Norma Oficial Mexicana NOM-001-ENER-2014, Eficiencia energética de bombas verticales tipo turbina con motor externo eléctrico vertical. Límites y método de prueba.

1. Objetivo y campo de aplicación

Esta norma oficial mexicana (NOM) aplica a todas las bombas verticales tipo turbina con motor externo eléctrico vertical, distribuidas y vendidas en los Estados Unidos Mexicanos, para el manejo de agua limpia; fija los valores mínimos de eficiencia energética que deben cumplir y establece el método de prueba para verificar en laboratorio dicha eficiencia.

2. Clasificación

Para efectos de aplicación de esta NOM, las bombas verticales tipo turbina con motor externo eléctrico vertical, **se clasifican de acuerdo a su tamaño y gasto** como se especifica en la Tabla 1.

3. Especificaciones

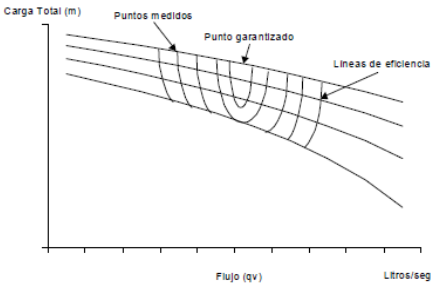
Todas las bombas consideradas en el campo de aplicación de esta norma que sean comercializadas a partir de la fecha de entrada en vigor de esta NOM debe cumplir con los valores de eficiencia indicados en la Tabla 1.

Tabla 1.- Valores mínimos de eficiencia en el punto óptimo, en función del gasto y número de pasos.

Tamaño	Intervalo de gasto (l/s)		Eficiencia mínima %	No. de pasos
4	1,0	3,0	64,0	9
5	3,66	11,55	71,0	9
6	2,9	24,97	70,0	8
7	4,7	34,65	70,0	8
8	10,0	68,0	73,0	8
9	17,0	69,3	77,0	7
10	20,4	66,6	77,0	7
11	39,7	75,0	80,0	5
12	32,0	150,0	80,0	5
13	85,8	141,6	80,0	5
14	61,1	250,0	80,0	4
15	101,0	209,0	81,0	4
16	139,4	256,8	81,0	4
18	222,6	353,9	81,0	4
20	321,8	818,9	81,0	3
24	533,6	902,2	81,0	3

4. Método de Prueba

$$\eta_b = \frac{\text{Potencia de salida de la bomba}}{\text{Potencia de entrada a la bomba}} \cdot 100$$



Curva esquemática de capacidad vs carga total para la verificación de la eficiencia garantizada

5. Marcado

Esta NOM-ENER debe llevar un marcado en forma indeleble y en un lugar visible.

6. Datos importantes de esta regulación.

Primera publicación en el DOF: 22 – diciembre - 1995	**En vigor desde:** 23 – diciembre – 1995
Actualizaciones realizadas: dos	
Publicación que se encuentra vigente: 06 – agosto - 2014	**Entrada en vigor:** 04 – noviembre – 2014