

* विकृति गंधिता Rancidity तेल तथा वसायुक्त खाद्य पदार्थों का वायुमण्डलीय ऑक्सीजन द्वारा ऑक्सीकरण (उपचयन) के कारण विकृत गंधिता (स्पडन तथा खराब स्वाद) उत्पन्न हो जाती है।
 जबकि नाइट्रोजन ऐसा नहीं करती है।
 इस प्रकार खाद्यों की पैकिंग में ऑक्सीजन वायु को बाहर निकाल कर नाइट्रोजन भरकर वायुरोधी कर दिया जाता है। इससे खाद्य सामग्री का ऑक्सीकरण नहीं होता है।

ऊष्माक्षेपी तथा ऊष्माशोषी अभिक्रियाएँ

Exothermic and Endothermic Reactions

कुछ रासायनिक अभिक्रियाओं में ऊर्जा का विनिमय होता है। अधिकांश अभिक्रियाओं में ऊर्जा मुक्त होती है तथा कुछ अभिक्रियाओं में ऊर्जा अवशोषित होती है। अभिक्रियाओं में ऊर्जा ऊष्मा के रूप में अवशोषित या उत्सर्जित होने की क्रिया को ऊष्माक्षेपी तथा ऊष्माशोषी अभिक्रियाएँ कहते हैं। ऊर्जा परिवर्तन के आधार पर रासायनिक अभिक्रियाएँ दो प्रकार की होती हैं।

1. ऊष्माक्षेपी अभिक्रियाएँ
2. ऊष्मा शोषी अभिक्रियाएँ

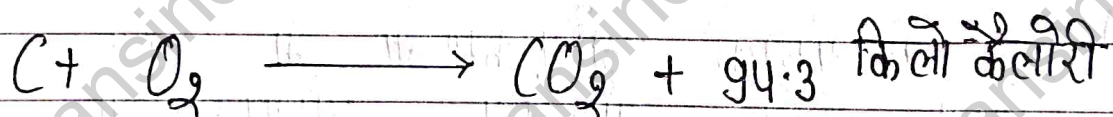
1. ऊष्माक्षेपी अभिक्रियाएँ Exothermic Reaction

“वे रासायनिक अभिक्रियाएँ जिनके फलस्वरूप ऊष्मा उत्सर्जित (मुक्त) होती है, ऊष्माक्षेपी अभिक्रिया Exothermic Reaction कहलाती है।”

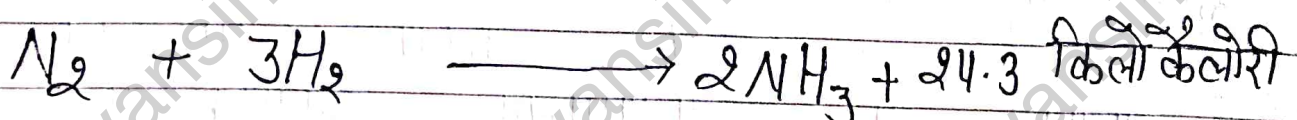
ऊष्माक्षेपी अभिक्रियाओं में ताप उत्पन्न होता है।

उदाहरण -

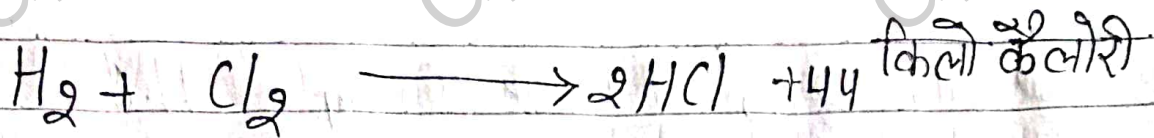
कार्बन को वायु में जलाने पर कार्बन डाइऑक्साइड बनती है तथा 94.3 KJ किलोकैलोरी ऊष्मा उत्पन्न होती है।



जब नाइट्रोजन और हाइड्रोजन संयुक्त होकर अमोनिया बनते हैं तब 243 किलोकैलोरी ऊष्मा उत्पन्न होती है।



H_2 और Cl_2 आपस में संयोग करके हाइड्रोजन क्लोराइड बनाते हैं। तथा 44 किलोकैलोरी ऊर्जा मुक्त होती है।

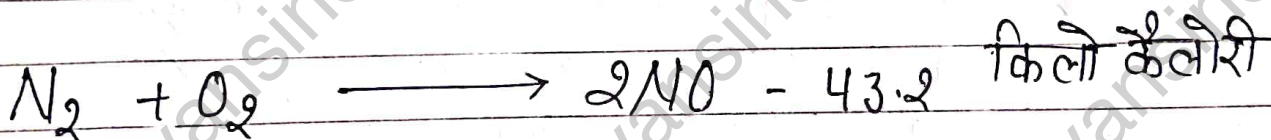


ऊष्माशोषी अभिक्रियाएँ Endothermic Reaction :-

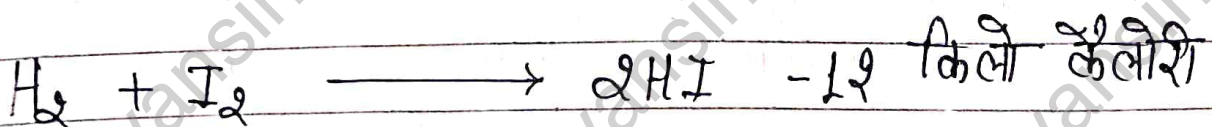
वे रासायनिक अभिक्रियाएँ जिनके फलस्वरूप ऊष्मा अवशोषित होती है, ऊष्माशोषी अभिक्रियाएँ Endothermic Reaction कहलती हैं।

उदाहरण

जब नाइट्रोजन और ऑक्सीजन के मिश्रण को उच्च ताप गर्म किया जाता है तब नाइट्रिक ऑक्साइड बनता है तथा 43.2 किलोकैलोरी ऊष्मा वातावरण से अवशोषित होती है।



जब H_2 तथा I_2 को आपस में मिलाया जाता है तब हाइड्रोजन आयोडाइड बनता है तथा 12 किलोकैलोरी वातावरण से अवशोषित होती है।



जब C तथा H_2 से परस्पर संयोग करते हैं तथा एथिलीन बनती है। तथा 11 किलोकैलोरी ऊष्मा वातावरण से अवशोषित होती है।

