



TECHNOLOGY FOR YOU

***BOMBAS DE VACÍO  
Y COMPRESORES***

# LA EMPRESA

## Historia

DVP Vacuum Technology S.P.A. compete a nivel mundial en el sector de las Bombas de Vacío y Compresores, la sede está en San Pietro in Casale (Bologna) con cuatro filiales en Europa y América Latina, además de una red de ventas presente en todos los continentes.

Atención y escucha constante a los clientes es una verdadera misión de empresa y llegar al mayor nivel de soluciones únicas: productos y procesos creados a medida bajo peticiones específicas y “unidas” con investigación, tecnológica e innovación.



## DVP LAB

La combinación de determinación, experiencia y la apertura a la innovación nace DVP LAB, un laboratorio para innovar que representa una verdadera y correcta multi-agrupación especializada en disciplinas científicas y tecnológicas: de la ingeniería a la física y de la mecánica a la química, sin olvidar la electrónica, mecatrónica y simulación informática. El objetivo que se plantea DVP LAB es continuar y ampliar las colaboraciones de multi-científicos, con socios industriales y la Universidad, para desarrollar escenarios innovadores y confirmarse cada vez más como un excelencia en el sector de la tecnología de vacío.

# APLICACIONES

## Los mejores resultados en cada campo de producción

El uso amplio de bombas y compresores DVP es el signo de una tecnología que ayuda a los procesos de producción, los hace seguros y eficientes.

Medio ambiente, química, salud, alimentación, empaquetamiento, plásticos, vidrio, metalurgia, cerámica, impresión y mucho más. No hay ningún sector de la vida productiva en la que los productos DVP no encuentren aplicación.

### Ambiental

En esta área el DVP tiene una caracterización precisa. Productos DVP son utilizados en numerosas aplicaciones, tales como la oxigenación y purificación de aguas residuales, eliminación de residuos y construcción de los paneles solares. Tecnología DVP proporciona un aporte cualificado también en compresión de contaminantes provenientes de las degradaciones, en la extracción de contaminantes del suelo y en muchas otras áreas.

### Alimento y Envasado

El sector de alimentación y de embalaje son los principales usuarios del vacío. Encontramos siempre una bomba de vacío en la aplicación más clásica como elaboración de alimentos o en las máquinas para la cocina. Pero también en aplicaciones más particulares como la humidificación del tabaco, lavado de verdura, desecación del jamón, aireación de las patatas, máquina de limpieza del salmón, llenado de salsas. Otros usos contemplan la elaboración de leche, torrefacción de café y la producción de azúcar.

### Industria Química

En la industria química la aplicación de la tecnología DVP destinadas principalmente a la transformación en escala industrial de las materias primas para la producción y transferencia del gas, sustancias químicas, mezcla de materiales de diversa naturaleza. Entre los procesos más indicados para las bombas de vacío encontramos la destilación, secado y desgasificación.

### Embalaje

En el envasado de productos alimentarios la tecnología del vacío está protagonizada por: la máquina para llenado y sellado, en el embalaje y conformado de los alimentos y producción de envases de PET. La tecnología DVP se presta a el uso, incluso en campos más específicos, tales como la eliminación de residuos y envases en atmósfera modificada.

Por supuesto, incluso para el envasado de productos no alimenticios, el vacío es fundamental. Máquinas para la fabricación de cojines de aire, máquinas de blisters, llenado y sellado de cubetas, producción de bolsas de papel son sólo algunas de las aplicaciones donde se puede aplicar una bomba DVP.

### Limpieza Industrial de Componentes

Por un lado los residuos sucios pueden comprometer el funcionamiento y la seguridad de los productos; por otra parte los procesos secuenciales de la cadena de producción requieren una superficie limpia.

Es por ello que el producto DVP puede ser utilizado específicamente para la limpieza industrial: de engrase bajo vacío, secado por chorro de arena, lavado en seco y secado al vacío.

### Plástico, Goma, Resina

Algunos ejemplos: calibración, producción de película de plástico sin contacto, secado, vacío que forma, compuesto, fabricación de espuma expandida.

## Impresión y la Industria del Papel

Durante las distintas fases de transformación del papel para crear el producto final utilizan centrales de aire y de vacío. Además, todas en las medidas relativas a la impresión y que comprenden la preimpresión, impresión y post producción, es fundamental el uso de la tecnología de vacío y presión.

## Cerámica y Mármol

En la creación de cerámica, el proceso de desgasificación que conduce a la eliminación de gas, es un paso inevitable, realizado por bombas de vacío DVP, y también se utiliza en post producción y en el movimiento de los productos y materiales.

## Vidrio, Piedra, Madera

En el trabajo con madera, el vacío es empleado en los procesos de tratamiento, desecación y prensa de vacío para trabajar la madera; para el mármol y el vidrio, su fijación y levantamiento gracias al proceso de Pick and Place.

## Industria Médica

En la producción de productos médicos y accesorios utilizados en este ámbito, la tecnología de vacío es el protagonista: camas neumáticas, sillas elevadoras, sistemas centrales de vacío, autoclaves para esterilización por vapor, equipo para respiración y bombas de succión quirúrgica.

## Transporte Neumático

En el campo del transporte neumático en aspiración y compresión, las bombas de vacío y los compresores son los protagonistas principales. Algunos ejemplos: transporte de polvos y granulados, como arena o cemento. Además, las tecnologías de vacío se utilizan en la industria del procesamiento de plásticos y en la industria alimentaria.

## Refrigeración y Acondicionamiento

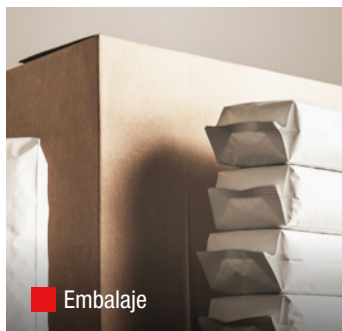
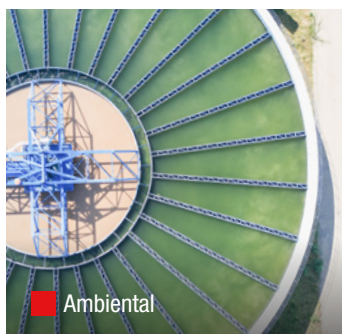
En el campo de la refrigeración y aire acondicionado las bombas de vacío DVP se utilizan en campo automotriz para absorber la humedad de las instalaciones con el fin de garantizar el correcto funcionamiento de la unidad.

## Metalurgia, Metalización, Semiconductores

Entre las áreas en las que podemos encontrar compresores o bombas de vacío incluyen: aceleradores de partículas, dactiloscopia, la optoelectrónica, tribología, revestimiento del vidrio, almacenamiento magnético, revestimiento óptico, revestimiento decorativo, almacenamiento óptico, caja y tecnología de la soldadura.

## Sector Analítico

La tecnología DVP colabora en algunos campos del sector analítico: láser, detectores, secadores de helada, espectrometría de masas y cromatografía, autoclaves para laboratorio, microscopios, simuladores de espacio, destilación bajo vacío, secadores de gel, centrifugas y autoclaves de laboratorio.



# PRODUCTOS

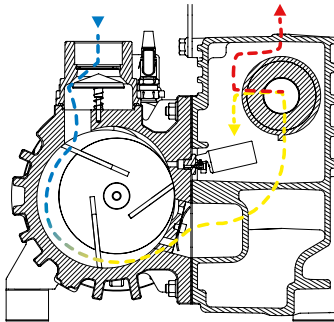
## Tecnología Lubricada

### BOMBA DE PALETAS LUBRICADA

CAUDAL NOMINAL: 2 – 365 m<sup>3</sup>/h

La lubricación le permite aspirar vapor de agua. Para evitar la condensación está un dispositivo denominado "gas ballast", que introduce aire durante la fase de compresión y cambios de la presión de vapor de saturación, evitando la condensación. DVP ha desarrollado una versión de bombas llamado WR donde este dispositivo está potenciado. La particularidad de esta serie son: gas ballast siempre conectado; tubería exterior de Pyrex para mantener constantemente bajo control el estado y la viscosidad del aceite; válvula de drenaje manual de aceite o agua; interruptor de nivel máximo de líquido (agua y aceite) en el depósito.

Las bombas de vacío lubricadas se utilizan cuando el caudal de aire aspirado puede mantener la humedad, o cuando se solicita una mejor presión final. Estas bombas pueden funcionar continuamente dentro de ciertas gamas o conectadas a recipientes a presión para ser evacuados, cuyo volumen es proporcional a la tasa de flujo de la bomba.



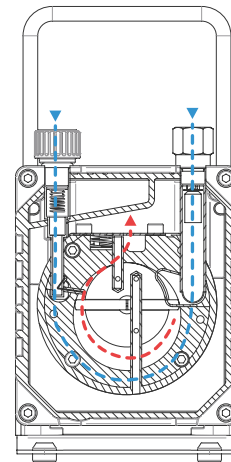
### BOMBA EN BAÑO DE ACEITE

CAUDAL NOMINAL: 1,8 – 60 m<sup>3</sup>/h

Las bombas de alto vacío se utilizan cuando la presión final absoluta necesaria es muy baja. Estas bombas pueden funcionar en recipientes cerrados conectados para evacuar y no pueden trabajar durante períodos prolongados, a presión atmosférica. Su descarga no se filtra, para lo cual hay depuradores de humo especial.

El principio de funcionamiento de esta bomba es similar a la de bombas lubricadas.

Estas bombas pueden consistir en un único rotor-estator y entonces se llaman una sola etapa; o pueden ser constituidas por dos grupos de rotores-estatores conectados en serie para que la descarga del primer grupo esté conectada a la entrada del segundo grupo, llamadas dos etapas.



## Tecnología en Seco

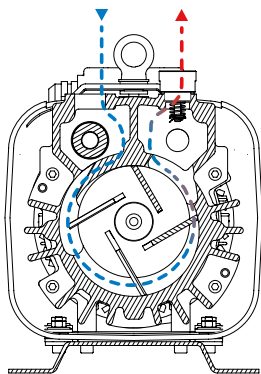
### BOMBA DE PALETAS EN SECO

CAUDAL NOMINAL: 5 – 150 m<sup>3</sup>/h

Se compone de bombas de un cuerpo cilíndrico que gira de forma excéntrica un rotor con ranuras que se insertan en las paletas. Durante la rotación de estos últimos se ven obligados en contacto con el cuerpo de la bomba, debido a la fuerza centrífuga, creando espacios cerrados que incrementan el volumen gradualmente a partir del aire del recipiente y extrayéndola de la carga.

Las bombas secas pueden trabajar en servicio continuo, tanto a presión atmosférica, como en vacío.

Por el contrario no puede utilizarse excepto con filtros especiales, cuando el aire está húmedo o contiene rastros de aceite u otros líquidos. Todos los modelos también se pueden utilizar como compresores.



### BOMBA DE UÑA (CLAW)

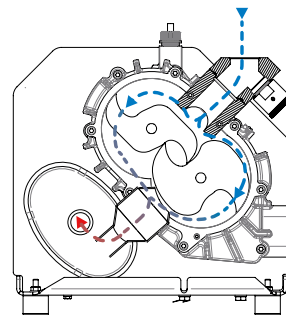
CAUDAL NOMINAL: 155 – 300 m<sup>3</sup>/h

Las Bombas de uña (CLAW) son máquinas que, gracias a la rotación de dos rotores de uña dentro de una cámara adecuada, crean y transfieren volúmenes de aire de la tubería de aspiración para la salida.

La rotación sin contacto de los rotores está sincronizada por medio de engranajes y es totalmente seco, es decir, tanto libre de lubricantes como de residuos generados arrastrándolas o contacto durante la rotación.

Los piñones, engranajes que permiten la rotación sincrónica de los rotores de uña y de los cojinetes, son lubricados con aceite y están encerrados en un compartimento, separado de la rotación del rotor usando las juntas y sellos.

Las bombas y compresores de uña (CLAW) garantizan bajos costes de funcionamiento, gracias al consumo moderado de energía y alta eficiencia. El mantenimiento se reduce al mínimo y prestaciones de larga duración, en virtud de la ausencia de fricción entre los rotores móviles. Todos los modelos también se pueden utilizar como compresores.



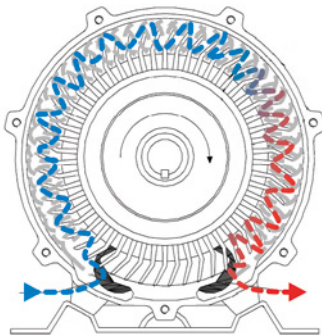
### TURBINA

CAUDAL NOMINAL: 50 - 1300 m<sup>3</sup>/h

El principio de funcionamiento de las turbinas es simple: un ventilador dotado de pequeñas aletas gira dentro de un estator. La fuerza centrífuga y la rotación crean pequeños vórtices de aire que son arrastrados por las paletas desde la aspiración hasta la salida. No hay piezas en contacto en las Turbinas y no requieren mantenimiento, pero pueden funcionar de forma continua solamente dentro de gamas de presión determinantes, puesto que el aire de producto se utiliza como medio de enfriamiento.

Por esta razón es necesario instalar válvulas limitadoras de presión y de vacío a fin de no dañar el motor.

Si se utiliza como compresor, el flujo de salida es limpio y libre de pulsaciones.

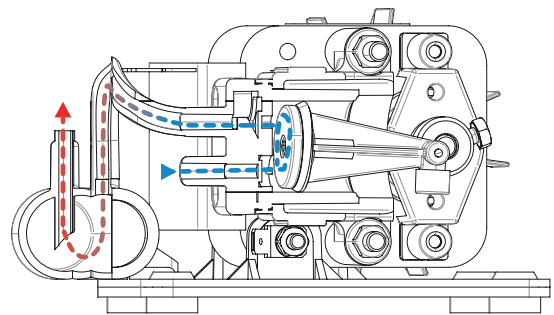


### BOMBA DE PISTÓN

CAUDAL NOMINAL: 12 - 120 l/min

Las Bombas de Pistón pueden funcionar en presencia de flujos de aire húmedo y no tienen particulares restricciones en uso. Se encuentra disponible también en la versión con caja de protección y filtro en aspiración como unidad móvil. El principio de funcionamiento de la Bomba a Pistón se basa en un pistón que se mueve alternativamente en un cilindro. Este está dotado de una válvula que permite aspirar aire y de soplar al exterior.

Utilizados como compresores generan un flujo de pulsos y esto puede necesitar ser combinado con un depósito.



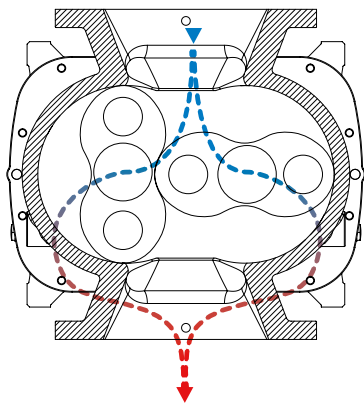
# SISTEMAS

## BOMBA DE LÓBULOS

CAUDAL VOLUMÉTRICO: 500 – 3000 m<sup>3</sup>/h

Las Bombas volumétricas de Lóbulo están equipadas de un rotor de dos lóbulos con una geometría de perfil especial que realza los aspectos positivos de esta configuración y anula los negativos (recirculación del gas). El eje del sello es asegurado por un sello dinámico que evita cualquier posibilidad de fugas.

Estas bombas deben utilizarse siempre en combinación con una bomba principal de conseguir un aumento de la capacidad total a bajas presiones de trabajo y una mejora sustancial en el rendimiento en vacío.



Los sistemas están diseñados y fabricados para ser utilizados en todas las aplicaciones previstas para la bomba simple y principalmente en sistemas de vacío centralizado, como unidades adecuadas para crear y mantener una cierta depresión dentro de la instalación para permitir el correcto funcionamiento de los equipos conectados. La instalación de una central de vacío resulta ventajoso especialmente en términos de ahorro de energía porque las bombas automáticamente entran en funcionamiento sólo cuando es requerido por la situación.



**SISTEMAS INDUSTRIALES:** el grupo bomba- depósito serie CPV ha estado estudiado para las diversas exigencias de uso y están disponibles en varias versiones. Están equipados con control de panel y pueden controlar la presión dentro del depósito y pilotar la aspiración de las bombas. El cuadro está realizado según normas europeas que incluyen también el cuenta-horas y el dispositivo de equilibrio para el desgaste de las bombas.

**SISTEMAS HOSPITALARIOS:** el Grupo de Vacío Hospitalario encuentra su principal uso en el sector hospitalario. Las bombas instaladas en estas centrales son controladas por un cuadro dividido en dos secciones: la principal, gestionada por el PLC, que controla el arranque, el control de parámetros de funcionamiento y la operación manual o automática de la bomba y la secundaria, usada para controlar la operación automática o manual de la bomba de socorro.



**D.V.P. Vacuum Technology s.p.a.**  
via Rubizzano 627, 40018 San Pietro in Casale (BO) - Italy  
**Tel:** 0039 051 18897111  
**Email:** info@dv.it

Follow us    

**www.dv.it**

---

**D.V.P. Deutschland GmbH**  
Energiepark 16-20  
91732  
Merkendorf, GERMANY  
**Tel:** +49 9826 6595210  
**Email:** deutschland@dv.it

**D.V.P. Iberica 06 S.L.U.**  
Avenida Cami Nou N° 138  
1° PTA - 2  
46910 Benetusser - Valencia, SPAIN  
**Tel:** +34697464286  
**Email:** sales@dv.it

**D.V.P. Brasil Tecnologia de Vácuo LTDA**  
Rua Dr Souza Brito nº122  
(bairro: Jardim do Trevo)  
CEP 13040-012 Campinas (SP), BRAZIL  
**Tel:** 0055 19 3238-7005  
**Email:** n.cassani@dv.it

**D.V.P. France Sarl**  
Chateau Les Hauts d'Aglan  
Aglan, Soturac F-46700,  
FRANCE  
**Tel:** 0033 (0) 5 65 22 00 54  
**Email:** france@dv.it