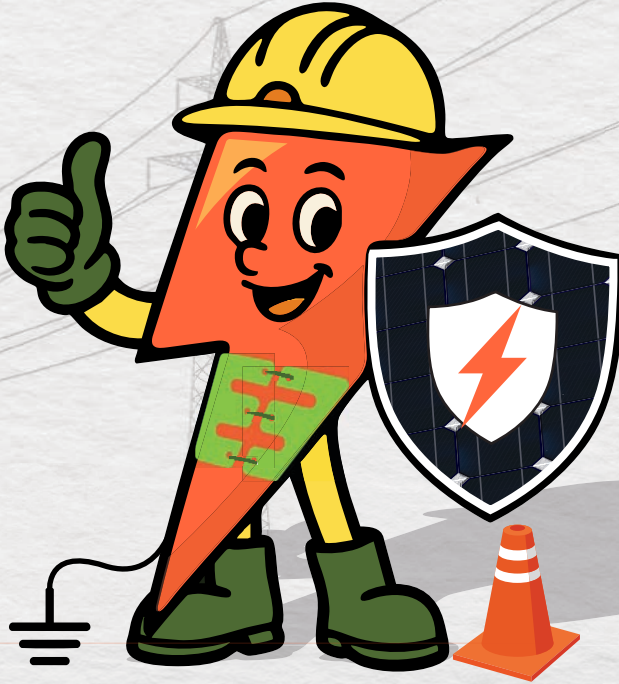




BSES

सुरक्षा है जहाँ खुशियाँ हैं वहाँ

जनहित में जारी-आपकी सुरक्षा हमारी ज़िम्मेदारी

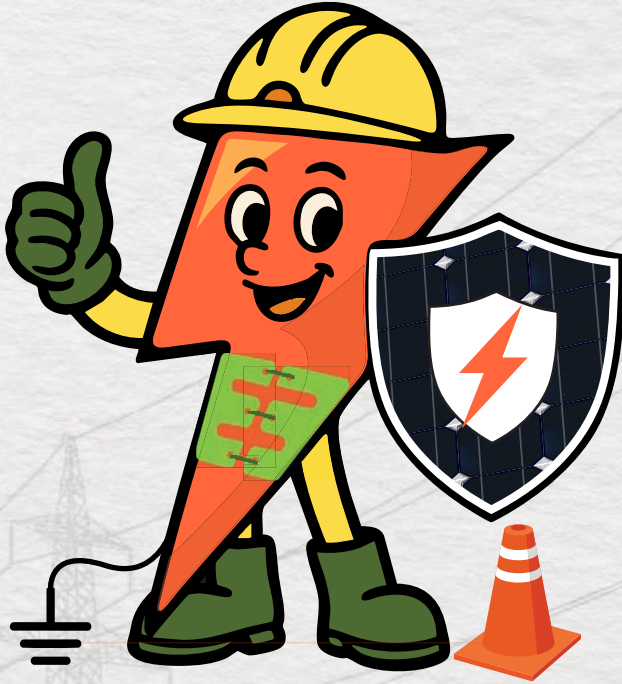


Suraksha
SHAKTI

Handle Electricity with Care, Always Stay Aware!



SAFETY MASCOT



Suraksha
SHAKTI

Handle Electricity with Care, Always Stay Aware!



MESSAGE

I am pleased to introduce the First Edition of the Electricity Handbook codifying the safety precautions for avoiding electrical fires and accidents at Battery Energy Storage System, Electrical Vehicle Charging Station, Solar and Rooftop Solar Installations. The Handbook provides the actionable do's and don'ts for operators, consumers and prosumers along with the steps to be taken for improving the safety of the appliances and avoiding harm to any form of life around the Installations. In this context, it is the duty of all to acquaint themselves with the principles illustrated in this Handbook for ensuring the collective happiness of people within our homes, work environment and communities.

I take a pledge to strictly adhere to all electrical safety rules and guidelines. Being an electrical consumer first, I recognize my role in ensuring my own safety. I will act responsibly and encourage others to stay alert and follow safe practices. Together, let us strive for a safer electrical ecosystem for every citizen of our nation. .

Ghanshyam Prasad
Chairperson & Ex-officio Secretary
To the Government Of India



सदेश

मुझे बैटरी एनर्जी स्टोरेज सिस्टम, विद्युत वाहन चार्जिंग स्टेशन, सोलर तथा रूफटॉप सोलर इंस्टालेशन में बिजली की आग और दुर्घटनाओं से बचने के लिए सुरक्षा सावधानियों को संहिताबद्ध करने वाली विद्युत सुरक्षा पुस्तिका के पहले संस्करण को प्रस्तुत करते हुए बेहद हर्ष महसूस हो रहा है। पुस्तिका में ऑपरेटर्स, उपभोक्ताओं और शौकिया व्यक्तियों (प्रोसुमर्स) के लिए क्या करें और क्या न करें, इसके साथ ही उपकरणों की सुरक्षा में सुधार करने और इंस्टालेशन के आसपास किसी भी तरह के जीवन को नुकसान से बचाने के लिए उठाए जाने वाले कदमों के बारे में बताया गया है। इस संदर्भ में, यह सभी का कर्तव्य है कि वे अपने घरों, कार्य स्थल और समुदायों में लोगों की सामूहिक खुशी सुनिश्चित करने के लिए इस पुस्तिका में बताए गए सिद्धांतों से खुद को परिचित करें।

मैं सभी विद्युत सुरक्षा नियमों और दिशा-निर्देशों का सख्ती से पालन करने की शपथ लेता हूँ। सबसे पहले एक विद्युत उपभोक्ता होने के नाते, मैं अपनी सुरक्षा सुनिश्चित करने में अपनी भूमिका को पहचानता हूँ। मैं जिम्मेदारी से काम करूँगा और दूसरों को सतर्क रहने और सुरक्षित प्रथाओं का पालन करने के लिए प्रोत्साहित करूँगा। आइए हम सब मिलकर अपने देश के हर नागरिक के लिए एक सुरक्षित विद्युत पारिस्थितिकी तंत्र बनाने का प्रयास करें।

(घनश्याम प्रसाद)

अध्यक्ष तथा पदेन सचिव
भारत सरकार



Message from Member (Power Systems), CEA

Under the visionary guidance of the Chairperson, CEA, we are proud to present the first edition of the **Electrical Safety Handbook**, dedicated to the theme “Smart Energy, Safe Nation.”

As India embraces smart and green energy technologies, embedding safety into every layer of this transformation is essential.

This handbook highlights critical safety practices for Battery Energy Storage Systems, EV charging infrastructure, and rooftop solar installations.

Let this be a collective step towards a safer, smarter, and more resilient power ecosystem for our nation.

Vijay Kumar Singh
Member (PS)
CEA



सदस्य (पावर सिस्टम), सीईए का सदेश

केंद्रीय विद्युत प्राधिकरण (सीईए) के माननीय अध्यक्ष के दूरदर्शी मार्गदर्शन में, हमें "स्मार्ट एनर्जी, सेफ नेशन" की थीम पर आधारित **विद्युत सुरक्षा पुस्तिका** का पहला संस्करण प्रस्तुत करते हुए बहुत गर्व महसूस हो रहा है।

आज जब भारत स्मार्ट और हरित ऊर्जा की नई तकनीकों को तेजी से अपना रहा है, तब इस बदलाव के हर कदम पर सुरक्षा को शामिल करना सबसे जरूरी है।

यह पुस्तिका विशेष रूप से बैटरी एनर्जी स्टोरेज सिस्टम, ईवी चार्जिंग इंफ्रास्ट्रक्चर और रूफटॉप सोलर इंस्टॉलेशन से जुड़े महत्वपूर्ण सुरक्षा उपायों पर प्रकाश डालती है।

आइए, हम सब मिलकर अपने राष्ट्र के लिए एक सुरक्षित, स्मार्ट और भरोसेमंद पावर इकोसिस्टम की ओर यह साझा कदम बढ़ाएँ।

विजय कुमार सिंह
सदस्य (पी एस)
सी इ ए



MESSAGE

Electricity is intertwined in our daily lives - powering homes, institutions, and industries. The ever-increasing usage of electricity at homes and industries, and emergence of newer technologies poses safety challenges that must be addressed at both individual and collective level.

As India embarks on the journey of energy transition and decarbonization through deployment of technologies like Battery Energy Storage Systems (BESS), Electric Vehicle (EV) Charging Infrastructure, and Rooftop Solar Installations, it becomes quintessential to secure safety of people and systems. The responsibility to ensure safe implementation and operation of such technologies lies with all stakeholders - engineers, technicians, developers, regulators, policymakers and users alike.

I believe that this “**Handbook on Electrical Safety**” with the theme “**Safety First, Safety Always.**”, will serve as a timely reminder and practical guide to operators, consumers and prosumers to focus on safety and emulate the best practices outlined herein.

I would like to extend my heartfelt thanks to Sh. Ghanshyam Prasad, Chairperson, CEA, whose visionary ideas and leadership have guided us in this novel endeavor. I extend my sincere gratitude to Sh. Vijay Kumar Singh, Member (Power Systems), CEA and Smt. Rishika Sharan, Chief Engineer, CEA whose invaluable guidance and deep expertise in Electrical Safety have made possible the creation of this invaluable resource.

I also sincerely thank the entire team of CEI Division, Central Electricity Authority and the support provided by BSES team in preparing this Electricity Handbook in time.

It is reassuring to bring this Electrical Handbook for operators, consumers and prosumers, and instill in them a renewed sense of electrical safety. I am confident that the Handbook will enhance preparedness and safety compliance of the stakeholders. As we embark on this journey of creating secure and resilient energy landscape for future generations, let us reaffirm our unwavering commitment to safety in every endeavor.

Raghvendra Pratap Singh
Chief Electrical Inspector for Govt. of India

New Delhi
June, 2025



सदेश

बिजली हमारे दैनिक जीवन से गहराई से जुड़ी हुई है — यह हमारे घरों, संस्थानों और उद्योगों को शक्ति प्रदान करती है। घरेलू और औद्योगिक क्षेत्रों में बिजली के बढ़ते उपयोग और नई तकनीकों के आगमन से सुरक्षा से संबंधित कई चुनौतियाँ उत्पन्न हो रही हैं, जिन्हें व्यक्तिगत और सामूहिक दोनों स्तरों पर संबोधित करना आवश्यक है।

भारत जब बैटरी ऊर्जा भंडारण प्रणाली (BESS), इलेक्ट्रिक वाहन (EV) चार्जिंग इन्फ्रास्ट्रक्चर, और रूफटॉप सौर संयंत्र जैसी तकनीकों के माध्यम से ऊर्जा संक्रमण और डी-कार्बोनाइजेशन के मार्ग पर अग्रसर है, तब लोगों और प्रणालियों की सुरक्षा सुनिश्चित करना अत्यंत आवश्यक हो जाता है। ऐसी तकनीकों के सुरक्षित क्रियान्वयन और संचालन की जिम्मेदारी सभी हितधारकों — अभियंताओं, तकनीशियनों, डेवलपर्स, नियामकों, नीति निर्माताओं और उपयोगकर्ताओं — पर समान रूप से है।

मुझे विश्वास है कि **“सेफटी फर्स्ट, सेफटी ऑलवेज़”** विषय पर आधारित यह “इलेक्ट्रिकल सेफटी हैंडबुक” ऑपरेटरों, उपभोक्ताओं और प्रो-उपभोक्ताओं (क्लवेनउमते) को सुरक्षा के महत्व की समयोचित याद दिलाएगी और इसमें उल्लिखित सर्वोत्तम प्रथाओं को अपनाने में सहायक सिद्ध होगी।

मैं श्री घनश्याम प्रसाद, अध्यक्ष, केन्द्रीय विद्युत प्राधिकरण (CEA) का हार्दिक धन्यवाद करता हूँ, जिनके दूरदर्शी विचारों और नेतृत्व ने हमें इस अभिनव प्रयास में मार्गदर्शन प्रदान किया। मैं श्री विजय कुमार सिंह, सदस्य (पावर सिस्टम्स), सीईए एवं श्रीमती ऋषिका शरण, मुख्य अभियंता, सीईए के प्रति भी अपनी गहन कृतज्ञता व्यक्त करता हूँ, जिनके अमूल्य मार्गदर्शन और विद्युत सुरक्षा के क्षेत्र में गहन अनुभव के कारण इस बहुमूल्य संसाधन का निर्माण संभव हो सका।

मैं केन्द्रीय विद्युत प्राधिकरण के सीईआई प्रभाग की पूरी टीम का तथा इस हैंडबुक को समय पर तैयार करने में सहयोग देने वाली बीएसईएस टीम का भी हार्दिक धन्यवाद करता हूँ।

यह इलेक्ट्रिकल सेफटी हैंडबुक ऑपरेटरों, उपभोक्ताओं और प्रो-उपभोक्ताओं के लिए प्रस्तुत करते हुए संतोष की अनुभूति हो रही है, जिससे उनमें विद्युत सुरक्षा के प्रति एक नया दृष्टिकोण उत्पन्न होगा। मुझे पूर्ण विश्वास है कि यह हैंडबुक सभी हितधारकों की तैयारी और सुरक्षा अनुपालन को सुदृढ़ करेगी। जब हम आने वाली पीढ़ियों के लिए एक सुरक्षित और सक्षम ऊर्जा परिदृश्य के निर्माण की दिशा में आगे बढ़ते हैं, तो आइए हम हर प्रयास में सुरक्षा के प्रति अपनी अडिग प्रतिबद्धता को दोहराएं।

राघवेंद्र प्रताप सिंह

भारत सरकार के लिए मुख्य विद्युत निरीक्षक

नई दिल्ली
जून, 2025



MESSAGE

Electrical Safety Day, observed on 26th June 2025, marks a pivotal moment in India's energy journey. As we accelerate towards a smarter, cleaner, and more connected power sector, the importance of embedding safety into every facet of this transition cannot be overstated. This year's theme—'Smart Energy, Safe Nation'—aptly underscores the need to balance technological progress with uncompromising safety standards.

The focus this year on transformative technologies—Battery Energy Storage Systems, EV Charging Infrastructure, and Rooftop Solar—highlights the urgency of reimagining safety frameworks to match the scale and speed of innovation. As these solutions reshape our urban and energy landscapes, they must be backed by robust safety systems and an informed, alert ecosystem.

This Electrical Safety Handbook is a critical step in that direction. More than a compilation of protocols, it is a forward-looking guide that empowers every stakeholder—utilities, employees, consumers, vendors, manufacturers, and prosumers—to adopt best practices and foster a shared culture of safety. In an era defined by decentralisation, digitalisation, and decarbonisation, this handbook offers the knowledge, clarity, and confidence needed to navigate change responsibly.

In alignment with this vision, it is both an honour and a responsibility for BSES to have been entrusted by the Central Electricity Authority (CEA) to organise this year's national electrical safety day celebrations. This opportunity reflects our collective commitment to embedding safety at the heart of India's energy transition. I extend my sincere thanks to Shri Ghanshyam Prasad, Chairperson, CEA, for his visionary leadership, and to Shri Vijay Kumar Singh, Member (Power Systems), CEA, and Smt. Rishika Sharan, Member Secretary, NRPC for their invaluable guidance in shaping this initiative.

At BSES, we believe that smart energy must go hand-in-hand with safe practices. Safety is not simply a matter of compliance—it is a shared value, embedded in our operations, decisions, and people. Whether it is through grid modernisation, deploying new technologies, frontline training, or public engagement, we are steadfast in our resolve to make every unit of electricity safer to deliver, and safer to consume.

Let this handbook serve not just as a resource, but as a rallying point—as we move ahead to build a power sector that is not only intelligent and inclusive, but also deeply safe and sustainable.

Amal Sinha
Director

BSES Rajdhani Power Limited
BSES Yamuna Power Limited





संदेश

26 जून 2025 को मनाया जाने वाला विद्युत सुरक्षा दिवस भारत की ऊर्जा यात्रा में एक महत्वपूर्ण क्षण है। जैसे-जैसे हम एक स्मार्ट, स्वच्छ और अधिक संयोजित बिजली क्षेत्र की ओर बढ़ रहे हैं, इस बदलाव के हर पहलू में सुरक्षा को शामिल करने के महत्व को कम नहीं आंका जा सकता। इस वर्ष की थीम— “स्मार्ट ऊर्जा, सुरक्षित राष्ट्र”— तकनीकी प्रगति को बिना किसी समझौते के सुरक्षा मानकों के साथ संतुलित करने की आवश्यकता को सही ढंग से रेखांकित करती है।

इस वर्ष परिवर्तनकारी प्रौद्योगिकियों—बैटरी एनर्जी स्टोरेज सिस्टम, ईवी चार्जिंग इंफ्रास्ट्रक्चर और रूफटॉप सोलर पर ध्यान केंद्रित किया गया है, जो नवाचार के पैमाने और गति से मेल खाने के लिए सुरक्षा ढांचे को फिर से तैयार करने की आवश्यकता को उजागर करता है। चूंकि ये समाधान हमारे शहरी और ऊर्जा परिदृश्य को नया आकार देते हैं, इसलिए उन्हें मजबूत सुरक्षा प्रणालियों और एक सूचित, सतर्क पारिस्थितिकी तंत्र द्वारा समर्थित होना चाहिए।

यह विद्युत सुरक्षा पुस्तिका इस दिशा में एक महत्वपूर्ण कदम है। प्रोटोकॉल के संकलन से कहीं अधिक, यह एक दूरदर्शी मार्गदर्शिका है जो हर हितधारक— उपयोगिताओं, कर्मचारियों, उपभोक्ताओं, विक्रेताओं, विनिर्माताओं और प्रोसुमर्स को सर्वोत्तम प्रथाओं को अपनाने और सुरक्षा की साझा संस्कृति को बढ़ावा देने के लिए सशक्त बनाती है। विकेंद्रीकरण, डिजिटलीकरण और डीकार्बोनाइजेशन द्वारा परिभाषित युग में, यह पुस्तिका जिम्मेदारी से बदलाव को लाने के लिए आवश्यक ज्ञान, स्पष्टता और आत्मविश्वास प्रदान करती है।

इस दृष्टिकोण के अनुरूप, बीएसईएस के लिए यह सम्मान की बात और जिम्मेदारी दोनों हैं कि उसे केंद्रीय विद्युत प्राधिकरण (सीईए) द्वारा इस वर्ष के राष्ट्रीय विद्युत सुरक्षा दिवस समारोह का आयोजन करने का दायित्व सौंपा गया है। यह अवसर भारत के ऊर्जा अवस्थांतर के केंद्र में सुरक्षा को समाहित करने की हमारी सामूहिक प्रतिबद्धता को दर्शाता है। मैं श्री घनश्याम प्रसाद, अध्यक्ष, सीईए को उनके दूरदर्शी नेतृत्व के लिए तथा श्री विजय कुमार सिंह, सदस्य (पावर सिस्टम), सीईए और श्रीमती ऋषिका शरण, सदस्य सचिव एनआरपीसी को इस पहल को आकार देने में उनके अमूल्य मार्गदर्शन के लिए हार्दिक धन्यवाद

देता हूँ।

बीएसईएस में, हम मानते हैं कि स्मार्ट ऊर्जा को सुरक्षित प्रथाओं के साथ—साथ चलना चाहिए। सुरक्षा केवल अनुपालन का मामला नहीं है—यह एक साझा मूल्य है, जो हमारे संचालन, निर्णयों और लोगों में अंतर्निहित है। चाहे वह ग्रिड आधुनिकीकरण के माध्यम से हो, नई तकनीकों को लागू करने, फ्रंटलाइन प्रशिक्षण या सार्वजनिक जुड़ाव के माध्यम से हो, हम बिजली की हर इकाई को वितरित करने और उपभोग करने के लिए सुरक्षित बनाने के अपने संकल्प में दृढ़ हैं।

आइए इस पुस्तिका को न केवल एक संसाधन के रूप में, बल्कि एक एकजुटता बिंदु के रूप में भी उपयोग करें — क्योंकि हम एक ऐसे विद्युत क्षेत्र के निर्माण की ओर आगे बढ़ रहे हैं जो न केवल बुद्धिमान और समावेशी हो, बल्कि अत्यंत सुरक्षित और टिकाऊ भी हो।

अमल सिन्हा
निदेशक

BSES Rajdhani Power Limited
BSES Yamuna Power Limited

HIGHLIGHTS OF CEA (MEASURES RELATED TO SAFETY AND ELECTRICAL SUPPLY) REGULATION, 2023

1. Electrical Safety Regulations focus on the essential safety practices and is applicable to electrical installation including electric plant and electric lines and person engaged in the generation, transmission, distribution, trading or supply or use of electricity.
2. All supplier of electricity including generating companies, transmission companies and distribution companies shall designate an Electrical Safety Officer (ESO) for ensuring observance of safety measures specified under the regulations.
3. The supplier or consumer or owner of electrical installation shall designate qualified person to operate and carry out the work on electrical lines and apparatus.
4. The Engineer and supervisor engaged or appointed for operation and maintenance of generating station, transmission and distribution system shall have successfully undergone the type of training as specified by the Authority.
5. All electrical supply lines and apparatus shall be of sufficient rating for power, insulation and estimated fault current and possess sufficient mechanical strength.
6. The consumer's electrical installation must be tested and verified for safety before the supply of electricity is commenced.
7. Consumer installations and apparatus must be free from any leakage currents that could pose a risk to safety. This is to be confirmed by measuring the insulation resistance of the installation or apparatus.
8. The use of electricity to electrical installation shall be controlled by Residual Current Device (RCD) which disconnects the supply automatically if it detects residual currents exceeding the safe limit.
9. Electrical Installation work including addition, alteration, repairs shall be carried out by a licensed electrical contractor and on its behalf under the direct supervision of a person holding a certificate of competency and by a person holding a permit issued by the State Government.



Adopt safety,
receive unlimited
happiness

Safety has thousands of
meaning, safety brings
happiness in life

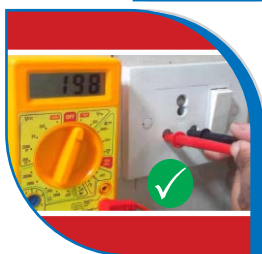
Check electrical
equipment timely, do not
put your life in danger

GENERAL SAFETY MEASURES TO AVOID ELECTRICAL FIRES AND ACCIDENTS IN HOMES AND BUILDING

1. Get all electrical work done only by qualified electrician in your area.
2. Maintain proper distance from electricity lines, transformers, poles, feeder pillars, and electrical equipment.
3. If there is sparking on the pole or tranformer near your house, immediately inform the electricity department.
4. Never place extension cords in high-traffic areas where they could be damaged by being stepped on or crushed under appliances.
5. Avoid the formation of a web of internet, cable TV or telephone wires on poles near your house. This poses a threat to your safety.
6. Always get the wiring of your house done using standard rating wire as per the load and the wire should be I.S.I mark certified.
7. Remove the plug of the geyser in summer and always use the power socket for higher rating appliances
8. Never keep flammable substances near the electric meter.
9. Do not park vehicles, cars, two-wheelers etc. near the electricity meter.
10. Get your electrical wiring, earthing and appliances checked and serviced regularly.
11. Check for cut or broken wires regularly and replace immediately.



Fire accidents cause major damage, make fire safety a priority



12. Summer season has arrived, get the wiring checked and repaired immediately.
13. Create and practice a fire escape plan so everyone knows how to exit safely in an emergency
14. Use only one socket for one appliance. Replace broken plugs and switches immediately.
15. Turn off the appliance after use and remove the plug from the socket. Turn off the main switch when leaving home for a long time
16. Never leave temporary or bare joints on wires. Keep electrical wires away from hot and wet surfaces.
17. Do not lay wires under carpets, mats or doors. They can get crushed, resulting in a short circuit.
18. Install smoke alarms inside hotels, restaurants, commercial buildings or homes and test them every month and replace the batteries at least once a year.



19. Keep fire extinguishers near key areas of your home such as the kitchen, garage, and fireplace. Make sure everyone in your home knows how to use them.
20. Do not overload electrical outlets/sockets.
21. If you use room heaters, keep them at least three feet away from anything flammable, such as curtains or furniture. Turn them off when you leave the room or go to bed.
22. Teach children about fire hazards and How to react in case of a fire. Keep matches and lighters out of their reach.

23. Get the AC and other equipment serviced from time to time to avoid any short circuit or sparking.
24. Do not use very old AC as it consumes more electricity and there is a risk of its compressor bursting.
25. Make sure to get the load of your bill approved as per the load of the AC.
26. If you have to do any electrical work, do it wearing dry shoes and slippers. Do not do any electrical work in a wet place.
27. Do not tamper with the electricity network in any way and do not let anyone do so. This can also be life threatening.
28. Do not keep anything flammable near electrical equipment.
29. Before sleeping at night or before going out of the house, make sure that the gas pipeline or cylinder is turned off from the regulator.



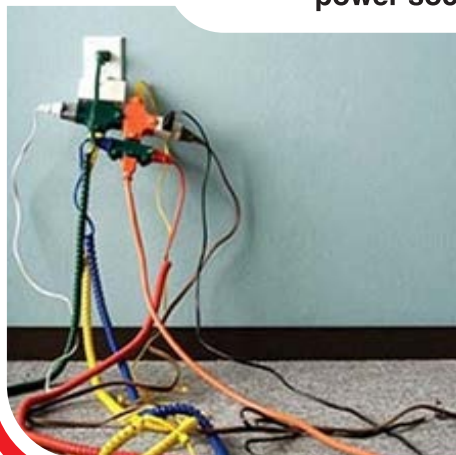
30. Everyone should have the key to the door of their terrace or the terrace door should be kept open so that one can go to the terrace in case of an emergency.
31. Keep a rolling rope in your home for emergency exit.
32. Anything should be at least 3 feet away from electrical panels/switches. In some emergency situations it will be necessary to reach these panels/switches quickly.

ONE WHO STAY ALERT ALL THE TIME, WILL BE SAFE

To avoid electrical fire,
install the meter in a fireproof panel



Do not overload
power sockets/outlets



Avoid formation of web of internet, TV, telephone wires on poles near your home. They pose a threat to your safety.



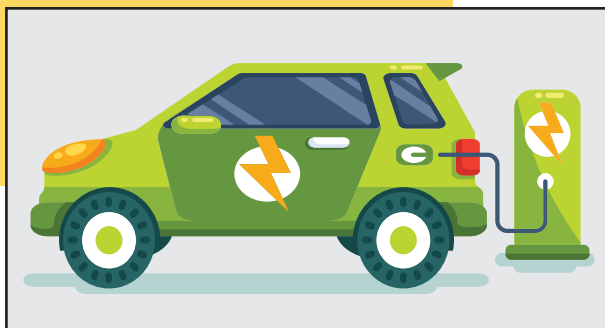
Be sure to keep a rolling rope in your home to help you get out in an emergency.

One who stay alert all the time, will be safe

TAKE THE FOLLOWING STEPS IN CASE OF AN ELECTRICAL FIRE IN YOUR HOME

1. In case of fire, immediately call 101 and inform the electricity department.
2. Immediately turn off power to areas affected by the fire.
3. In case of fire do not use the lift, use only the stairs.
4. Cover your nose and mouth with a wet cloth when surrounded by smoke.
5. If you are trapped in a smoke-filled room and there is no way to escape, close the door.
6. If the fire is in your own building, and you are not yet trapped, get out first.
7. If possible, keep a fire extinguisher in your home and office. If you have a C-rated fire extinguisher, spray it on the fire.
8. If your clothes catch fire, do not run. If you do not have a fire extinguisher, smother the fire with a thick blanket.

Remember, only follow these steps if you think you can fight the fire safely; otherwise, call emergency services immediately.



FOLLOW THE FOLLOWING PRECAUTIONS DURING MONSOON

1. Before the onset of monsoon, get the electrical wiring, switches and appliances in your house checked, and if there is any current leakage anywhere, get it checked/repaired immediately by a qualified electrician.
2. For your own safety and to avoid accidents due to electric shock, use only wires and equipment bearing the ISI mark. Make sure that their size and rating are also appropriate.
3. Make sure all types of electrical installations are protected from water.
4. Maintain adequate distance from electrical installations such as electric poles, sub-stations, transformers, feeder pillars, streetlights etc., especially during rains or in places where there is stagnant water. Prevent children from playing around these installations, even if they are fenced or barricaded.
5. Do not park vehicles under overhead power wires or near power poles.
6. Do not travel on the roofs of buses or trucks etc.
7. Keep getting weather related updates regularly and do not go out of the house in bad weather or if necessary, take all possible precautions.
8. From RWA or safety point of view, do not touch the new iron grill or door as it may have leakage or current in it.
9. Make sure that the balcony of your house is at a safe distance of at least 1.2 meters from electric wires or poles etc.
10. Do not fly kites near electric wires.
11. Do not climb low standing trees near electric wires.
12. Do not keep any food or drink material for stray animals under/near electric poles or other electrical installations.
13. Get trees and branches near power lines trimmed in collaboration with your RWA to reduce the risk of them falling during a storm and causing power outages or electrical hazards.
14. Make sure outdoor power outlets are equipped with weatherproof covers to protect against rain and moisture. Do not use electrical appliances or equipment outdoors unless they are specifically designed for outdoor use.
15. Turn off or unplug electrical appliances when not in use to reduce the risk of electrical hazards during power surges or lightning.

Always
remember that your
safety is in your hands

16. Consider installing a lightning rod or surge protector to prevent damage to your home's electrical system from lightning strikes. These systems can help divert lightning strikes safely to the ground.
17. Educate family members, especially children, about electrical hazards and the importance of electrical safety during the rainy season. Encourage them to avoid playing with electrical appliances or outlets, especially when it is raining outside.
18. Keep contact information for emergency electricians and consumer companies in case of electrical emergencies, such as power outages or electrical fires.



Adopt
safety rules, get a
safe future

BEAT THE HEAT WITH CARE: USE SAFE AND ENERGY EFFICIENT ACs

Some important things should be kept in mind while using air conditioner (AC) so that energy efficiency as well as safety and health can be ensured. Here are some such important precautions:

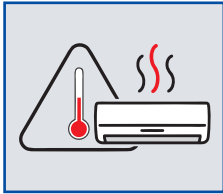
1. **Right placement:** Place the AC in a shaded area to reduce the heat load.
2. **Regular servicing:** Replace filters, coils and drain pipes every 2-3 months to maintain efficiency.
3. **Check refrigerant level:** Due to low refrigerant level of AC, cooling also decreases and power consumption increases.
4. **Use air purifying filter:** Air pollution level in Delhi is very high, so using AC with HEPA or activated carbon filter improves indoor air quality.
5. **Ventilation is important:** allow fresh air in occasionally to ensure the air inside doesn't remain stagnant.
6. **Avoid setting the temperature too low:** Keep the AC temperature at 24-26°C to avoid breathing problems and also reduce power consumption.
7. **Use energy efficient AC:** Choose AC with 5-star BEE rating, doing this will also reduce electricity bills.
8. **Keep doors and windows closed:** There should be no air leakage to maintain the room temperature.
9. **Run a ceiling fan along with the AC:** By doing this the air circulates well and there is not much pressure on the AC.
10. **Avoid excessive use:** Excessive use of AC heats up the compressor, so turn off the AC when not needed or after about 4 hours of continuous use.

By following these precautions, you will be able to operate the AC efficiently, the air quality will improve and you will get maximum relief.



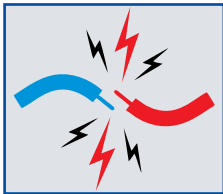
PROBLEMS WITH OLD AND REPAIRED ACs

Using old and repaired air conditioners (AC) during the summer season can result in several safety risks including fire, electric shock, health risks and inefficiency.



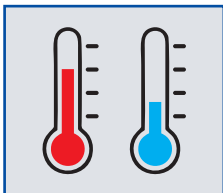
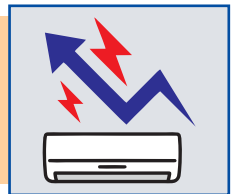
Overheating Components: Old AC units may have wear and tear on the electrical components, which can cause them to overheat and catch fire.

Circuit Overload: Older units consume more power, causing circuit overload and electrical fire.



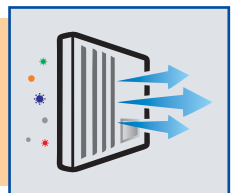
Damaged insulation: Broken or worn insulation on wiring can result in a risk of electric shock from a live wire.

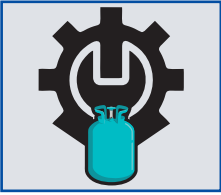
High power consumption: Old and not properly maintained ACs consume more power, resulting in higher electricity bills and sometimes even increasing the chances of system failure due to excessive load.



Inadequate Cooling: If the AC unit is not functioning properly, it will not cool down effectively which can lead to overheating of the room and also increase the pressure on the AC.

Airflow obstruction: A blockage in the air filter or condenser coils can cause the compressor to overheat and, in rare cases, even explode.





Refrigerant overcharging: Sometimes due to some mistake in repair work, excess amount of refrigerant is added which increases the pressure in the compressor and this can be dangerous also.

Regular maintenance: Get professional servicing done before the summer starts to ensure safe use of the AC.



Using an old or faulty AC not only increases safety risks but also affects cooling efficiency and prevents energy savings. Perform proper maintenance and replace the AC unit on time to stay safe and comfortable in the summer season.

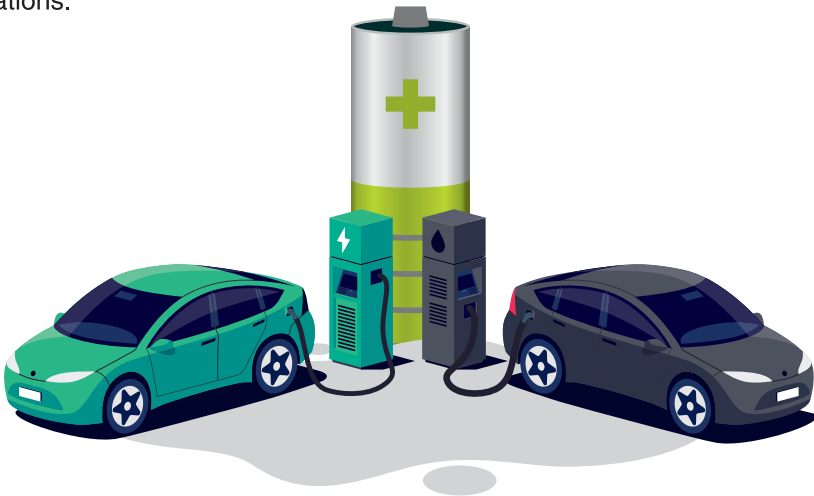


SAFETY PRECAUTIONS FOR BATTERY ENERGY STORAGE SYSTEM

1. Operators must have professional qualifications or have received professional training related to the installation and trial operation of electrical equipment.
2. Operators should be fully familiar with the User Manual of this product.
3. Operators should have the ability to respond urgently in case of danger or unexpected situations during installation or trial operation. For safety of operators, personal protective equipment is required during all maintenance work.
4. All metal tools should be insulated during maintenance.
5. When replacing modules, there could be risks associating with modules dropping due to improper handling. All personnel are required to wear high-safety and high strength protective shoes for foot protection.
6. Non-professional personnel are not allowed to open the battery cell. The electrolyte in the battery monomer contains acidic hazardous substances, which may cause damage to skin and eyes.
7. The warning label of the system contains important information for safe operation of the energy storage system. It is strictly prohibited to tear or damage it manually. Any damage to the system label should be repaired promptly.
8. Any operation within the system should be carried out by at least two people simultaneously, and all personnel should be equipped with necessary safety protection measures, such as insulated gloves, insulated shoes, etc.
9. Smoking and fire are strictly prohibited inside the system. When touching objects with direct current such as battery modules and DC busbars, it should be confirmed that the part is well insulated from the system.
10. Keeping the battery in a resting state for a long time can reduce its performance and shorten its lifespan. When the energy storage system needs to be shut down for a long period of time (3 months or more), all relevant electrical connections must be disconnected and a certain amount of electricity stored in the battery must be ensured.
11. Ensure that an emergency stop (E-stop) mechanism is easily accessible for rapid shutdown during emergencies.
12. Only authorized personnel should have access to the battery container. Locking systems and access logs should be in place to prevent unauthorized entry.

SAFETY PRECAUTIONS FOR EV CHARGING STATION

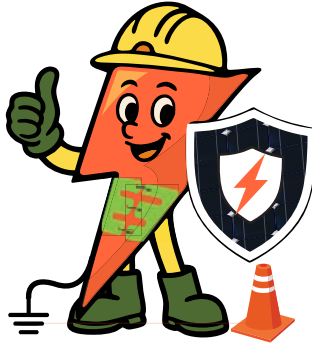
1. The charging socket (where the plug goes) should be fixed at least 800 mm above the ground level. All electric vehicle chargers must be installed by a qualified electrician.
2. Do not use extra wires or extension cords with the EV charging cable. Charging an EV using portable sockets is not allowed.
3. Follow the manufacturer's instructions on how to charge. Make sure your charging device is tested by a nationally recognized testing laboratory and has been certified nationally certified testing laboratory.
4. Store the charger properly to prevent damage when not in use.
5. The charging station must have a safety device to stop any power from flowing back from the vehicle to the charger.
6. The EV charging point must automatically stop if the battery gets more voltage than it can handle.
7. Use Proper Cables: If the charger uses three-phase power, then a special 4-core cable (with 4 wires inside) must be used.
8. There must be proper earthing (to establish an equipotential connection) between earth terminal of supply and the vehicle's metal parts, as per relevant standards.
9. Be sure to keep a fire extinguisher. Near your electric vehicle or charging point.
10. Please refer regulation 123 to 128 of CEA (Measures related to safety and electrical supply), 2023 for additional safety requirement of EV Charging stations.



SAFETY PRECAUTIONS FOR SOLAR ROOFTOP SYSTEM

1. Maintain clear access paths of at least 75 cm width with handrails for rooftop entry and emergency exit. Provide walkways between panel rows for safe cleaning and maintenance.
2. Cables must be securely laid in UV-resistant conduits to prevent weather damage and tripping hazards.
3. Install manual disconnection switches and circuit breakers at easily accessible locations to quickly isolate the system from the grid or internal conductors during maintenance or emergencies.
4. Clearly mark all conductors: phase wires (AC side) and positive/negative wires (DC side) should be distinctly color-coded to avoid electrical confusion or mishandling.
5. Inverters should be installed near the solar panels.
6. Ensure protection devices are in place to guard against surge current, short circuits, over/under voltage, frequency issues, reverse polarity, and lightning as per applicable standards.
7. All metal parts—including inverters, module frames, and control panels—must be properly earthed using interconnected copper strips and adequate earth pits following relevant standards.
8. Install fire detection and suppression systems, and ensure all equipment complies with certified testing standards.
9. Ensure that only trained and authorized personnel handle installation, maintenance, or repair work.
10. Please refer regulation 121 of CEA (Measures related to safety and electrical supply), 2023 for additional safety requirement of rooftop solar installations.





जीवन खुशहाल जब हो सुरक्षा की ढाल

सीईए (सुरक्षा और विद्युत आपूर्ति से संबंधित उपाय) विनियमन, 2023 की मुख्य विशेषताएँ

1. विद्युत सुरक्षा विनियम आवश्यक सुरक्षा प्रथाओं पर ध्यान केंद्रित करते हैं और बिजली के संयंत्र तथा बिजली की लाइनों सहित इलेक्ट्रिकल इंस्टॉलेशन और बिजली के उत्पादन, पारेषण, वितरण, व्यापार या आपूर्ति या उपयोग में लगे व्यक्ति पर लागू होते हैं ।
2. विद्युत उत्पादन कम्पनियों, पारेषण कम्पनियों और वितरण कम्पनियों सहित सभी विद्युत आपूर्तिकर्ताओं को विनियमों के अंतर्गत विनिर्दिष्ट सुरक्षा उपायों के अनुपालन को सुनिश्चित करने के लिए एक विद्युत सुरक्षा अधिकारी (ईएसओ) को नामित करना होगा ।
3. इलेक्ट्रिकल इंस्टॉलेशन का आपूर्तिकर्ता या उपभोक्ता या स्वामी बिजली की लाइनों और उपकरणों पर प्रचालन और कार्य करने के लिए योग्य व्यक्ति को नामित करेगा ।
4. उत्पादन स्टेशन, पारेषण और वितरण प्रणाली के संचालन और रखरखाव के लिए नियोजित या नियुक्त इंजीनियर और पर्यवेक्षक ने प्राधिकरण द्वारा विनिर्दिष्ट प्रशिक्षण को सफलतापूर्वक पूर्ण किया हो ।
5. पावर, इन्सुलेशन और अनुमानित फॉल्ट करंट के लिए सभी विद्युत आपूर्ति लाइनें और उपकरण पर्याप्त रेटिंग के होंगे और उनमें पर्याप्त यांत्रिक शक्ति होगी ।
6. बिजली की आपूर्ति शुरू करने से पहले उपभोक्ता के इलेक्ट्रिकल इंस्टॉलेशन की सुरक्षा के लिए परीक्षण और सत्यापन किया जाना चाहिए ।
7. उपभोक्ता इंस्टॉलेशन और उपकरणों को किसी भी लीकेज करंट से मुक्त होना चाहिए जो सुरक्षा के लिए जोखिम पैदा कर सकता है । इसकी पुष्टि इंस्टॉलेशन या उपकरणों के इन्सुलेशन प्रतिरोध को मापकर की जानी चाहिए ।
8. इलेक्ट्रिकल इंस्टॉलेशन में बिजली के उपयोग को रेज़ीडुअल करंट डिवाइस (आरसीडी) द्वारा नियंत्रित किया जाएगा, जो सुरक्षित सीमा से अधिक रेज़ीडुअल करंट का पता लगाने पर स्वचालित रूप से आपूर्ति को काट देगा ।
9. इलेक्ट्रिकल इंस्टॉलेशन कार्य जिसमें जोड़, परिवर्तन, मरम्मत शामिल है, लाइसेंस प्राप्त विद्युत ठेकेदार द्वारा किया जाएगा और उसकी ओर से सक्षमता प्रमाणपत्र रखने वाले व्यक्ति के प्रत्यक्ष पर्यवेक्षण में किया जाएगा और राज्य सरकार द्वारा जारी परमिट रखने वाले व्यक्ति द्वारा किया जाएगा ।



सुरक्षा का
मंत्र अपनाओ,
जीवन में खुशियां
ही खुशियां पाओ।

सुरक्षा के मायने है हजार,
सुरक्षा से जीवन में है बहार।

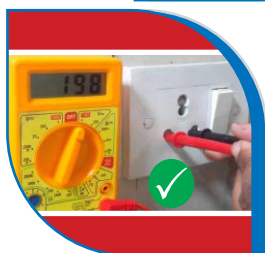
विद्युत उपकरणों की समय पर जाँच,
आने न दे जीवन पर आंच।

घरों और इमारतों में बिजली से लगने वाली आग और दुर्घटनाओं से बचने के लिए सुरक्षा उपाय

1. सभी बिजली के कार्य अपने क्षेत्र के योग्य इलेक्ट्रीशियन से ही करवाएं।
2. बिजली की लाइनों, ट्रांसफार्मर, खंभों, फीडर खंभों और बिजली के उपकरणों से उचित दूरी बनाकर रखें।
3. यदि आपके घर के पास के खंभे या ट्रांसफार्मर पर स्पाकिंग हो रही है, तो तुरंत बिजली विभाग को सूचित करें।
4. एक्सटेंशन कॉर्ड को कभी भी अधिक आवाजाही वाली जगहों पर न रखें, जहां वे अन्य उपकरणों के नीचे दबने या उन पर पैर पड़ने से क्षतिग्रस्त हो सकते हैं।
5. अपने घर के पास खंभों पर इंटरनेट, केबल टीवी या टेलीफोन के तारों का जाल न बनने दें। यह आपकी सुरक्षा के लिए खतरा पैदा कर सकती है।
6. हमेशा अपने घर की वायरिंग लोड के हिसाब से स्टैंडर्ड रेटिंग वाले तार से करवाएं और तार आईएसआई मार्क प्रमाणित होना चाहिए।
7. गर्मियों में गीजर के प्लग को निकाल दें और हमेशा ज्यादा रेटिंग वाले उपकरणों के लिए पावर सॉकेट का इस्तेमाल करें।
8. बिजली के मीटर के पास कभी भी ज्वलनशील पदार्थ न रखें।
9. बिजली के मीटर के पास वाहन, कार, दोपहिया वाहन आदि न पार्क करें।
10. अपने इलेक्ट्रिकल वायरिंग, अर्थिंग और उपकरणों की नियमित जांच और सर्विसिंग करवाएं।
11. कटे या टूटे तारों की नियमित रूप से जांच करें और उन्हें तुरंत बदलें।



अग्नि दुर्घटना से है
जबर्दस्त नुकसान, अग्नि
बचाव को बनाये अभियान



12. गर्मी का मौसम आ गया है, तारों की तुरंत जाँच करवाएँ और उन्हें दुरुस्त करवाएँ।
13. आग से बचने की योजना बनाएँ और उसका अभ्यास करें ताकि सभी को पता हो कि आपात स्थिति में कैसे सुरक्षित रूप से बाहर निकलना है।
14. एक उपकरण के लिए केवल एक सॉकेट का उपयोग करें। टूटे हुए प्लग और स्विच को तुरंत बदलें।
15. उपयोग के बाद उपकरण को बंद कर दें और प्लग को सॉकेट से हटा दें। लंबे समय के लिए घर से बाहर जाने की स्थिति में मुख्य स्विच को बंद कर दें।
16. तारों पर कभी भी अस्थायी या नंगे जोड़ न छोड़ें। बिजली के तारों को गर्म और गीली सतहों से दूर रखें।
17. कालीन, चटाई या दरवाजे के नीचे तार न बिछाएँ। वे कुचले जा सकते हैं, जिससे शॉर्ट सर्किट हो सकता है।



18. होटल, रेस्तरां, व्यावसायिक इमारतों या घरों के अंदर स्मोक अलार्म लगाएँ और हर महीने उनका परीक्षण करें तथा साल में कम से कम एक बार बैटरी बदलें।
19. अपने घर के मुख्य क्षेत्रों जैसे कि रसोई, गैरेज और फायरप्लेस के पास अग्निशामक यंत्र रखें। सुनिश्चित करें कि आपके घर में हर कोई जानता है कि उनका उपयोग कैसे किया जाता है।
20. बिजली के आउटलेट / सॉकेट को ओवरलोड न करें।
21. यदि आप रूम हीटर का उपयोग करते हैं, तो उन्हें किसी भी ज्वलनशील वस्तु जैसे कि पर्दे या फर्नीचर से कम से कम तीन फीट की दूरी पर रखें। कमरे से बाहर निकलते समय या बिस्तर पर जाते समय उन्हें बंद कर दें।
22. बच्चों को आग के खतरों के बारे में सिखाएँ और आग लगने की स्थिति में कैसे प्रतिक्रिया करनी है, यह भी सिखाएँ। माचिस और लाइटर को उनकी पहुँच से दूर रखें।

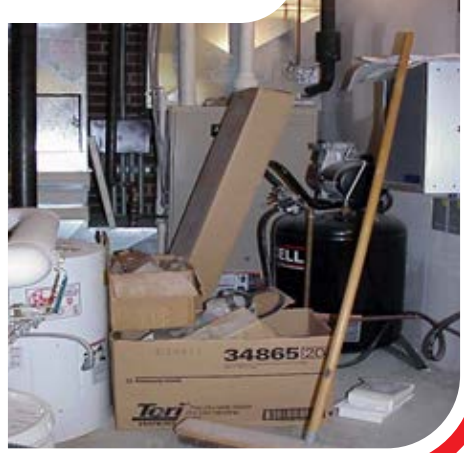
23. किसी भी शॉर्ट सर्किट या स्पाकिंग से बचने के लिए ए.सी. और अन्य उपकरणों की समय-समय पर सर्विसिंग करवाएं।
24. बहुत पुराने ए.सी. का इस्तेमाल न करें क्योंकि इससे बिजली की खपत अधिक होती है और इससे कंप्रेसर के फटने का अंदेशा बना रहता है।
25. अपने बिल का लोड ए.सी. के लोड के अनुसार ही स्वीकृत करवाएं।
26. यदि आपको बिजली का कोई काम करना है तो सूखे जूते-चप्पल पहनकर करें। गीले स्थान पर बिजली का कोई काम न करें।
27. बिजली के नेटवर्क से किसी भी तरह की छेड़छाड़ न करें और न ही किसी को करने दें। इससे जान को भी खतरा हो सकता है।



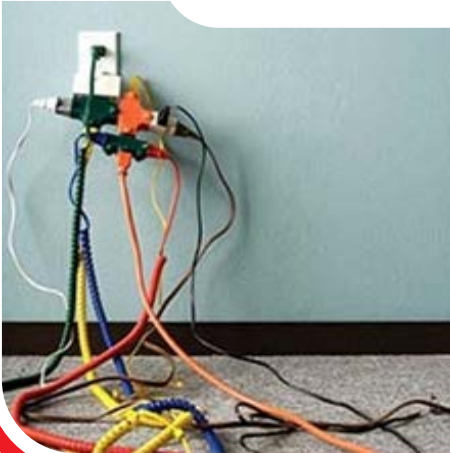
28. बिजली के उपकरणों के आस-पास कोई ज्वलनशील वस्तु न रखें।
29. रात को सोने से पहले या घर से बाहर जाने से पहले यह सुनिश्चित करें कि गैस पाइपलाइन या सिलेंडर रेगुलेटर से बंद हो।
30. अपनी छत के दरवाजे की चाबी सभी के पास होनी चाहिए या फिर छत का दरवाजा खुला रखना चाहिए ताकि आपात स्थिति में छत पर जाया जा सके।
31. आपात निकासी के लिए अपने घर में रोलिंग रोप (रस्से वाली सीढ़ी) अवश्य रखें।
32. कोई भी चीज बिजली के पैनल/स्विच से कम से कम 3 फीट की दूरी पर होनी चाहिए। कुछ आपातकालीन स्थितियों में इन पैनल/स्विच तक जल्दी पहुंचना जरूरी होगा।

जो हर पल सतर्क रहेगा वही अग्नि दुर्घटना से बचेगा

बिजली की आग से बचने के लिए
मीटर को फायर प्रूफ पैनल में लगवाए।



बिजली के आउटलेट सॉकेट पर
ओवर लोडिंग न करें



अपने घर के पास पोल पर इंटरनेट, केबल टीवी अथवा टेलीफोन के तारों का जाल बनने से रोकें। आप की सुरक्षा के लिए खतरा पैदा करते हैं।



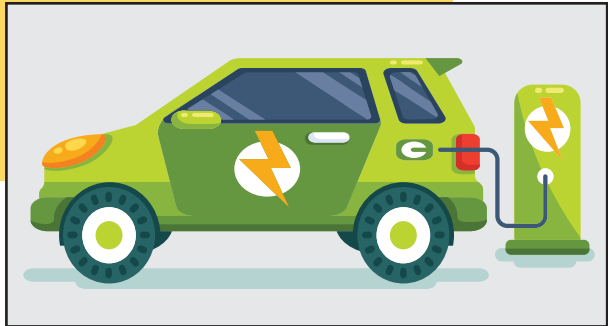
आपात स्थिति में बहार निकलने के लिए अपने घर में रोलिंग रोप (रस्से वाली सीढ़ी) अवश्य रखें।

जो हर पल सतर्क रहेगा वही अग्नि दुर्घटना से बचेगा

घर में बिजली से आग लगने पर निम्नलिखित कदम उठाएं:

1. आग लगने की स्थिति में तुरंत 101 पर कॉल करें और बिजली विभाग को सूचित करें।
2. आग से प्रभावित क्षेत्रों की बिजली तुरंत बंद कर दें।
3. आग लगने की स्थिति में लिफ्ट का इस्तेमाल न करें, केवल सीढ़ियों का इस्तेमाल करें।
4. धुएं से घिरे होने पर अपनी नाक और मुंह को गीले कपड़े से ढकें।
5. अगर आप धुएं से भरे कमरे में फंसे गए हैं और भागने का कोई रास्ता नहीं है, तो दरवाजा बंद कर लें।
6. अगर आग आपकी अपनी इमारत में लगी है और आप अभी तक फंसे नहीं हैं, तो सबसे पहले बाहर निकल जाएं।
7. अगर संभव हो, तो अपने घर और ऑफिस में अग्निशामक यंत्र अवश्य रखें। अगर आपके पास सी-रेटेड अग्निशामक यंत्र है, तो उसे आग पर छिड़कें।
8. अगर आपके कपड़ों में आग लग जाए, तो भागें नहीं। अगर आपके पास अग्निशामक यंत्र नहीं है, तो आग को मोटा कंबल डालकर बुझा दें।

याद रखें, इन चरणों का पालन तभी करें जब आपको लगे कि आप आग से सुरक्षित तरीके से लड़ सकते हैं, अन्यथा, आपातकालीन सेवाओं को तुरंत कॉल करें।

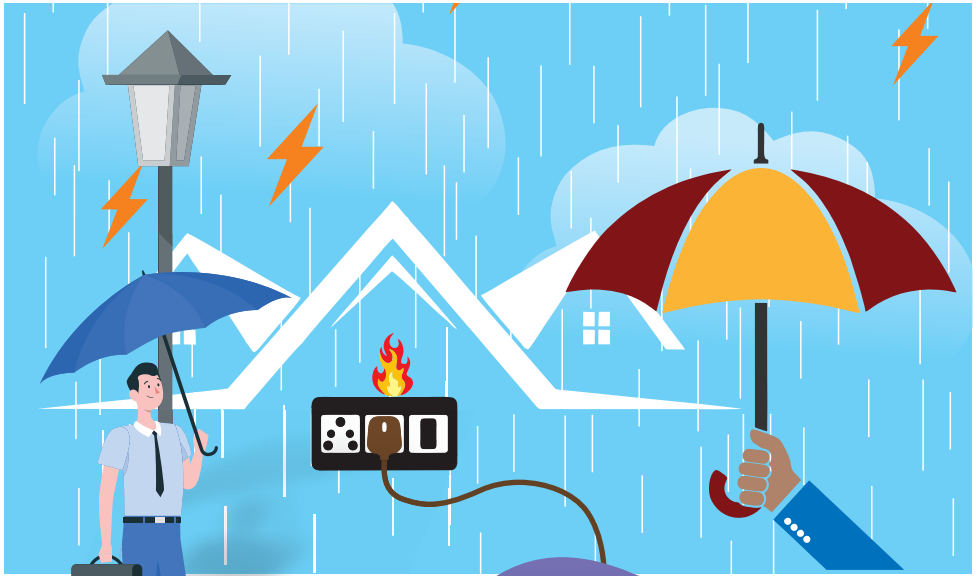


मानसून के दौरान निम्न सावधानियों का पालन करें

1. मानसून शुरू होने से पहले, अपने घर में बिजली की वायरिंग, स्विच और उपकरणों की जांच करवा लें और अगर कहीं भी करंट लीकेज हो तो उसे तुरंत किसी योग्य इलेक्ट्रीशियन से जांच/मरम्मत करवा लें।
2. अपनी सुरक्षा और बिजली के झटके से होने वाली दुर्घटनाओं से बचने के लिए केवल आईएसआई मार्क वाले तारों और उपकरणों का ही इस्तेमाल करें। सुनिश्चित करें कि उनका आकार और रेटिंग भी उपयुक्त हो।
3. सुनिश्चित करें कि सभी प्रकार के इलेक्ट्रिकल इंस्टॉलेशन पानी से सुरक्षित हों।
4. बिजली के खंभों, सब-स्टेशनों, ट्रांसफार्मर, फीडर पिलर, स्ट्रीट लाइट आदि जैसे इलेक्ट्रिकल इंस्टॉलेशन से पर्याप्त दूरी बनाए रखें, खासकर बारिश के दौरान या उन स्थानों पर जहां पानी जमा हो। बच्चों को इन इंस्टॉलेशन के आसपास खेलने से रोकें, भले ही वे बाड़ या बैरिकेड से घिरे हों।
5. बिजली के तारों के नीचे या बिजली के खंभों के पास वाहन पार्क न करें।
6. बसों या ट्रकों आदि की छतों पर यात्रा न करें।
7. मौसम से संबंधित अद्यतन जानकारी नियमित रूप से प्राप्त करते रहें और खराब मौसम में घर से बाहर न निकलें या यदि आवश्यक हो, तो हर संभव सावधानी बरतें।
8. आरडब्ल्यूए या सुरक्षा के दृष्टिकोण से, नए लोहे के ग्रिल या दरवाजे को न छुएं क्योंकि इसमें लीकेज या करंट हो सकता है।
9. सुनिश्चित करें कि आपके घर की बालकनी बिजली के तारों या खंभों आदि से कम से कम 1.2 मीटर की सुरक्षित दूरी पर हो।
10. बिजली के तारों के आसपास पतंग न उड़ाएँ।
11. बिजली के तारों के पास खड़े पेड़ों पर न चढ़ें।
12. बिजली के खंभों या अन्य इलेक्ट्रिकल इंस्टॉलेशन के नीचे या पास आवारा जानवरों के लिए कोई भी खाद्य या पेय पदार्थ न रखें।
13. तूफान के दौरान गिरने और बिजली कटौती या बिजली संबंधी खतरे पैदा होने के जोखिम को कम करने के लिए अपने आरडब्ल्यूए के सहयोग से बिजली लाइनों के पास लगे पेड़ों और शाखाओं की छंटाई करवाएँ।
14. सुनिश्चित करें कि बाहरी बिजली के आउटलेट को बारिश और नमी से बचाने के लिए मौसमरोधी कवर से सुसज्जित करें। जब तक वे विशेष रूप से बाहरी उपयोग के लिए डिजाइन नहीं किए गए हों, तब तक बिजली के उपकरणों का उपयोग बाहर न करें।
15. बिजली में उछाल या बिजली गिरने के दौरान बिजली के खतरों के जोखिम को कम करने के लिए उपयोग में न होने पर बिजली के उपकरणों को बंद कर दें या उनका प्लग निकाल दें।

ध्यान में रखो
बस एक ही बात,
अपनी सुरक्षा अपने हाथ।

16. बिजली गिरने से होने वाले नुकसान से अपने घर को बचाने के लिए लाइटनिंग रॉड या सर्ज प्रोटेक्टर लगाने पर विचार करें। ये सिस्टम बिजली गिरने पर उसे सुरक्षित रूप से जमीन पर मोड़ने में मदद कर सकते हैं।
17. परिवार के सदस्यों, खास तौर पर बच्चों को बिजली के खतरों और बरसात के मौसम में बिजली सुरक्षा के महत्व के बारे में शिक्षित करें। उन्हें बिजली के उपकरणों या आउटलेट के साथ न खेलने के लिए प्रोत्साहित करें, खास तौर पर जब बाहर बारिश हो रही हो।
18. बिजली की आपात स्थिति, जैसे बिजली की कटौती या बिजली की आग के मामले में आपातकालीन इलेक्ट्रीशियन और उपभोक्ता कंपनियों की संपर्क जानकारी अपने पास रखें।



सुरक्षा नियम
अपनाओ, सुरक्षित
भविष्य पाओ

सावधानी से गर्मी को मात दें: सुरक्षित और कुशल ए.सी. का उपयोग संबंधित:

एयर कंडीशनर (ए.सी.) का उपयोग करते समय कुछ महत्वपूर्ण बातों का ध्यान रखना चाहिए ताकि ऊर्जा दक्षता के साथ—साथ सुरक्षा और स्वास्थ्य भी सुनिश्चित किया जा सके। यहां ऐसी ही कुछ महत्वपूर्ण सावधानियाँ बरतने की जानकारी दी जा रही हैं:

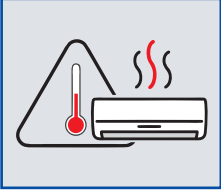
1. **सही स्थान पर लगाएं:** ए.सी. को छायादार स्थान पर रखें ताकि इसपर गर्मी का भार कम हो।
2. नियमित सर्विसिंग करवाएं: ऊर्जा दक्षता बनाए रखने के लिए हर 2–3 महीने में फिल्टर, कॉइल और ड्रेन पाइप बदलें।
3. **रेफ्रिजेंट लेवल की जाँच करें:** ए.सी. में रेफ्रिजेंट लेवल कम होने से कूलिंग भी कम होती है और बिजली की खपत बढ़ जाती है।
4. **एयर प्यूरीफाइंग फिल्टर का उपयोग करें:** दिल्ली में वायु प्रदूषण का स्तर बहुत अधिक है, इसलिए एचईपीए या एक्टिवेटेड कार्बन फिल्टर वाले ए.सी. का उपयोग करने से इनडोर वायु गुणवत्ता में सुधार होता है।
5. **वेंटिलेशन महत्वपूर्ण है:** कभी—कभी ताजी हवा अंदर आने दें ताकि यह सुनिश्चित हो सके कि अंदर की हवा रुकी न रहे।
6. **तापमान को बहुत कम न रखें:** सांस लेने में समस्या से बचने के लिए ए.सी. का तापमान 24–26 डिग्री सेल्सियस रखें, जिससे बिजली की खपत भी कम होगी।
7. **ऊर्जा कुशल ए.सी. का उपयोग करें:** 5—स्टार बीईई रेटिंग वाला ए.सी. चुनें, ऐसा करने से बिजली का बिल भी कम आएगा।
8. **दरवाजे और खिड़कियाँ बंद रखें:** कमरे का तापमान बनाए रखने के लिए हवा का रिसाव नहीं होना चाहिए।
9. **ए.सी. के साथ सीलिंग फैन भी चलाएँ:** ऐसा करने से हवा का संचार अच्छे से होता है और ए.सी. पर ज्यादा दबाव नहीं पड़ता।
10. **ज्यादा इस्तेमाल करने से बचें:** ए.सी. का ज्यादा इस्तेमाल कंप्रेसर को गर्म कर देता है, इसलिए जरूरत न होने पर या लगातार 4 घंटे इस्तेमाल करने के बाद ए.सी. को बंद कर दें।

इन सावधानियों का पालन करके आप ए.सी. को कुशलता से चला पाएँगे, हवा की गुणवत्ता में सुधार होगा और आपको अधिकतम राहत मिलेगी।



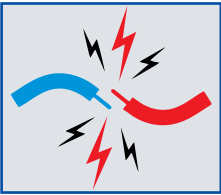
पुराने और मरम्मत किए गए ए.सी. के साथ परेशानियाँ

गर्मी के मौसम में पुराने और मरम्मत किए गए एयर कंडीशनर (ए.सी.) का उपयोग करने से आग लगने, बिजली का झटका लगने, स्वास्थ्य जोखिम और कार्य अकुशलता सहित कई सुरक्षा जोखिम हो सकते हैं।



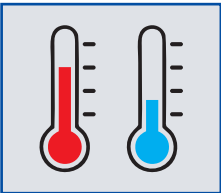
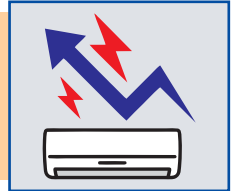
ओवरहीटिंग कंपोनेंट: पुरानी ए.सी. यूनिटों में बिजली के कंपोनेंट खराब हो सकते हैं, जिससे वे ज्यादा गर्म हो सकते हैं और आग पकड़ सकते हैं।

सर्किट ओवरलोड: पुरानी यूनिटें ज्यादा बिजली की खपत करती हैं, जिससे सर्किट ओवरलोड और बिजली से आग लग सकती है।



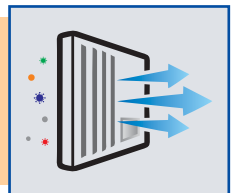
इंसुलेशन का क्षतिग्रस्त होना: वायरिंग पर टूटा हुआ या घिसा हुआ इंसुलेशन लाइव वायर से बिजली के झटके का जोखिम पैदा कर सकता है।

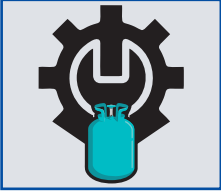
बिजली की अधिक खपत: पुराने और ठीक से रखरखाव न किए गए ए.सी. ज्यादा बिजली की खपत करते हैं, जिससे बिजली का बिल भी ज्यादा आता है और कभी-कभी अधिक लोड के कारण सिस्टम फेल होने की संभावना भी बढ़ जाती है।



अपर्याप्त कूलिंग: अगर ए.सी. यूनिट ठीक से काम नहीं कर रही है, तो ए.सी. प्रभावी रूप से ठंडा नहीं करेगा, जिससे कमरे में ज्यादा गर्मी हो सकती है और ए.सी. पर दबाव भी बढ़ सकता है।

वायु प्रवाह में बाधा: एयर फिल्टर या कंडेनसर कॉइल में रुकावट के कारण कंप्रेसर ज्यादा गरम हो सकता है और दुर्लभ मामलों में, यहाँ तक कि विस्फोट भी हो सकता है।





रेफ्रिजरेंट ओवरचार्जिंग: कभी-कभी मरम्मत कार्य में किसी गलती के कारण, ज्यादा मात्रा में रेफ्रिजरेंट डाला जाता है जिससे कंप्रेसर में दबाव बढ़ जाता है और यह खतरनाक भी हो सकता है।

नियमित रखरखाव: ए.सी. के सुरक्षित उपयोग को सुनिश्चित करने के लिए गर्मी शुरू होने से पहले प्रोफेशनल सर्विसिंग करवा लें।



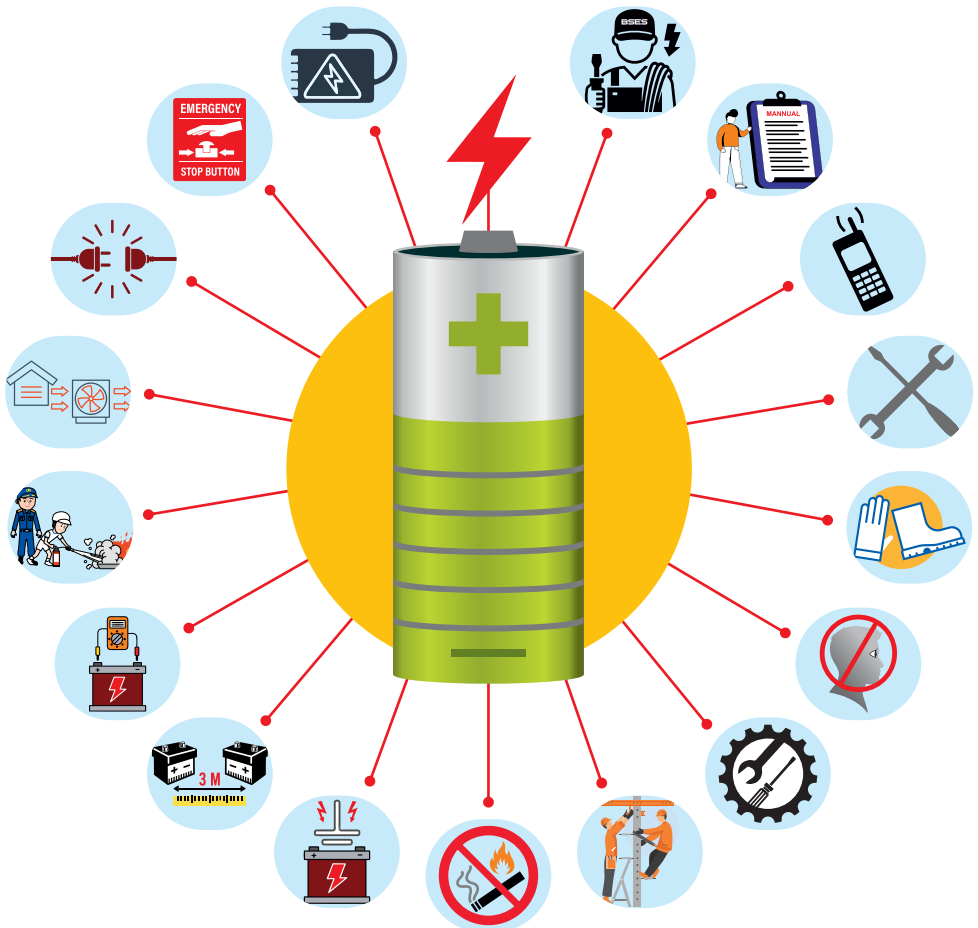
पुराने या खराब ए.सी. का उपयोग करने से न केवल सुरक्षा जोखिम बढ़ता है, बल्कि ठंडा करने की दक्षता भी प्रभावित होती है और ऊर्जा बचत में बाधा आती है। गर्मी के मौसम में सुरक्षित और आराम से रहने के लिए उचित रखरखाव करें और पुराने या खराब ए.सी. यूनिट को समय पर बदलें।



बैटरी उर्जा भंडारण प्रणाली (बैटरी एनर्जी स्टोरेज सिस्टम) के लिए सुरक्षा सावधानियाँ

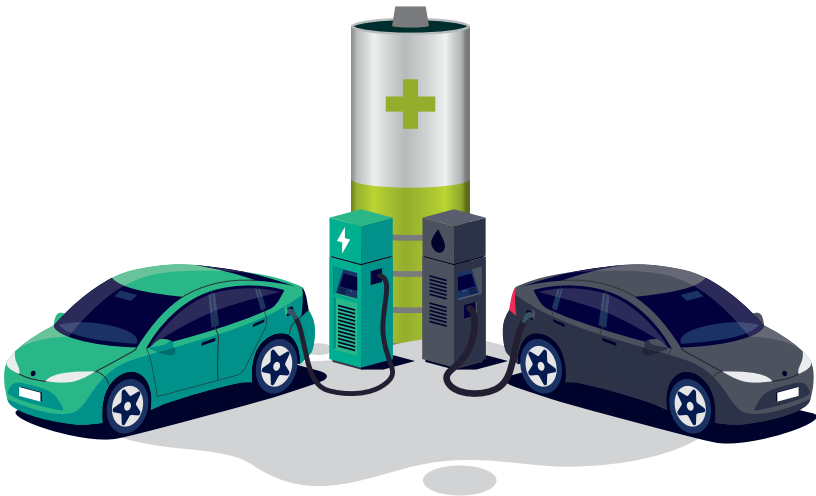
1. ऑपरेटरों के पास प्रोफेशनल योग्यता होनी चाहिए या उन्हें बिजली के उपकरणों के इंस्टॉलेशन और ट्रायल ऑपरेशन से संबंधित प्रोफेशनल प्रशिक्षण प्राप्त होना चाहिए।
2. ऑपरेटरों को इस उत्पाद के उपयोगकर्ता मैनुअल से पूरी तरह परिचित होना चाहिए।
3. ऑपरेटरों के पास इंस्टॉलेशन और ट्रायल ऑपरेशन के दौरान खतरे या अप्रत्याशित स्थितियों के मामले में तत्काल प्रतिक्रिया करने की क्षमता होनी चाहिए। सभी रखरखाव कार्यों के दौरान ऑपरेटरों की सुरक्षा के लिए व्यक्तिगत सुरक्षा उपकरण की आवश्यकता होती है।
4. रखरखाव के दौरान सभी धातु के औजारों को इन्सुलेट किया जाना चाहिए।
5. मॉड्यूल बदलते समय, अनुचित हैंडलिंग के कारण मॉड्यूल के गिरने का जोखिम हो सकता है। सभी कर्मियों को पैरों की सुरक्षा के लिए उच्च-सुरक्षा और उच्च शक्ति वाले सुरक्षात्मक जूते पहनना अपेक्षित है।
6. गैर-पेशेवर कर्मियों को बैटरी सेल खोलने की अनुमति नहीं देनी चाहिए। बैटरी मोनोमर में इलेक्ट्रोलाइट में अम्लीय खतरनाक पदार्थ होते हैं, जो त्वचा और आँखों को नुकसान पहुँचा सकते हैं।
7. ऊर्जा भंडारण प्रणाली के सुरक्षित संचालन के लिए सिस्टम के चेतावनी लेबल में महत्वपूर्ण जानकारी होती है। इसे मैनुअल रूप से फाड़ना या नुकसान पहुँचाना सख्त वर्जित है। सिस्टम लेबल को किसी भी तरह की क्षति होने पर उसको तुरंत ठीक किया जाना चाहिए।
8. सिस्टम के भीतर कोई भी ऑपरेशन कम से कम दो लोगों द्वारा एक साथ किया जाना चाहिए, और सभी कर्मियों को आवश्यक सुरक्षा उपायों से लैस होना चाहिए, जैसे कि इंसुलेटेड दस्ताने, इंसुलेटेड जूते, आदि।
9. सिस्टम के अंदर धूम्रपान और आग संबंधि कार्य सख्त वर्जित है। बैटरी मॉड्यूल और डीसी बसबार जैसी डायरेक्ट करंट वाली वस्तुओं को छूते समय, यह पुष्टि की जानी चाहिए कि वह हिस्सा सिस्टम से अच्छी तरह से इंसुलेटेड है।
10. बैटरी को लंबे समय तक आराम की स्थिति में रखने से इसका प्रदर्शन कम हो सकता है और इसका जीवनकाल छोटा हो सकता है। जब ऊर्जा भंडारण प्रणाली को लंबे समय (3 महीने या उससे अधिक) के लिए बंद करने की आवश्यकता होती है, तो सभी संबंधित विद्युत कनेक्शनों को काट देना चाहिए और यह सुनिश्चित किया जाना चाहिए कि बैटरी में एक निश्चित मात्रा में बिजली संग्रहीत की गई है।
11. सुनिश्चित करें कि आपातकालीन स्थिति के दौरान शीघ्र बंद करने के लिए आपातकालीन स्टॉप (ई-स्टॉप) तंत्र आसानी से सुलभ हो।
12. केवल अधिकृत कर्मियों को ही बैटरी कंटेनर तक जाने की अनुमति होनी चाहिए। अनधिकृत प्रवेश को रोकने के लिए लॉकिंग सिस्टम और एक्सेस लॉग की व्यवस्था होनी चाहिए।
13. सुनिश्चित करें कि थर्मल बिल्डअप को रोकने के लिए वेंटिलेशन और एचवीए.सी. सिस्टम कार्यात्मक हैं।

14. आग, बिजली के झटके या रासायनिक जोखिम की आपात स्थितियों से निपटने में तैयारी सुनिश्चित करने के लिए सभी प्रचालन कर्मचारियों के लिए समय-समय पर सुरक्षा अभ्यास और पुनश्चर्या (रिफ्रेशर) प्रशिक्षण आयोजित करें।
15. बैटरी ऊर्जा भंडारण प्रणाली को चार्ज करने के लिए उपयोग किए जाने वाले चार्जर को चार्ज की जाने वाली बैटरी के रसायन विज्ञान के अनुसार डिजाइन किया जाना चाहिए।
16. दो बैटरी कंटेनर के बीच 3 मीटर की दूरी बनाए रखी जानी चाहिए।
17. बीईएसएस उपकरण की अर्थिंग प्रासंगिक मानक के अनुसार होनी चाहिए।



ईवी चार्जिंग स्टेशन के लिए सुरक्षा सावधानियाँ

1. चार्जिंग सॉकेट (जिसमें प्लग लगता है) को जमीन से कम से कम 800 मिमी ऊपर लगाया जाना चाहिए। सभी इलेक्ट्रिक वाहन चार्जर को योग्य इलेक्ट्रीशियन द्वारा लगाया जाना चाहिए।
2. ईवी चार्जिंग केबल के साथ अतिरिक्त तारों या एक्सटेंशन कॉर्ड का उपयोग न करें। पोर्टेबल सॉकेट का उपयोग करके ईवी को चार्ज करना वर्जित है।
3. चार्ज करने के तरीके के बारे में विनिर्माता के निर्देशों का पालन करें। सुनिश्चित करें कि आपका चार्जिंग डिवाइस का परीक्षण राष्ट्रीय स्तर पर मान्यता प्राप्त परीक्षण प्रयोगशाला द्वारा किया गया है और इसे राष्ट्रीय स्तर पर प्रमाणित परीक्षण प्रयोगशाला द्वारा प्रमाणित किया गया है।
4. उपयोग में न होने पर नुकसान से बचाने के लिए चार्जर को उपयुक्त तरीके से स्टोर करें।
5. चार्जिंग स्टेशन में वाहन से चार्जर में वापस जाने वाली किसी भी बिजली को रोकने के लिए एक सुरक्षा उपकरण होना चाहिए।
6. अगर बैटरी को इसकी क्षमता से अधिक वोल्टेज मिलती है, तो ईवी चार्जिंग पॉइंट को अपने आप बंद हो जाना चाहिए।
7. उचित केबल का उपयोग करें: अगर चार्जर थ्री-फेज बिजली का उपयोग करता है, तो एक विशेष 4-कोर केबल (अंदर 4 तारों के साथ) का उपयोग किया जाना चाहिए।
8. बिजली आपूर्ति के अर्थ टर्मिनल और वाहन के धातु भागों के बीच प्रासंगिक मानकों के अनुसार उचित अर्थिंग (एक समविभव कनेक्शन स्थापित करने हेतु) होनी चाहिए।
9. अपने इलेक्ट्रिक वाहन या चार्जिंग पॉइंट के पास अग्निशामक यंत्र अवश्य रखें।
10. ईवी चार्जिंग स्टेशनों की अतिरिक्त सुरक्षा आवश्यकता हेतु कृपया सीईए (सुरक्षा और विद्युत आपूर्ति से संबंधित उपाय), 2023 के विनियमन 123 से 128 का संदर्भ लें।



सोलर रूफटॉप सिस्टम के लिए सुरक्षा सावधानियाँ

1. छत पर प्रवेश और आपातकालीन निकास के लिए रेलिंग के साथ कम से कम 75 सेमी चौड़ाई के स्पष्ट पहुँच पथ बनाए रखें। सुरक्षित सफाई और रखरखाव के लिए पैनल पंक्तियों के बीच पैदल मार्ग प्रदान करें।
2. मौसम से क्षति और ट्रिपिंग के खतरों को रोकने के लिए केबल को यूवी-प्रतिरोधी नलिकाओं में सुरक्षित रूप से बिछाया जाना चाहिए।
3. रखरखाव या आपात स्थिति के दौरान सिस्टम को ग्राइड या आंतरिक कंडक्टरों से तुरंत अलग करने के लिए आसानी से सुलभ स्थानों पर मैनुअल डिस्कनेक्शन स्विच और सर्किट ब्रेकर लगाएं।
4. सभी कंडक्टरों को स्पष्ट रूप से चिह्नित करें: फेज वायर (ए.सी. साइड) और पॉजिटिव/ नेगेटिव वायर (डीसी साइड) को विद्युत भ्रम (इलेक्ट्रिकल कन्फ्यूजन) या गलत तरीके से संभालने से बचने के लिए अलग-अलग रंग से कोडित किया जाना चाहिए।
5. सोलर पैनल के पास इनवर्टर लगाए जाने चाहिए।
6. सुनिश्चित करें कि लागू मानकों के अनुसार सर्ज करंट, शॉर्ट सर्किट, ओवर/अंडर वोल्टेज, आवृत्ति मुद्दों (फ्रीक्वेंसी इश्यूज), रिवर्स पोलरिटी और बिजली से बचाव के लिए सुरक्षा उपकरण मौजूद हैं।
7. सभी धातु भागों – जिसमें इनवर्टर, मॉड्यूल फ्रेम और नियंत्रण पैनल शामिल हैं – को संबंधित मानकों का पालन करते हुए आपस में जुड़ी तांबे की पट्टियों और पर्याप्त अर्थ पिट का उपयोग करके ठीक से जोड़ा जाना चाहिए।
8. आग का पता लगाने और उसे बुझाने की प्रणालियाँ लगाएँ, और सुनिश्चित करें कि सभी उपकरण प्रमाणित परीक्षण मानकों का अनुपालन करते हैं।
9. सुनिश्चित करें कि केवल प्रशिक्षित और अधिकृत कर्मचारी ही इंस्टालेशन, रखरखाव या मरम्मत का काम संभालें।
10. रूफटॉप सोलर इंस्टॉलेशन की अतिरिक्त सुरक्षा आवश्यकता के लिए कृपया सीईए (सुरक्षा और विद्युत आपूर्ति से संबंधित उपाय), 2023 के विनियमन 121 का संदर्भ लें।





Important Helpline contact details

महत्वपूर्ण हेल्पलाइन संपर्क सूत्र

Disaster / आपदा



108

Police / पुलिस



100

Fire / आग



101

Ambulance / एम्बुलेंस



102

Women helpline / महिला हेल्पलाइन



1091

1. Share this information with the workers working at your home for their benefit. This may help someone in trouble.
2. Earthing: Important from the safety point of view, especially in the summer season. Make sure that the earthing of your house is in perfect condition so that your family remains safe. Earthing ensures the safety of your appliances.

*Life is given only once.
Safety is our duty.*

1. यह जानकारी अपने घर में काम करने वाले श्रमिकों के साथ ज़रूर साझा करें। यह किसी ज़रूरतमंद की मदद कर सकती है।
2. अर्थिंगरू सुरक्षा की दृष्टि से विशेष रूप से गर्मियों में अत्यंत आवश्यक है। सुनिश्चित करें कि आपके घर की अर्थिंग सही स्थिति में हो, ताकि आपका परिवार सुरक्षित रहे। अर्थिंग आपके बिजली उपकरणों की सुरक्षा भी सुनिश्चित करती है।

*ज़िंदगी मिलती है एक बारी।
सुरक्षा है हमारी ज़िम्मेदारी।*



BSES