

CARRERA:

Una bomba centrífuga en que no se consideran las pérdidas tiene las dimensiones especificadas abajo. El fluido es agua. La entrada en los álabes es radial.

Calcular:

Caudal

Altura de la bomba

Potencia de accionamiento en CV para rendimiento 1

Datos:

D1 =	50	mm	r1=	0.025	m
D2 =	200	mm	r2=	0.100	m
b1 = b2 =	50	mm	b=	0.050	m
b 1 =	45	0.785	tg b 1 =	1.00	
b 2 =	50	0.872	tg b 2 =	1.19	
n =	500	rpm	h =	1	
g	agua	1000	Kgf/m ³	radial	

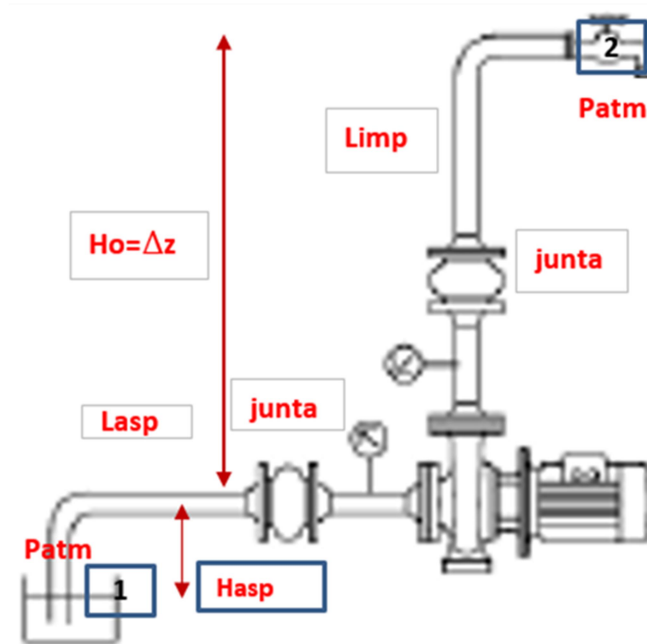
=====

Para la instalación esquematizada:

- Plantear curva característica de la instalación (sistema) y calcular la altura para el caudal dado.
- Altura máxima entre el tanque de aspiración y la brida de aspiración para que no se produzca cavitación en la bomba.

Datos

Caudal :	15	m ³ /h
Delta z=	20	m
Fluido: agua a 20°C		
Diámetro =	2	in
Longitud de aspiración	40	m
Longitud de impulsión =	100	m
Longitudes equivalentes para los accesorios:		
Válvula de pie =	25	m
Codo 90° =	5	m
Junta de dilatación (1asp.y1 imp.)=	5	2.5 y 2.5 m
Asumir f cte =	0.021	
P vapor Agua a 20° C=	0.238	m
NPSHr = ANPAr (fabricante)	5	m
n agua =	1.007E-06	m ² /s (20°C)
Despreciar pérdidas por velocidad		



=====

A qué altura sobre el nivel del mar se supera más fácilmente el N° de Mach y por qué? (500 m o 10.000 m)

Si el espesor de una cañería es mayor que el de otra, en cual serán mayores los efectos del golpe de ariete (sobrepresión)?

El Número de Reynolds qué tipo de fuerzas relaciona?

En una tobera convergente divergente si se alcanza $Mach=1$ en la garganta, a partir de allí la presión sube o sigue bajando?.