिया जाता है।

इकाई 10.1: कार्यस्थल के खतरे

इकाई उद्देश्य



आप इस इकाई के अंत में सक्षम होंगे:

- कार्य-स्थल के खतरों, जोखिमों और दुर्घटनाओं पर चर्चा करें
- विद्युत सुरक्षा बनाए रखने, उपकरण और खतरनाक सामग्री को संभालने के लिए संगठनात्मक सुरक्षा प्रक्रियाओं की व्याख्या करें
- वर्णन करें कि संवेदनशील कार्य क्षेत्रों तक पहुँचने के दौरान चेतावनी के संकेतों की व्याख्या कैसे करें
- अच्छी हाउसकीपिंग के महत्व की व्याख्या करें
- भारी वस्तुओं को उठाते समय उचित मुद्रा बनाए रखने के महत्व का वर्णन करें
- उपयोग किए जाने वाले उपकरणों और व्यक्तिगत सुरक्षा उपकरणों के सुरक्षित संचालन की व्याख्या करें।

10.1.1 कार्यस्थल सुरक्षा

कामगारों के लिए सुरक्षित और सुरक्षित काम करने के लिए कार्यस्थल की सुरक्षा स्थापित करना महत्वपूर्ण है। कार्यस्थल को व्यावसायिक सुरक्षा और स्वास्थ्य प्रशासन (ओएसएचए) के नियमों के अनुसार प्रशासित किया जाना है। यह काम के माहौल और कर्मचारियों की सुरक्षा, स्वास्थ्य और कल्याण को प्रभावित करने वाले सभी खतरनाक कारकों की निगरानी को संदर्भित करता है। कर्मचारियों को उनकी उत्पादकता, स्वास्थ्य, कौशल आदि को बढ़ाने के लिए एक सुरक्षित कार्य वातावरण प्रदान करना महत्वपूर्ण है।

कार्यस्थल सुरक्षा के लाभ हैं:

- कर्मचारी प्रतिधारण बढ़ जाता है यदि उन्हें एक सुरक्षित कार्य वातावरण प्रदान किया जाता है।
- OSHA के कानूनों और दिशानिर्देशों का पालन करने में विफलता के परिणामस्वरूप महत्वपूर्ण कानूनी और वित्तीय परिणाम हो सकते हैं।
- एक सुरक्षित वातावरण कर्मचारियों को अपने काम में निवेशित रहने और उत्पादकता बढ़ाने में सक्षम बनाता है।
- नियोक्ता की ब्रांडिंग और कंपनी की प्रतिष्ठा दोनों सुरक्षित कार्य वातावरण से लाभान्वित हो सकते हैं।

10.1.2 कार्यस्थल के खतरे

कार्यस्थल एक ऐसी स्थिति है जिसमें श्रमिकों को नुकसान या चोट पहुंचाने और कार्यस्थल के उपकरण या संपत्ति को नुकसान पहुंचाने की क्षमता होती है। खतरे हर कार्यस्थल में मौजूद होते हैं और विभिन्न स्रोतों से आ सकते हैं। उन्हें ढूंढना और हटाना सुरक्षित कार्यस्थल बनाने का एक महत्वपूर्ण घटक है।

सामान्य कार्यस्थल के खतरे

सामान्य कार्यस्थल खतरे हैं:

- जैविक: वायरस, बैक्टीरिया, जानवरों, पौधों, कीड़ों और जैसे जैविक एजेंटों के कारण होने वाले खतरे मनुष्यों को भी जैविक खतरों के रूप में जाना जाता है।

- **रासायनिक:** रासायनिक खतरा विभिन्न रसायनों, तरल पदार्थों और सॉल्वेंट्स को अंदर लेने का खतरा है। त्वचा में जलन, श्वसन तंत्र में जलन, अंधापन, क्षरण और विस्फोट इन खतरों के सभी संभावित स्वास्थ्य और शारीरिक परिणाम हैं।
- **यांत्रिक:** यांत्रिक खतरों में वे चोटें शामिल हैं जो मशीनरी, संयंत्र या उपकरण के गतिशील भागों के कारण हो सकती हैं।
- **मनोवैज्ञानिक:** मनोवैज्ञानिक खतरे व्यावसायिक खतरे हैं जो तनाव, उत्पीड़न और हिंसा के कारण उत्पन्न होते हैं।
- **भौतिक:** वे खतरे जो लोगों को शारीरिक नुकसान पहुंचा सकते हैं, शारीरिक खतरा कहलाते हैं। इनमें असुरक्षित स्थितियां शामिल हैं जो चोट, बीमारी और मृत्यु का कारण बन सकती हैं।
- **एर्गोनोमिक:** अजीब मुद्रा, बलपूर्वक गति, स्थिर स्थिति, प्रत्यक्ष दबाव, कंपन, अत्यधिक तापमान, शोर, काम के तनाव आदि के कारण कार्यस्थल के लिए एर्गोनोमिक खतरे हैं।

कार्यस्थल के खतरों का विश्लेषण

एक कार्यस्थल खतरा विश्लेषण व्यावसायिक कार्यों पर ध्यान केंद्रित करके जोखिमों की पहचान करने से पहले उन्हें पहचानने का एक तरीका है। यह कार्य, उपकरण और कार्य वातावरण के साथ कार्यकर्ता के संबंधों पर केंद्रित है। कार्यस्थल के खतरों की पहचान करने के बाद, संगठन उन्हें जोखिम के स्वीकार्य स्तर तक खत्म करने या कम करने का प्रयास करेंगे।

कार्यस्थल के खतरों के नियंत्रण के उपाय

नियंत्रण उपाय वे क्रियाएं हैं जो खतरे के संपर्क में आने के जोखिम को कम करने के लिए की जा सकती हैं। उन्मूलन, प्रतिस्थापन, इंजीनियरिंग नियंत्रण, प्रशासनिक नियंत्रण और व्यक्तिगत सुरक्षा उपकरण नियंत्रण उपायों की पांच सामान्य श्रेणियां हैं।

- **उन्मूलन:** सबसे सफल नियंत्रण तकनीक एक विशिष्ट खतरे या खतरनाक कार्य प्रक्रिया को समाप्त करना या इसे कार्यस्थल में प्रवेश करने से रोकना है।
- **प्रतिस्थापन:** प्रतिस्थापन किसी हानिकारक वस्तु को कम खतरनाक वस्तु से बदलने की प्रक्रिया है। हालांकि खतरे को प्रतिस्थापित करने से प्रक्रिया या गतिविधि से जुड़े सभी जोखिमों को समाप्त नहीं किया जा सकता है, यह समय नुकसान या स्वास्थ्य प्रभावों को कम करेगा।
- **इंजीनियरिंग नियंत्रण:** इंजीनियर नियंत्रण खतरनाक स्थितियों को समाप्त करके या कार्यकर्ता और खतरे के बीच अवरोध पैदा करके, या व्यक्ति से खतरे को हटाकर श्रमिकों की रक्षा करता है।
- **प्रशासनिक नियंत्रण:** खतरों के जोखिम को कम करने के लिए, प्रशासनिक नियंत्रण एक खतरनाक कार्य पर काम करने में लगने वाले समय को सीमित करता है जिसका उपयोग नियंत्रण के अन्य उपायों के संयोजन में किया जा सकता है।
- **व्यक्तिगत सुरक्षा उपकरण:** व्यक्तिगत सुरक्षा उपकरण उपयोगकर्ताओं को काम पर स्वास्थ्य और सुरक्षा खतरों से बचाता है। इसमें सुरक्षा हेलमेट, दस्ताने, आंखों की सुरक्षा आदि जैसे आइटम शामिल हैं।

10.1.3 ड्रोन तकनीशियन के लिए जोखिम

एक ड्रोन तकनीशियन को प्रोपेलर, मोटर और उसके माउंट, बैटरी, मेनबोर्ड, प्रोसेसर, बूम, एवियोनिक्स, कैमरा, सेंसर, चेसिस, वायरिंग और लैंडिंग गियर की मरम्मत करने की आवश्यकता हो सकती है। ड्रोन के उपकरण की मरम्मत करते समय एक तकनीशियन को कुछ जोखिमों का सामना करना पड़ सकता है।

- प्रोपेलर द्वारा तकनीशियन को शारीरिक रूप से नुकसान पहुँचाए जाने की आशंका होती है।
- खुले विद्युत परिपथों के सीधे संपर्क में आने से व्यक्ति घायल हो सकता है।
- अगर त्वचा विद्युत चाप से उत्पन्न गर्मी के संपर्क में आती है, तो यह आंतरिक ऊतकों को जला देती है।
- खराब तरीके से स्थापित विद्युत उपकरण, दोषपूर्ण वायरिंग, अतिभारित या अधिक गरम आउटलेट, एक्सटेंशन केबल्स का उपयोग, प्रतिस्थापन फ्र्यूज़ का गलत उपयोग, गीले हाथों से उपकरण का उपयोग आदि के कारण बड़ी विद्युत चोटें हो सकती हैं।

10.1.4 कार्यस्थल चेतावनी संकेत

एक खतरे के संकेत को 'एक साइनबोर्ड पर काम पर स्वास्थ्य और सुरक्षा के बारे में जानकारी या निर्देश, एक प्रबुद्ध संकेत या ध्वनि संकेत, एक मौखिक संचार या हाथ संकेत' के रूप में परिभाषित किया गया है। चार अलग-अलग प्रकार के सुरक्षा संकेत हैं:

- निषेध/खतरे के अलार्म के संकेत
- अनिवार्य संकेत
- चेतावनी के संकेत
- और आपातकाल

1. निषेध संकेत: एक "निषेध चिन्ह" एक सुरक्षा संकेत है जो किसी के स्वास्थ्य या सुरक्षा को खतरे में डालने वाले व्यवहार को प्रतिबंधित करता है। इन स्वास्थ्य और सुरक्षा संकेतों के लिए लाल रंग आवश्यक है। केवल क्या या किसको प्रतिबंधित किया गया है, इसे प्रतिबंध चिह्न पर प्रदर्शित किया जाना चाहिए।



चित्र 10.1.1 निषेध के संकेत

2. अनिवार्य संकेत:

अनिवार्य संकेत स्पष्ट निर्देश देते हैं जिनका पालन किया जाना चाहिए। चिह्न सफेद वृत्त हैं जिन्हें नीले वृत्त से उलट दिया गया है। एक सफेद पृष्ठभूमि पर, पाठ काला है।



चित्र 10.1.2 अनिवार्य संकेत

3. चेतावनी के संकेत

चेतावनी संकेत सुरक्षा सूचना संचार संकेत हैं। उन्हें 'पीले रंग के त्रिकोण' के रूप में दिखाया गया है।



चित्र 10.1.3 चेतावनी के संकेत

4. आपातकालीन संकेत

आपातकालीन सुविधाओं के लिए स्थान या मार्ग आपातकालीन संकेतों द्वारा इंगित किए जाते हैं। इन चिह्नों में एक सफेद प्रतीक या लेखन के साथ एक हरे रंग की पृष्ठभूमि होती है। ये संकेत बुनियादी जानकारी देते हैं और अक्सर हाउसकीपिंग, कंपनी प्रक्रियाओं, या रसद का उल्लेख करते हैं।



चित्र 10.1.4 आपातकालीन संकेत

10.1.5 कार्यस्थल में साफ-सफाई

कर्मचारियों के लिए एक स्वस्थ, कुशल और उत्पादक वातावरण बनाता है। कार्यस्थल पर साफ-सफाई कुछ तत्वों जैसे अव्यवस्थित डेस्क, बचे हुए भोजन, बेकार कागज आदि से बाधित होती है। एक स्वस्थ कार्यस्थल को स्वस्थ कार्य वातावरण को प्रोत्साहित करते हुए कर्मचारी व्यावसायिकता और उत्साह में सुधार करने के लिए कहा जाता है।

कार्यस्थल में स्वच्छता के लाभ:

1. उत्पादकता: कार्यस्थल में साफ-सफाई कर्मचारियों में अपनेपन की भावना ला सकती है, साथ ही कर्मचारियों के मनोबल को प्रेरित और बढ़ा सकती है। इससे उनकी उत्पादकता में वृद्धि होती है।
2. कर्मचारी कल्याण: स्वच्छ कार्य वातावरण प्रदान करके कर्मचारियों की भलाई में सुधार किया जा सकता है। कर्मचारी कार्यस्थल में कम बीमार दिनों का उपयोग करते हैं जहां कूड़े और कचरे का उचित निपटान किया जाता है, और सतहों को नियमित रूप से साफ किया जाता है, जिसके परिणामस्वरूप समग्र उत्पादकता में वृद्धि होती है।
3. सकारात्मक प्रभाव: कार्यस्थल में साफ-सफाई और व्यवस्था कर्मचारियों और आगंतुकों दोनों पर सकारात्मक प्रभाव डालती है।
4. लागत बचत: कार्यस्थल में स्वच्छता के स्वीकार्य स्तर को बनाए रखने से, व्यवसाय सफाई बिलों और नवीनीकरण पर पैसे बचा सकते हैं, जो कि परिसर को ठीक से नहीं रखने पर आवश्यक हो सकता है।

कार्यस्थल की सफाई के कारण

- सूखे फर्शों की सफाई, ज्यादातर कार्यस्थल पर फिसलने और गिरने से बचाने के लिए।
निस्संक्रामक बैक्टीरिया को अपने ट्रेक में रोकते हैं, संक्रमण और बीमारी के प्रसार को रोकते हैं।
उचित वायु निस्पंदन धूल और धुएं जैसे खतरनाक पदार्थों के जोखिम को कम करता है।
प्रकाश स्थिरता सफाई प्रकाश दक्षता में सुधार करती है।
पर्यावरण के अनुकूल सफाई रसायनों का उपयोग करना जो कर्मियों और दोनों के लिए सुरक्षित हैं वातावरण।
- कचरे और पुनः उपयोग योग्य वस्तुओं का उचित निपटान करके कार्य वातावरण को साफ रखा जाता है।

10.1.6 भारी भार उठाना और संभालना

मस्क्युलोस्केलेटल इंजरी (MSI), जैसे मोच और खिंचाव, काम पर वस्तुओं को उठाने, संभालने या ले जाने के दौरान हो सकते हैं। जब झुकना, मुड़ना, असहज मुद्राएं और भारी वस्तुओं को उठाना शामिल होता है, तो चोट लगने का खतरा बढ़ जाता है। एर्गोनोमिक नियंत्रण चोट के जोखिम को कम करने और संभावित रूप से इसे रोकने में मदद कर सकता है।

भारी वस्तुओं को उठाने के दौरान लगने वाली चोटों के प्रकार:

- कट और घर्षण खुरदरी सतहों के कारण होते हैं।
- पैर या हाथ कुचलना।
- मांसपेशियों और जोड़ों में खिंचाव



चित्र 10.1.5 भारोत्तोलन भार तकनीक

उठाने की तैयारी

एक भार जो पहली बार में सहन करने के लिए पर्याप्त हल्का प्रतीत होता है, जैसे-जैसे कोई इसे आगे ले जाता है, वैसे-वैसे भारी होता जाएगा। वजन ढोने वाला व्यक्ति हर समय उसके ऊपर या आसपास देखने में सक्षम होना चाहिए।

एक व्यक्ति कितना वजन उठा सकता है, यह उसकी उम्र, काया और स्वास्थ्य पर निर्भर करता है।



यह इस बात पर भी निर्भर करता है कि व्यक्ति को भारी वस्तुओं को उठाने और हिलाने की आदत है या नहीं।

पीठ की चोटों के सामान्य कारण

पीठ की चोटों के सबसे आम कारण हैं:

- 1) **अपर्याप्त प्रशिक्षण:** भार उठाने वाले व्यक्ति को पर्याप्त प्रशिक्षण या मार्गदर्शन नहीं मिलता है।
- 2) **तकनीक के प्रति जागरूकता की कमी:** पीठ दर्द का सबसे आम कारण गलत तरीके से मुड़ना और आसन है, जिससे पीठ में खिंचाव होता है।
- 3) **लोड आकार:** भार उठाने से पहले विचार करने के लिए लोड आकार। यदि किसी की क्षमता या संचालन के लिए बोझ बहुत अधिक है, तो उनकी पीठ में खिंचाव और क्षति हो सकती है।
- 4) **शारीरिक शक्ति:** अपनी मांसपेशियों की शक्ति के आधार पर, विभिन्न व्यक्तियों में विभिन्न शारीरिक शक्तियाँ होती हैं। उनकी सीमाओं के बारे में पता होना चाहिए।
- 5) **टीम वर्क:** एक कार्यस्थल का संचालन एक साथ काम करने के बारे में है। जब एक व्यक्ति भार उठाने का विरोध करता है, तो दो लोग इसे अधिक आसानी से और बिना कठिनाई के उठा सकते हैं। यदि दो में से एक व्यक्ति इसे ठीक से नहीं उठा रहा है, तो अतिरिक्त तनाव के परिणामस्वरूप दूसरे या दोनों को पीठ में चोट लग जाएगी।

भारी वस्तुओं को उठाने की तकनीक

तकनीक	प्रदर्शन
<p>1. सुनिश्चित करें कि किसी भारी वस्तु को उठाने से पहले उसके पास व्यापक आधार हो। सुनिश्चित करें कि एक पैर कंधे की चौड़ाई से अलग है, और एक पैर हर समय दूसरे से थोड़ा आगे है। यह भारी वस्तुओं को उठाने के दौरान एक अच्छा संतुलन बनाए रखने में मदद करेगा। इसे कराटे स्टैंस के नाम से जाना जाता है।</p>	
<p>2. जब कोई व्यक्ति इसे उठाने के लिए तैयार हो तो जितना संभव हो सके नीचे झुकें, कूल्हों और घुटनों पर झुकें और नितंबों को बाहर निकालें। यदि वस्तु वास्तव में भारी है, तो एक पैर फर्श पर रखना चाह सकता है और दूसरा उनके सामने एक सीधे कोण पर झुक सकता है।</p>	

3. उचित मुद्रा बनाए रखें क्योंकि कोई ऊपर की ओर उठाना शुरू करता है। ऐसा करने के लिए, व्यक्ति को सीधे आगे देखते हुए अपनी पीठ सीधी, छाती बाहर और कंधों को पीछे रखना चाहिए।



4. अपने कूल्हों और घुटनों को सीधा करके, चीज़ को धीरे-धीरे ऊपर उठाएं (पीछे नहीं)। जैसे ही कोई उठता है, उन्हें अपने पैरों को फैलाना चाहिए और साँस छोड़ना चाहिए। शरीर को मोड़े बिना या आगे की ओर झुके बिना भारी वस्तु को उठाएं।






5. आगे झुककर न उठाएं।



6. भार को शरीर के पास रखें।



<p>7. कभी भी भारी वस्तुओं को कंधे से ऊपर न उठाएं</p>	
<p>8. धीमे, छोटे कदम उठाते हुए, दिशा बदलने के लिए पैरों (शरीर का नहीं) का उपयोग करें।</p>	
<p>9. घुटनों और कूल्हों के बल बैठकर ही भारी वस्तु को सावधानी से नीचे सेट करें।</p>	

तालिका 12.1.1 भारी वस्तुओं को उठाने की तकनीक

स्रोत: <https://www.braceability.com/blogs/articles/7-prop-heavy-lift-techniques>

10.1.7 उपकरणों की सुरक्षित हैंडलिंग




श्रमिकों को उपकरणों का सुरक्षित रूप से उपयोग करने के लिए प्रशिक्षित किया जाना चाहिए। जब उपकरण खो जाते हैं या श्रमिकों द्वारा गलत तरीके से संभाले जाते हैं, तो वे खतरनाक हो सकते हैं। जब वे उपयोग में न हों तो सुरक्षित उपकरण संचालन के लिए राष्ट्रीय सुरक्षा परिषद के कुछ सुझाव निम्नलिखित हैं:

- कभी भी औजारों को सीढ़ी से ऊपर या नीचे इस तरह से न रखें जिससे उन्हें पकड़ना मुश्किल हो जाए। कार्यकर्ता द्वारा उठाए जाने के बजाय, बाल्टी या मजबूत बैग का उपयोग करके औजारों को ऊपर और नीचे उठाया जाना चाहिए।
- उपकरण को कभी भी उछाला नहीं जाना चाहिए बल्कि एक कर्मचारी से दूसरे कर्मचारी को ठीक से पारित किया जाना चाहिए। नुकीले औजारों को रिसीवर या उनके वाहक के सामने वाले हैंडल से पारित किया जाना चाहिए।
- कार्यस्थल पर मुड़ते और घूमते समय, अपने कंधों पर बड़े उपकरण या उपकरण ले जाने वाले श्रमिकों को निकासी पर विशेष ध्यान देना चाहिए।
- छेनी और स्क्रूड्रिवर जैसे नुकीले औजारों को कभी भी किसी कर्मचारी की जेब में नहीं रखना चाहिए। उन्हें टूलबॉक्स में ले जाया जा सकता है, टूल बेल्ट या पॉकेट टूल बैग में नीचे की ओर इशारा करते हुए, या हाथ में टिप हमेशा शरीर से दूर रखा जाता है।
- उपकरण हमेशा उपयोग में न होने पर संग्रहित किए जाने चाहिए। नीचे के लोगों को खतरे में डाल दिया जाता है जब उपकरण किसी ऊंचे ढांचे, जैसे मचान पर बैठे रहते हैं। उन स्थितियों में जब बहुत अधिक कंपन होता है, यह जोखिम बढ़ जाता है।

10.1.8 व्यक्तिगत सुरक्षा उपकरण

व्यक्तिगत सुरक्षा उपकरण, या "पीपीई," जोखिम के जोखिम को कम करने के लिए पहना जाने वाला उपकरण है जिसके परिणामस्वरूप महत्वपूर्ण व्यावसायिक चोट या बीमारियां हो सकती हैं। रासायनिक, रेडियोलॉजिकल, भौतिक, विद्युत, यांत्रिक, और अन्य नौकरी के खतरे इन चोटों और बीमारियों का कारण बन सकते हैं।

निम्नलिखित चोटों से सुरक्षा के लिए उपयोग किए जाने वाले पीपीई हैं:

चोट संरक्षण	संरक्षण	पीपीई
सिर की चोट से बचाव	गिरने या उड़ने वाली वस्तुएं, स्थिर वस्तुएं, या बिजली के तारों के संपर्क से प्रभाव, प्रवेश और बिजली की चोट लग सकती है। कठोर टोपियां किसी के सिर को इन चोटों से बचा सकती हैं। एक सामान्य इलेक्ट्रीशियन की कठोर टोपी नीचे दिए गए चित्र में दिखाई गई है। यह कठोर टोपी गैर-प्रवाहकीय प्लास्टिक से बनी है और सुरक्षा चश्मे के एक सेट के साथ आती है।	
पैर और पैर की चोट से सुरक्षा	पैर की सुरक्षा और सुरक्षा के जूते के अलावा, लेगिंग (जैसे, चमड़ा) गिरने या लुढ़कने वाली वस्तुओं, नुकीली वस्तुओं, गीली और फिसलन वाली सतहों, पिघली हुई धातुओं, गर्म सतहों और बिजली के खतरों जैसे जोखिमों से रक्षा कर सकती है।	
आंख और चेहरे की चोट से सुरक्षा	चश्मा, काले चश्मे, विशेष हेलमेट या ढाल, और साइड शील्ड और चेहरे की ढाल के साथ चश्मा पिघले हुए धातुओं से उड़ने वाले टुकड़ों, बड़े चिप्स, गर्म चिंगारी, विकिरण और छींटे के खतरों से रक्षा कर सकते हैं। वे कणों, रेत, गंदगी, धुंध, धूल और चकाचौंध से भी सुरक्षा प्रदान करते हैं।	

<p>बहरेपन से बचाव</p>	<p>इयरप्लग या ईयरमफ पहनकर श्रवण सुरक्षा प्राप्त की जा सकती है। उच्च शोर स्तर स्थायी सुनवाई हानि या क्षति के साथ-साथ शारीरिक और मानसिक तनाव का कारण बन सकते हैं। फोम, लच्छेदार कपास, या फाइबरग्लास ऊन से बने स्व-निर्मित इयरप्लग आमतौर पर अच्छी तरह से फिट होते हैं। श्रमिकों को किसी विशेषज्ञ द्वारा ढाले या पूर्वनिर्मित इयरप्लग के लिए फिट किया जाना चाहिए।</p>	
<p>हाथ की चोट से सुरक्षा</p>	<p>हाथ की सुरक्षा उन श्रमिकों की सहायता करेगी जो त्वचा के अवशोषण, गंभीर घावों, या थर्मल बर्न द्वारा खतरनाक पदार्थों के संपर्क में आते हैं। दस्ताने अक्सर सुरक्षात्मक कपड़ों की वस्तु हैं। विद्युतीकृत सर्किट पर काम करते समय, इलेक्ट्रीशियन अक्सर रबर के आवेषण के साथ चमड़े के दस्ताने का उपयोग करते हैं। एक तेज ब्लेड के साथ केबल को अलग करते समय, कटौती को रोकने के लिए केवलर दस्ताने का उपयोग किया जाता है।</p>	
<p>पूरे शरीर की सुरक्षा</p>	<p>श्रमिकों को अपने पूरे शरीर को गर्मी और विकिरण जैसे जोखिमों से बचाना चाहिए। अग्निरोधी ऊन और कपास के अलावा, पूरे शरीर के पीपीई में उपयोग की जाने वाली सामग्रियों में रबर, चमड़ा, सिंथेटिक्स और प्लास्टिक शामिल हैं। ट्रांसफॉर्मर प्रतिष्ठानों और मोटर-नियंत्रण केंद्रों जैसे उच्च-शक्ति स्रोतों के साथ काम करने वाले रखरखाव कर्मचारी अक्सर आग प्रतिरोधी कपड़े पहनने के लिए बाध्य होते हैं।</p>	

तालिका 12.1.2। व्यक्तिगत सुरक्षा उपकरण

टिप्पणियाँ



इकाई 10.2: अग्नि सुरक्षा

इकाई उद्देश्य



आप इस इकाई के अंत में सक्षम होंगे:

1. आग और आग बुझाने के प्रकारों की सूची बनाएं।

10.2.1 अग्नि सुरक्षा

अग्नि सुरक्षा आग से होने वाले नुकसान की मात्रा को कम करने के उद्देश्य से की जाने वाली क्रियाओं का एक समूह है। अग्नि सुरक्षा प्रक्रियाओं में वे दोनों शामिल हैं जिनका उपयोग अनियंत्रित आग को शुरू होने से रोकने के लिए किया जाता है और वे जो आग लगने के बाद उसके प्रसार और प्रभाव को कम करने के लिए उपयोग किए जाते हैं। कार्यस्थल में अग्नि सुरक्षा उपायों को विकसित करना और लागू करना न केवल कानून द्वारा अनिवार्य है, बल्कि आग की आपात स्थिति के दौरान इमारत में मौजूद सभी लोगों की सुरक्षा के लिए भी आवश्यक है। बुनियादी अग्नि सुरक्षा जिम्मेदारियां हैं:

- परिसर में जोखिमों की पहचान करने के लिए, आग के जोखिम का आकलन अवश्य किया जाना चाहिए।
- सुनिश्चित करें कि अग्नि सुरक्षा उपायों को ठीक से स्थापित किया गया है।
- अप्रत्याशित घटनाओं के लिए तैयार रहें।
- कर्मचारियों को अग्नि सुरक्षा निर्देश और प्रशिक्षण प्रदान किया जाना चाहिए।

10.2.2 कार्यस्थल की आग का जवाब

- कार्यस्थल पर अग्नि अभ्यास नियमित आधार पर आयोजित किया जाना चाहिए।
- अगर किसी के पास मैनुअल अलार्म है, तो उसे उसे उठाना चाहिए।
- दरवाजे बंद कर दें और आग से ग्रसित क्षेत्र को यथाशीघ्र छोड़ दें। सुनिश्चित करें कि निकासी त्वरित और दर्द रहित है।
- खतरनाक मशीनों को बंद कर दें और निजी सामान लेने के लिए रुकें नहीं।
- एक केंद्रीय स्थान पर इकट्ठा हों। सुनिश्चित करें कि कर्मचारियों के लिए असेंबली प्वाइंट आसानी से उपलब्ध है।
- अगर किसी के कपड़ों में आग लग जाती है, तो उसे जल्दबाजी नहीं करनी चाहिए। उन्हें रुकना चाहिए और जमीन पर उतरना चाहिए और अगर उनके कपड़ों में आग लग जाए तो आग की लपटों को बुझाने के लिए लुढ़कना चाहिए।

10.2.3 अग्निशामक

अग्निशामक पोर्टेबल उपकरण होते हैं जिनका उपयोग छोटी लपटों को बुझाने या अग्निशामकों के आने तक उनके नुकसान को कम करने के लिए किया जाता है। इन्हें फायर स्टेशनों, इमारतों, कार्यस्थलों, सार्वजनिक परिवहन, आदि जैसे स्थानों पर हाथ में रखा जाता है। किसी दिए गए क्षेत्र के लिए कानूनी रूप से आवश्यक अग्निशामकों के प्रकार और मात्रा लागू सुरक्षा मानकों द्वारा निर्धारित किए जाते हैं।

अग्निशामक के प्रकार हैं:

पांच मुख्य प्रकार के अग्निशामक हैं:

1. पानी।
2. पाउडर।
3. फोम।
4. कार्बन डाइऑक्साइड (सीओ₂)।
5. गीला रसायन।

1. **पानी:** जल अग्निशामक बाजार में सबसे आम वाणिज्यिक और आवासीय अग्निशामकों में से एक है। वे क्लास-ए की लपटों पर इस्तेमाल होने के लिए हैं।



2. **पाउडर:** एल2 पाउडर अग्निशामक क्लास डी स्पेशलिस्ट पाउडर श्रेणी में सबसे अधिक अनुशंसित अग्निशामक है, और इसे लिथियम धातु की आग को जलाने के लिए डिज़ाइन किया गया है।



3. **फोम:** फोम एक्सटिंगुइशर की पहचान एक क्रीम आयत द्वारा की जाती है जिस पर "फोम" शब्द छपा होता है। वे ज्यादातर पानी आधारित होते हैं, लेकिन उनमें एक फोमिंग घटक भी होता है जो आग की लपटों पर एक त्वरित दस्तक और कंबल प्रभाव प्रदान करता है। यह आग की लपटों का दम घोटता है और वाष्पों को सील कर देता है, फिर से प्रज्वलन को रोकता है।



4. **कार्बन डाइऑक्साइड (CO₂):** क्लास बी और बिजली की आग को कार्बन डाइऑक्साइड एक्सटिंगुइशर से बुझाया जाता है, जो हवा से ऑक्सीजन निकालकर आग की लपटों का दम घोट देती है। वे कार्यस्थलों और कार्यशालाओं के लिए विशेष रूप से फायदेमंद होते हैं जहां बिजली की आग लग सकती है, पारंपरिक बुझाने वाले के विपरीत, वे पीछे कोई विषाक्त पदार्थ नहीं छोड़ते हैं और इसलिए उपकरण क्षति को कम करते हैं।



5. **वेट केमिकल:** वेट केमिकल एक्सटिंगुइशर आग को बुझाने के लिए डिज़ाइन किए गए हैं जिन्हें क्लास एफ के रूप में वर्गीकृत किया गया है। वे सफल हैं क्योंकि वे अत्यधिक उच्च तापमान वाली आग को बुझा सकते हैं, जैसे कि खाना पकाने के तेल और वसा के कारण।

इकाई 10.3: प्राथमिक उपचार

इकाई उद्देश्य



आप इस इकाई के अंत में सक्षम होंगे:

1. बताएं कि रक्तस्राव, जलन, घुट, बिजली के झटके, जहर के मामले में पीड़ितों को प्राथमिक उपचार कैसे दिया जाता है
2. बिजली के झटके के कारण दिल का दौरा पड़ने या हृदय गति रुकने की स्थिति में पीड़ितों को प्राथमिक उपचार कैसे दें, इसकी व्याख्या करें।

10.3.1 प्राथमिक उपचार

प्राथमिक चिकित्सा किसी ऐसे व्यक्ति को दिया जाने वाला उपचार या देखभाल है जिसे चोट या बीमारी तब तक दी जाती है जब तक कि अधिक उन्नत देखभाल प्राप्त नहीं की जा सकती या व्यक्ति ठीक नहीं हो जाता।

प्राथमिक चिकित्सा का उद्देश्य है:

जीवन की रक्षा करें

किसी बीमारी या चोट को बिगड़ने से रोकें

हो सके तो दर्द को दूर करें

वसूली को प्रोत्साहित करें

अचेतन को सुरक्षित रखें। प्राथमिक उपचार किसी चोट या बीमारी की गंभीरता को कम करने में मदद कर सकता है और कुछ स्थितियों में यह किसी व्यक्ति की जान भी बचा सकता है।

10.3.2 कार्यस्थल पर प्राथमिक उपचार की आवश्यकता

कार्यस्थल में, प्राथमिक चिकित्सा का तात्पर्य उन व्यक्तियों को तत्काल देखभाल और जीवन समर्थन प्रदान करना है जो काम के दौरान घायल हो गए हैं या अस्वस्थ हो गए हैं।

कई बार प्राथमिक उपचार किसी दुर्घटना या बीमारी की गंभीरता को कम करने में मदद कर सकता है।

यह घायल या बीमार व्यक्ति को आराम करने में भी मदद कर सकता है। जीवन या मृत्यु की स्थितियों में, शीघ्र और उचित प्राथमिक चिकित्सा सभी अंतर ला सकती है।

10.3.2 कार्यस्थल पर प्राथमिक उपचार की आवश्यकता

कार्यस्थल में, प्राथमिक चिकित्सा का तात्पर्य उन व्यक्तियों को तत्काल देखभाल और जीवन समर्थन प्रदान करना है जो काम के दौरान घायल हो गए हैं या अस्वस्थ हो गए हैं।

कई बार प्राथमिक उपचार किसी दुर्घटना या बीमारी की गंभीरता को कम करने में मदद कर सकता है।

यह घायल या बीमार व्यक्ति को आराम करने में भी मदद कर सकता है। जीवन या मृत्यु की स्थितियों में, पहले शीघ्र और उपयुक्त सहायता सभी अंतर कर सकती है।

10.3.3 मामूली कट और स्कैप का इलाज

कट को साफ रखने और संक्रमण और निशान को रोकने के लिए कदम:

- **हाथ धोएं:** पहले हाथों को साबुन और पानी से धोएं ताकि कट में बैक्टीरिया न आएँ और संक्रमण न हो। अगर कोई यात्रा पर है तो हैंड सैनिटाइज़र का इस्तेमाल करना चाहिए।
- **खून बहना बंद करें:** एक धुंध पैड या एक साफ तौलिये का उपयोग करके घाव पर दबाव डालें। कुछ मिनट के लिए प्रेशर को चालू रखें।
- **घाव को साफ करें:** एक बार जब खून बहना बंद हो जाए, तो घाव को ठंडे बहते पानी से धोकर या खारे घाव से धोकर साफ करें। घाव के आसपास के क्षेत्र को साफ करने के लिए साबुन और एक नम कपड़े का प्रयोग करें। कट पर साबुन का इस्तेमाल नहीं करना चाहिए क्योंकि इससे त्वचा में जलन हो सकती है। इसके अलावा, हाइड्रोजन पेरोक्साइड या आयोडीन का उपयोग करने से बचें, क्योंकि ये घाव को बढ़ा सकते हैं।
- **गंदगी हटाएँ:** क्षेत्र से किसी भी प्रकार की गंदगी या मलबा हटा दें। शराब से साफ किए गए चिमटी की एक जोड़ी के साथ कट में किसी भी गंदगी, बजरी, कांच या अन्य सामग्री को चुनें।

10.3.4 दिल का दौरा

जब हृदय में ऑक्सीजन ले जाने वाला रक्त प्रवाह अवरुद्ध हो जाता है, तो दिल का दौरा पड़ता है। हृदय की मांसपेशी ऑक्सीजन से बाहर निकलती है और मरने लगती है।

दिल के दौरों के लक्षण हर व्यक्ति में अलग-अलग हो सकते हैं। वे हल्के या गंभीर हो सकते हैं। महिलाओं, वृद्ध वयस्कों और मधुमेह वाले लोगों में सूक्ष्म या असामान्य लक्षण होने की संभावना अधिक होती है।

वयस्कों में लक्षणों में शामिल हो सकते हैं:

- मानसिक स्थिति में परिवर्तन, विशेषकर वृद्ध वयस्कों में।
- सीने में दर्द जो दबाव, निचोड़ने या परिपूर्णता जैसा महसूस होता है। दर्द सबसे अधिक बार छाती के बीच में होता है। यह जबड़े, कंधे, हाथ, पीठ और पेट में भी महसूस किया जा सकता है। यह कुछ मिनटों से अधिक समय तक चल सकता है या आ और जा सकता है।
- ठंडा पसीना।
- हल्कापन।
- जी मिचलाना (महिलाओं में अधिक आम)।
- खट्टी डकार।

- उल्टी।
- हाथ में सुन्नता, दर्द या झुनझुनी (आमतौर पर बायां हाथ, लेकिन दाहिना हाथ अकेले या बाईं ओर प्रभावित हो सकता है)।
- सांस की तकलीफ
- कमजोरी या थकान, विशेषकर वृद्ध वयस्कों और महिलाओं में।

हार्ट अटैक के लिए प्राथमिक उपचार

अगर किसी को लगता है कि किसी को दिल का दौरा पड़ रहा है, तो उसे यह करना चाहिए:

- व्यक्ति को बैठने, आराम करने और शांत रहने का प्रयास करने के लिए कहें।
- किसी भी तंग कपड़ों को ढीला करें।
- पूछें कि क्या व्यक्ति सीने में दर्द की कोई दवा लेता है, जैसे कि नाइट्रोग्लिसरीन, हृदय की किसी ज्ञात स्थिति के लिए, और उसे लेने में उनकी मदद करें।
- अगर आराम करने से या नाइट्रोग्लिसरीन लेने के 3 मिनट के भीतर दर्द तुरंत दूर नहीं होता है, तो आपातकालीन चिकित्सा सहायता के लिए कॉल करें।
- यदि व्यक्ति बेहोश और अनुत्तरदायी है, तो 911 या स्थानीय आपातकालीन नंबर पर कॉल करें, फिर सीपीआर शुरू करें।
- यदि कोई शिशु या बच्चा बेहोश और अनुत्तरदायी है, तो 1 मिनट का सीपीआर करें, फिर 911 या स्थानीय आपातकालीन नंबर पर कॉल करें।

टिप्पणियाँ



इकाई 10.4: अपशिष्ट प्रबंधन

इकाई उद्देश्य



आप इस इकाई के अंत में सक्षम होंगे:

1. अपशिष्ट प्रबंधन की अवधारणा और खतरनाक कचरे के निपटान के तरीकों का वर्णन करें।
2. प्रदूषण के सामान्य स्रोतों और उन्हें कम करने के तरीकों की सूची बनाएं।
3. इलेक्ट्रॉनिक कचरा निपटान प्रक्रियाओं पर विस्तार से बताएं।

10.4.1 | अपशिष्ट प्रबंधन और अपशिष्ट निपटान के तरीके

अपशिष्ट पदार्थों के संग्रह, निपटान, निगरानी और प्रसंस्करण को अपशिष्ट प्रबंधन के रूप में जाना जाता है। ये अपशिष्ट जीवित प्राणियों के स्वास्थ्य और पर्यावरण को प्रभावित करते हैं। इनके प्रभावों को कम करने के लिए इनका उचित प्रबंधन करना होगा। अपशिष्ट आमतौर पर ठोस, तरल या गैसीय रूप में होता है।

अपशिष्ट प्रबंधन का महत्व है:

अपशिष्ट प्रबंधन महत्वपूर्ण है क्योंकि यह पर्यावरण, स्वास्थ्य और अन्य कारकों पर कचरे के प्रभाव को कम करता है। यह कागज, डिब्बे और कांच जैसे संसाधनों के पुनः उपयोग या पुनर्चक्रण में भी सहायता कर सकता है। ठोस, तरल, गैसीय या खतरनाक पदार्थों का निपटान अपशिष्ट प्रबंधन का उदाहरण है।

जब कचरा प्रबंधन की बात आती है, तो विचार करने के लिए कई कारक हैं, जिनमें अपशिष्ट निपटान, पुनर्चक्रण, अपशिष्ट परिहार और कमी, और कचरा परिवहन शामिल हैं। ठोस और तरल कचरे का उपचार अपशिष्ट प्रबंधन प्रक्रिया का हिस्सा है। यह उन सामानों के लिए कई रीसाइक्लिंग विकल्प भी प्रदान करता है जिन्हें प्रक्रिया के दौरान कचरे के रूप में वर्गीकृत नहीं किया जाता है।

10.4.2 अपशिष्ट प्रबंधन के तरीके

गैर-बायोडिग्रेडेबल और जहरीले कचरे, जैसे कि रेडियोधर्मी अवशेष, पर्यावरण और मानव स्वास्थ्य को अपरिवर्तनीय नुकसान पहुंचा सकते हैं यदि उनका ठीक से निपटान नहीं किया जाता है। अपशिष्ट निपटान लंबे समय से चिंता का विषय रहा है, जनसंख्या वृद्धि और औद्योगीकरण प्राथमिक कारण हैं। यहां कुछ कचरा निपटान विकल्प दिए गए हैं।

1. **लैंडफिल:** कचरा निपटान का सबसे आम तरीका आज दैनिक कचरा/कचरा लैंडफिल में फेंकना है। यह कचरा निपटान विधि जमीन में सामग्री को दफनाने पर निर्भर करती है।
2. **पुनर्चक्रण:** पुनर्चक्रण ऊर्जा की खपत और ताजा कच्चे माल के उपयोग को कम करने के लिए अपशिष्ट पदार्थों को नए उत्पादों में बदलने की प्रक्रिया है। पुनर्चक्रण ऊर्जा की खपत, लैंडफिल की मात्रा, वायु और जल प्रदूषण, ग्रीनहाउस गैस उत्सर्जन और भविष्य के उपयोग के लिए प्राकृतिक संसाधनों के संरक्षण को कम करता है।
3. **खाद बनाना:** खाद बनाना एक सरल और प्राकृतिक जैव-अवक्रमण प्रक्रिया है जो पौधों के अवशेष, बगीचे

के कचरे और रसोई के कचरे जैसे जैविक कचरे को पौधों के लिए पोषक तत्वों से भरपूर भोजन में परिवर्तित करती है।

4. **भस्मीकरण:** भस्मीकरण कचरे को जलाने की प्रक्रिया है। अपशिष्ट पदार्थ को अत्यधिक उच्च तापमान पर पकाया जाता है और इस तकनीक का उपयोग करके गर्मी, गैस, भाप और राख जैसी सामग्री में बदल दिया जाता है।

10.4.3 पुनर्चक्रणीय, गैर-पुनर्नवीनीकरण और खतरनाक अपशिष्ट

1. **पुनर्चक्रण योग्य अपशिष्ट:** वह अपशिष्ट जिसका पुनः उपयोग या पुनर्चक्रण किया जा सकता है, पुनर्चक्रण योग्य अपशिष्ट के रूप में जाना जाता है।
2. **गैर-पुनर्चक्रण योग्य अपशिष्ट:** वह अपशिष्ट जिसका पुनः उपयोग या पुनर्चक्रण नहीं किया जा सकता है, गैर-पुनर्नवीनीकरण योग्य अपशिष्ट के रूप में जाना जाता है। पॉलीथिन बैग गैर-पुनर्नवीनीकरण कचरे का एक बड़ा उदाहरण है।
3. **खतरनाक अपशिष्ट:** वह कचरा जो लोगों और पर्यावरण को गंभीर नुकसान पहुंचा सकता है, खतरनाक अपशिष्ट के रूप में जाना जाता है।

10.4.4 प्रदूषण के स्रोत

प्रदूषण को उन जगहों पर सामग्री या पदार्थों की उपस्थिति के कारण होने वाले नुकसान के रूप में परिभाषित किया जाता है जहां वे सामान्य रूप से नहीं पाए जाते हैं या सामान्य से अधिक स्तर पर होते हैं। प्रदूषणकारी पदार्थ ठोस, द्रव या गैस के रूप में हो सकते हैं।

- **प्रदूषण का बिंदु स्रोत :** एक बिंदु स्रोत से प्रदूषण एक सटीक स्थान पर एक जल निकाय में प्रवेश करता है और आमतौर पर इसकी पहचान की जा सकती है। सीवेज उपचार संयंत्रों और औद्योगिक स्थलों, बिजली संयंत्रों, लैंडफिल साइटों, मछली फार्मों, और औद्योगिक स्थलों से पाइपलाइन के माध्यम से तेल रिसाव से निकलने वाला अपशिष्ट प्रदूषण के सभी संभावित बिंदु स्रोत हैं।

बिंदु स्रोत प्रदूषण को रोकना अक्सर आसान होता है क्योंकि यह पहचानना संभव है कि यह कहाँ से उत्पन्न होता है, और एक बार पहचान हो जाने के बाद, प्रदूषण के लिए जिम्मेदार व्यक्ति तेजी से सुधारात्मक कार्रवाई कर सकते हैं या दीर्घकालिक उपचार और नियंत्रण सुविधाओं में निवेश कर सकते हैं।

- **प्रदूषण का फैलाना स्रोत:** शहरी विकास, सुविधा, खेती और वानिकी जैसी भूमि-उपयोग गतिविधियों के परिणामस्वरूप, फैलाना प्रदूषण तब होता है जब प्रदूषकों का व्यापक रूप से उपयोग किया जाता है और एक बड़े क्षेत्र में फैल जाता है। ये गतिविधियां हाल ही में या अतीत में हुई हो सकती हैं। प्रदूषण के विशिष्ट स्रोतों को इंगित करना मुश्किल हो सकता है और इसके परिणामस्वरूप, इसे रोकने के लिए तेजी से कार्रवाई की जा सकती है क्योंकि रोकथाम के लिए अक्सर भूमि उपयोग और प्रबंधन विधियों में महत्वपूर्ण बदलाव की आवश्यकता होती है।

प्रदूषण की रोकथाम

प्रदूषण की रोकथाम में प्रदूषकों के उत्पादन को रोकने या कम करने के लिए उनके स्रोत पर कार्य करना शामिल है। यह सामग्री और ऊर्जा का अधिक कुशलता से उपयोग करके पानी जैसे प्राकृतिक संसाधनों को बचाता है।

प्रदूषण की रोकथाम में कोई भी अभ्यास शामिल है जो:

- पुनर्चक्रण, उपचार, या निपटान से पहले किसी भी खतरनाक पदार्थ, प्रदूषक, या किसी अपशिष्ट धारा में प्रवेश करने वाले या अन्यथा पर्यावरण में छोड़े गए (भगोड़े उत्सर्जन सहित) की मात्रा को कम करता है;
- सार्वजनिक स्वास्थ्य और ऐसे पदार्थों, प्रदूषकों, या दूषित पदार्थों की रिहाई से जुड़े पर्यावरण के लिए खतरों को कम करता है (इन प्रथाओं को "स्रोत में कमी" के रूप में जाना जाता है);
- कच्चे माल, ऊर्जा, पानी, या अन्य संसाधनों के उपयोग में बेहतर दक्षता या संरक्षण प्राकृतिक संसाधनों की सुरक्षा का एक तरीका है।
- हाउसकीपिंग, रखरखाव, प्रशिक्षण, या सूची प्रबंधन में सुधार; उपकरण या प्रौद्योगिकी समायोजन; प्रक्रिया या विधि संशोधन; उत्पाद सुधार या नया स्वरूप; कच्चे माल का प्रतिस्थापन; या हाउसकीपिंग, रखरखाव, प्रशिक्षण, या इन्वेंट्री नियंत्रण में सुधार।

10.4.5 इलेक्ट्रॉनिक अपशिष्ट

इलेक्ट्रॉनिक कचरे के हर टुकड़े में लेड, कैडमियम, बेरिलियम, मरकरी और ब्रोमिनेटेड फ्लेम रिटार्डेंट पाए जाते हैं। जब गैजेट्स और उपकरणों का अवैध रूप से निपटान किया जाता है, तो इन खतरनाक यौगिकों से पृथ्वी को दूषित करने, हवा को प्रदूषित करने और जल निकायों में रिसाव की संभावना अधिक होती है।

जब ई-कचरे को लैंडफिल में डंप किया जाता है, तो उसमें से पानी बहते ही ट्रेस धातुओं का रिसाव हो जाता है। दूषित लैंडफिल पानी तब ऊंचे जहरीले स्तरों के साथ प्राकृतिक भूजल तक पहुंच जाता है, जो किसी भी पेयजल निकायों तक पहुंचने पर खतरनाक हो सकता है। पर्यावरण की दृष्टि से अनुकूल दृष्टिकोण रखने के बावजूद, पुनर्चक्रण के परिणामस्वरूप आमतौर पर अंतरराष्ट्रीय शिपमेंट और गैजेट्स को गड्डों में डंप किया जाता है।

ई-कचरे के निपटान के कुछ पर्यावरण के अनुकूल तरीके हैं:

- इलेक्ट्रॉनिक कंपनियों और ड्रॉप-ऑफ पॉइंट्स को ई-कचरा वापस देना
- सरकार द्वारा जारी निम्नलिखित दिशा-निर्देश
- पुराने तकनीक-आधारित उपकरण को बेचना या दान करना
- प्रमाणित ई-अपशिष्ट पुनर्चक्रणकर्ता को ई-कचरा देना

अभ्यास



1. सभी पाँच प्रकार के अग्निशामकों के नाम लिखिए।
2. पीपीई को संक्षेप में समझाएं।
3. कार्यस्थल के सामान्य खतरों की सूची बनाएं।
4. काले रंग भरें:
 - i. “ _____ चिह्न” एक सुरक्षा संकेत है जो ऐसे व्यवहार को प्रतिबंधित करता है जिससे किसी के स्वास्थ्य या सुरक्षा को खतरा होने की संभावना हो।
 - ii. _____ में उनके उत्पादन को रोकने या कम करने के लिए प्रदूषकों के स्रोत पर कार्य करना शामिल है।
 - iii. _____ किसी ऐसे व्यक्ति को दिया जाने वाला उपचार या देखभाल है जिसे कोई चोट या बीमारी लगी है जब तक अधिक उन्नत देखभाल प्राप्त नहीं की जा सकती या व्यक्ति ठीक नहीं हो जाता।
 - iv. जैविक एजेंटों जैसे वायरस, बैक्टीरिया, जानवरों, पौधों, कीड़ों और मनुष्यों के कारण होने वाले खतरों को _____ के रूप में जाना जाता है।
 - v. कार्यस्थल को _____ के नियमों के अनुसार प्रशासित किया जाना है।

11. रोजगार और उद्यमिता कौशल



<https://eskillindia.org/NewEmployability>







11. अनुलग्नक

अनुलग्नक - क्यूआर कोड



अनुलग्नक - क्यूआर कोड

अध्याय का नाम	इकाई का नाम	विषय	पृष्ठ सं	क्यू आर कोड	यूआरएल
1. बिजली और इलेक्ट्रॉनिक्स की मूल बातें	1.1.1 इलेक्ट्रिक सर्किट	1.3.1: विद्युत और इलेक्ट्रॉनिक घटक	20		https://www.youtube.com/watch?v=i6E86y51v_A
	1.1.2 विद्युत परिपथों के प्रकार	2.1.1: स्मार्ट फोन का बेसिक ब्लॉक डायग्राम			https://www.youtube.com/watch?v=8Z0jhQeYDUE
	1.1.3 इलेक्ट्रिक सर्किट के पैरामीटर	2.1.3: स्मार्टफोन को असेंबल करने का निर्देश			https://www.youtube.com/watch?v=08YugQce9OA
	1.1.4 ओम का नियम	2.1.4: परीक्षण प्रक्रिया			https://www.youtube.com/watch?v=HsLLq6Rm5tU
	1.2.1 सक्रिय घटक	2.2.1: स्मार्टफोन असेंबली के लिए आवश्यक उपकरण			https://www.youtube.com/watch?v=MfGEXM3YP4
	1.2.2 निष्क्रिय घटक				https://www.youtube.com/watch?v=c7A6-6Sd9eo
	1.2.3 विद्युत यांत्रिक घटक				https://www.youtube.com/watch?v=a1MMmjELt_I
4. जल प्यूरिफायर स्थापित करना	4.1.2 वाटर प्यूरिफायर के प्रकार	4.1.1 कार्यस्थल सुरक्षा	76		https://www.youtube.com/watch?v=XsSUSq9Xw-Y
	4.2.3 आरओ वाटर प्यूरिफायर के घटक	4.2.1 अपशिष्ट प्रबंधन और अपशिष्ट निपटान के तरीके			https://www.youtube.com/watch?v=AZNiHJBPYm
6. रोजगार और उद्यमिता कौशल			235		https://eskillindia.org/NewEmployability



कोशलं शतमृगणव ताताप्रगतिरिति



सत्यमेव जयते
GOVERNMENT OF INDIA
MINISTRY OF SKILL DEVELOPMENT
& ENTREPRENEURSHIP



N.S.D.C.
National
Skill Development
Corporation

Transforming the skill landscape



Department of Empowerment of Persons with
Disabilities (Divyangjan)
Ministry of Social Justice & Empowerment



[https://eskillindia.org/
Home/handbook/762](https://eskillindia.org/Home/handbook/762)



Skill Council for Persons with Disability

Skill Council for Persons with Disability

Sector Skill Council Contact Details:

Address: 501, City Centre, Plot No. 5 Sector 12 Dwarka New Delhi - 110075

Website: www.scpwd.in

Phone: 01120892791

कीमत: ₹