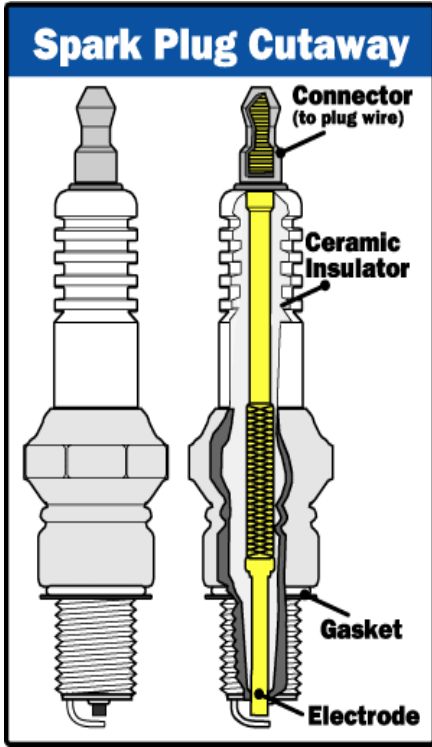
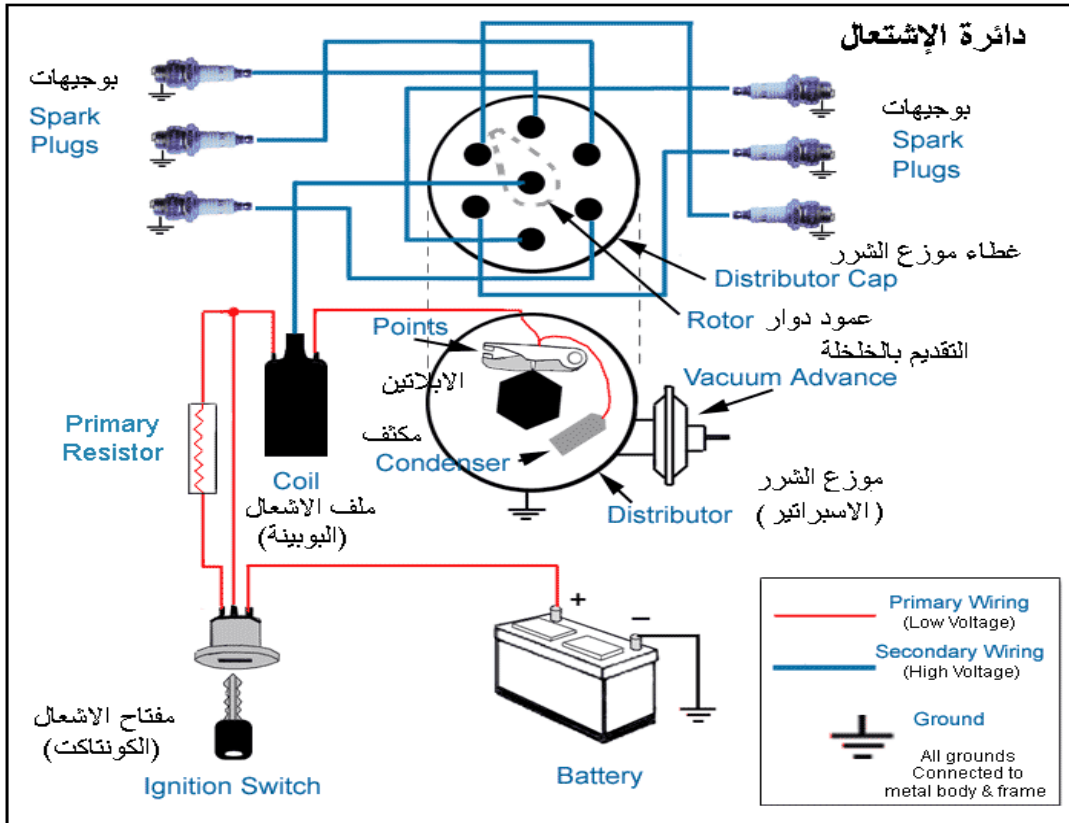


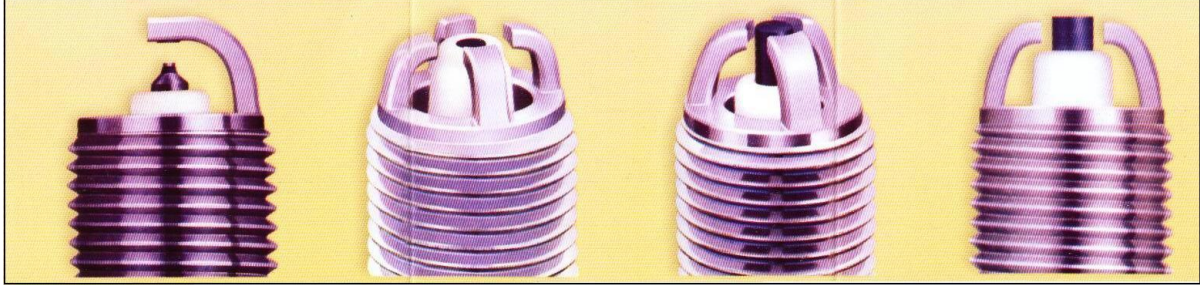
## شمعة الشرر ( شمعة الإشتعال ) Spark Plug










ويطلق عليها أيضا "البوجيه" وهي وسيلة كهربائية ضمن مجموعة الإشتعال ال في محركات الإ شعال بالشرارة (محركات البنزين)، و تقوم بإشعال خليط الهواء والوقود داخل أسطوانات المحرك عن طريق الفولت العالي الذي يصل إلى ( 30 ألف فولت ) و الذي يستطيع أن يقفز خلال الثغرة الهوائية بين قطبيها ليعبب شرارة قوية تكون قادرة على إشعال الخليط (الهواء والوقود) داخل أسطوانات المحرك . و شمعة الشرر ذات مواصفات خاصة لتحمل درجة الح -رارة العالية و الضغط الشديد التي تتعرض له أثناء اشتعال الخليط . وهي تتكون أساساً من قطب -ب متوسط ( قطب موجب ) يحيط به عازل خزفي - سيراميكي- و جسم ينتهي من طرفه بقطب آخر ( قطب سالب ) ، وتوجد بين القطبين ثغرة هوائية يقفز خلالها الفولت العالي.



وشمعات الاشتعال يوجد منها أنواع كثيرة مختلفة حسب نوع وتصميم المحرك المستخدمة فيه، ويتم تغيير شمعات الإشتعال حسب نوع الشمعة ففي النوع العادي كل حوالي (40 ألف كم) ، أما النوع البلاتينيوم فيتم تغييره كل (100 ألف كم).



وتوجد بعض الأحرف والرموز التي تكون مطبوعة على جسم شمعة الإشتعال تحدد مواصفاتها حسب جدول معين يوضح معنى كل حرف وكل رمز مطبوع عليها.

B	P	R	5	E	S	-11
						
A 18mm B 14mm C 10mm D 12mm E 8mm BC 14mm DC 12mm (Hex. size 16mm)	<b>Construction</b> P Projected insulator nose type U Semi-surface or surface discharge type	<b>Resistor</b> R Resistor type	<b>Heat reach</b> 2 Hotter type 4 5 6 7 8 9 10 11 12 Colder type	<b>Thread reach</b> E 19mm H 12.7mm F conical AF 10.9mm B-F 11.2mm B-FF 17.5 mm BM-F 7.8 mm	<b>Firing and construction</b> S standard type Y V grooved center electrode VX Platinum center electrode P Double platinum plug K Two ground electrodes T Three ground electrode M Two ground electrode (for rotary engine) Q Four ground electrode (for rotary engine) J Two oblique ground electrode B For CVCC engines A Special specification C Oblique ground electrode	<b>Spark gap</b> 9 0.9mm 10 1.0mm 11 1.1mm 13 1.3mm -L intermediate heat rating -N Ground electrode with special diameter
BK BCP type with dimensions that conform to the international standards (ISO) the length from the gasket seat to the end of the terminal nut is shorter by 2.5mm than BCP type						



وتقاس الثغرة بين القطب الموجب والقطب السالب لشمعة الإشتعال، وتضبط حتى تعطي أقوى شرارة ممكنة، وعدم الضبط الجيد لثغرة بين القطبين يؤثر على عدم الاحتراق ال جيد للخليط داخل أسطوانات المحرك، مما يؤثر بالتالي على انخفاض قدرة المحرك.