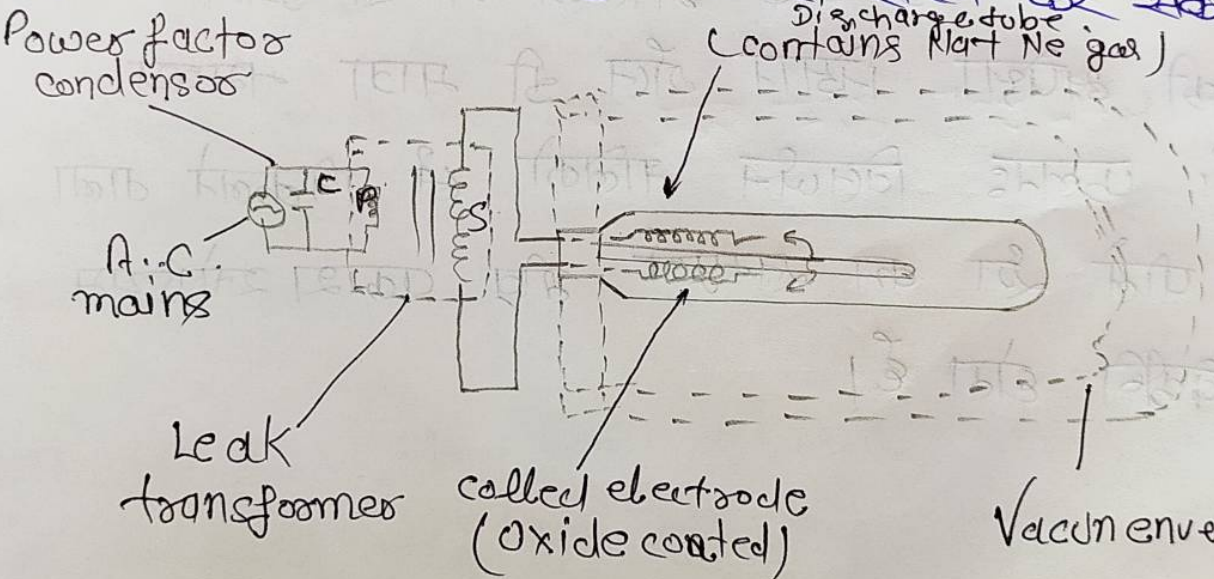
(Answer No 5)

सोडियम वेपर लैम्प की संरचना तथा कार्यविधि निम्न प्रकार है।

संरचना तथा कार्यविधि :- चित्र में प्रदर्शित कठोर काँच की बनी हुयी है। U आकार की संरचना की एक विसर्जन नलिका दोनो सिरो पर धातु के आक्साइड लेपित तन्तु लगे होते है। जो गर्म होकर इलेक्ट्रान उत्सर्जित करते है। विसर्जन करते है। विसर्जन नलिका का निर्माण कठोर काँच तथा इसकी आन्तरिक सतह पर विशेष पदार्थ पर लेप इसलिए किया जाता है। ताकि नलिका गर्म वाष्पीत सोडियम के प्रभाव को सुगमता से सहन कर सके



विसर्जन नलिका को सुरक्षित रखने के लिए एक दोहरी शून्यकृत काँचमय ट्यूब मे बन्द कर दिया जाता ताकि उष्मा हानि कम हो और सोडियम अति शीघ्र वाष्पित हो जाये।

अभिलक्षण:- सोडियम वेपर लैम्प परिपथ का शक्तिगुणांक लीक ट्रांसफार्मर के कारण अत्यन्त कम (0.3) होता है। इसलिए शक्तिगुणांक को उत्पन्न करने के लिए प्रायः ट्रांसफार्मर से पूर्व परिपथ में प्रदायी वोल्टता के आरपार दोनों सिरों के मध्य एक संधारित्र लगा देते हैं।

दूसरे वाष्पीकरण के बाद नलिका में सोडियम वाष्प की अपेक्षा निआन गैस की मात्रा नगण्य होती है। फलतः विसर्जन नलिका से निकलने वाला सुनहरे पीले रंग का सम्पूर्ण तीव्र प्रकाश सोडियम वाष्प विकिरित होता है।