



1P

BOMBAS DE ENGRANAJES EXTERNOS SERIE 11

PRINCIPIO DE FUNCIONAMIENTO

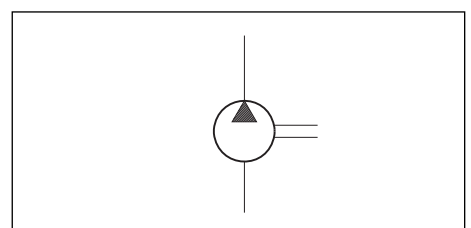
- Las bombas 1P son bombas de engranajes externos de cilindrada fija con compensación de los huelgos.
- Permiten obtener altos rendimientos volumétricos aún con presiones de funcionamiento elevadas, producen bajo nivel sonoro y se caracterizan por su elevada duración gracias al sistema de balanceo de las carga sobre los forros de guía.
- Se encuentran disponibles con cilindradas desde 1,1 hasta 8,0 cm³/vuelta y con presiones de trabajo hasta 230 bar.
- Se entregan con sentido de rotación horario y con el eje de salida cónico.
- La conexión hidráulica es del tipo con salidas roscadas BSP.

CARACTERISTICAS TECNICAS

TAMAÑO BOMBA		1P
Campo cilindrada	cm ³ /vuelta	1,1 ÷ 8,0
Caudal y presión de trabajo		ver tabla 3 - Prestaciones
Velocidad de rotación		ver tabla 3 - Prestaciones
Sentido de rotación		horario (visto desde la salida del eje)
Cargas sobre el eje		no se admiten cargas radiales ni axiales
Conexión hidráulica		salidas roscadas BSP
Tipo de fijación		mediante bridas 4 agujeros - tipo rectangular
Peso	kg	1,6 aprox.

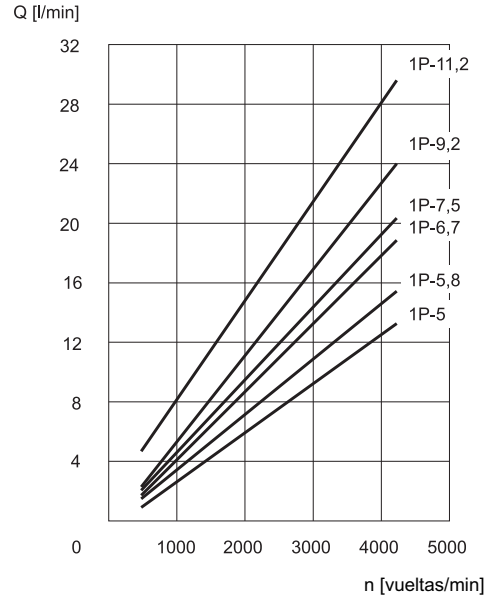
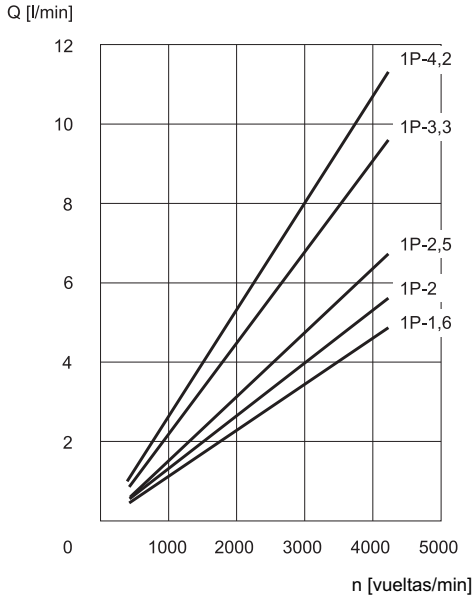
Campo temperatura ambiente	°C	-20 / +50
Campo temperatura fluido	°C	-15 / +80
Campo viscosidad fluido	ver punto 2.2	
Viscosidad recomendada	cSt	25 ÷ 100
Grado de contaminación del fluido	ver punto 2.3	

SIMBOLO HIDRAULICO



4 - CURVAS Y DATOS CARACTERISTICOS BOMBAS 1P (valores obtenidos con aceite mineral con viscosidad de 36 cSt a 50 °C)

4.1 - Curvas de caudal Q=f (n) obtenidas con presión de trabajo 0 bar



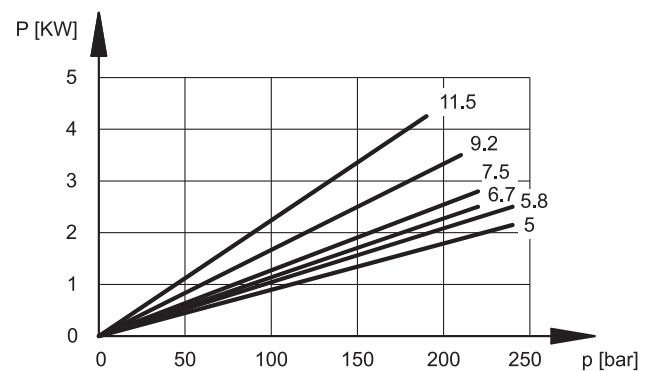
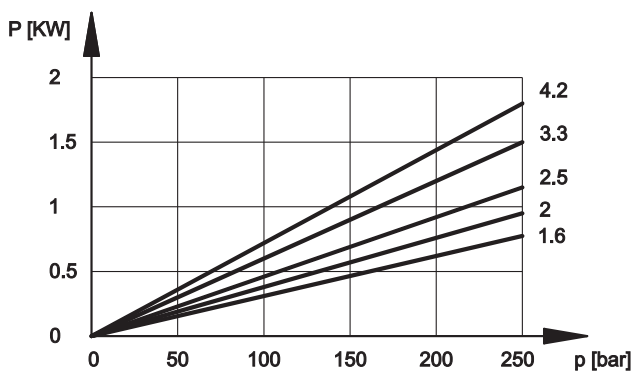
4.2 - Rendimientos

TAMAÑO NOMINAL BOMBA	RENDIMIENTO VOLUMETRICO [%]	RENDIMIENTO TOTAL [%]
1,6	0,96	0,85
2	0,94	0,87
2,5	0,94	0,87
3,3	0,96	0,90
4,2	0,96	0,90
5	0,96	0,90
5,8	0,96	0,89
6,7	0,97	0,92
7,5	0,97	0,93
9,2	0,95	0,89
11,5	0,94	0,89

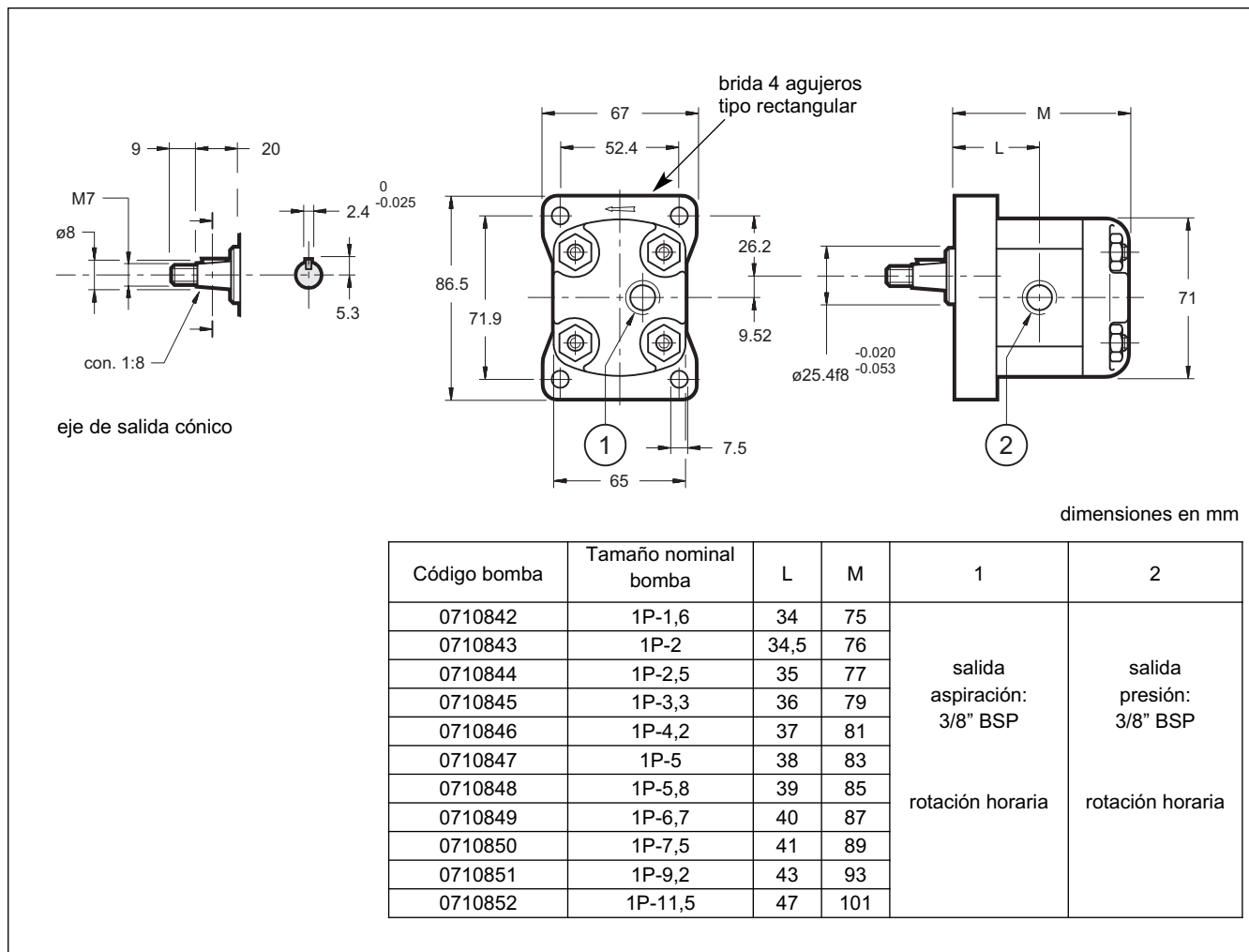
4.3 - Nivel de ruido (a 1500 vueltas/min)

TAMAÑO NOMINAL BOMBA	NIVEL DE RUIDO [dB (A)]
1,6	55
2	58
2,5	58
3,3	60
4,2	65
5	66
5,8	66
6,7	68
7,5	72
9,2	72
11,5	74

4.4 - Curvas de absorción de potencia / presión (a 1500 vueltas/min)



5 - DIMENSIONES PARA LA INSTALACION



6 - MODALIDAD DE INSTALACION

- Las bombas de engranajes tipo 1P pueden instalarse con el eje orientado en cualquiera dirección.
- Antes de poner la bomba en funcionamiento asegurarse que el sentido de rotación del motor corresponda con la dirección de la flecha marcada en la bomba.
- Durante la primera puesta en marcha hay que realizar la eliminación del aire desde la vía de presión.
- La puesta en marcha de la bomba debe ser efectuada con mínima presión en el circuito, sobre todo si hay bajas temperaturas.
- El tubo de aspiración debe dimensionarse adecuadamente para facilitar el flujo del aceite. Curvas, estrangulaciones o una excesiva longitud del tubo pueden perjudicar el funcionamiento de la bomba. Es aconsejable que la velocidad del fluido en el tubo de aspiración no supere los $1 \div 2$ m/s.
- La mínima presión de aspiración admitida es de -0,3 bar relativos. Las bombas no pueden funcionar con presión en la aspiración.
- Las bombas de engranajes no deben funcionar con velocidades de rotación inferiores a la velocidad mínima admitida (ver tabla 3 - Prestaciones). Antes del montaje, rellenar las bombas con el mismo aceite de funcionamiento de la instalación; para esta operación utilizar las tuberías de conexión. Si es necesario, girar a mano la bomba.
- El acoplamiento entre el motor y la bomba debe ser directo mediante una junta elástica que permita compensar las desalineaciones. Los acoplamientos que generan cargas axiales o radiales sobre el eje de la bomba no son admitidos.