

ARKIM: Càlculs d'immersió d'un sòlid en un fluid

Immersió d'un sòlid de densitat D_s en un fluid de densitat D_f . El grau (%) d'immersió només requereix aquestes dades. Per als valors d'empenta i volum submergit es necessiten a més la massa M o el volum V del sòlid.

Dades

s $M = 809$ g
 $D_s = 0.18$ g/cm³
 $V = 4494$ cm³

f $D_f = 1.261$ g/cm³
 glicerina

reset **OK**

Resultats

$W = \text{pes del sòlid} = M \cdot g$, $E = \text{Empenta} = V_s \cdot D_f \cdot g$ $E = W$

$W = 7.94$ N $<$ $E_{\text{max}} = 55.6$ N \Rightarrow **IMMERSIÓ PARCIAL**

$V_s = 642$ cm³ = 14 %

% immersió 14

Densitats **Fórmules**

Generació de les dades del sòlid

Entrar dades

Sòlid:
 Massa M
 Densitat D_s
 Volum V

Fluïd:
 Densitat D_f

Variar D_s tot movent el sòlid

Clicant el botó es mostren les taules de densitats. Els valors es poden transferir al panell de dades...

Densitats de sòlids i fluids

Sòlids	Material	d (g/cm ³)
	cera	0.92
	alumini	0.92
	carbó (antracita)	1.202
	cera	8.65
	coc	3.50
	coure (mitjana)	0.02
	diamant	7.8
	EPS (porexpan), mi	1.90

Fluïds	Fluïd	d (g/cm ³)
	glicerina	1.261
	aigua a 4°C	1.261
	aigua de mar	1.03
	diodometà	13.55
	etanol	0.92
	gasolina	0.929
	glicerina	0.881
	llet	0.817

Afegir / Editar registre

Dades

s cera

$M = 809$ g
 $D_s = 0.92$ g/cm³
 $V = 4494$ cm³

f $D_f = 1.261$ g/cm³
 glicerina

reset **ok**

... amb aquests botons o amb dbl click a sobre l'element