في أبراج تعمل بطريقة تشبه تمامًا أي برج آخر للتجزئة، إلا أنها تعمل تحت ضغوط عالية لكي يبقى السائل المرتد في حالة السيولة دائمًا .

العدد الأوكتاني للبنزين "الجازولين" ;

١. تُعدّ الخواص المانعة للخبط أو الثبات التفجيري أحد البارامترات الأساسية التي تحدد جودة الوقود الناتج من البترول، والمخصص لمحركات الاحتراق الداخلي بالشرارة الكهربائية .

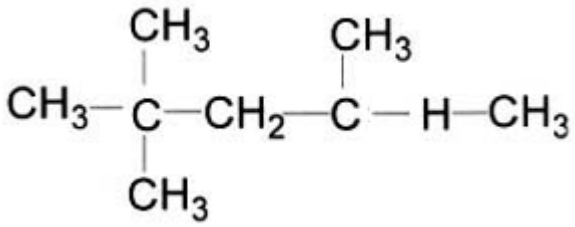
فعند عمل آلة الاحتراق الداخلي، يتم دفع خليط من بخار البنزين والهواء إلى الماكينة عن طريق المكربن. هذا الخليط يتم ضغطه داخل المكبس، حيث يتم إشعاله بواسطة شرارة كهربائية من شمعة الاحتراق. والغازات الناتجة من الاحتراق داخل المكبس تحدث ضغطًا على المكبس؛ مما يؤدي إلى حركته، وتكون سرعة انتشار اللهب العادية حوالي ٢٥ - ٣٠ م/ث. ولكن قد يحدث مع الوقود ذي الجودة المنخفضة أن بعض الهيدروكربونات داخل المكبس يتم اشتعالها بفرقعة احتراق لحظي تفجيري، نتيجة للانضغاط وليس بواسطة الشرارة الكهربائية. وتصل سرعة اللهب عند الاحتراق اللحظي إلى 2500 - 2000 م/ث فتتكون نتيجة لذلك كمية كبيرة من الحرارة، ويسبب الاحتراق التفجيري هبوط قدرة المحرك، ويصاحب ذلك الخبط الموتور، مما يؤدي إلى سرعة البري والتآكل في الآلة .

٢. وظاهرة الاشتعال التفجيري غير مرغوب فيها، وهي خاصية من خواص الجازولين الناتج مباشرة من التقطير والمحتوي على نسبة عالية من البارافينات العادية، ومن ناحية أخرى، فإن الجازولين، المحتوي على نسبة عالية من البارافينات المتفرعة، يحترق بدون تفجير .

ويطلق اسم العدد الأوكتاني للوقود على دليل ثباته التفجيري وخواصه المانعة للخبطAntinock Resistance ، ويجري تقدير الخواص التفجيرية للوقود في المحرك بواسطة مقارنة الوقود المطلوب دراسته مع وقود آخر قياسي .

والوقودان القياسيان هما :

الأيزواوكتان (٢-٢-٤ ثلاثي ميثيل بنتان)



٣. وقد اصطلح على اعتبار عدده الأوكتاني مساويًا ١٠٠، وذلك لأنه قليل التفجير وله خواص مانعة للخبط جيدة جدّاً .

الهبتان العادي السهل التفجر وعدده الأوكتاني يساوي صفرًا، والعدد الأوكتاني لمخاليط من الأيزواوكتان والهبتان العادي يكون مداه من صفر إلى ١٠٠، حسب نسبة الأيزوأوكتان الموجود في الخليط .

ويقارن الوقود المراد اختباره مع هذه المخاليط المختلفة تحت ظروف قياسية .

PDF created with pdfFactory Pro trial version www.pdffactory.com