

بسم الله الرحمن الرحيم

داده های آزمایش قطره روغن میلیکان

جدول ۷-۱: نتایج آزمایش ۱ - حالت ایستا

شماره قطره	$S(m)$	$t(s)$	$v_1(\frac{m}{s})$	$U(V)$	$q(C)$
۱	۰/۰۰۰۸	۲/۰۲		۵۲۰	
۲	۰/۰۰۱۷۶	۴/۸۹		۵۲۰	
۳	۰/۰۰۱۰۶۷	۶/۶		۵۲۰	
۴	۰/۰۰۰۴۲۷	۶/۶۶		۵۲۰	
۵	۰/۰۰۰۶۴	۲/۰۱		۵۲۰	
۶	۰/۰۰۰۷۴۷	۲/۳۲		۵۲۰	
۷	۰/۰۰۰۶۴	۲/۳۶		۵۲۰	
۸	۰/۰۰۰۶۹۳	۲/۶۳		۵۲۰	

جدول ۷-۲: نتایج آزمایش ۲ - حالت پویا

شماره قطره	$S_1(m)$	$t_1(s)$	$v_1(\frac{m}{s})$	$S_2(m)$	$t_2(s)$	$v_2(\frac{m}{s})$	$U(V)$	$q(C)$
۱	۰/۰۰۰۸۵۳	۲/۶۵		۰/۰۰۰۶۴	۱		۵۲۰	
۲	۰/۰۰۱۶	۴/۵۲		۰/۰۰۱۸۶۷	۶/۷		۵۳۰	
۳	۰/۰۰۱۲۸	۳/۳۲		۰/۰۰۱۲۲۷	۶/۳		۵۳۰	
۴	۰/۰۰۱۰۶۷	۵/۰۸		۰/۰۰۱۷۶	۹/۴		۵۴۰	
۵	۰/۰۰۰۸	۲/۷۶		۰/۰۰۱۹۲	۳/۱۵		۵۵۰	
۶	۰/۰۰۰۹۶	۶/۵۳		۰/۰۰۱۰۶۷	۶/۳۲		۵۸۰	
۷	۰/۰۰۱۰۶۷	۳/۵۲		۰/۰۰۱۳۳۳	۱۶/۹		۶۰۰	

مقادیر ثابت‌های مورد نیاز در دمای ۲۳ درجه سانتیگراد عبارتند از:

$$\eta = 1.82 \times 10^{-5} Nsm^{-2} \quad \text{ضریب چسبندگی هوا:}$$

$$\rho_i = 875 kgm^{-3} \quad \text{جرم ویژه روغن:}$$

$$\rho_l = 1.29 kgm^{-3} \quad \text{جرم ویژه هوا:}$$

$$g = 9.81 ms^{-2} \quad \text{شتاب ثقل زمین:}$$

$$d = 6 mm \quad \text{فاصله بین دو صفحه:}$$