न्यूजट्रैक

प्रशीतन और एयर कंडीशनिंग (आरएसी) क्षेत्र में तकनीशियनों के लिए समाचार पत्र

अंक 8 | नवम्बर 2019

भीतर

प्रस्तावना

आरएसी टेक्निशियनों के लिए पर्यावरण संरक्षण के उत्प्रेरक के रूप में सर्विसिंग के बेहतरीन तरीके द्वारा एल्विन जोस और शाओफेंग हू, संयुक्त राष्ट्र पर्यावरण (ओजोनएक्शन)

आरएसी टेक्निशियनों के लिए मौजूदा प्रशिक्षण कार्यक्रम द्वारा सुश्री स्मिता विचारे, जीआईजेड–प्रोक्लिमा

सर्विसिंग के क्षेत्र में अवसर : कौशल, प्रमाणीकरण और वित्त तक पहुंच द्वारा डॉ. अमित लव, एमओईएफ एंड सीसी, शरद कुमार चौरिहा, एमओईएफ एंड सीसी, डॉ. आर.एस. अग्रवाल, सेवानिवृत्त प्रोफेसर, आईआईटी दिल्ली

फ्रॉम द फील्ड

संपादकीय टीमः

प्रो. आर.एस. अग्रवाल, सेवानिवृत्त प्रोफेसर, आईआईटी दिल्ली

श्री करण मंगोत्रा, एसोसिएट डायरेक्टर, टेरी

श्री सी.जे. मैथ्यू, आरएएसएसएस

सुश्री स्मिता विचारे, जीआईजेड–प्रोक्लिमा

श्री शाओफेंग हू, यूएनईपी

डॉ. अमित लव, संयुक्त निदेशक, ओजोन प्रकोष्ठ, एमओईएफ एंड सीसी

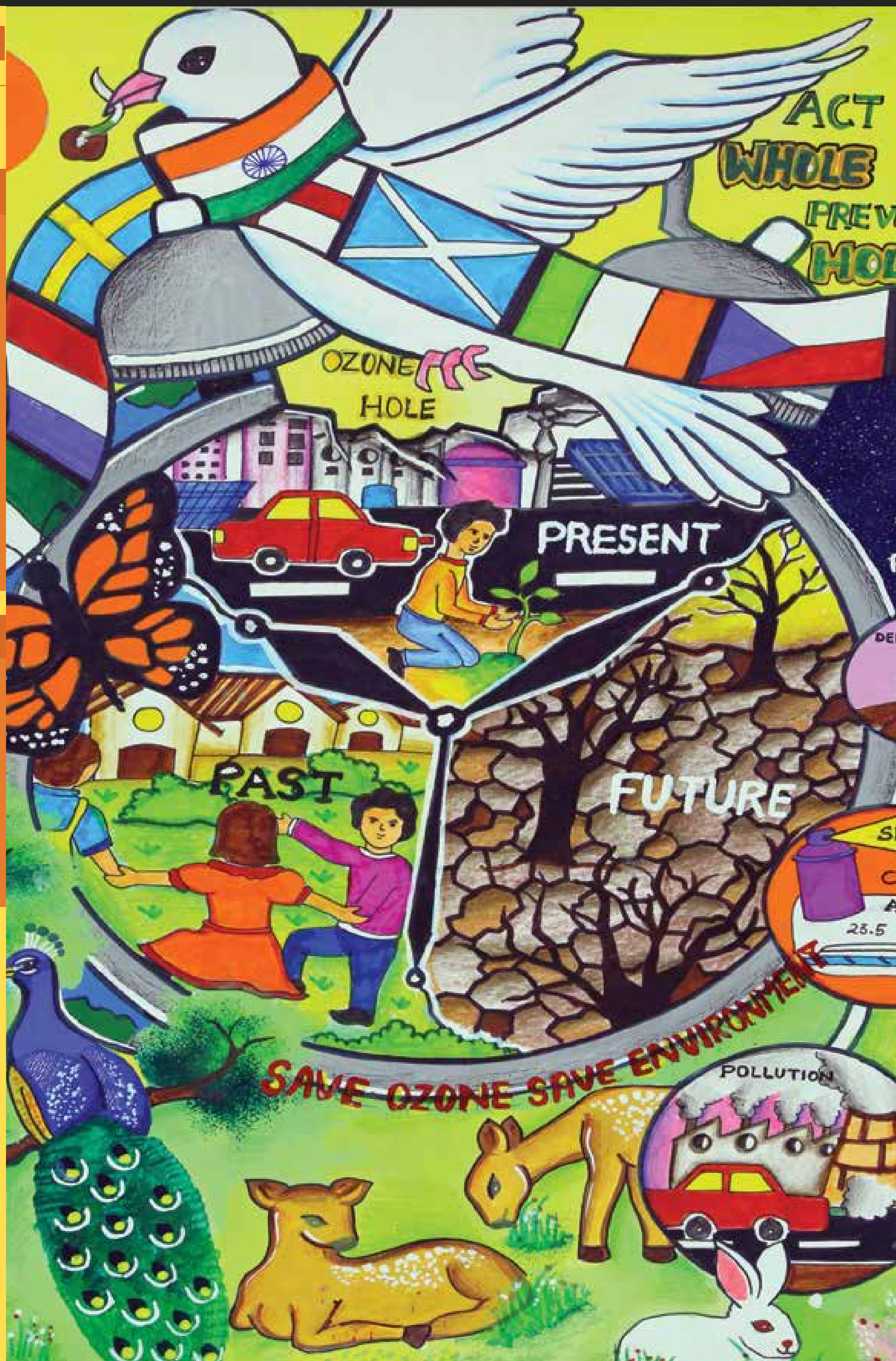
सत्यमेव जयते

पर्यावरण, वन और जलवायु परिवर्तन मंत्रालय, भारत सरकार

UN environment United Nations Environment Programme

giz Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ) GmbH

teri THE ENERGY AND RESOURCES INSTITUTE *Creating Innovative Solutions for a Sustainable Future*



नई दिल्ली में विश्व ओजोन दिवस 2019 के लिए प्रथम पुरस्कार विजेता सुप्रिया बैतल, बिड़ला विद्या निकेतन, नई दिल्ली

प्रस्तावना

प्रिय पाठक,

भारत सरकार ने टेक्निशियनों को निरंतर नए कौशल सिखाकर और उनके प्रमाणीकरण के जरिए प्रशीतन (रेफ्रिजरेशन) एवं सर्विसिंग सेक्टर को अत्यंत सुदृढ़ बनाने की परिकल्पना की है। 'एचसीएफसी को चरणबद्ध तरीके से हटाने की प्रबंधन योजना (एचपीएमपी)' के चरण प्प के साथ–साथ कौशल भारत मिशन – प्रधानमंत्री कौशल विकास योजना (पीएमकेवीवाई) अत्यंत महत्वपूर्ण कार्यक्रम हैं। इन कार्यक्रमों के तहत टेक्निशियनों के प्रशिक्षण के लिए संबंधित कार्यकलापों में सामंजस्य स्थापित किया जाता है, ताकि पर्यावरण को बेहतर बनाने के साथ–साथ सामाजिक–आर्थिक लाभ भी प्राप्त किए जा सकें।

यह अत्यंत आवश्यक है कि कौशल प्रशिक्षण की एक मजबूत व्यवस्था सुनिश्चित करने के लिए विभिन्न हितधारक एकजुट हों। टेक्निशियनों को निरंतर नए कौशल सिखाना और उनका प्रमाणीकरण न केवल उनकी आय बढ़ाने, बल्कि प्रशीतकों (रेफ्रिजरेंट) के उपभोग और ऊर्जा की खपत में भारी कमी लाकर पर्यावरण को बेहतर बनाने की भी दृष्टि से अत्यंत आवश्यक है। 'न्यूजट्रैक' के नवीनतम अंक की थीम दरअसल 'आरएसी (रेफ्रिजरेशन और एयर कंडीशनिंग) सर्विस टेक्निशियनों के लिए चुनौतियों और अवसरों' के इर्द–गिर्द घूमती है।

ताजा अंक में इस क्षेत्र के सर्विसिंग टेक्निशियनों के समक्ष मौजूद प्रमुख चुनौतियों का विस्तार से उल्लेख किया गया है। इसके साथ ही ताजा अंक में इन चुनौतियों से निपटने के उपाय भी सुझाए गए हैं। यही नहीं, यह अंक टेक्निशियनों को आवश्यक उपकरणों के सही उपयोग और संचालन से अच्छी तरह अवगत कराकर उन्हें अपने ज्ञान एवं कौशल को सुधारने में भी सक्षम बनाता है। इस अंक में सर्विसिंग के बेहतरीन तरीकों को अपनाने की आवश्यकता को रेखांकित करते हुए टेक्निशियनों की आय एवं रोजगार के मौके बढ़ाने हेतु उनके लिए उपलब्ध विभिन्न अवसरों का उल्लेख किया गया है। इस अंक में 'सर्विसिंग के क्षेत्र में अवसर : कौशल, प्रमाणीकरण और वित्त तक पहुंच' पर एक लेख भी है। इस अंक में 'मुद्रा' लोन प्राप्त करने के लिए एक सरल गाइड भी उपलब्ध कराई गई है जिसे बड़ी आसानी से फाड़ कर अलग किया जा सकता है। 'मुद्रा' लोन दरअसल उन आरएसी सर्विस टेक्निशियनों के लिए एक महत्वपूर्ण विकल्प है जो स्व–रोजगार के इच्छुक हैं और जिन्हें सर्विसिंग हेतु आवश्यक कलपुर्जों एवं उपकरणों के लिए निवेश की सख्त जरूरत है। सूक्ष्म, लघु एवं मध्यम उद्यमों के प्रारंभिक निवेश और परिचालन से जुड़ी वित्तीय आवश्यकताओं की पूर्ति में मदद के लिए 'मुद्रा' लोन को लॉन्च किया गया है।

मैं इस सूचना–पत्र (न्यूजलेटर) का आठवां अंक प्रकाशित करने के लिए ऊर्जा और संसाधन संस्थान, जीआईजेड तथा संयुक्त राष्ट्र पर्यावरण कार्यक्रम को बधाई देती हूं।

'न्यूजट्रैक' के सभी पाठकों को मेरी शुभकामनाएं।

गीता मेनन
संयुक्त सचिव
पर्यावरण, वन और जलवायु परिवर्तन मंत्रालय

आरएसी टेक्निशियनों के लिए पर्यावरण संरक्षण के उत्प्रेरक के रूप में सर्विसिंग के बेहतरीन तरीके

एल्विन जोस और शाओफेंग हू, संयुक्त राष्ट्र पर्यावरण (ओजोनएक्शन)

आर–22 (एचसीएफसी–22) आम तौर पर एयर कंडीशनर (एसी) में सबसे अधिक इस्तेमाल होने वाले प्रशीतकों (रेफ्रिजरेंट) में से एक है। भारतीय बाजारों में उतारे जा रहे अधिकतर नए घरेलू (रूम) एसी आम तौर पर आर–410ए (एचएफसी मिश्रण – आर–32 और आर–125 का मिश्रण) पर आधारित होते हैं। हाल के वर्षों में आर–32 (एचएफसी) और आर–290 (हाइड्रोकार्बन) आधारित एसी, विशेषकर आर–32 बेस स्प्लिट एसी सिस्टम की मांग में उल्लेखनीय वृद्धि देखी गई है। आर–22 एक ओजोन क्षयकारी पदार्थ है और वायुमंडल में इसका उत्सर्जन ओजोन परत को भारी नुकसान पहुंचाता है तथा ग्लोबल वार्मिंग को भी बढ़ाता है। ओजोन परत सूर्य से आने वाले हानिकारक पराबैंगनी विकिरण से पृथ्वी और उसकी पारिस्थितिकी प्रणाली की रक्षा करने में अत्यंत मददगार होती है। अतः ऐसे में पर्यावरण पर आर–22 रेफ्रिजरेंट के प्रतिकूल असर के साथ–साथ एसी लगाने और सर्विसिंग के दौरान आर–22 के रिसाव (लीकेज) को कम–से–कम करने में एसी सर्विसिंग टेक्निशियनों द्वारा निभाई जाने वाली महत्वपूर्ण भूमिका को भी ध्यान में रखना अत्यंत आवश्यक है।

वर्तमान में, एचसीएफसी (हाइड्रो क्लोरो फ्लोरो कार्बन) को मॉन्ट्रियल प्रोटोकॉल के तहत भारत में वर्ष 2030 तक चरणबद्ध तरीके से हटाया जा रहा है। वर्ष 2040 तक सर्विसिंग सेक्टर में एचसीएफसी की एक निश्चित मात्रा' का उपयोग करने की अनुमति दी जाएगी। अतः ऐसे आसार हैं कि भविष्य में आर–22 की उपलब्धता कम हो जाएगी और यह महंगा हो जाएगा। इसका मतलब यही है कि आर–22 आधारित प्रणालियों की सर्विसिंग आगे चलकर इसके अंतिम उपयोगकर्ताओं के लिए और भी अधिक महंगी हो जाएगी तथा उन्हें अंततः इसे बदलना ही होगा। अतः सर्विसिंग के बेहतरीन तरीकों का इस्तेमाल करने से आर–22 प्रणालियों का परिचालन लंबे समय तक संभव हो पाता है और इसके साथ ही अंतिम उपयोगकर्ताओं को इस पर होने वाले खर्च को कम करने में मदद मिलती है। सर्विसिंग के बेहतरीन तरीके इसके साथ ही टेक्निशियनों के लिए भी लाभप्रद साबित होते हैं क्योंकि वे अपने ग्राहकों को अच्छी सेवाएं प्रदान करने के साथ–साथ प्राकृतिक आर–22 रेफ्रिजरेंट और अन्य संसाधनों जैसे कि तांबे पर होने वाले खर्च में कमी भी कर सकते हैं।

भारत सरकार का ओजोन प्रकोष्ठ दरअसल संयुक्त राष्ट्र पर्यावरण कार्यक्रम (यूएनईपी) और जीआईजेड– प्रोकिल्मा के सहयोग से सर्विसिंग के बेहतरीन तरीकों को अपनाने के लिए एसी टेक्निशियनों को आवश्येक सहयोग और प्रोत्साहन देता रहा है, जिससे न केवल रखरखाव के दौरान आर–22 का उत्सर्जन घट जाएगा, बल्कि अपने ग्राहकों को बनाए रखने के लिए ऐसी अच्छी सेवाएं निरंतर देना भी सुनिश्चित होगा जो कीमत की दृष्टि से बेहद संवेदनशील माने जाने वाले भारतीय बाजार में अत्यंत आवश्यक है।

1. सर्विसिंग के बेहतरीन तरीके क्या–क्या हैं?

सर्विसिंग के बेहतरीन तरीकों से आशय ऐसे चरणों से है जिन्हें आर–22 आधारित एसी लगाते और सर्विसिंग करते समय टेक्निशियनों को अवश्य ही पूरा करना चाहिए, ताकि निम्नलिखित मुख्य उद्देश्यों की पूर्ति की जा सकेः

- रेफ्रिजरेंट की रिकवरी (पुनः प्राप्ति), रिसाइक्लिंग (पुनर्चक्रण) और इसमें सुधार सहित सर्विसिंग के बेहतरीन तरीकों के जरिए आर–22 के उत्सर्जन से बचें
- आर–22 के विकल्पों का सुरक्षित उपयोग और संचालन 2030 से 2040 तक भारत के एचसीएफसी संबंधी प्रारंभिक स्तर (बेसलाइन) का 2.5 प्रतिशत

[1] 2.5% of India's HCFC baseline from 2030-2040.

सर्विसिंग के बेहतरीन तरीकों के मुख्य चरणों का त्वरित सार निम्नानुसार हैः

1 आर–22 की रिकवरीः यह सुनिश्चित करना कि सिस्टम में जो रेफ्रिजरेंट है उसकी अच्छी तरह से रिकवरी या पुनः प्राप्ति हो जाए और जहां संभव हो, उसका पुनः उपयोग किया जाए। एचसीएफसी को बाहर निकलने देने से बचें।

2 सफाई और प्रवाहित कर देनाः एचसीएफसी की पुनः प्राप्ति हो जाने पर यह आवश्यक है कि सिस्टम को 'ऑक्सीजन मुक्त शुष्क नाइट्रोजन (ओएफडीएन)' से फ्लश किया जाए, ताकि यह सुनिश्चित हो सके कि सिस्टम में अब कोई भी ऐसा दूषित तत्व मौजूद नहीं है जो इसके कार्य–प्रदर्शन को प्रभावित कर सकता है।

3 मरम्मत/कॉपर ट्यूब संबंधी संचालनः इस चरण में टेक्निशियन संबंधित सिस्टम में रिसाव या लीकेज को ठीक करने के लिए आवश्यक कदम उठाते हैं। इसके तहत उठाए जाने वाले कुछ मुख्य कदम ये हैः कॉपर ट्यूब संबंधी संचालन जैसे कि काटना, झुकाना, टांकना और सील करने की प्रक्रिया।

4 चोक परीक्षणः आवश्यक मरम्मत के बाद उच्च दाब युक्त ऑक्सीजन मुक्त शुष्क नाइट्रोजन गैस से सिस्टम को फ्लश करना आवश्यक है, ताकि यह सुनिश्चित हो सके कि सही ढंग से न टांके जाने के कारण कोई चोकिंग नहीं हुई है।

5 दाब परीक्षणः उच्च दाब पर ऑक्सीजन मुक्त शुष्क नाइट्रोजन का इस्तेमाल करना, ताकि यह सुनिश्चित हो सके कि रेफ्रिजरेंट के दाब वाले हिस्सों में कोई रिसाव नहीं है।

6 रिसाव का पता लगानाः दाब परीक्षण के दौरान यह जांच लें कि कोई रिसाव तो नहीं है। इस बारे में विभिन्न तरीकों से पता लगाया जा सकता है। उदाहरण के लिए, साबुन का बुलबुला, नाइट्रोजन लीक डिटेक्टर, इलेक्ट्रॉनिक लीक डिटेक्टर।

7 निकासीः निर्वात पम्प से सिस्टम की सफाई पूरी गहराई तक करें, ताकि यह सुनिश्चित हो सके कि सभी गैर–घनीभूत दूषित तत्व एवं नमी सिस्टम से हट जाएं। वैक्यूम की जांच दोबारा करें, ताकि कोई रिसाव नहीं हो।

8 रेफ्रिजरेंटों की चार्जिंगः एचसीएफसी की चार्जिंग दरअसल वजन को माप करके की जाती है, न कि अनुमान से, ताकि सिस्टम की आवश्यकता से कम चार्जिंग (अंडरचार्जिंग) या आवश्यकता से अधिक चार्जिंग (ओवरचार्जिंग) से बचा जा सके।

9 सील करने की प्रक्रिया और लीकेज की जांचः चार्जिंग पूरी हो जाने के बाद प्रोसेस ट्यूब को सील कर देना चाहिए। उदाहरण के लिए, विंडो एसी में टांका लगा दें और स्प्लिट एसी में वाल्व को कस दें। लीकेज की जांच करें।

10 अच्छा संचालन और एसी लगाने की जांचः यह सुनिश्चित करें कि एसी की मरम्मत अच्छी तरह से हो गई है/इसे सही ढंग से लगा दिया गया है। इसके लिए ग्रिल तापमान, कंप्रेसर, वर्तमान और बाहरी कंपन की जांच करें।

उपर्युक्त मुख्य चरण ऐसे हैं जिन्हें टेक्निशियनों को सर्विसिंग के बेहतरीन तरीकों को सुनिश्चित करने के लिए अवश्य ही पूरे करने चाहिए। यह अवांछित उत्सर्जन में उल्लेखनीय कमी सुनिश्चित कर सकता है और इसके साथ ही पर्यावरण संरक्षण में योगदान करने में आरएसी टेक्निशियनों की मदद कर सकता है। हालांकि, उपर्युक्त प्रक्रियाओं में से प्रत्येक के लिए विशिष्ट बेहतरीन तरीके हैं, जिन पर विचार किया जाना चाहिए। वैसे, इनके बारे में यहां विस्तार से नहीं बताया गया है। यह भी उल्लेखनीय है कि सर्विसिंग के बेहतरीन तरीकों के तहत पर्यावरण संरक्षण के अलावा विकल्पों के सुरक्षित उपयोग पर भी फोकस किया जाता है।

आरएसी टेक्निशियनों के लिए मौजूदा प्रशिक्षण कार्यक्रम

सुश्री स्मिता विचारे, जीआईजेड–प्रोक्लिमा

रूम एयर–कंडीशनर दरअसल अन्य घरेलू उपकरणों की तुलना में अधिक ऊर्जा की खपत करता है। पर्यावरण से जुड़े मुद्दों को ध्यान में रखने के साथ–साथ एयर–कंडीशनरों की अच्छी ऊर्जा दक्षता को बनाए रखने के लिए सर्विसिंग के बेहतरीन तरीकों को अपनाना अत्यंत आवश्यक है। ज्यादा पुराना हो जाने, कई तरह की खराबी होने और सर्विसिंग के घटिया तरीकों को अपनाने पर उपकरणों की क्षमता घट जाती है। रूम एयर–कंडीशनर की सर्विसिंग की गुणवत्ता टेक्निशियनों के ज्ञान एवं कौशल और उपयुक्त उपकरणों तथा कलपुर्जों के उपयोग पर निर्भर करती है।

ओजोन परत का क्षय करने वाले पदार्थों पर अंतरराष्ट्रीय पर्यावरण संधि 'मॉन्ट्रियल प्रोटोकॉल' पर हस्ताक्षर किए गए थे, ताकि ओजोन क्षयकारी पदार्थों (ओडीएस) को चरणबद्ध ढंग से हटाने वाले नियंत्रणकारी उपायों को लागू करके वायुमंडल में ओडीएस को कम किया जा सके। भारत ने वर्ष 1992 में इस प्रोटोकॉल का अनुमोदन कर दिया था। भारत सहित विश्व भर में सीएफसी, सीटीसी और हेलॉन जैसे ओडीएस के उत्पादन एवं खपत को पहले से ही चरणबद्ध ढंग से समाप्त किया जा चुका है। जर्मन सरकार की ओर से 'जीआईजेड–प्रोक्लिमा' दरअसल पर्यावरण, वन और जलवायु परिवर्तन मंत्रालय के ओजोन प्रकोष्ठ के सहयोग से भारतीय आरएसी सर्विसिंग सेक्टर में एचसीएफसी को चरणबद्ध ढंग से हटाने की योजना को कार्यान्वित कर रहा है। चरणबद्ध ढंग से इसे हटाने के कार्य को भारत की एचपीएमपी चरण–II (2017–2023) परियोजना के तहत कार्यान्वित किया जाता हैं।

सर्विसिंग सेक्टर में खपत मुख्यतः सर्विसिंग के बेहतरीन तरीकों और रिसाव की रोकथाम से संबंधित प्रशिक्षण के माध्यम से कम हो जाएगी, लेकिन बाजार में उतारे जा रहे एचसी–290, एचएफसी–410ए और एचएफसी–32 जैसे वैकल्पिक रेफ्रिजरेंट वाले उपकरणों के बारे में भी सर्विस टेक्निशियनों को प्रशिक्षित करने की आवश्यकता है। प्रशिक्षण साझेदारों और प्रशिक्षकों की टीम के सहयोग से जीआईजेड–प्रोक्लिमा देश में आरएसी टेक्निशियनों के लिए प्रशिक्षण कार्यक्रम आयोजित कर रहा है। प्रशिक्षण कार्यक्रमों (सिद्धांत और व्यावहारिक/प्रायोगिक प्रशिक्षण सहित) में मुख्य रूप से शामिल विषय ये हैं – सर्विसिंग के बेहतरीन तरीकों का विशेष महत्व जैसे कि रेफ्रिजरेंट की पुनः प्राप्ति एवं 'सिस्टम पंप–डाउन' की प्रक्रिया, रेफ्रिजरेंट का संचालन एवं पाइपिंग कार्य, सफाई, फ्लशिंग और दाब परीक्षण, सिस्टम से नमी एवं हवा को हटाना एवं रेफ्रिजरेंट की चार्जिंग के तरीके, रूम एयर कंडीशनर लगाने एवं सर्विसिंग के विभिन्न चरण। प्रशिक्षण की अवधि दो दिन तय की गई है। प्रशिक्षण हेतु पंजीकरण कराने के लिए टेक्निशियनों को प्रशिक्षण साझेदारों से संपर्क करना चाहिए, जिनके विवरण नीचे दिए गए हैं। प्रशिक्षण के बारे में अधिक जानकारी के लिए आप http://ozonecell.in/ पर भी जा सकते हैं। एचपीएमपी–II के तहत जीआईजेड के आगामी प्रशिक्षण कार्यक्रमों के लिए विस्तृत कैलेंडर नीचे दिया गया है।

एचपीएमपी–II के तहत लगभग 16,000 आरएसी टेक्निशियनों को प्रशिक्षित किया जाएगा, जिसके परिणामस्वरूप उत्सर्जन में काफी कमी आएगी। हम एक ऐसे परिवेश में रहते हैं, जहां उभरती प्रौद्योगिकियां और नए उपकरण प्रतिदिन इस सेक्टर में आ रहे हैं। अतः यह अत्यंत आवश्यक है कि आरएसी टेक्निशियन अपने कौशल और ज्ञान को अद्यतन करने के लिए प्रशिक्षण प्राप्त करें। दरअसल, आरएसी सर्विस टेक्निशियनों को आवश्यक कौशल प्रदान करने के दोहरे लाभ पर्यावरण संरक्षण और आजीविका बढ़ाने के रूप में प्राप्त होते हैं।

राज्य	प्रशिक्षण साझेदार	प्रशिक्षण की तिथियां	शहर	साझेदारों का विवरण
आंध्र प्रदेश और तेलंगाना	माइगा सर्विसेज	अक्टूबर	मंडापेटा अमलापुरम एलुरु ताडेपल्लीगुडेम मचिलिपत्नाम चेरला आदिलाबाद निजामाबाद	**टी. वीरेंदर नाथ** माइगा सर्विसेज, मकान संख्याः 3–3–780/बी, कुथबिगुडा, हैदराबाद–500027 फोन नंबरः 040 24653602 मोबाइल नंबरः 9849203750 ईमेलः tvnath@rediffmail.com
चंडीगढ़ और उत्तरी राज्य	अनंत एंटरप्राइजेज	नवंबर	चंडीगढ़ हिसार रोहतक उधमपुर फाजिल्का पठानकोट बद्दी	**अनंत वाधवा** मकान संख्याः 5397/1, आधुनिक आवासीय परिसर, मनीमाजरा–160101 चंडीगढ़ (केंद्र शासित प्रदेश) कार्यालयः दुकान संख्या 782/15, खालसा मार्केट, सामुदायिक केंद्र के ठीक सामने, गोबिंद पुरा, मनीमाजरा मोबाइल नंबरः 91 98123 02544 ईमेलः dj.anant@ymail.com

राज्य	प्रशिक्षण साझेदार	प्रशिक्षण की तिथियां	शहर	साझेदारों का विवरण
दिल्ली	कीपथ	अक्टूबर	दिल्ली	**श्री राव** कीपथ इंडिया प्राइवेट लिमिटेड प्लॉट नंबरः143, दूसरी मंजिल, एफ.आई.ई, पटपड़गंज, दिल्ली–110092 फोन नंबरः 011 49090613 मोबाइल नंबरः 91 9873001382 ईमेलः rao@keypath.in keypathindia@ gmail.com
मध्य प्रदेश और छत्तीसगढ़	दिव्यांश सर्विसेज	अक्टूबर	उज्जैन	**अनिता मिश्रा** दिव्यांश सर्विसेज 19, स्वदेश नगर, अशोका गार्डन के पीछे, पुलिस स्टेशन, भोपाल, मध्य प्रदेश, पिन – 462023 मोबाइल नंबरः 91 9826620890 ईमेलः Arunmishra71@rediffmail.com
महाराष्ट्र और गोवा	मैक्स कूलिंग सिस्टम्स,	अगस्त	पुणे नासिक औरंगाबाद कोल्हापुर रत्नागिरी मनगांव	**मैथ्यू अब्राहम** मैक्स कूलिंग सिस्टम्स 2, बट्टे पाटिल रेजीडेंसी 363/5 शिवाजीनगर, पुणे– 411005 फोन नंबरः 020. 25534737 मोबाइल नंबरः 91 9422011095 ईमेलः maxcoolengg@yahoo.com
ओडिशा	मिश्रा रेफ्रिजरेशन	अक्टूबर	भुवनेश्वर ब्रह्मपुर रायगढ़ भुवनेश्वर संबलपुर राउरकेला क्योंझर भद्रक मयूरभंज पुरी कटक पारादीप	**एस के मिश्रा** एसडी–2, वी.एस.एस. नगर भुवनेश्वर–751007 मोबाइल नंबरः 91 9861035473, 9437668720 ईमेलः sunilformr@gmail.com
तामिलनाडु और पुडुचेरी	शक्ति रेफ्रिजरेशन एंड एयर–कंडीशनिंग एंटरप्राइजेज	अक्टूबर	चितंबरम पांडिचेरी या पुडुचेरी विल्लुपुरम वेल्लोर चेन्नई	**श्री आर. कमला कन्नन** मेसर्स शक्ति रेफ्रिजरेशन एंड एयर–कंडीशनिंग एंटरप्राइजेज 0/1, कणक्कर स्ट्रीट, (निकट) वेंकटेश्वर थिएटर, तिरुवोट्टियूर, चेन्नई– 600019 मोबाइल नंबरः 91 9840369337 ईमेलः r.kamalakannan@india.com

राज्य	प्रशिक्षण साझेदार	प्रशिक्षण की तिथियां	शहर	साझेदारों का विवरण
उत्तर प्रदेश	ईशा एंटरप्राइजेज	सितंबर	रायबरेली इलाहाबाद लखनऊ फैजाबाद अंबेडकरनगर	**श्री राजेश मिश्रा** ईशा एंटरप्राइजेज ए –1/3, सेक्टर–बी, अलीगंज, अलीगंज डाकघर के ठीक सामने, लखनऊ – 226024 मोबाइल नंबरः 91 9415024423ए 9956297523 ईमेलः Isha.enterprises@rediffmail.com
पश्चिम बंगाल	क्रिस्टल रेफ्रिजरेशन कंपनी	अगस्त	कोलकाता चिनसुराह बर्दवान दुर्गापुर आसनसोल	**नवीन लांबा** 7, ए.जे.सी. बोस रोड, कोलकाता 700017, पश्चिम बंगाल, भारत मोबाइल नंबरः 91 98308.20848 फोन नंबरः 2287.6488, 4600.4780 ईमेलः crystalrefrigeration@gmail.com
गुजरात	कीर्ति फ्रीज	अक्टूबर	बड़ोदरा अंकलेश्वर सूरत बारडोली/ नवसारी	**नारनभाई एम पटेल** कीर्ति फ्रीज/जील पावर सिस्टम्स/ कीर्ति फ्रीज नंबर 1, गढ़वी हाउस, नारायण रामजी मंदिर, बी/एच., नवरंगपुरा पुलिस स्टेशन, नवरंगपुरा गाम, अहमदाबाद –9 मोबाइल नंबरः 91 9825414212, 9426301242 ईमेलः eelpower@sify.com; zeelwater@gmail.com
राजस्थान	बोहरा सर्विसेज	नवंबर	जयपुर कोटा जोधपुर	सुरेन्द्र बोहरा बोहरा सर्विसेज 62–63, जेम एन्क्लेव, सेतु पथ, प्रधान मार्ग, मालवीय नगर, जयपुर (राजस्थान) –302017 मोबाइल नंबरः 91 9414066848 ईमेलः surendra.bohra@galaxyens.com; surandrabohra@gmail.com
असम और पूर्वोत्तर क्षेत्र	कुवालिटी कूलर्स या क्वालिटी कूलर्स	दिसंबर	नगांव तेजपुर अगरतला	श्री देवाजीत तालुकदार / श्री पी. मजूमदार मकान संख्या 232, ए.टी. रोड, कामाख्या गेट, गुवाहाटी, असम – 781010 मोबाइल नंबरः 91 9957188906, 9864017889 ईमेलः k.kuwalitycoolers@gmail.com; kwalitycoolers@rediffmail.com

राज्य	प्रशिक्षण साझेदार	प्रशिक्षण की तिथियां	शहर	साझेदारों का विवरण
केरल	वी.आर. एंटरप्राइजेज	नवंबर	कनघनगढ़	वी. विजयकुमार 301, अकारिया आर्केड, अय्यप्पन कवु, चित्तूर रोड, एर्नाकुलम, कोच्चि – 682018 मोबाइल नंबरः 91 9447464821 ईमेलः vijayakumar_vk54@yahoo.co.in
			कन्नूर	
			पलक्कड़	
झारखंड	ए के एंटरप्राइजेज	दिसंबर	बोकारो	अनिल कुमार पवित्रन प्लॉट नंबर – डी/6, सेंटर मार्केट, सेक्टर– 5, बोकारो स्टील सिटी, झारखंड–827006 मोबाइल नंबरः 91 9431379078, 8651020355 ईमेलः chinchu_anil@yahoo.in
			रांची	

सर्विसिंग के क्षेत्र में अवसर : कौशल, प्रमाणीकरण और वित्त तक पहुंच

*द्वारा डॉ. अमित लव *, शरद कुमार चौरिहा *, डॉ. आर.एस. अग्रवाल, सेवानिवृत्त प्रोफेसर, आईआईटी दिल्ली*

1. पृष्ठभूमि

घरों, कार्यालयों एवं दुकानों में लगाए गए एयर कंडीशनरों की संख्या में खासी वृद्धि होने के साथ ही रेफ्रिजरेशन और एयर कंडीशनिंग (आरएसी) उपकरणों की सर्विसिंग की आवश्यकता भी निरंतर बढ़ती जा रही है। हाल के वर्षों में प्रत्येक सर्विस टेक्निशियन का वास्ता विभिन्न प्रकार के रेफ्रिजरेंट जैसे कि एचसीएफसी–22, आर–32, आर–290, आर–410ए इत्यादि से पड़ा है। भारत मॉन्ट्रियल प्रोटोकॉल में तय कार्यक्रम या समय सीमा के अनुसार एचसीएफसी– 22 रेफ्रिजरेंट को चरणबद्ध ढंग से हटा रहा है। अधिकतर वैकल्पिक प्रशीतक, विशेषकर एकल घटक वाले रेफ्रिजरेंट ज्वलनशील या उच्च दाब के होते हैं। अतः एचसीएफसी –22 के वैकल्पिक प्रशीतकों के बारे में पूरी जानकारी और गहरी समझ होना अत्यंत आवश्यक है।

इसके अलावा देश में इन्वर्टर प्रौद्योगिकी आधारित कम ऊर्जा खपत वाले रूम एयर कंडीशनर मॉडल, जिनमें अपेक्षाकृत जटिल इलेक्ट्रॉनिक कलपुर्जों का उपयोग होता है, की तेजी से बढ़ती पैठ को देखते हुए रेफ्रिजरेशन और एयर कंडीशनिंग (आरएसी) सर्विस टेक्निशियनों के लिए तकनीकी ज्ञान/कौशल का उन्नयन करना आवश्यक होता जा रहा है। सर्विसिंग सेक्टर बदलाव के दौर से गुजर रहा है और उसे कई चुनौतियों का सामना करना पड़ रहा है जिनसे निपटना आवश्यक है।

सर्विसिंग सेक्टर को कई वैकल्पिक तकनीकों का उपयोग करके रूम एयर कंडीशनरों का संचालन करने, लगाने और उनकी सर्विसिंग करने की आवश्यकता है; इनमें से प्रत्येक तकनीक का परिचालन दाब, चार्जिंग की मात्रा, ग्रीस, सुरक्षा आवश्यकताओं इत्यादि की दृष्टि से स्वयं की अपनी आवश्यकताएं हैं। उद्योगों में ज्वलनशील रेफ्रिजरेंटों का उपयोग किए जाने के कारण सुरक्षा को लेकर गंभीर चिंताएं हैं। एचसीएफसी को चरणबद्ध ढंग से हटाने पर अमल और इसके साथ ही 'कम–जीडब्ल्यूपी' वाली प्रौद्योगिकियों को अपनाने की शुरुआत विशेषकर सर्विसिंग सेक्टर के लिए चुनौतीपूर्ण साबित हो रही है।

सर्विसिंग सेक्टर के लिए अनुकूल माहौल विकसित करना आवश्यक है, ताकि सर्विस टेक्निशियनों को वर्तमान स्तर से एक ऐसे स्तर की ओर निर्बाध रूप से अग्रसर हो रहे इस सेक्टर के लिए तैयार किया जा सके, जहां वे आगामी नए वैकल्पिक रेफ्रिजरेंटों तथा इलेक्ट्रॉनिक घटकों का संचालन करने के कौशल और उपकरणों एवं कलपुर्जों दोनों से ही लैस होंगे।

2. रेफ्रिजरेशन और एयर कंडीशनिंग (आरएसी) सर्विस टेक्निशियनों का प्रशिक्षण एवं प्रमाणीकरण

कई वैकल्पिक रेफ्रिजरेंटों की शुरुआत और इन्वर्टर प्रौद्योगिकी सहित कम ऊर्जा खपत वाली प्रौद्योगिकियों की बढ़ती पैठ से उत्पन्न तकनीकी चुनौतियों से निपटने हेतु उपयुक्त प्रशिक्षण परिवेश[1] के लिए निम्नलिखित आवश्यक हैं:

- नया निर्माण और/या मौजूदा प्रशिक्षण केंद्रों का उन्नयन;
- प्रशिक्षण केंद्रों को उपकरण संबंधी सहायता;
- प्रशिक्षित प्रशिक्षकों का पूल या समूह बनाना;
- प्रशिक्षण पाठ्यक्रम का विकास और उन्नयन;
- टेक्निशियनों का प्रमाणीकरण;
- प्रशिक्षण हेतु प्रेरित करने के लिए टेक्निशियनों में जागरूकता;
- देश भर में फैले टेक्निशियनों से संपर्क साधना;
- क्षेत्रीय भाषाओं में प्रशिक्षण सामग्री और टेक्निशियन सेवा नियमावली;
- वित्तीय सहायता के लिए उपयुक्त व्यवस्थाएं विकसित करना और / या सर्विसिंग के बेहतरीन तरीकों (जीएसपी) का अभ्यास करने और ज्वलनशील रेफ्रिजरेंट से निपटने हेतु उपकरणों एवं कलपुर्जों को खरीदने के लिए टेक्निशियनों को सुविधा प्रदान करना

सर्विसिंग सेक्टर में कार्यरत ज्यादातर टेक्निशियन औपचारिक तकनीकी शिक्षा के बिना ही असंगठित क्षेत्र के अंतर्गत आते हैं और कई वर्षों तक इस क्षेत्र में कार्यरत रहकर उन्होंने काम सीखा है। इन सर्विसिंग टेक्निशियनों के कौशल का उन्नयन और राष्ट्रीय कौशल योग्यता फ्रेमवर्क (एनएसक्यूएफ) के तहत उनका प्रमाणीकरण न केवल उन्हें विभिन्न वैकल्पिक रेफ्रिजरेंट एवं इलेक्ट्रॉनिक कलपुर्जों वाले आरएसी उपकरणों की सर्विसिंग से जुड़ी चुनौतियों से निपटने के लिए तैयार करेगा, बल्कि उनकी आजीविका को निरंतर जारी रखने में भी काफी मददगार साबित होगा। इतना ही नहीं, यह देश के साथ–साथ विदेश में भी रोजगार के अवसर बढ़ाएगा।

कौशल बढ़ाने एवं प्रमाणीकरण में भी रेफ्रिजरेंट में लीकेज को कम करने और आंतरिक उपयोग वाले उपकरणों[2] की ऊर्जा दक्षता को बनाए रखने के महत्वपूर्ण पर्यावरणीय लाभ हैं। सर्विसिंग के बेहतरीन तरीकों से जुड़े कौशल और वैकल्पिक रेफ्रिजरेंटों से संबंधित सही जानकारियों से लाभ उठाने के लिए एक महत्वपूर्ण आवश्यकता यह है कि प्रशिक्षित टेक्निशियन के पास कलपुर्जों एवं उपकरणों का पूर्ण सेट उपलब्ध होना चाहिए। प्रायः अनौपचारिक क्षेत्र में वित्तीय संसाधनों के अभाव के कारण सर्विस टेक्निशियनों के पास आवश्यक कलपुर्जे और उपकरण नहीं होते हैं। सरकार ने प्रधानमंत्री मुद्रा योजना (पीएमएमवाई) के तहत वित्त तक पहुंच सुनिश्चित कर एनएसक्यूएफ के अंतर्गत कौशल परिवेश में सामंजस्य स्थापित किया है। ओजोन प्रकोष्ठ, पर्यावरण, वन और जलवायु परिवर्तन मंत्रालय (एमओईएफ एंड सीसी)

3. 'मुद्रा' ऋणों के लिए राष्ट्रीय कौशल योग्यता फ्रेमवर्क (एनएसक्यूएफ) के तहत प्रमाणीकरण को प्रधानमंत्री मुद्रा योजना (पीएमएमवाई) के साथ जोड़ना

(राष्ट्रीय कौशल विकास निगम (एनएसडीसी) की वेबसाइट[3] से प्राप्त)

प्रधानमंत्री मुद्रा योजना (पीएमएमवाई) ने देश के युवाओं के लिए ऋणों तक औपचारिक और रियायती पहुंच के चैनल खोल दिए हैं। इसका उद्देश्य समाज के निचले तबके के लोगों की ऋण संबंधी जरूरतों को पूरा करना और पहली पीढ़ी का उद्यमी बनने के लिए युवा कुशल कामगारों को

---

* Ozone Cell, Ministry of Environment, Forest and Climate Change (MoEF&CC)

आवश्यक सहयोग प्रदान करना एवं मौजूदा छोटे व्यवसायों के विस्तार को भी सुगम बनाना है। इससे ऐसे कई अभ्यर्थी प्रशिक्षण के पूरा होने के बाद अपना स्वयं का व्यवसाय स्थापित करने में समर्थ हो जाएंगे जो ऋणों तक कोई भी औपचारिक–रियायती पहुंच नहीं होने के कारण अब तक इससे वंचित थे। कौशल एवं प्रमाणीकरण के बीच सामंजस्य स्थापित करने की जरूरत है और इसके साथ ही सर्विस टेक्निशियनों को सशक्त बनाने के लिए ऋणों तक उनकी पहुंच सुनिश्चित करनी होगी।

3.1 यह जुड़ाव कैसे काम करता है?

1 **प्रधानमंत्री कौशल केंद्र** (पीएमकेके) जिले में प्रधानमंत्री कौशल विकास योजना (पीएमकेवीवाई) के तहत प्रमाणित सभी अभ्यर्थियों के लिए एक नोडल या प्रमुख केंद्र के रूप में कार्य करता है। मुद्रा ऋण तक संभावित उद्यमियों की पहुंच सुनिश्चित करने में पीएमकेके मददगार साबित होंगे।

2 **प्रधानमंत्री कौशल केंद्र** (पीएमकेके) का भारतीय लघु उद्योग विकास बैंक (सिडबी) के उदयमीमित्र पोर्टल htts://portal.udyamimitra.in/ पर 'मार्गदर्शन एजेंसी (एचएचए)' के रूप में मानचित्रण किया गया है।

3 **प्रधानमंत्री मुद्रा योजना** (पीएमएमवाई) के जरिए ऋण का प्रावधान और ऐसे कुशल व्यक्तियों की उपलब्धता, जो प्रधानमंत्री कौशल केंद्र (पीएमकेके) के साथ–साथ 'पीएमकेके' के मार्गदर्शन के जरिए उद्यमी बनने की इच्छा रखते हैं।

3.2 मार्गदर्शन संबंधी सहायता क्या है?

किसी भी उद्यमी को अपना कारोबारी उद्यम स्थापित करने के लिए प्रधानमंत्री कौशल विकास योजना (पीएमकेवीवाई) के तहत प्रशिक्षण एवं प्रमाणीकरण से लेकर बैंक की आवश्यकताओं के अनुसार ऋण आवेदन पत्र भरने तक के लिए मार्गदर्शन की आवश्यकता होती है। प्रधानमंत्री कौशल केंद्र (पीएमकेके) विशिष्ट विशेषज्ञता के साथ कदम–दर–कदम मार्गदर्शन करके उन्हें यह सुविधा प्रदान करेगा। इनमें कौशल विकास, उपयोगी परामर्श देना, उद्यमिता इत्यादि शामिल हैं।

3.3 उद्यमियों को सुविधा प्रदान करने हेतु प्रशिक्षण केंद्रों /पीएमकेके प्रदाताओं के लिए प्रक्रिया प्रवाह4

- उद्यमी का चयन।
- उद्यमी के कौशल/हितों की पहचान।
- उद्यमी की वित्तीय एवं प्रबंधकीय क्षमताओं का आकलन।
- आवश्यक कौशल/विशेषज्ञता की उपलब्धता, वित्तीय एवं प्रबंधकीय क्षमताओं, बाजार सर्वेक्षण और परियोजना की व्यवहार्यता या लाभप्रदता को ध्यान में रखते हुए उपयुक्त परियोजना का चयन।
- वित्तीय सहायता के लिए उपलब्ध योजनाओं (जैसे कि पीएमएमवाई, पीएमईजीपी, केंद्र/राज्य सरकार, बैंकों की सहायता योजनाएं इत्यादि) के साथ लिंकेज या जुड़ाव सहित परियोजना रिपोर्ट तैयार करना।
- प्रोपराइटरशिप फर्म/साझेदारी फर्म/सीमित देयता भागीदारी (एलएलपी)/कंपनी/सोसायटी/स्वयं सहायता समूह (एसएचजी) इत्यादि का गठन।
- संबंधित वित्तीय सहायता योजनाओं के तहत ऋण और आवेदनों की मंजूरी।

एनएसक्यूएफ के तहत प्रशिक्षित आरएसी सर्विस टेक्निशियन 'मुद्रा' ऋण प्राप्त कर सकते हैं। इसके तहत एनएसक्यूएफ प्रमाणपत्र को ऋण5 के लिए गारंटी या जमानत (कोलैटरल) के रूप में माना जा सकता है। एनएसक्यूएफ के तहत प्रमाणित आरएसी टेक्निशियनों को अपना व्यवसाय शुरू करने और एयर कंडीशनिंग क्षेत्र में वैकल्पिक रेफ्रिजरेंट एवं इलेक्ट्रॉनिक घटकों की चुनौतियों से निपटने के लिए आवश्यक प्रासंगिक कलपुर्जों एवं उपकरणों को खरीदने के लिए 'मुद्रा' ऋण के तहत उपलब्ध वित्त, जहां उपयुक्त हो, का उपयोग करने के विकल्प को आजमाना चाहिए।

संदर्भ

1 ओजोन प्रकोष्ठ, पर्यावरण, वन और जलवायु परिवर्तन मंत्रालय (2019) और जीआईजेड–प्रोक्लिमा इंटरनेशनल। आरएसी सर्विसिंग टेक्निशियनों के लिए रेफ्रिजरेशन और एयर कंडीशनिंग प्रमाणीकरण प्रणाली के सुदृढ़ीकरण पर हितधारक परामर्श की प्रक्रिया। http://ozonecell.in/home-page/resource-informations/reports-publications/ handbooks/

2 ओजोन प्रकोष्ठ, पर्यावरण, वन और जलवायु परिवर्तन मंत्रालय, भारत सरकार और ओजोनएक्शन, संयुक्त राष्ट्र पर्यावरण (2019)। अच्छी और स्थायी कूलिंग पर एक पुस्तिका। http://ozonecell.in/home-page/ resource-informations/reports-publications/handbooks/

3 'मुद्रा' ऋणों के लिए राष्ट्रीय कौशल योग्यता फ्रेमवर्क (एनएसक्यूएफ) के तहत प्रमाणीकरण को प्रधानमंत्री मुद्रा योजना (पीएमएमवाई) के साथ जोड़ना। https://nsdcindia.org/pmmy । जैसा कि 26 नवंबर, 2019 को एक्सेस या हासिल किया गया।

4 उद्यमियों को सुविधा प्रदान करने हेतु प्रशिक्षण प्रदाताओं के लिए प्रक्रिया प्रवाह। https://nsdcindia.org/pmmy। जैसा कि 26 नवंबर, 2019 को एक्सेस या हासिल किया गया।

5 आरएसी सर्विस टेक्निशियनों के लिए 'मुद्रा' ऋण की पात्रता और उपलब्धता, सलीम अहमद, भारतीय इलेक्ट्रॉनिक्स क्षेत्र कौशल परिषद (ईएसएससीआई), न्यूजट्रैक, विशेष अंक, सितंबर 2019

'फ्रॉम द फील्ड' सर्विस टेक्निशियनों के साथ उन साक्षात्कारों की एक श्रृंखला है जो उन्हें बिरादरी के साथ अपने अनुभवों को साझा करने में मदद करते हैं। इस श्रृंखला का उद्देश्य आरएसी टेक्निशियनों को एक–दूसरे से सीखने और उनके बीच सौहार्द को बढ़ावा देना है।

इस अंक में हमने श्री जगजीत सिंह मान के बारे में विस्तार से बताया है जो मोहाली में रहते हैं। उनकी दो फर्में हैं – जेएस रेफ्रिजरेशन और अल्ट्राकूल। इनमें से एक फर्म वाणिज्यिक उपभोक्ताओं को अपनी सेवाएं देती है और दूसरी फर्म का वास्ता घरेलू उपभोक्ताओं से है। साक्षात्कार के कुछ अंश नीचे साझा किए गए हैं:

क्या आप हमें अपने कामकाज के बारे में बता सकते हैं? आपकी कंपनी क्या–क्या सेवाएं प्रदान करती है?

उत्तरः मेरा काम मुख्य रूप से वाणिज्यिक कूलिंग और प्रशीतन (रेफ्रिजरेशन) से संबंधित है। मेरी दो फर्में हैं – जेएस रेफ्रिजरेशन और अल्ट्राकूल, जिनमें से एक फर्म वाणिज्यिक उपभोक्ताओं को अपनी सेवाएं देती है और दूसरी फर्म का वास्ता घरेलू उपभोक्ताओं से है। वाणिज्यिक उपभोक्ताओं के लिए हम वाटर चिलर, कोल्ड रूम, ब्लास्ट रूम इत्यादि की सर्विसिंग में मदद करते हैं। इसके अलावा, खाद्य उद्योग के लिए हम रेफ्रिजरेशन और हीटिंग सिस्टम्स की डिजाइनिंग एवं निर्माण करते हैं। आवासीय उपभोक्ताओं को हम मुख्यतः एयर कंडीशनिंग और रेफ्रिजरेशन से जुड़ी सेवाएं देते हैं।

सर्विसिंग करते समय आपके टेक्निशियन आम तौर पर किन–किन सुरक्षा सावधानियों को ध्यान में रखते हैं ?

उत्तरः मेरे सभी टेक्निशियन हर दो से तीन महीने में सुरक्षा और सर्विसिंग के बेहतरीन तरीकों से जुड़ा प्रशिक्षण प्राप्त करते हैं। हाल–फिलहाल में हमें ऐसी बहुत सारी घटनाओं के बारे में पता चला है, जो सुरक्षा चूक के कारण हुई हैं। इसलिए, हम सबसे पहले उन्हें विद्युत सुरक्षा के बारे में प्रशिक्षित करते हैं। हम उन्हें नाइट्रोजन के लिए 'डबल स्टेज रेगुलेटर' के उपयोग के बारे में भी सलाह देते हैं। हमारे ऑक्सीजन रेगुलेटर भी डबल स्टेज वाले हैं, इसलिए हम अधिकतम सुरक्षा सुनिश्चित करने के लिए इनकी जांच बार–बार करवाते रहते हैं।

क्या आप सर्विसिंग सेक्टर के लिए 'मुद्रा' ऋण के बारे में जानते हैं? यदि हां, तो क्या आपने इसका लाभ उठाया है?

उत्तरः मैंने इसके बारे में सुना है, लेकिन मैंने अभी तक इसके बारे में विस्तार से नहीं पता लगाया है।

क्या आप हमें पंजाब और हरियाणा में तकनीकी सेवा के दौरान आई विशिष्ट चुनौतियों के बारे में बता सकते हैं?

उत्तरः मेरी कंपनी मूल रूप से पूरे उत्तर भारत को कवर करती है, जिसमें हरियाणा, हिमाचल प्रदेश, उत्तराखंड, राजस्थान जैसे राज्यों के साथ–साथ केंद्र शासित प्रदेश जम्मू–कश्मीर भी आता है। पंजाब और हरियाणा में उपभोक्ताओं एवं टेक्निशियनों दोनों में ही सामान्य जागरूकता की कमी है। विशेष रूप से इन राज्यों के सीमावर्ती क्षेत्रों के ग्राहक स्थानीय टेक्निशियनों की वजह से शॉर्ट–कट और बुरी आदतों के आदी हो चुके हैं। वे गुणवत्तापूर्ण सेवा के बारे में नहीं जानते हैं और बहुत से टेक्निशियन तो सर्विसिंग की उचित विधि का पालन ही नहीं करते हैं। यही नहीं, वे कलपुर्जों एवं उपकरणों के संचालन की बारीकियों को भी नहीं जानते हैं। मेरा यह भी मानना है कि सुरक्षा संबंधी सावधानियों का भी सामान्य अभाव है। मैं आपके समक्ष एक उदाहरण पेश कर रहा हूं – एक बार एक स्थानीय दुकान में मैंने देखा कि एक टेक्निशियन 1 किलो के सिलेंडर में 404 रेफ्रिजरेंट भरने के लिए कह रहा है। हालांकि, दुकानदार ने इसे काफी अधिक 1.2 किलोग्राम तक भर दिया, जो काफी खतरनाक है, क्योंकि हमें अधिकतम 70: ही भरना चाहिए! अतः इन स्थानीय टेक्निशियनों को आगामी प्रौद्योगिकी और सुरक्षा के बारे में प्रशिक्षित करना अत्यंत आवश्यक है, विशेष रूप से पंजाब, हरियाणा और जे और के जैसे क्षेत्रों में यह जरूरी है। मेरा अवलोकन यह है कि महाराष्ट्र और गुजरात जैसे राज्यों में टेक्निशियन बेहतर ढंग से प्रशिक्षित हैं क्योंकि वहां स्थानीय शिक्षा का स्तर बेहतर है। कुल मिलाकर, मेरा यह मानना है कि पंजाब

और हरियाणा में केवल 10: टेक्निशियन ही प्रशिक्षित हैं, अतः इसमें सुधार की काफी गुंजाइश है।

क्या आप इंडिया कूलिंग एक्शन प्लान के बारे में जानते हैं और पूरे सेक्टर में कूलिंग डिमांड में कैसे कमी लाना है?

उत्तरः मैं 'आईसीएपी' से अवगत हूं और मुझे इसका एक मसौदा मिला है। मैं इसे पढ़ रहा हूं और निकट भविष्य में पूरे मसौदे को पढ़ लेने की मेरी योजना है।

क्या आपकी कंपनी के सभी टेक्निशियन प्रोफेशनल ढंग से प्रशिक्षित हैं? क्या आपको ऐसा लगता है कि प्रशिक्षण से मूल्य वर्धन होता है?

उत्तरः मेरी फर्म के सभी टेक्निशियन आईटीआई धारक हैं और ये सभी नवीनतम प्रशिक्षणों से गुजर चुके हैं। मेरा दृढ़ विश्वास है कि प्रशिक्षण से काफी अधिक मूल्य वर्धन होता है। वे सर्विसिंग के बेहतरीन तरीकों, सुरक्षा और उभरती प्रौद्योगिकी के बारे में सीखते हैं।

इस सेक्टर में वित्तीय व्यवहार्यता या लाभप्रदता और कामगारों की सामाजिक सुरक्षा के बारे में आपकी क्या राय है?

उत्तरः मैं वर्ष 1992 से ही इस फील्ड में काम कर रहा हूं और मैं इससे बहुत संतुष्ट हूं। हालांकि, एक समय ऐसा भी था जब मैं कम आय और अवसर की कमी के कारण इस व्यवसाय को छोड़ना चाहता था। बहरहाल, मैंने वर्ष 2004 में एक प्रशिक्षण सत्र में भाग लिया था, जो एक नया मोड़ था। तभी से मैं वास्तव में अच्छा कर रहा हूं और अभी 5 करोड़ से भी अधिक का कारोबार (टर्नओवर) है। इसलिए, मेरा यही मानना है कि लोग इस क्षेत्र में सही कौशल और प्रशिक्षण से समृद्ध हो सकते हैं।

आपके टेक्निशियनों को किन–किन प्रशिक्षणों से गुजरना पड़ा है और क्या उनके लिए कंपनी के माध्यम से अतिरिक्त या नए कौशल सीखने का कोई तरीका है?

उत्तरः हां, हम अपने टेक्निशियनों को अतिरिक्त या नए कौशल सीखने में मदद करते हैं। मैंने जीआईजेड और चंडीगढ़ प्रशिक्षण प्रकोष्ठ में बाकायदा उनका प्रशिक्षण कराया है। मैं स्वयं जीआईजेड का प्रशिक्षक हूं, इसलिए मैं हमेशा नवीनतम मॉड्यूल के बारे में अपडेट रहता हूं।

'मुद्रा' क्या है?

गैर–कॉरपोरेट, गैर–कृषि लघु/सूक्ष्म उद्यमों को 10 लाख रुपये तक के ऋण प्रदान करने के लिए 8 अप्रैल 2015 को 'प्रधानमंत्री मुद्रा योजना' का अनावरण किया गया था। ' मुद्रा' के तहत लाभार्थी के विकास की स्थिति और वित्त पोषण की जरूरतों को दर्शाने के लिए तीन उत्पाद बनाए गए हैं:

शिशुः 50,000 रुपये तक के ऋणों को कवर करता है।

किशोरः 50,000 रुपये से अधिक और 5 लाख रुपये तक के ऋणों को कवर करता है।

तरुणः 5 लाख रुपये से अधिक और 10 लाख रुपये तक के ऋणों को कवर करता है।

कौन पात्र है?

ऐसा कोई भी भारतीय नागरिक जिसके पास गैर–कृषि क्षेत्र में आय सृजन करने वाले कार्यकलाप जैसे कि विनिर्माण, प्रसंस्करण (प्रोसेसिंग), व्यापार या सेवा क्षेत्र के लिए कोई बिजनेस प्लान (कारोबार करने की योजना) है और जिसकी ऋण संबंधी आवश्यकता 10 लाख रुपये से कम है।

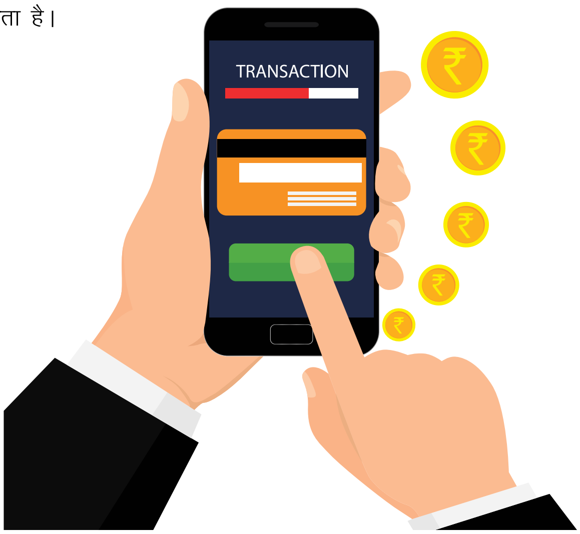
आवेदन करने की प्रक्रिया क्या है?

एक बिजनेस प्लान तैयार करें और नीचे दी गई निरीक्षण–सूची (चेकलिस्ट) के अनुसार दस्तावेज तैयार रखें

उन बैंकों या वित्तीय संस्थानों से संपर्क करें जो 'मुद्रा' ऋण देते हैं अथवा https://www.udyamimitra.in/ को क्लिक करें

बैंक या वित्तीय संस्थान आपके आवेदन की प्रोसेसिंग करेगा

आपका ऋण मंजूर हो जाएगा, और आपको एक 'मुद्रा' कार्ड मिलेगा।



दस्तावेजों की निरीक्षण–सूची (चेकलिस्ट)

1. 'मुद्रा' ऋण आवेदन
2. बिजनेस प्लान
3. निवास का प्रमाण
4. आवेदक की हाल की फोटो
5. पहचान का प्रमाण
6. खरीदी जाने वाली मशीनरी या अन्य वस्तुओं का कोटेशन
7. आपूर्तिकर्ता का नाम या मशीनरी का विवरण अथवा मशीनरी की कीमतें
8. बिजनेस के पते का प्रमाण (कर पंजीकरण, बिजनेस लाइसेंस इत्यादि)
9. एससी/एसटी/ओबीसी/अल्पसंख्यक जैसी श्रेणी का प्रमाण, यदि लागू हो

यहां आवेदन करें : ***https://site.udyamimitra.in/Login/Register#NoBack***

'सर्विसिंग के बेहतरीन तरीकों' के वीडियो के लिए तैयार संदर्भ

मूल उपकरणों का अवलोकन

एयर कंडीशनर को खाली करना

फ्लेरिंग

लीकेज का पता लगाना

रेफ्रिजरेंट की चार्जिंग

Ministry of Environment, Forest & Climate Change
Government of India

अधिक जानकारी के लिए
ओजोन सेल, पर्यावरण, वन और जलवायु परिवर्तन मंत्रालय, भारत सरकार
कोर –4 बी, दूसरी मंजिल, इंडिया हैबिटेट सेंटर, लोधी रोड, नई दिल्ली –110 003
दूरभाषः 011–24642176य फैक्सः 011–24642175
ईमेलः pmucfc-mef@nic.in
वेबसाइटः http://ozonecell.in/

teri
THE ENERGY AND RESOURCES INSTITUTE
Creating Innovative Solutions for a Sustainable Future

अधिक जानकारी के लिए
करण मंगोत्रा
टीईआरआई, दरबारी सेठ ब्लॉक, आईएचसी
लोधी रोड, नई दिल्ली –110 003
दूरभाषः 011–24682100;
फैक्सः 011–41504900
ईमेलः karan.mangotra@teri.res.in
वेबसाइटः www.teriin.org