العند دوران المحرك تصبح الغازات وأجزاء المحرك ساخنة، تنتقل الطاقة الحرارية من المحرك إلى ميرد السيارة (الرادييتور). يمر الهواء الخارجي خلال المبرد فترتفع درجة حرارته كل هذه الطاقة (Q) التي تنقل إلى خارج محرك السيارة تسمي الحرارة المهدرة عندما يستمر المحرك بالعمل، فإن الطاقة الداخلية للمحرك لا تتغير بمعنى أن = 0 والطاقة الحرارية الكلية التي يكتسبها المحرك هي = 0. في جميع المحركات الحرارية يتم إهدار بعض الطاقة الحرارية،