ECO-COOL™

रेफ्रिजेरेशन तकनीशियनों के लिए पत्रिका

नं.16

मार्च 2006

UNEP एन सी सी ओ पी पी के लिए यू एन ई पी के साथ अनुबन्ध के तहत प्रकाशित

विषय-सूची

सम्पादकीय 1
एन सी सी ओ पी पी से ताज़ा समाचार
- हाल की घटनाएँ .. .1
- व्यवसाय के अवसर .. .1
तकनीशियनों का कोष्ट
- हमारी आपकी बातचीत: प्रश्न व उत्तर 1
- उद्धरण .. .1
एन सी सी ओ पी पी का सी एफ सी फ़ेज आउट में योगदान. 2
अपडेट: उपकरण सहयोग योजना 2
आर एस ई प्रशिक्षण कार्यक्रम (2005-06) उत्तरी एवं पूर्वी भारत में. 3
ओ टी सी प्रशिक्षण कार्यक्रम (2005-06) 4
एम ए सी प्रशिक्षण कार्यक्रम (2005-06). 4
आर ए सी में अच्छी सर्विस प्रक्रियाएँ 5
ओज़ोन छिद्र से ताज़ा समाचार
नासा के औरा उपग्रह की नज़र पृथ्वी के ओज़ोन छिद्र पर. 5
प्रोत्साहक सभाएँ 6
प्रशिक्षण संपर्क एवं विस्तार
एन सी सी ओ पी पी के अन्तर्गत प्रशिक्षित तकनीशियन. 7

इको-कूल, दीपक पाहवा, आर्कटिक इंडिया सेल्स का निजी ट्रेडमार्क है और लाइसेंस के अधीन प्रयोग किया जाता है।

सम्पादकीय

पिछली तिमाही में कई परियोजनाओं पर काम हुआ। इस अंक में पिछले कुछ महीनों में आयोजित विभिन्न प्रकार के प्रशिक्षणों पर ध्यान केंद्रित किया गया है और साथ ही प्रशिक्षण से संबंधित अन्य पहलुओं पर भी ध्यान दिया गया है। घरेलू रेफ़्रिजेरेशन और एयर कंड़िशनिंग की सर्विसिंग का व्यापार कुछ मंदा था इसलिए एन सी सी ओ पी पी ने प्रशिक्षण कार्यक्रमों की मात्रा बढ़ा दी, जिनमें इस क्षेत्र से 1500 तकनीशियनों को प्रशिक्षण दिया गया। प्रशिक्षण, मोबाइल एयर कंडिशनिंग (एम ए सी) की सर्विस करने वाले तकनीशियनों, साथ ही साथ विशेष रूप से डिज़ाइन की गई दिन की वर्कशॉप्स, जो रेलवे के क्षेत्र की ज़रूरतों को समर्पित थीं, और ओपन टाइप कम्प्रेसर्स (ओ टी सी) प्रयोग करने वाले उपकरणों की देखभाल करने वाले कर्मचारियों के लिए आयोजित किया गया। कई योग्य, प्रशिक्षित रेफ़्रिजेरेशन सर्विसिंग उद्यम वह उपकरण प्राप्त कर चुके हैं जिनके लिए उन्होंने ई-एस एस योजना के तहत आवेदन किया था और जिनका आने वाले तेज़ी के बाज़ार में तकनीशियन पूरा-पूरा फ़ायदा उठा सकते हैं।

पहला महत्वपूर्ण आयोजन था दक्षिण ऐशिया की एयर कंडिशनिंग, रेफ़्रिजेरेशन और बिल्डिंग सर्विसिज़ की अंतरराष्ट्रीय प्रदर्शनी एकरेक्स 2006 में एन सी सी ओ पी पी की उपस्थिति और उसमें भाग लेना। एन सी सी ओ पी पी के स्टैंड पर हज़ारों लोग आए जहाँ उन्हें परियोजना की जानकारी प्राप्त हुई। एन सी सी ओ पी पी के इस फ़ोरम में उपस्थित होने से वह आर ए सी उद्योगों की नज़रों में आ गया, जिसने इस परियोजना के लक्ष्य को आगे बढ़ाने व उसमें सहायता करने में बहुत रूचि दिखाई। दिलचस्प बात यह है कि कई सर्विसिंग और निर्माण फर्मों ने भी एन सी सी ओ पी पी द्वारा दिए जा रहे उत्तम प्रक्रियाओं के प्रशिक्षण में भाग लेने में सकारात्मक रूचि प्रकट की।

इको कूल आप सभी को एक निहायत ही फ़ायदेमंद मौसम की शुभकामनाएँ देता है और आपसे यह अनुरोध करता है कि आप ने जो प्रशिक्षण प्राप्त किया है उसका पूरा-पूरा लाभ उठाएँ।

एन सी सी ओपी पी से ताज़ा समाचार

हाल के आयोजन

इंटर एजेंसी मीटिंग	-	6 मार्च 2006	हेरिटेज विलेज,	मानेसर
5वीं कोर ग्रुप मीटिंग	-	7 मार्च 2006	हेरिटेज विलेज,	मानेसर
2रा प्रशिक्षण भागीदार सम्मेलन	-	8 मार्च, 2006	भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान	नई दिल्ली
3रा आई टी ए सी सम्मेलन	-	9 मार्च, 2006	भारतीय प्रौद्योगिकी संस्थान	नई दिल्ली

व्यापार के अवसर

एन सी सी ओ पी पी रेफ़्रिजेरेंट्स की रिकवरी एवं रीसाईक्लिंग में एक बिजनेस सेंटर शुरू करने के लिए एक रूचि की अभिव्यक्ति (ई ओ आई) आमंत्रित करते हैं। ज़्यादा जानकारी के लिए कृपया www.nccopp.info पर पधारें।

तकनीशियनों का कोष्ट

हमारी-आपकी बातचीत, प्रश्न एवं उत्तर

हम दबाव की विधि से एच सी सम्मिश्रण कैसे चार्ज करें?

अगर उपकरण की नेमप्लेट पर असली रेफ़्रिजेरेंट चार्ज के लिए कोई आँकड़े उपलब्ध नहीं हों तो चार्जिंग पीछे का दबाव (सक्शन की तरफ़ से) पढ़ कर की जा सकती है। आपकी एच सी सम्मिश्रण के पी-टी चार्ट तक पहुँच अवश्य होनी चाहिए ताकि वांछित इवैपोरेटिंग तापमान (मान लीजिए - 23° सें.) के मुकाबले अनुरूप सैचुरेशन दबाव पढ़ा जाए। इवैपोरेटिंग तापमान, ड्यू और बबल पॉइंट का औसत माना जा सकता है और पी-टी चार्ट पर अनुरूप सैचुरेशन तापमान पढ़ें। यह वह सक्शन होना चाहिए जिस पर उपकरण काम करेगा। इसके आधार पर, 32° सें. के आस-पास के तापमान पर -23° सें. के औसत इवैपोरेटर तापमान के लिए, सक्शन दबाव होगा लगभग 5 पी एस आई जी. सक्शन (वापसी की गैस) लाइन का तापमान और इवैपोरेटर में बर्फ़ की प्रथा जैसे अन्य मापदंड लगभग सही चार्ज निश्चित करने के लिए ध्यान में रखने पडेंगे। यह ध्यान देना होगा कि चार्ज बहुत थोड़ी मात्रा में दिया जाए, और दबाव हर बार चेक किया जाए ताकि ज़रूरत से ज़्यादा चार्ज दिए जाने की स्थिति से बचा जा सके और फिर अतिरिक्त गैस को बाहर निकालने की कोशिश की जाए। एक दम सही इकेलट्रॉनिक तराज़ू प्रयोग करना भी उचित होगा, और अंत में चार्ज की गई गैस के वज़न का रिकॉर्ड रखा जाए, और यह जानकारी भविष्य में देखने व सर्विसिंग के लिए नेमप्लेट या स्टिकर में लिख दी जाए। बहरहाल, यदि पहले से ही सही चार्ज मालूम हो तो चार्जिंग का यह कामचलाऊ तरीक़ा कभी भी वज़न द्वारा चार्ज करने के बराबर नहीं होगा।

उद्धरण

हमने प्रशिक्षण में भाग लेने वाले कुछ लोगों की, उनके प्रशिक्षण के बारे में कुछ टिप्पणियाँ प्राप्त की हैं :

प्रशिक्षण के पश्चात मुझे वाक़ई में बहुत शर्म महसूस हुई कि हमने आर-12 का प्रयोग करके और उसे हवा में छोड़ कर ओज़ोन सतह को नष्ट कर दिया है। परन्तु अब, हमारी 7 सदस्यों की टीम आर-12 को इक्ट्ठा (रिकवर) करने और ओज़ोन की सतह को बचाने के प्रति वचनबद्ध है। मैं यहाँ पर लिखना चाहूँगा कि मेरी वर्कशॉप में डीप-फ्रीज़रों में लीक होने की एक बहुत बड़ी समस्या थी, यानि 10 में से 4 में, परन्तु डबल स्टेज रेग्यूलेटर प्रयोग करके नाइट्रोजन के साथ फ़लश करने और फिर 1500 माइक्रोन्स से भी कम का वैक्यूम रखने की विधि सीखने के बाद चोकिंग की समस्या 0% के लगभग पहुँच गई है और ग्राहक संतुष्टि भी बहुत बढ़ गई है। एन सी सी ओ पी पी परियोजना का धन्यवाद, जो हम तक चंडीगढ़ प्रशिक्षण कक्ष, चंडीगढ़ के रास्ते पहुँचती है।

कुलदीप सिंह, पुत्र श्री तारा सिंह
फोरमैन, मॉडर्न रेफ़्रिजेरेशन, लुधियाना

मैं पिछले 18-19 वर्षों से रेफ़्रिजेरेशन व एयर कंडिशनिंग के पेशे में हूँ, परन्तु दुर्भाग्यवश मुझे यह पता नहीं चला (अनजाने में) कि मैं अपने ग्राहक, वातावरण और अपने आप को खो रहा हूँ, पर प्रशिक्षण कार्यक्रम के बाद, जिसमें कि मैने "अच्छी सर्विसिंग प्रक्रियाएँ और रेट्रोफिटिंग" के लिए लुधियाना में भाग लिया, मुझे मालूम हुआ कि सबसे बढ़िया क्या है। धन्यवाद देता हूँ एन सी सी ओ पी पी परियोजना को, कि अब, बेहतर सर्विसिंग प्रक्रियाएँ अपनाने के बाद मैंने अपने ग्राहकों का विश्वास वापस पा लिया है और अब मैं पूरे जोश के साथ ओज़ोन की सतह को बचाने और ग्लोबल वॉर्मिंग को कम करने में सहयोग दे रहा हूँ। मैंने लुधियाना में दूसरे आईस कैंडीज़ संयंत्रों में भी रेट्रोफिटिंग का काम शुरु कर दिया है।

जगजीत सिंह मान
मान रेफ़्रिजेरेशन, लुधियाना - 9914217720

मुझे इस परियोजना के बारे में तब पता चला जब चंडीगढ़ ट्रेनिंग कक्ष से श्री ए.कुमार, एक प्रशिक्षार्थी, मुझ से भेंट करने आए। सबसे पहले मुझे इस बात की चिंता थी कि क्या सब कुछ ठीक ठाक हो जाएगा या मेरे संयंत्र को कुछ खतरा है। पर मैंने जोखिम उठाया और अपने आइस-कैंडी संयंत्र को रेट्रोफिट करवाने के लिए मान गया। जब मैंने अपने तकनीशियन श्री जे.एस.मान के साथ, यह देखा कि यह किस तरह काम करता है, तब मुझे वहाँ प्रयोग किए गए उपकरणों की क्वॉलिटी और उनके काम को देखकर बहुत हैरानी हुई। इसमें कोई शक नहीं कि मेरे तकनीशियन ने भी बहुत सी नई बातें सीखीं, जैसे कि नाइट्रोजन के साथ फ्लशिंग और दोहरे चरण वाले वैक्युम पम्प का प्रयोग। मुझे सबसे अधिक फिक्र थी तापमान की, परन्तु अंत में मुझे - 24 डिगरी सेल्सियस तापमान प्राप्त हुआ जबकि पहले सिर्फ़-17 डिगरी सेल्सियस मिलता था। अंत में, मेरे संयंत्र की 20% से भी अधिक ऊर्जा बचाने के लिए धन्यवाद।

अमन साहीवाल
मालिक, पोल्का आइस क्रीम्स, लुधियाना

CFCs WILL NOT BE AVAILABLE IN INDIA FROM 2010 CFCs WILL NOT BE AVAILABLE IN INDIA FROM 2010 CFCs WILL NOT BE AVAILABLE IN INDIA FROM 2010

सी एफ़ सी फ़ेज़-आउट में एन सी सी ओ पी पी का योगदान

एन सी सी ओ पी पी निम्नलिखित द्वारा आर ए सी सर्विसिंग क्षेत्र में 2010 तक सी एफ़ सी को धीरे-धीरे समाप्त करने में योगदान कर रहा है।

- सी एफ़ सी की खपत करने वाली आर ए सी सर्विसिंग क्षेत्र की फ़र्मों को लक्ष्य बनाना
- सी एफ़ सी आधारित उपकरणों के लिए अच्छी सर्विसिंग प्रक्रियाओं को प्रोत्साहित करना
- सर्विसिंग क्षेत्र के तकनीशियनों को नई गैर-सी एफ़ सी टेक्नॉलोजीज़ को संभालने के लिए प्रशिक्षित करना

एन सी सी ओ पी पी के 2005-2009 तक होने वाले 2-दिवसीय प्रैक्टिकल ट्रेनिंग कार्यक्रम निम्नलिखित कार्य पूर्ण करेंगे:

- सी एफ सी एवं ओ डी एस फ़ेज़-आउट विधियाँ
- रेट्रोफ़िटिंग सहित नए एच एफ़ सी-134ए और एच सी आधारित रेफ्रिजेरेटर्स और अन्य व्यावसायिक उपकरणों की सर्विसिंग
- सी एफ़ सी रेफ्रिजेरेंट्स की रिकवरी व रीसाइकलिंग (आर एंड आर)
- टेक्नॉलोजी और बाज़ार के बदलाव, सही यंत्र/उपकरणों के नवीनतम समाचार
- मोबाइल एयर-कंडिशनिंग (एम ए सी) की सर्विसिंग में बेहतर प्रक्रियाएँ
- खुले प्रकार के कम्प्रेसर्ज़ प्रयोग करने वाले बड़े व्यावसायिक उपकरणों के लिए रेट्रोफ़िटिंग, रेट्रोफिट विकल्पों और अच्छी सर्विसिंग प्रक्रियाओं पर पुनर्विचार।

सभी प्रकार के घरेलू एवं व्यावसायिक रेफ्रिजेरेशन सर्विसिंग उद्यम प्रशिक्षण के लिए आवेदन कर सकते हैं। १ दिवसीय विशिष्ट प्रशिक्षण वर्कशॉप्स एम ए सी सर्विस उद्यमों के लिए आयोजित की जाएँगी। सभी प्रशिक्षण संपर्क पृष्ठ 6 पर मिलेंगे।

अपडेट: उपकरण सहयोग योजना (ईएसएस)

रेफ्रिजेरेशन सर्विस एंटरप्राइसिंज़ (आर एस ई) के लिए एन सी सी ओ पी पी का एक महत्वपूर्ण अंग है ई एस एस। ई एस एस का उद्देश्य है आर एस ई को, अपने यंत्रों व उपकरणों को परियोजना द्वारा प्रदान की गई आर्थिक सहायता द्वारा आधुनिक बनाना और प्रशिक्षण कार्यक्रमों के दौरान सिखाई गई अच्छी सर्विसिंग प्रक्रियाओं को अपनाने के लिए प्रोत्साहित करना। इसका ज़िक्र करना उचित होगा कि सीमित फंड्स के कारण सभी सर्विसिंग उद्यमों को उपकरण सहयोग प्रदान करना संभव नहीं होगा। ई एस एस से लाभ उठाने के लिए योग्य आर एस ई चुनने के लिए कुछ मापदंड लागू किए गए हैं। यह योजना देशभर में चरणों में शुरु की जाएगी, और अंत में यह पूरे देश में उपलब्ध करवाई जाएगी।

ई एस एस चरण 1 (2004-05) : आंध्र प्रदेश, कर्नाटक, तमिलनाडू और पॉंडिचेरी।
इस योजना के तहत चुने गए सभी आर एस ई, उपकरण ले रहे हैं।

ई एस एस चरण 2 (2004-05) : गुजरात, महाराष्ट्र और केरल।
पहले कदम के रूप में उपलब्ध करवाई गई योजना के बारे में आर एस ई को बताने के लिए ई एस एस वर्कशॉप्स आयोजित की गई हैं और वह निम्नलिखित अनुसार आयोजित की गईं -

ई एस एस वर्कशॉप्स का सारांश

क्षेत्र	राज्य	शहर	तिथि	आर एस ई के भाग लेनेवालों की संख्या
दक्षिण	केरल	कोच्ची	21 मई-05	81
पश्चिम	महाराष्ट्र	मुंबई	30 मई-05	50
पश्चिम	गुजरात	अहमदाबाद	1 जून-05	100
पश्चिम	महाराष्ट्र	कोल्हापुर	19 जुलाई-05	177
पश्चिम	गुजरात	राजकोट	23 जुलाई-05	99
पश्चिम	महाराष्ट्र	औरंगाबाद	06 अगस्त-05	150
			कुल	657

671 आर एस ई निवेदकों में से, 430 आर एस ई को ई एस एस का लाभ उठाने के लिए चुना गया है और पैकेजेस के बारे में राज्यों के हिसाब से बंटवारे की जानकारी नीचे सरणी में दी गई। आर एस ई को मार्च के अंत और अप्रैल के शुरू में उपकरण प्राप्त होने लगेंगे।

आवेदकों की संख्या और पैकेज़ों का विवरण

राज्य	कोई उत्तर नहीं	पैकेज क	पैकेज ख	कुल योग
गुजरात		135	27	162
केरल	1	72	74	147
महाराष्ट्र		61	82	143
कुल	1	268	183	452

ई एस एस चरण 3 (2005-06): राजस्थान, उत्तर प्रदेश, चंडीगढ़, उत्तरांचल, हरियाणा, पंजाब, हिमाचल प्रदेश, जम्मू-कश्मीर और दिल्ली।

ई एस एस वर्कशॉप्स निम्न प्रकार से आयोजित हुईं

ई एस एस वर्कशॉप्स का सारांश

क्षेत्र	राज्य	शहर	तिथि	आर एस ई के भाग लेनेवालों की संख्या
उत्तर	राजस्थान	कोटा	01 दिसम्बर 05	157
उत्तर	राजस्थान	जयपुर	03 दिसम्बर 05	140
उत्तर	पंजाब	जालंधर	19 दिसम्बर 05	110
उत्तर	चंडीगढ़	चंडीगढ़	20 दिसम्बर 05	128
उत्तर	उत्तर-प्रदेश	लखनऊ	22 दिसम्बर 05	35
उत्तर	उत्तर-प्रदेश	वाराणसी	24 दिसम्बर 05	60
			कुल	**630**

इन सभी राज्यों से ई एस एस वर्कशॉप्स पर जबरदस्त प्रतिक्रियाएँ प्राप्त हुईं। आर एस ई रुचि की अभिव्यक्ति के फ़ार्म भेज रहे हैं। आजकल फ़र्मों की पुष्टि की जा रही है और पूरी मेहनत से, विधि पूरी करने के बाद चुने गए आर एस ई को चुनाव के परिणामों की सूचना देदी जाएगी। यह प्रस्ताव दिया गया है कि चरण 3 के तहत तय किए गए आर एस ई को भी अप्रैल 2006 के मध्य तक उपकरण मिल जाएँगे ताकि वह गर्मी के आनेवाले तेज़ बाज़ार में इनका इस्तेमाल कर सकें।

* हालांकि आर एस ई ने ई ओ आई भेजा, कोर ग्रुप सितम्बर, 05 के बाद वाले पैकेज़ों के संशोधन के बाद आवेदकों की ओर से कोई प्रतिक्रिया प्राप्त नहीं हुई।

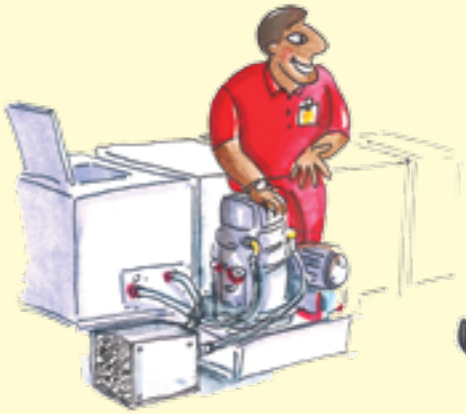
CFCs WILL NOT BE AVAILABLE IN INDIA FROM 2010 CFCs WILL NOT BE AVAILABLE IN INDIA FROM 2010 CFCs WILL NOT BE AVAILABLE IN INDIA FROM 2010

उत्तरी एवं पूर्वी भारत में आर एस ई प्रशिक्षण कार्यक्रम (2005-06)

एन सी सी ओ पी पी के तहत वर्ष 2005-06 के लिए आर एस ई प्रशिक्षण कार्यक्रम काँगड़ा, हिमाचल प्रदेश राज्य में देश की सबसे खूबसूरत घाटियों मे से एक, में लगभग 22 भाग लेनेवालों सहित, 24 व 25 सितम्बर, 2005 को शुरु हुए। जल्द ही इसने तेज़ी पकड़ी और फरवरी 06 के अंत तक देश के उत्तरी व पूर्वी भागों से 1000 से भी अधिक तकनीशियनों को प्रशिक्षित किया जा चुका था।

(झारखंड) जैसे शहर पहली बार शामिल किए गए हैं।

विभिन्न राज्यों में कार्यक्रम के विस्तार की योजना करते समय, अलग-अलग शहरों में आर एस ई तकनीशियनों के केन्द्रीकरण और पिछले कवरेज के आधार पर एक विश्लेषण किया गया। सी आई एम आई, नई दिल्ली द्वारा विकसित टी एस आई (ट्रेनिंग स्कोप इंडेक्स) नामक एक आनुभाविक सांख्यिकीय यंत्र को प्रशिक्षण आयोजित करने



इस वर्ष के कार्यक्रम में एक महत्त्वपूर्ण परिवर्तन यह है कि यह कार्यक्रम प्रत्येक राज्य में अनेक नए स्थलों में फ़ैल गया है। काँगड़ा (हिमाचल प्रदेश), हरिद्वार (उत्तरांचल), यमुनानगर (हरियाणा), बरनाला (पंजाब), जौनपुर, गोरखपुर व मुरादाबाद (उत्तर-प्रदेश), चित्तौड़गढ़, सवाईमाधोपुर और गंगानगर (राजस्थान), कटक और अंगुल (उड़ीसा), आसनसोल (पश्चिम बंगाल) और राँची

के लिए उपयुक्त शहरों के चुनाव के लिए प्रयोग किया गया। इसके अलावा, उद्योग भागीदारों के साथ सलाह करने से प्रशिक्षण की तिथियों और स्थलों के दो बार आने से बचने में मदद मिली। इससे यह निश्चित हुआ कि प्रशिक्षण कार्यक्रम भली प्रकार फैले हुए हैं और इनकी सफलता सभी शहरों में लोगों के जबरदस्त भाग लेने से ही देखी जा सकती है।

आर एस ई की वचनबद्धता –

आर एस ई समुदाय के लिए ओ डी एस से होने वाले पर्यावरणीय प्रभावों को कम करके शीघ्र प्रतिक्रिया व्यक्त करने का समय आ गया है। इस तथ्य की सभी भाग लेनेवालों ने प्रशंसा की क्योंकि सी एफ सी की खपत में 50% की कमी की अंतिम तिथि 2005 में समाप्त हो गई है। भाग लेनेवालों ने यह माना कि हालांकि वह इस काम में पिछले कई दशकों से हैं, परन्तु बहुत से कारणों से वह उत्तम सर्विस प्रक्रियाओं का पालन नहीं कर पाए। उन सभी ने एक मत होकर इस सच को स्वीकार किया कि पहली बार एन सी सी ओ पी पी जैसी कोई परियोजना सैद्धान्तिक व प्रयोगात्मक सत्र, दोनों के साथ सम्पूर्ण प्रशिक्षण कार्यक्रम आयोजित कर रही है। उन्होंने अपने पूरे सहयोग का वादा किया है और यह भी कि यदि उद्योग, सरकार और अंतरराष्ट्रीय एजेन्सियाँ विकास के हर चरण में सहायता प्रदान करने और रूकावटें दूर करने में मिल कर काम करें तो वह अपने आप को ज़्यादा व्यावसायिक रूप से सुसज्जित कर सकते हैं।

मानकीकरण अत्यंत आवश्यक है

अनेक भाग लेनेवालों ने यह स्वीकार किया कि असरदार सर्विसिंग के लिए सिस्टम्स का मानकीकरण अत्यंत आवश्यक है। इससे ग्राहकों को यह जानने में सहायता मिलेगी कि वर्कशॉप्स पर जाकर वे क्या आशा कर सकते हैं। इस प्रकार की एकरुपता प्राप्त की जाती है विभिन्न सर्विसिज़ प्रक्रियाओं के मानकीकरण द्वारा । एन सी सी ओ पी पी प्रशिक्षण कार्यक्रम तकनीशियनों को यह मानकीकरण प्राप्त करने का एक मंच प्रदान करते हैं।

सुरक्षा पर ज़ोर

सैद्धान्तिक एवं प्रयोगात्मक सत्रों, दोनों में प्रशिक्षण के दौरान, रेफ्रिजेरेशन सिस्टम्स की सर्विसिंग करते समय, सुरक्षा पहलुओं को ध्यान में रखने पर बहुत ज़ोर दिया गया। ब्रेज़िंग और रेफ्रिजेरेंट्स को काम में लाते समय और एच सी रेफ्रिजेरेंट्स इस्तेमाल करने वाले रेफ्रिजेरेशन सिस्टम्स के इवैकुएशन के दौरान आँखों के चश्में व हाथों में दस्ताने पहनने पर बार-बार ज़ोर दिया गया और वर्कशॉप्स में इसका प्रदर्शन भी किया गया। अमृतसर में भाग लेनेवालों ने यह खासतौर से दिखाया कि किस प्रकार अपनी वर्कशॉप में काम करते समय दो तकनीशियनों के लिए नाईट्रोजेन सिलिंडर के साथ डबल स्टेज रेग्युलेटर का इस्तेमाल न करना कितना घातक सिद्ध हुआ। आप किस तरह सुरक्षित रह सकते हैं। अपनी व दूसरों की सुरक्षा के लिए **उपयुक्त उपकरण** और **यंत्र** प्रयोग करके, इस बात पर इन कार्यक्रमों में बहुत ज़ोर दिया गया।

संपर्क: *वी. सुब्रहमनियम*
ई-मेल : *questvs@vsnl.net*

CFCs WILL NOT BE AVAILABLE IN INDIA FROM 2010 CFCs WILL NOT BE AVAILABLE IN INDIA FROM 2010 CFCs WILL NOT BE AVAILABLE IN INDIA FROM 2010

ओ टी सी प्रशिक्षण कार्यक्रम (2005-2006)

ओ टी सी आधारित सिस्टम्स के बहुत से प्रयोगात्मक उपयोग हैं जैसे, आइस-कैंडी संयंत्र, कोल्ड स्टोरेज, कोल्ड रूम्स, मेंथॉल संयंत्र, रेलवे एयर-कंडिशनिंग सिस्टम्स आदि। सर्विस तकनीशियनों द्वारा प्रयोग की गई सर्विसिंग की ख़राब विधियों, जैसे कि लीक हो रहे सिस्टम्स में रेफ्रिजेरेंट पूरा भर देना, रेफ्रिजेरेंट को बाहर निकालना, इवैक्युऐशन के लिए सिस्टम कम्प्रेसर या सिंगल स्टेज वैक्यूम पम्प इस्तेमाल करना, सिस्टम को रेफ्रिजेरेंट से फ़्लश करना और चार्जिंग लाइनों और दूसरी जुड़ी हुई लाइनों को साफ़ करना, इन सभी से सी एफ़ सी की बड़ी मात्रा सीधे पर्यावरण में चली जाती है।

सी एफ सी की इस हानिकारक निकासी को रेफ्रिजेरेशन और एयर-कंडिशनिंग संयंत्रों के संचालन, सर्विसिंग और बंद करने के दौरान अच्छी प्रक्रियाएँ अपना कर रोका जा सकता है। सर्विसिंग की अच्छी प्रक्रियाओं में शामिल हैं निरोधक देखभाल, रेफ्रिजेरेंट की रिकवरी, सूखी नाइट्रोजेन द्वारा फ़्लशिंग और लीक की जाँच, सिस्टम में रेफ्रिजेरेंट की चार्जिंग व उसकी निकासी। इस प्रकार की अच्छी सर्विसिंग प्रक्रियाएँ अपनाना बहुत आसान है। इन संयंत्रों को या तोलो-ओज़ोन डिप्लीटिंग प्रॉडक्ट्स (ओडीपी) या शून्य ओ डी पी समाधानों के साथ रेट्रोफिट करना भी एक विकल्प है, जिससे इस तरह की इकाइयों की सर्विसिंग के लिए सी एफ़ सी की बार-बार आनेवाली माँगें भी कम हो जाएँगी। इसलिए, ओटीसी आधारित सी एफ सी-12 रेफ्रिजेरेशन सिस्टम्स के रेट्रोफ़िटिंग और अच्छी सर्विसिंग प्रक्रियाओं पर प्रशिक्षण देने से इस उप-क्षेत्र में सी एफ सी की खपत कम करने में सहायता मिलेगी।

ऊपर बताए उद्देश्यों को प्राप्त करने के लिए, एक दोहरी नीति अपनाई गई। पहली, सी एफ़ सी-12 पर चल रहे एक आइस-कैंडी के संयंत्र को एच सी एफ़ सी-22 के साथ रेट्रोफिट किया गया। इस परिवर्तन में सिस्टम के केवल कुछ ही पुर्ज़ों को बदला गया। रेट्रोफ़िट की गई इकाई का प्रदर्शन बहुत बढ़िया बताया गया। यह इकाई अब सी एफ सी-12 पर चल रहे सिस्टम के मुकाबले 20% ज़्यादा कूलिंग देरहा है। इसके कारण आइस कैंडी संयंत्र का मालिक बहुत उत्साहित हुआ है, क्योंकि उसकी आइस कैंडीज़ का उत्पादन 20% के लगभग बढ़ गया है, जिसका उसके लाभ पर, खास करके गर्मियों के मौसम में, काफ़ी ज़्यादा असर पड़ा है। सिस्टम के दूसरे पुर्ज़ों में कोई परिवर्तन नहीं हुआ हैं क्योंकि वह सी एफ़ सी 12 इकाइयों के ही समान है।

रेट्रोफिट करने के लिए उठाए गए क़दम इस प्रकार हैं :-

1 कदम : रेट्रोफ़िट किए जानेवाले आइस-कैंडी संयंत्र का निरीक्षण
2 कदम : सी एफ सी 12 की वसूली
3 कदम : सिस्टम की फ़्लशिंग और सफ़ाई
4 कदम : खराब पुर्ज़ों की मरम्मत और उन्हें बदलना
5 कदम : तेल का मुआवज़ा
6 कदम : आइस कैंडी संयंत्र को सी एफ सी-12 से एच सी एफ़ सी -22 में परिवर्तन करने के लिए पुर्ज़े बदलना
7 कदम : लीक की जाँच व निकासी
8 कदम : एच सी एफ़ सी-22 के साथ चार्ज करना
9 कदम : प्रदर्शन की जाँच
10 कदम : लेबल लगाना

दूसरी, 28 दिसम्बर 2005 को बंगलौर में ओ टी सी आधारित खुले सिस्टम्स की रेट्रोफ़िटिंग और अच्छी सर्विस प्रक्रियाओं पर एक वर्कशॉप आयोजित की गई। इस एक-दिवसीय वर्कशॉप में अच्छी सर्विसिंग प्रक्रियाओं और रेट्रोफ़िटिंग के सैद्धान्तिक व प्रयोगात्मक, दोनों पहलुओं पर काम किया गया।

सैद्धान्तिक सत्रों में निम्नलिखित विषय शामिल थे

- सी एफ़ सी और उनके विकल्पों का वातावरणीय प्रभाव
- ओ टी सी आधारित रेफ्रिजेरेशन और एयर कंडिशनिंग सिस्टम्स के लिए सी एफ़ सी के वैकल्पिक रेफ्रिजेरेंट्स
- ओ टी सी आधारित इकाइयों के लिए अच्छी सर्विसिंग प्रक्रियाएँ
- आइस-कैंडी संयंत्रों (समान इकाइयों) की एच सी एफ सी-22 से रेट्रोफ़िटिंग।

प्रयोगात्मक सत्र उसी जगह पर आयोजित किया गया जहाँ आइस-कैंडी इकाई का सी एफ़ सी-12 से एच सी एफ सी-22 में परिवर्तन किया गया था। रेटोफ़िटिंग और अच्छी सर्विस प्रक्रियाओं की पूरी विधि का भाग लेनेवालों के लिए स्थल पर ही प्रदर्शन किया गया। इस वर्कशॉप का मुख्य लक्ष्य था इस प्रकार की इकाइयों की स्थापना और सर्विसिंग में लगे हुए तकनीशियनों को प्रशिक्षित करना और संयंत्र मालिकों को उनकी सी एफ सी-12 आधारित इकाइयों को एच सी एफ़ सी-22 में रेट्रोफ़िट करवाने के लिए प्रेरित करना। दूसरा उद्देश्य था उत्तरी प्रशिक्षण भागीदारों से आए प्रशिक्षार्थियों को प्रशिक्षण देना जो निकट भविष्य में इस तरह के प्रशिक्षण कार्यक्रमों का संचालन करेंगे। वर्कशॉप में काफ़ी लोगों ने भाग लिया। कुल 20 तकनीकी कर्मचारियों ने प्रशिक्षण लिया जिसमें 3 प्रशिक्षार्थी वह भी थे जो अपने-अपने क्षेत्रों में इसी तरह के प्रशिक्षण कार्यक्रम संचालित करेंगे। इसके अलावा, दिल्ली और लुधियाना में दो और आइस-कैंडी सी एफ़ सी संयंत्रों की रेट्रोफ़िटिंग की गई और तीन वर्कशॉप्स की व्यवस्था की गई। विवरण नीचे दिया गया है :

ओटी सी प्रशिक्षण कार्यक्रम

स्थान	प्रशिक्षण की तिथि	भाग लेनेवालों की संख्या	संपर्क व्यक्ति/संस्था
बंगलौर, कर्नाटक	28 दिसम्बर, 05	17+3 (प्रशिक्षार्थी)	ड्यू पॉइंट सर्विसिज़
लुधियाना, पंजाब	3 फ़रवरी 06	18	अनंत एंटरप्राइसिज़
नई दिल्ली	12 फ़रवरी 06	13	एस जी टी बी आई टी आई
नई दिल्ली	13 फ़रवरी 06	20	एस जी टी बी आई टी आई

एम ए सी प्रशिक्षण कार्यक्रम (2005-2006)

एम ए सी टी ओ टी

इस कार्यक्रम के तहत, ६: मोबाइल एयर कंडिशनिंग (एम ए सी) प्रशिक्षण कार्यक्रम संचालित किए जा चुके हैं। शुरुआत के रूप में, ट्रेनिंग ऑफ़ ट्रेनर्स (टी ओ टी) कार्यक्रम 10 से 12 दिसम्बर 2005 तक एन सी सी ओ पी पी के तहत चेन्नई में आयोजित हुआ था। इस कार्यक्रम का मुख्य उद्देश्य था, उन प्रशिक्षण केन्द्रों के ट्रेनर्स को, जहाँ आर एस ई ट्रेनीज़ की दर ज़्यादा थी, जैसे कि तमिलनाडु, आंध्रप्रदेश, कर्नाटक, चंडीगढ़ और राजस्थान राज्यों में, नियमित रूप से एम ए सी प्रशिक्षण का संचालन करने के लिए तैयार करना। दूसरा उदयेश्य था इन ट्रेनर्स की प्रयोगात्मक कुशलता को मज़बूत बनाना। इस के लिए उन्हें कम से कम दो (11 और 12 दिसम्बर 05) एम ए सी प्रशिक्षण कार्यक्रमो में शामिल करने और उन्हें एक-दिवसीय एम ए सी प्रशिक्षण कार्यक्रम अपनेआप आयोजित करनेके लिए तैयार करना।

पहले दिन एम ए सी टी ओ टी कार्यक्रम के सामान्य पैटर्न का पालन किया गया, ज़्यादा ट्रेनर्स के भाग लेने के लिए छोटे-मोटे बदलाव करने और स्लाइडों के विषयों को सुधारने में उनकी सलाहें लेने के बाद। 2रे व 3रे दिन (यानि 11 और 12 दिसम्बर 05) सामान्य प्रशिक्षण के मापदंडों का ही पालन किया गया।

कुल 16 लोगों ने इस कार्यक्रम में भाग लिया। इनमें चंडीगढ़ और जयपुर के ट्रेनिंग कक्षों से दो-दो प्रशिक्षक भी शामिल थे, एक दिल्ली प्रशिक्षण कक्ष से था, प्रशिक्षक के रूप में अपनी सर्विसिज़ का चंडीगढ़ और जयपुर एम ए सी प्रोग्रामों के लिए लाभ उठाने के लिए, ६: ट्रेनर्स आंध्र प्रदेश से थे, चार तमिलनाडू प्रशिक्षण कक्ष से और आखिर में, एक प्रशिक्षक कर्नाटक प्रशिक्षण कक्ष से।

एम ए सी प्रशिक्षण कार्यक्रम

स्थान	प्रशिक्षण की तिथि	भाग लेनेवालों की संख्या	संपर्क व्यक्ति/संस्था
चेन्नई, तमिलनाडू	11 दिसम्बर, 05	23	शिवा रेफ्रिजेरेशन (श्री एस कनग सबापति)
चेन्नई, तमिलनाडू	12 दिसम्बर, 05	24	शिवा रेफ्रिजेरेशन (श्री एस कनग सबापति)
हैदराबाद, आंध्रप्रदेश	4 जनवरी, 06	22	मेगा सर्विसिज़ (श्री टी. वीरेन्द्र नाथ)
हैदराबाद, आंध्रप्रदेश	5 जनवरी, 05	23	मेगा सर्विसिज़ (श्री टी. वीरेन्द्र नाथ)
जयपुर, राजस्थान	9 जनवरी, 06	22	बोहरा सर्विसिज़ (श्री सुरेन्द्र बोहरा)
चंडीगढ़	11 जनवरी, 06	22	अनंत एंटरप्राइसिज़ (श्री ए. कुमार)
चेन्नई, तमिलनाडू	12 मार्च, 06	26	शिवा रेफ्रिजेरेशन (श्री एस कनग सबापति)

CFCs WILL NOT BE AVAILABLE IN INDIA FROM 2010 CFCs WILL NOT BE AVAILABLE IN INDIA FROM 2010 CFCs WILL NOT BE AVAILABLE IN INDIA FROM 2010

आर ए सी में अच्छी सर्विस प्रक्रियाएँ

अच्छी सर्विस प्रक्रियाओं (**जी एस पी**) का पालन करना अच्छा सर्विस तकनीशियन बनने का मूल-सिद्धान्त है। इसके ज़रिए रेफ्रिजेरेशन तकनीशियन (**आर टी**) अपना हुनर और विश्वास दिखा सकता है जिससे उसकी प्रतिष्ठा बढ़ती है और उसके व्यापार को बढ़ाने में योगदान मिलता है। याद रखिए, आर टी, रेफ्रिजेरेटर के लिए वही महत्व रखता है जो एक डाक्टर मानव शरीर के लिए। अब तक आप सी एफ सी को एक ओज़ोन कम करने वाले पदार्थ (ओ डी एस) के रूप में जान चुके हैं। सी एफ सी को धीरे-धीरे समाप्त करने के लिए अच्छी सर्विस की प्रक्रियाओं के विभिन्न कदमों में शामिल हैं रिकवरी और रीसाइकलिंग (आर एंड आर) का व्यवहार करना, फ़्लशिंग और लीक की जाँच के लिए ड्राइ नाइट्रोजन प्रयोग करना, रेफ्रिजेरेंट की सही चार्जिंग और सम्पूर्ण इवैक्यूएशन, रेट्रोफ़िटिंग और उसे बदल कर ओज़ोन अनुकूल रेफ्रिजेरेंट डालना। बहरहाल, कंडेन्सर, इवैपोरेटर और कनेक्टिंग ट्यूबों जैसे सिस्टम के पुर्ज़ों की सफ़ाई करने के लिए, रेफ्रिजेरेशन क्षेत्र एक अन्य ओडीएस, कार्बन टेट्राक्लोराइड (**सी टी सी**) का प्रयोग कर रहा है, जिसका ओज़ोन डिप्लीशन पोटेंशियल (**ओ डी पी**) सी एफ सी-12 से 10% ज़्यादा है। ओज़ोन कम करने के दुष्प्रभावों से हम सभी वाक़िफ़ हैं। इसके अलावा, ज़्यादा देर सी टी सी के प्रभाव में रहने के कारण चक्कर, सिर दर्द और उल्टी हो सकती है जबकि लगातार इसके प्रभाव में रहने से गुरदे और जिगर को नुक़सान भी हो सकता है। सी टी सी से कैंसर होने की भी संभावना है। इसलिए, हमारे पास, एक समुदाय के रूप में, इसे धीरे-धीरे ख़त्म करने के काफ़ी कारण हैं।

आर ए सी क्षेत्र को ओ डी एस से बचाने के लिए, सी एफ सी को ओज़ोन अनुकूल विकल्पों, जैसे, एच एफ सी और एच सी, से सफलतापूर्वक बदला जा चुका है। इससे, बहरहाल, एक और समस्या खड़ी हो गई है। हालांकि सी एफ सी में सिस्टम की मिलावट सहने की ज़्यादा शक्ति है, पर यह एच एफ़ सी+पी ओ ई के मिश्रण के बारे में सच नहीं है। सी एफ सी-12 से एच एफ सी-134ए में बदलने के दौरान निर्माण उद्योगों को भी कैपीलरी के चोक होने की समस्या का सामना करना पड़ता है। उनमें से ज़्यादातरों ने बेहतर निर्माण विधियों और सिस्टम की सफ़ाई निश्चित करके इस समस्या को दूर कर लिया। फिर भी, सर्विसिंग के दौरान सर्किट के पुर्ज़ों की अंदर की सतह पर चिकने, चिकटे और ठोस कण जमा हो जाते हैं जिसमें एच एफ सी + पी ओ ई मिश्रण के साथ रसायनिक प्रतिक्रिया के कारण गाढ़ा कीचड़ बन जाता है। यह फिर ट्यूबिंग में जमा हो जाता है और फिर कैपीलरी चोक होने लगती है - यह एच एफ सी आधारित सिस्टम्स की सर्विसिंग करते समय आर टी के लिए समस्या बन जाती है। इसलिए, आर टी को एक असरदार केमीकल क्लीनर की ज़रूरत पड़ती है। हम लोगों में सी टी सी इस तरह के क्लीनर के रूप में बहुत लोकप्रिय है।

बहरहाल, सी टी सी केवल एक ओ डी एस ही नहीं है बल्कि मानव स्वास्थ्य के लिए ख़तरनाक भी है और इसलिए इसे भी धीरे-धीरे समाप्त करने की ज़रूरत है। मॉंट्रियल प्रोटोकॉल ने धीरे-धीरे समाप्त करने की अंतिम तिथि 2009 निश्चित की है। 1 जनवरी 2005 से सी टी सी के उत्पादन में योजना अनुसार कमी के साथ देश भर के हज़ारों छोटे स्तर के उद्योगों को सी टी सी की कमी के रूप में एक बड़ी चुनौती का सामना करना पड़ेगा। इसीलिए यह अत्यावश्यक हो गया है कि जल्द ही एक उपयुक्त विकल्प ढूँढ़ लिया जाए। जी टी ज़ैड, एन सी सी ओ पी पी के तहत लागू करनेवाली एक प्रमुख एजेन्सी, को भी सी टी सी फ़ेज़-आउट में छोटे स्तर के उद्योगों की सहायता करने का आदेश मिला है। इस मुफ़्त सहायता का उद्देश्य है इस तरह के उद्योगों का, गुणवत्ता के स्तर को सुरक्षित रखते हुए और किफ़ायत बरतते हुए, सी टी सी फ़ेज़-आउट में योग्यतापूर्वक मार्गदर्शन करना। पहले कदम के रूप में, इसने एक प्रैक्टिकल बुकलेट तैयार की है जो सी टी सी विकल्प चुनते समय सी टी सी प्रयोगकर्ताओं को सूचित फ़ैसले लेने में सहायता करेगी।

सी टी सी की जगह ट्राइक्लोरोइथाइलीन (**टी सी ई**) ने ले ली है, परन्तु यह त्वचा में बहुत जलन पैदा करती है और मनुष्यों में कैंसर भी फैला सकती है। लम्बे समय तक टी सी ई के प्रभाव में रहने से मिजाज़ में बदलाव, याददाश्त खोना, ध्यान न लगा पाना या नींद न आना जैसी बीमारियाँ हो सकती हैं। हेक्सेन आधारित सफ़ाई के पदार्थों को इनका संभव विकल्प माना जा सकता है। हेक्सेन की विशेषताएँ देखने के लिए कृपया ऊपर बताई गई जी टी ज़ैड बुकलेट देखें।

हम आपको सी टी सी या सर्विसिंग में प्रयोग होने वाले किसी अन्य विलायक (सॉलवेंट) की ख़पत पर, अपनी मूल्यवान प्रतिक्रिया देने के लिए आमंत्रित करते हैं। कृपया सी टी सी फ़ेज़-आउट परियोजना कार्यालय को 0413-4201241 पर किसी भी सप्ताह के दिन दोपहर, 2 बजे से 6 बजे के बीच कॉल करें, हम आपका एस टी डी का खर्च बचाने के लिए आपको वापस कॉल करेंगे। **30 अप्रेल 2006 से पहले कॉल करने वालों को यह बुकलेट मुफ़्त में दी जाएगी।**

मैथ्यू सी. जे. - जी टी ज़ैड के आदेशाधीन
ई-मेल : cjmathew@vsnl.com

ओज़ोन छिद्र से ताज़ा समाचार

नासा के औरा उपग्रह की नज़ार पृथ्वी के ओज़ोन छिद्र पर

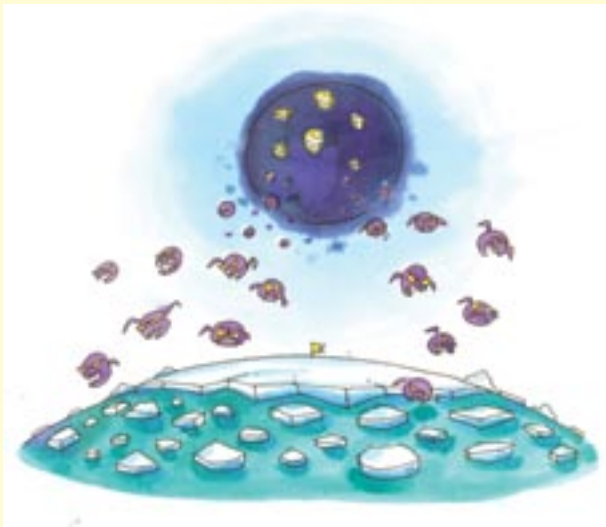
एजेन्सी के औरा उपग्रह से आँकड़े प्रयोग करते हुए नासा के शोधकर्ताओं ने इस वर्ष के मौसमी ओज़ोन छिद्र के लिए एक छोटा आकार तय किया है (जो कि एंटार्टिका के ऊपर पिछले 2 दशकों से बन रहा है।)

एजेन्सी के औरा अंतरिक्षयान पर ओज़ोन मॉनीटर करने वाले उपकरण द्वारा किए अवलोकन के आधार पर नासा का 2005 का ओज़ोन सतह की मोटाई व आकार का अनुमान सबसे पहला था। औरा का शुभारंभ 2004 में हुआ था।

इस वर्ष के ओज़ोन छिद्र का माप सितम्बर और मध्य अक्टूबर के बीच अपनी चरम सीमा पर 9.4 मिलियन वर्ग मील था जो कि पिछले वर्ष के शीर्ष आकार से थोड़ा सा बड़ा था। 1998 में ओज़ोन छिद्र का आकार अब तक का सबसे बड़ा था, औसतन 10.1 मिलियन वर्ग मील। पिछले 12 वर्षों में से 10 के लिए, एंटार्टिक ओज़ोन छिद्र 7.7 मिलियन वर्ग मील से ज़्यादा बड़ा रहा है। 1985 से पहले, यह 4 मिलियन वर्ग मील सेभी कम था। एंटार्टिका के ऊपर सुरक्षात्मक ओज़ोन सतह में प्रतिवर्ष मौसमी बदलाव आते हैं, परन्तु 1979 में पहली बार किसी उपग्रह के माप के मुकाबले ओज़ोन छिद्र बड़ा होगया है।

ओज़ोन मॉनीटर करनेवाला उपकरण पिछले दो दशकों में नासा द्वारा भेजे गए ओज़ोन अवलोकन उपकरणों की श्रृंखला में नवीनतम है। यह उपकरण ओज़ोन का ज़्यादा विस्तृत दृश्य प्रदान करता है, ओज़ोन के विनाश में शामिल रसायनों को भी मॉनीटर कर सकता है। यह उपकरण 'फिनिश मीटिरियोलॉजिकल संस्थान' के सहयोग में एयरोस्पेस कार्यक्रमों के लिए नेदरलैंड की एजेन्सी की ओर से मिशन को एक योगदान है। द रॉयल नेदरलैंड्स मीटिरियोलॉजिकल संस्थान उपकरण का मुख्य अनुसंधान-कर्ता है।

स्रोत: http:/www.brightsurf.com
ज़्यादा जानकारी के लिए : http:/www.brightsurf.com/news/headlines/view.article.php?ArcticleID=22057



CFCs WILL NOT BE AVAILABLE IN INDIA FROM 2010 CFCs WILL NOT BE AVAILABLE IN INDIA FROM 2010 CFCs WILL NOT BE AVAILABLE IN INDIA FROM 2010

प्रोत्साहक बैठकें

आने वाले महीनों में, एन सी सी ओ पी पी परियोजना और उसके उपश्यों की रखरखाव की सेवाओं का प्रबंध करने वाले निर्णायकों के बीच एन सी सी ओ पी पी परियोजना और उसकी गतिविधियों के बारे में ज्ञान पैदा करने के लिए एक बैठक का आयोजन किया जाएगा। यह रखरखाव सेवा के प्रबंधक, रेफ्रिजेरेशन के लिए सी एफ़ सी का अत्यधिक प्रयोग करने वाले संबद्ध उद्योगों से आते हैं: होटल, फ़ार्मास्यूटिकल कम्पनियाँ, फूड प्रोसेसिंग इकाइयाँ, अस्पताल, रक्त-बैंक, बड़े शॉपिंग कॉम्प्लेक्स, उनमें से कुछ एक हैं। इस बैठक में प्रशिक्षण की अत्यधिक ज़रूरत को विशेष रूप से दर्शाया जाएगा और योजना के ज़रिए दिए जानेवाले प्रशिक्षण के बारे में विज्ञापन दिया जाएगा। इस फ़ोरम को यू एन ई पी द्वारा एन सी सी ओ पी पी के तहत निर्मित फिल्म 'द वर्ल्ड इन आवर हैंड्स', दिखा कर उसे ओज़ोन के कम होने के बारे में ज्ञान वितरित करने के लिए प्रयोग किया जाएगा।

इस तरह की पहली बैठक, जो अहमदाबाद में आयोजित हुई, में ऊपर बताए गए कई उद्योगों और एन जी ओ, सरकारी संस्थाओं, गुजरात प्रदूषण नियंत्रण बोर्ड के सदस्यों और इसी प्रकार के उद्देश्यों में शामिल नागरिक समुदायों से आए अनेक लोगों ने भाग लिया।

हम देश भर से, एन सी सी ओ पी पी प्रशिक्षण भागीदारों को आमंत्रित करना चाहेंगे जो इस प्रशिक्षण की पहुँच को दूर तक लेने जाने में अपने हुनर और अनुभव को आगे बढ़ाने के लिए इस प्रकार की बैठकें आयोजित करने में रूचि रखते हों।

संपर्क : tpm@itpi.co.in या md@itpi.co.in

प्रशिक्षण भागीदार

निम्नलिखित संस्थाएँ नियुक्त प्रशिक्षण भागीदारों द्वारा भारत में सारे प्रशिक्षण का प्रबंध करती हैं।

दक्षिणी एवं पश्चिमी क्षेत्रीय प्रबंधक संस्था
आई टी पावर इंडिया प्रा. लि.
श्रीमति स्मिता विचारे,
नं 6 व 8, रोमेन रोलांड स्ट्रीट, पाँडिचेरी - 605 001.
फ़ोन : +91-413-2227811, 2342488, .
फैक्स : 2340723 ई-मेल: nccopp@itpi.co.in.
www.nccopp.info www.itpi.co.in

उत्तरी एवं पूर्वी क्षेत्रीय प्रबंधक संस्था
क्वेस्ट कंसल्टिंग एंड ट्रेनिंग,
श्री.वी. सुब्रामणियम,
ई 9, वसंत अपार्टमेंट्स, 100 फुट वेलाचेरी बाईपास रोड,
वेलाचेरी, चेन्नई - 600 042, इंडिया .
फोन +91-44-55469764, 22591942,
फैक्स 22591764 ई-मेल : questvs@vsnl.net

गोदरेज एंड बॉयस मैन्यू.कं.लि.
(उपकरण विभाग) श्री एस. ए. जुवेकर,
एल बी एस मार्ग, एच ओ सर्विस, प्लांट 11,
पिरोजशा नगर, मुंबई - 400 079
फ़ोन : 022-55966603/23
ई-मेल : saj@godrej.com
www.godrejsmatcare.com

ई एस एस सरलीकरण, प्रमुख डिस्ट्रीब्यूटर और जानकारी प्रदान करनेमें राष्ट्रीय भागीदार:
आई टी पावर इंडिया प्रा. लि. नं 6 व 8, रोमेन रोलांड स्ट्रीट, पाँडिचेरी - 605 001.
फ़ोन : +91-413-2227811, 2342488 फ़ैक्स: 2340723 ई-मेल : nccopp@itpi.co.in

प्रशिक्षण भागीदार :

आंध्रप्रदेश: श्री. टी. वीरेन्द्र नाथ, मेगा सर्विसिज़,
3-3-780 / बी, कुटभीगुडा, इसामिया बाज़ार,
हैदराबाद - 500 027, फ़ोन 040-24653602,
मोबाइल 98492 03750,
ई-मेल tvnath@rediffmail.com

असम: श्री.डी. तालुकदार, क्वालिटी कूलर्स,
दास कॉम्पलेक्स, आर जी बरूआ रोड,
गुवाहाटी - 781 024, फ़ोन - 0361-2202229,
मोबाईल 98640 17889,
ई-मेल - kuwalitycoolers@rediffmail.com

बिहार: ब्रदर एस.जी. सेबेस्चियन जोज़ेफ़, प्रिंसिपल - लॉयला इंडस्ट्रियल स्कूल, कुर्जी, पटना - 800 010, फ़ोन 0612-2262746, मोबाइल 94310 21743,
ई-मेल loyaliti@sancharnet.in

चंडीगढ़: श्री ए. कुमार, अनंत एन्टरप्राईज़ेज़,
5397/1, मॉडर्न रेसीडेंशल कॉम्पलेक्स,
मनीमाजरा, चंडीगढ़ - 160 101,
फ़ोन : 0172-2735163 मोबाइल 94173 33569,
ई-मेल : chandigarhozone@yahoo.co.in

गुजरात: नारानभाई एम. पटेल, कीर्ति फ्रीज़र, कीर्ति हाउस,आशीर्वाद कॉम्पलेक्स (बाटा शोरूम के सामने)
आश्रम रोड, अहमदाबाद - 380 009,
फ़ोन : 079-26580466, मोबाइल : 94263 01242, ई-मेल : zeelpower@satyam.net.in

कर्नाटक: श्री. सी. जे. मैथ्यू, ड्यूपॉइंट सर्विसिज़,
808, 10वीं ए मेन, 1 ली स्टेज, इंदिरा नगर,
बंगलौर - 560 038, फ़ोन: 080-25299325,
मोबाइल: 98450 70594,
ई-मेल: cjmathew@vsnl.com

केरल: श्री. डी. शिवप्रसाद, एसेम इंजीयनियर्स,
28/890-ए.एस.ए रोड कड़बन्ध्रा, कोची - 682 020, फ़ोन 0484-2305788, मोबाइल 94473 25455,
ई-मेल essemcochin@sify.com

मध्य प्रदेश: श्री अरुण मिश्रा, दिव्यांश सर्विसिज़,
एल जी 6, मौर्य सेंटर, 16 रेसकोर्स रोड,
इंदौर - 452 008, फ़ोन : 0731-5069881/5069882
मोबाइल : 98931 21261,
ई-मेल : arunmishra71@hotmail.com

महाराष्ट्र: अब्राहम मैथ्यू, मैक्स कूलिंग सिस्टम्स,
2, बट्टे पाटिल रेसिडेन्सी, 363/5,शिवाजी नगर,
पुणे-411 005, फ़ोन 020-25534737,
मोबाइल : 94220 11095,
ई-मेल : maxcoolengg@yahoo.com

नई दिल्ली: श्री. जसपाल सिंह, हिन्दुस्तान रेफ्रिजेरेशन स्टोर्स, 2, 4 एवं 5 नेताजी सुभाष मार्ग, दरियागंज,
नई दिल्ली - 110 002,
फ़ोन 011-23271898 / 23259650,
मोबाइल : 98100 19794.
ई-मेल: higrop@ndb.vsnl.net.in

उड़ीसा श्री एल.एन. दाश, बी-12, बी जेबी नगर,
भुवनेश्वर - 751 014 फ़ोन : 0674-243528,
मोबाइल : 94370 82401,
ई-मेल : lndash@rediffmail.com

राजस्थान: श्री. सुरेन्द्र बोहरा, बोहरा सर्विसिज़,
60 जेम एन्क्लेव, प्रधान मार्ग, मालविय नगर,
जयपुर - 302 017, फ़ोनृ 0141-2522400
मोबाइल: 94140 66848
ई-मेल : bohra@bohraappliances.com

तमिलनाडु: श्री. सबापति कनग, शिवा रेफ्रिजेरेशन,
94 एम / 11- सी.एम. - डी.ए. मणली न्यू टाऊन,
चेन्नई - 600 103, फ़ोन: 044-25930842
ई-मेल: skssaba@yahoo.co.in

उत्तर प्रदेश: श्री राजेश एम.मिश्रा, ईशा एन्टरप्राईसेज़,
बी-1/56, सेक्टर-बी, अलीगंज, लखनऊ - 226 024.
फ़ोन 0522-2330578, मोबाइल 94150 24423
ई-मेल rajeshm@kircop,com

पश्चिम बंगाल श्री नवीन लाम्बा, क्रिस्टल रेफ्रिजेरेशन कम्पनी 7, ए.जे.सी. बोस रोड, कोलकाता-700 017
फ़ोन: 033-22476488 मोबाइल: 98308 20848
ई-मेल: nl@vsnl.net

उद्योग प्रशिक्षण भागीदार:

किर्लोस्कर कोपलैंड लि., श्री.वी.जी. सरदेसाई,
1202/1, घोले रोड, पुणे-411 005, महाराष्ट्र, .
फोन: 020-025520802/25521860,
ई-मेल: sardesai@kircop.com

वर्लपूल ऑफ़ इंडिया लि., श्री.ए. नटराजन,
28, एन.आई.टी, फ़रीदाबाद - 121 001, हरियाणा .
फोन: 0129-2231781/2441331,
मोबाइल: 98100 14504
ई-मेल: a_natarajan@email.whirlpool.com

CFCs WILL NOT BE AVAILABLE IN INDIA FROM 2010 CFCs WILL NOT BE AVAILABLE IN INDIA FROM 2010 CFCs WILL NOT BE AVAILABLE IN INDIA FROM 2010

Book Post

एन सी सी ओ पी पी के तहत अब तक प्रशिक्षित तकनीशियन

आंध्र प्रदेश	215	असम	145	बिहार	105
चंडीगढ़	61	छत्तिसगढ़	46	गुजरात	51
हरियाणा	126	हिमाचल प्रदेश	51	जम्मू–कश्मीर	59
कर्नाटक	145	केरल	313	मध्य–प्रदेश	236
महाराष्ट्र	83	नई दिल्ली	137	उड़ीसा	234
पंजाब	76	राजस्थान	405	तमिलनाडू	135
उत्तरप्रदेश	480	उत्तरांचल	53	पश्चिम बंगाल	216

इको–कूल सूचना–पत्र दल

संम्पादकीय बोर्ड : डॉ ए. दुरईस्वामी; सेसिलिया टी. मरकाडो; मारकस वाइपिअर; स्टीफ़न केसलर; विलियम क्वान; प्रो. आर एस. अग्रवाल

तकनीकी सलाहकार : प्रो. आर एस. अग्रवाल, आई आई टी दिल्ली; आर. एस. अय्यर, सलाहकार

सम्पादकीय निर्देशन व सामग्री संकलन : टेरेसा मार्सटन व मनीशा डोलिया **निर्माता :** आई टी पावर इंडिया प्रा. लि., **निदर्शन** : एमानुएले स्कांज़ियानी

प्रदर्शन व डिज़ाइन : पी. गणेशलाल **अनुवाद :** शक्ति लेज़र ग्राफ़िक्स, चेन्नई **संस्करण :** आभा प्रकाश **मुद्रक :** आरल ग्राफ़िक्स, चेन्नई

National CFC Consumption Phase-out Plan for Refrigeration Service Sector
A project of the Government of India in collaboration with the Government of Germany, the Government of Switzerland, UNEP, UNDP and UNIDO

एन सी सी ओ पी पी के वित्तीय समर्थक : Multilateral Fund for the Implementation of the Montreal Protocol

एन सी सी ओ पी पी के परिपालक

The Ozone Cell of the Ministry of Environment and Forests, Government of India

United Nations Environment Programme (UNEP)

GTZ representing Government of Germany

INFRAS Zurich representing Government of Switzerland

United Nations Development Programme (UNDP)

United Nations Industrial Development Organization (UNIDO)

एन सी सी ओ पी पी द्वारा यू एन ई पी के साथ अनुबंध के तहत प्रकाशित

समस्त पत्राचार के लिए यहाँ लिखें - इको-कूल, आई टी पावर इंडिया प्रा. लि. नं. 6 व 8, रोमेन रोलेंड स्ट्रीट, पाँडिचेरी-605 001, .
फोन : 0413-2227811 एवं 2342488 फैक्स : 2340723 ई-मेल : tpm@itpi.co.in एवं md@itpi.co.in