(a) अतितापक (Superheater) :- इसका प्रमुख कार्य बॉयलर ड्रम से प्राप्त होने वाली संतृप्त भाप का तापमान बढ़ाकर उसे अतितप्त भाप मे परिवर्तित करना होता है। अतितापक नलियो की आकृति का बना होता है, तथा एक ऊष्मा विनिमित्र की तरह कार्य करता है। अतितापक मे संतृप्त भाप नलियो मे प्रवाहित होती है, तथा गर्म नलियो के ऊपर से प्रवाहित कराई जाती है। भाप गर्म गैसो की ऊष्मा प्राप्त कर अतितप्त हो जाता है। तथा इसे प्राथमिक चालक को भेज दिया जाता है।

- अतितापक के प्रकार

(i) ऊष्मा अंतरण के आधार पर

- संवहन अतितापक :- यह अतितापक गर्म गैसो के प्रवाह के बीच मे लगा होता है तथा इनमे ऊष्मा का अंतरण संवहन प्रक्रिया के कारण होता है।

- विकिरण अतितापक :- यह अतितापक भट्टी की दिवारो पर लगे होते है तथा ऊष्मा का अंतरण विकिरण प्रक्रिया द्वारा होता है।

(ii) नालेयों की स्थिति के आधार पर

- उपरी डेक अतितापक :- इसमे अतितापक नलिया जल नालियो के ऊपर तथा भाप ड्रम के नीचे स्थित होती है।

- मध्य डेक अतितापक :- बॉयलर भट्टी के पास वाली जल-नालियो के मध्य के मध्य स्थापित होती है।

- अन्तः नली अतितापक :- यह अतितापक दो जल नालियो के भीतर लगा होता है।

- मध्य ट्यूब अतितापक :- यह अतितापक जल नालियो की सीमाओ पर अथवा नालियो की कतारो के नीचे स्थित होती है।

(iii) उपयोगिता के आधार

- प्राथमिक अतितापक :- यह बॉयलर से सीधी उपजी संतृप्त भाप को अतितप्त करती है।

- माध्यमिक या पुनः अतितापक :- यह टरबाइन मे कार्य कर चुके भाप को पुनः अतितप्त करती है।