

О Свечах. Что же там искрит?

Сыромятников Петр Степанович, доцент кафедры
«Ремонт машин» ХНТУСХ им. П.Василенка

СВЕЧА ЗАЖИГАНИЯ ПРЕДНАЗНАЧЕНА ДЛЯ ОБРАЗОВАНИЯ ИСКРОВОГО РАЗРЯДА В КАМЕРЕ СГОРАНИЯ ДВИГАТЕЛЯ И ПОДЖИГАНИЯ ГОРЮЧЕЙ ТОПЛИВОВОЗДУШНОЙ СМЕСИ.

Элементы свечи, находящиеся в камере сгорания, подвергаются высоким термическим и механическим нагрузкам, а также химическому воздействию продуктами неполного сгорания топлива и масла.

Температура рабочей части свечи может колебаться в пределах от 400 до 900°C.

Среднее напряжение на электродах составляет 12-15 кВ и выше.

СВЕЧИ ХАРАКТЕРИЗУЮТСЯ И ОТЛИЧАЮТСЯ НЕСКОЛЬКИМИ ОСНОВНЫМИ ПАРАМЕТРАМИ:

1. Диаметр, длиной и шагом резьбы, размером шестигранника для завинчивания и отвинчивания.

2. Калильным числом, т.е. способностью свечи отводить тепло, соответственно нагреваться до определенной температуры при различных тепловых нагрузках двигателя. Свечи с малым калильным числом называются «горячими», с большим - «холодными».

3. Величиной искрового зазора. Зазор между контактами может быть разным для каждой марки свечи (которая зависит от типа системы зажигания) и составляет от 0,5 до 1,2 мм.

Таблица взаимозаменяемости свечей различных производителей.

Свечи	AC Delco, США	BERU, Германия	BOSCH, Германия	Champion, США	EYQUEM, Франция	Magneti, Италия	NGK, Япония	Nippon, Япония	BRISK, Чехия
A10H	45F	14-10A	W10AC	L86C	200	CW3N	B4H	W14F-U	N19
A11	45F	14-9A	W9AC	L86C	502	CW3N	B4H	W14F-U	N19
A11-1	45F	14-9A	W9AC	L86C	502	CW3N	B4H	W14F-U	N19
A11-3	45F	14-9A	W9AC	L86C	502	CW3N	B4H	W14F-U	N19
A11-5	45F	14-9A	W9AC	L86C	502	CW3N	B4H	W14F-U	N19
A11P	R44F	14R-8A	WR8AC	RL86C	-	CW3NR	BR5HS	W14FR-U	NR17
A14B	43FS	14-8B	W8BC	L92YC	550S	CW7N	BP5HS	W14FP	N17Y
A14B-2	43FS	14-8B	W8BC	L92YC	550S	CW7N	BP5HS	W14FP	N17Y
A14BM	C425FS	14-8B	W8BC	L92YC	550S	F7NC	BP5HS	W14FP	N17YC
A14BP	CR425FS	14R8B	WR8BC	RL87Y	RC42S	CW7NR	BPR4HS	W14FPR	NR17YC
A14Д	C44XL	14-8C	W8CC	N5C	600L	CW6L	B5ES	W17ES	L17
A14ДВ	43XLS	14-8DU	W8DC	N11YC	600LS	CW6LP	BP5ES	W16EX	L17Y
A14ДВР	CR425XLS	14R-8DU	WR8DC	RN11YC	RC32LS	CW6LPR	BPR5ES	W16EXR-U	LR17YC
A14ДВРМ	CR425XLS	14R-8DU	WR8DC	RN11YC	RC32LS	F6LCR	BPR5ES	W16EXR-U	LR17YC
A17B	42FS	14-7BU	W7BC	L87YC	600S	CW6NP	BP6HS	W16FP	N15Y
A17BM	42FS	14-7BU	W7BC	L87YC	C42S	F6NC	BP6HS	W16FP	N15Y
A17BPM	42FS	14R-7BU	WR7BC	RL87YC	RC42S	F6NCR	BPR6HS	W16FPR	NR15Y
A17Д	42XLS	14-7DU	W7DC	N9YC	750LS	CW7L	BP6ES	W20EP	L15Y
A17ДВ	42XLS	14-7DU	W7DC	N9YC	750LS	CW7LP	BP6ES	W20EP	L15Y
A17ДВ-1	42XLS	14-7DU	W7DC	N9YC	750LS	CW7LP	BP6ES	W20EP	L15Y
A17ДВ-10	42XLS	14-7DU	W7DC	N9YC	750LS	CW7LP	BP6ES	W20EP	L15Y
A17ДВW				N9DMC	-		BP6EK	W20ET	-
A17ДВМ	CR42XLS	14-7DU	W7DC	N9YC	C52LS	F7LC	BP6ES	W20EP	L15YC
A17ДВР	CR42XLS	14R-7DU	WR7DC	RN9YC	RC52LS	CW7LPR	BPR6ES	W20EPR	LR15YC
A17ДВРМ	CR42XLS	14R-7DU	WR7DC	RN9YC	RC52LS	F7LCR	BPR6ES	W20EPR	LR15YC
AM17B	CS42S	14S-7F	W57F	CJ7Y	700CTS	AW5C	BPM6A	W20MP-U	P17Y
A20Д	C41XL	14-6CU	W7CC	N3C	75LB	CW7L	B7ES	W20ES	L14
A20Д-1	C41XL	14-6CU	W7CC	N3C	75LB	CW7L	B7ES	W20ES	L14
A23	41F	14-5AU	W5AC	L82C	755	CW8N	B7H	W22FS	N14
A23-2	41F	14-5AU	W5AC	L82C	755	CW8N	B7H	W22FS	N14
A23B	41FS	14-5BU	W5BC	L82C	755S	CW8NP	BP7HS	W20FPR-L	N12Y
A23ДМ	41XLS	14-5CU	W5CC	N6C	C72LS	FLC9L	BP7ES	W22EK-S11	L12YC
A23ДРМ	C42N	14-5C	W5CC	N3C	C72LS	FLC9LR	B7ES	W22ES	L14C
A23ДВР	41XLS	14R-5DU	WR5DC	RN6YC	RC72LS	F9LCR	BPR7ES	W22EKR-S11	LR12YC
A23ДВМ	41XLS	14-5DU	W5DC	N6YC	C72LS	F9LC	BP7ES	W22EK-S11	L12YC
A23ДВРМ	41XLS	14R-5DU	WR5DC	RN6YC	RC72LS	F9LCR	BPR7ES	W22EKR-S11	LR12YC
A26ДВ-1	-	-	-	N6DMC	-	-	BP7EKN	W24ET-S	-
M8-1	C88	18-10A	V8A	K17, D16	K200M	CM3N	A-6	L14-U	M18



Рис. 1. Светло-коричневый нагар. Нормальная работа свечи.



Рис. 2. Бархатистый нагар черного цвета.



Рис. 3. Черный масляный нагар.



Рис. 4. Толстый слой рыхлых отложений.



Рис. 5. Отложение красного цвета.



Рис. 6. Оплавление центрального электрода.

С помощью таблицы на стр. 21, Вы сможете определить правильность выбора свечи, качество топлива и т.д., найти неисправность.