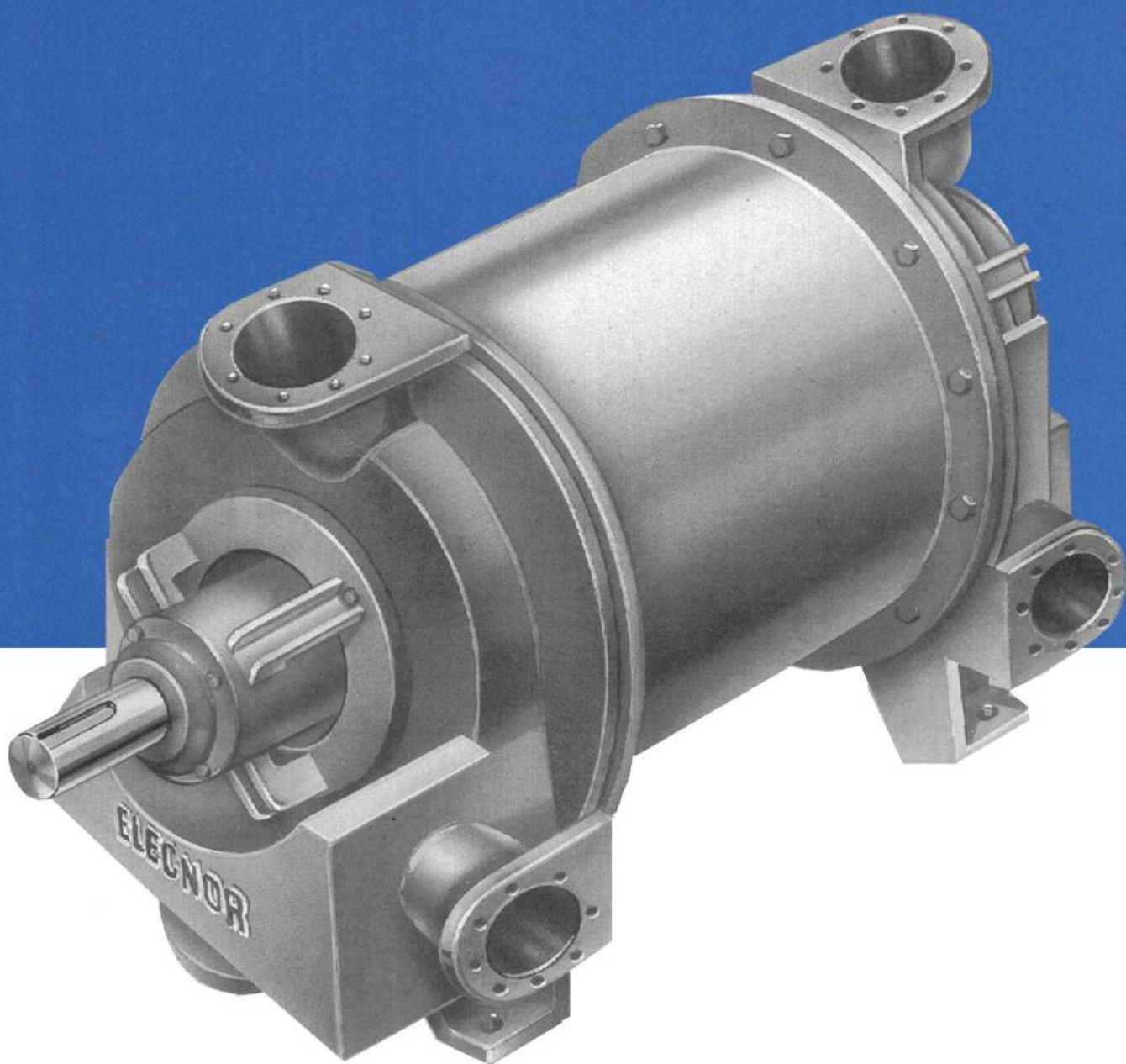


# ELECNOR



**BOMBAS DE VACIO Y COMPRESORES DE  
ANILLO LIQUIDO TIPO BVR**

## FUNCIONAMIENTO DE LA BOMBA DE VACIO DE ANILLO LIQUIDO

Una bomba de Vacío de anillo Líquido consiste en una turbina con paletas radiales que gira excéntricamente en un cuerpo cilíndrico.

Se le inyecta una cantidad determinada de líquido, que al girar la turbina se fija por fuerza centrífuga a la pared exterior del cuerpo, formando un anillo.

Al estar descentrados el cuerpo y la turbina, el anillo líquido hace el efecto de un pistón, creando una depresión y una compresión sucesivamente.

La depresión interior produce una aspiración de gas del exterior y la compresión interior produce una impulsión al exterior del gas aspirado, repitiéndose este proceso en cada revolución o giro.

## ALGUNAS VENTAJAS DE LAS BOMBAS DE VACIO "ELEC NOR"

\* **SIMPLICIDAD** : Las bombas de vacío de anillo líquido no tienen más que una parte móvil: la turbina o rodete, que no está sujeta a desgastes, dado que la aspiración e impulsión del gas se realiza mediante un pistón líquido que gira con el mismo rodete y no mediante un elemento mecánico.

\* **SEGURIDAD** : La seguridad de nuestras bombas de vacío de anillo líquido es su característica más destacada. Una bomba de anillo líquido puede funcionar en jornadas de 24 horas durante muchos años, sin necesidad de reparación ni cambio de piezas.

\* **RESISTENCIA A LA CORROSION**: El anillo líquido elimina las partículas en suspensión de los gases, protegiendo y lavando la bomba, por lo que no es necesario utilizar materiales especiales para su construcción. Además, impulsarán gases limpios. Así mismo, el anillo líquido absorbe la cantidad de calor desprendido por la compresión, impulsando los gases no recalentados.

\* **ASPIRACIÓN DE LIQUIDOS**: La presencia de pequeñas cantidades de agua en el aire aspirado, no representa ningún inconveniente y contribuye, al contrario, a mantener el anillo líquido. Sin embargo, cuando la proporción de agua es bastante considerable, y de cara a reducir la potencia absorbida, recomendamos separar el agua del aire, por medio de una cuba separadora especialmente diseñada, lográndose además un vacío regular y estable.

\* **AUMENTO DEL CAUDAL EFECTIVO**: Conexionando un riego de agua en la boca de aspiración, se produce la condensación de los vapores presentes en el gas o aire aspirado, aumentando el caudal efectivo.

\* **ECONOMIA**: Una bomba de vacío de anillo líquido es, en igualdad de condiciones de trabajo, notablemente más barata que otra de cualquier otro tipo. En las industrias donde el agua puede ser un problema, es posible reciclarla y así tener un consumo mínimo para la formación del anillo líquido.

\* **EXPERIENCIA**: Nuestro material, totalmente renovado según rigurosos criterios de normalización y máximo rendimiento, goza de la experiencia de más de 50 años de dedicación a la fabricación de bombas centrífugas y de vacío, en colaboración con las más prestigiosas firmas Europeas.

• **AMPLIA GAMA**: Nuestro programa comprende 10 modelos que abarcan de 3 a 300 m<sup>3</sup>/minuto, en 3 niveles de vacío:  
bajo vacío: hasta 500 mm Hg.  
medio vacío: hasta 600 mm Hg.  
alto vacío: hasta 750 mm Hg.

\* **CAMPOS DE APLICACIÓN**: En todas las circunstancias en que sea preciso obtener un vacío o aspirar un volumen de gas determinado.

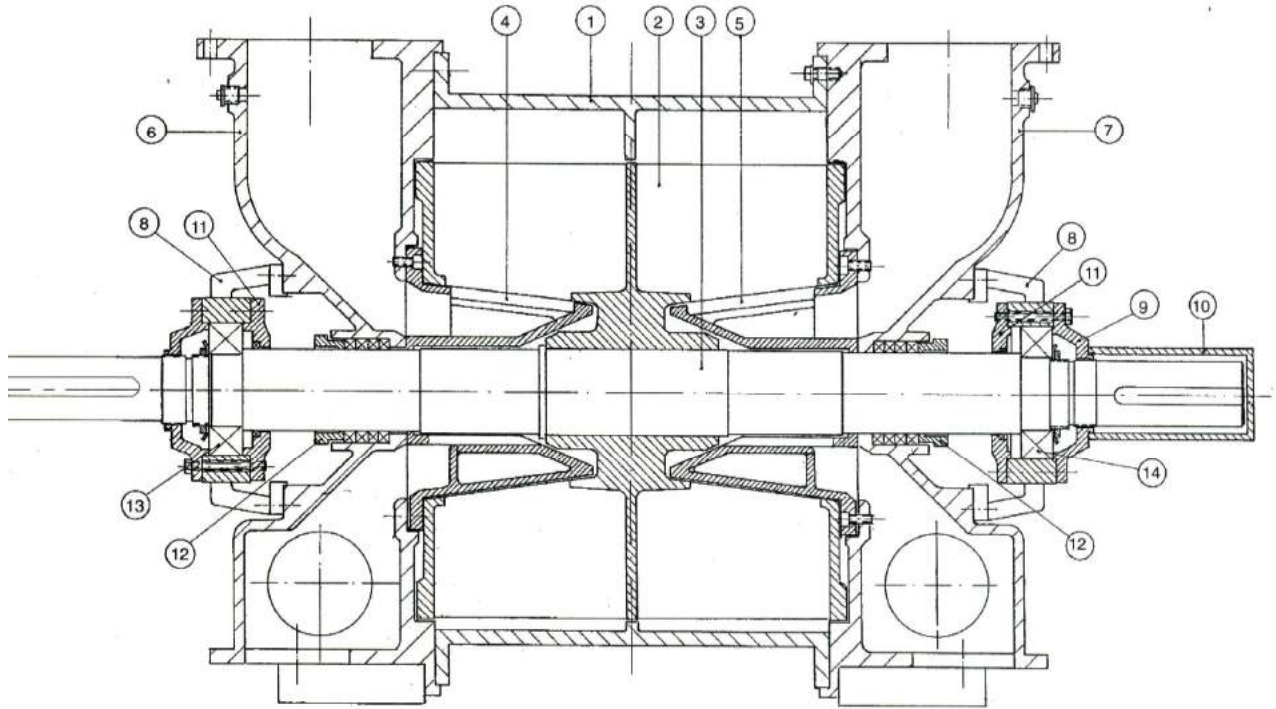
• **Industria del papel y celulosas**: cajas de entrada de pasta, cajas aspirantes, cilindros y prensas aspirantes, acondicionamiento de fieltros, espesadores de pastas, etc.

• **Industria química**: evaporadores, destiladores, filtraciones, secamiento mediante vacío, tratamiento de todas clases de gases, etc.

• **Minería y tratamiento de aguas**: en filtros rotativos (tanto para formar bajo vacío la torda pegada al filtro, como para despegarla de éste trabajando como compresor), filtración de lodos, ozonización del agua, desalinización del agua del mar, etc.

• **Industria de alimentación, Petroquímica, Laboratorios, Textiles, Industrias diversas**.

La simplicidad mecánica es una característica fundamental de todo nuestro material. Dos rodamientos de bolas o de rodillos facilitan el giro de las partes móviles. Cada pieza, estrictamente funcional, sin complicaciones inútiles, está concebida para perdurar.



- |                             |                                    |
|-----------------------------|------------------------------------|
| 1.- Cuerpo                  | 8.- Soporte de rodamientos         |
| 2.- Rodete                  | 9.- Tapita rdtos.                  |
| 3.- Eje                     | 10.- Protector eje                 |
| 4.- Cono lado accionamiento | 11.- Tapita rdtos.interior         |
| 5.- Cono lado opuesto       | 12.- Prensaestopas                 |
| 6.- Tapa lado accionamiento | 13.- Rodamiento lado accionamiento |
| 7.- Tapa lado opuesto       | 14.- Rodamiento lado opuesto       |

### TIPOS DE MATERIAL

Las bombas y compresores pueden ser construidos en los siguiente materiales:  
Fundición – Acero Inoxidable – Bronce – Aceros especiales – Ebonitados - Etc

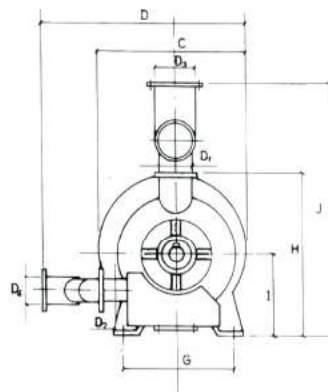
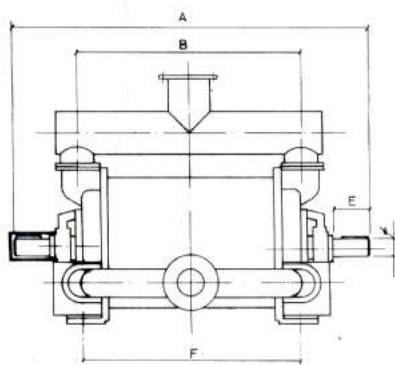
### GAMA ORIENTATIVA DE CAUDALES

(dada en m<sup>3</sup>/minuto)

Tipo de bomba	mínimo	máximo
BVR-1	3	5
BVR-2	6	7
BVR-3	8	12
BVR-4	15	20
BVR-5	20	30
BVR-6	30	60
BVR-7	60	90
BVR-8	90	130
BVR-9	140	200
BVR-10	200	300

Se pueden suministrar curvas detalladas para cada caso

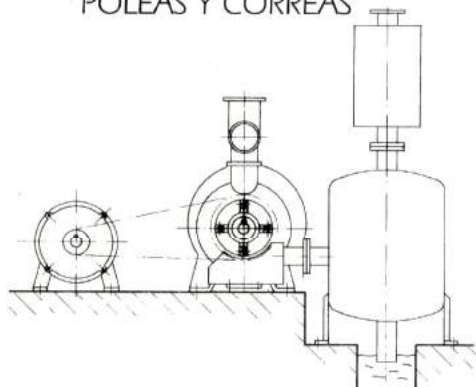
# TABLA DE MEDIDAS GENERALES



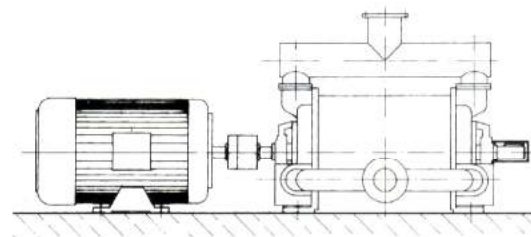
Modelo	D1	D2	D3	D4	Tubería líquido servicio	DN eje	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
BVR1	50	40	80	65	3/8" G	35	725	310	325	520	85	340	185	340	160	640
BVR2	65	50	100	80	1/2" G	38	865	385	375	630	95	430	285	415	195	765
BVR3	80	65	125	100	3/4" G	42	1005	450	400	745	100	515	350	485	230	885
BVR4	100	80	150	125	3/4" G	50	1125	560	540	940	105	580	385	590	275	1040
BVR5	125	100	200	150	1" G	70	1325	690	635	1150	150	640	420	775	310	1165
BVR6	150	125	250	200	1" G	90	1705	915	865	1485	200	1000	620	915	430	1415
BVR7	200	150	300	250	1" G	100	1950	1085	1030	1800	220	1095	725	1120	535	1720
BVR8	250	200	350	300	1 1/4" G	130	2310	1305	1200	2180	275	1105	800	1250	635	1950
BVR9	300	250	400	350	1 1/2" G	160	2530	1440	1425	2530	300	1195	1130	1690	840	2490
BVR10	350	300	500	400	2" G	175	2690	1575	1725	2970	340	1450	1340	2075	1020	2075

## DIVERSOS TIPOS DE MONTAJE

POLEAS Y CORREAS



ACOPLAMIENTO DIRECTO



**ELEC NOR**  
Normecánica, s.a.

Polígono Industrial de Usábal, 15-A  
Teléfonos 943 67 08 11 - 943 67 09 76  
Fax 943 67 49 33  
20400 TOLOSA - ESPAÑA