Q1 प्रशीतन (Refrigeration) तथा वातानुकूलन (Air condition-ing) का परिचय दीजिए तथा इनके अनुप्रयोग लिखिए।

Ans1. Refrigeration :

वह प्रक्रम जिसके द्वारा किसी system (प्रणाली) या पदार्थ का तापक्रम उसके surrounding temp से कम किया जाता है तथा इस न्यून तापक्रम को कायम रखा जाता है, प्रशीतन कहलाता है। यह शीतलन (cooling) का ही एक विकसित रूप है।

or

Refrigeration एक ऐसा प्रक्रम है जिसमें किसी पदार्थ के आन्तरिक ऊष्मा को नियंत्रित परिस्थितियों के अन्तर्गत बाहर निकाला जाता है।

Application of Refrigeration :

आधुनिक युग में प्रशीतन के निम्नलिखित उपयोग हैं :

1. घरेलू प्रशीतन :

घरेलू प्रशीतन का उद्देश्य खाने-पीने की सामग्री तथा पेयजल के लिए निम्न तापमान स्थान प्रदान करना इसके अन्तर्गत घरेलू रेफ्रीजरेटर, घरेलू फ्रीजर आते हैं

व्यवसायिक प्रशीतन :

शीतल पेयजलों की दुकानों, होटलों, रेस्तराँ तथा अन्य संस्थानों में पेयजलों तथा खाद्य पदार्थ के storage हेतु बड़े refrigerators का use किया जाता है। इ units का आकार एवं क्षमता घरेलू units से की अपेक्षा ज्यादा होता है।

Scanned with CamScanner

3. औद्योगिक प्रशीतन :-

औद्योगिक प्रशीतन में व्यावसायिक प्रशीतन की अपेक्षा प्रयुक्त units से कई गुना बड़ी प्रशीतन इकाइयाँ आती हैं तथा इन units के संचालन हेतु संचालक भी रखे जाते हैं।

मुख्य औद्योगिक प्रशीतन इकाइयों के अन्तर्गत ice plant, food packaging plant, breweries, मृतिका उद्योग, तेल शोधन तथा रबर निर्माण इत्यादि आते हैं।

* Air conditioning :-

ऐसी तकनीक जिसके द्वारा किसी स्थान पर वायु का तापमान, आर्द्रता, स्वच्छता, व वायु गति आवश्यकता के अनुसार नियंत्रित किये जाते हैं।

प्रायः वातानुकूलन का अर्थ गर्मियों में शीतलन से है, परन्तु वातानुकूलन गर्म एवं ठण्डे मौसम या पूरे साल के लिए भी apply किया जा सकता है।

Application of Air conditioning :-

इसके दो उपयोग हैं :-

सुखदायी वातानुकूलन :-

इसमें हवा की दशा को इस प्रकार से control किया जाता है कि मनुष्य को आराम एवं सुख पहुँचे। इसके अन्तर्गत घरों, office, Hotels, सार्वजनिक भवनों, factories, cars, buses, rails, planes तथा ships में सुखदायी वातानुकूलन लगाये जाते हैं।

Scanned with CamScanner

2. आद्योगिक वातानुकूलन :

इसके अन्तर्गत,

(i) आर्द्रता ग्राही पदार्थों की नमी को नियंत्रित करना।

(ii) विभिन्न रसायनिक प्रक्रियाओं का अभिनियंत्रण करना।

(iii) साफ एवं छनी हुई वायु, मशीनों को बिना किसी त्रुटि के प्रदान करना तथा परिशुद्ध वस्तुओं के उत्पादन में सहायता करना।

Scanned with CamScanner