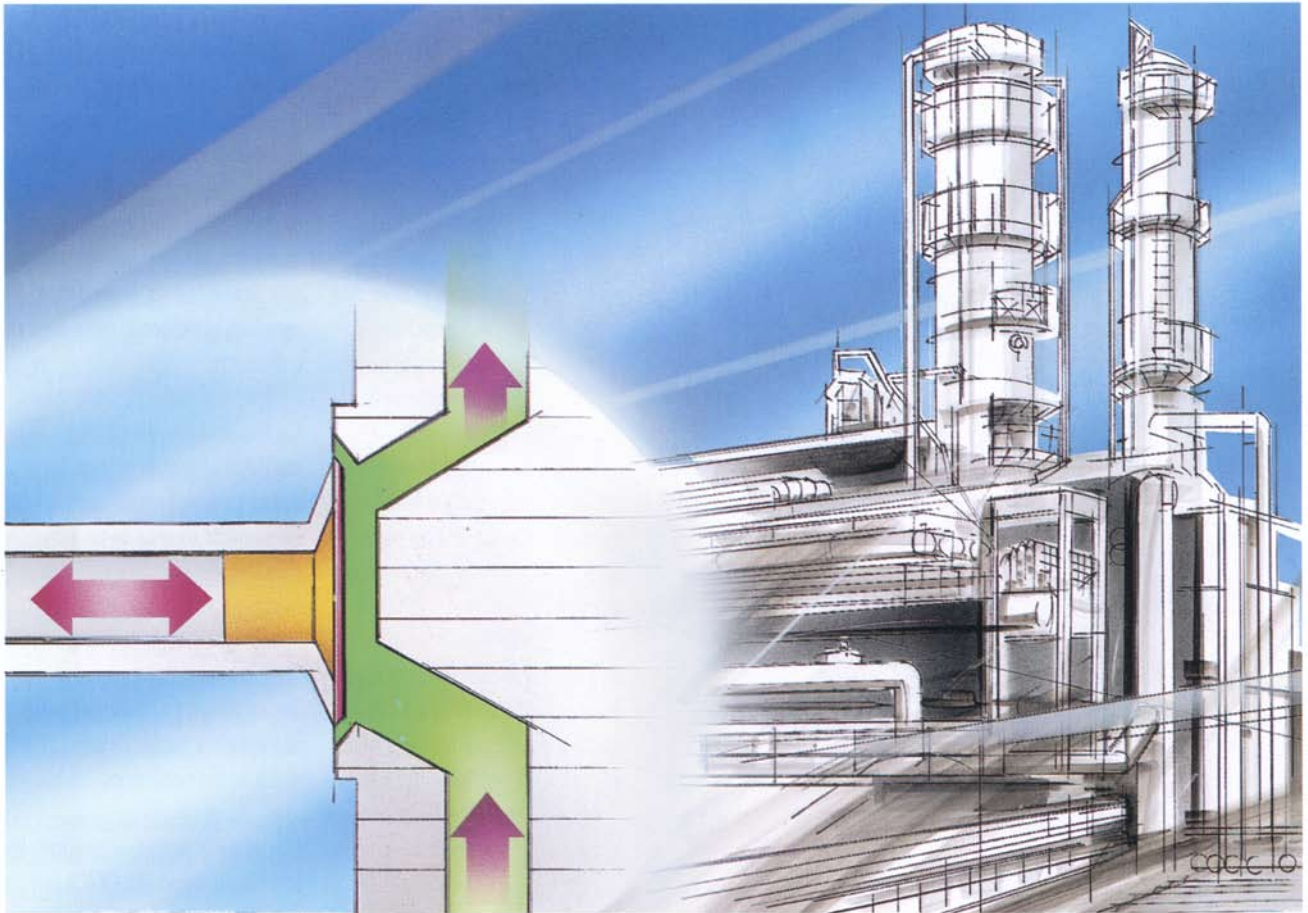


# Bombas de membrana de proceso URACA

URACA



DOMINAR LOS FLUIDOS EXTREMOS CON SEGURIDAD

# La variedad de problemas exige soluciones específicas

## El transporte libre de pérdidas por derrame de fluidos peligrosos y difíciles

Las bombas volumétricas oscilantes desempeñan un papel importante en casi todos los campos de la ingeniería de operaciones y procesos en que se impulsan o transportan fluidos bajo altas presiones. Los campos de aplicación específicos son tan variados que permanentemente se necesitan nuevas ejecuciones y variantes del diseño y del material.

La acrecentada conciencia ecológica de nuestra época obliga a los fabricantes y usuarios de bombas, tener en cuenta las realidades actuales al concebir y seleccionar sus máquinas.

Las bombas volumétricas de membrana URACA son una contribución a la seguridad en el manejo de fluidos peligrosos. En especial contribuyen al funcionamiento seguro de las fábricas y a la humanización de los puestos de trabajo. Las bombas volumétricas herméticas se usan preferentemente para fluidos tóxicos, explosivos, agresivos, malolientes, contaminantes o abrasivos.

Las bombas volumétricas de membrana URACA ofrecen la ventaja de una empaquetadura del émbolo casi sin desgaste además de un transporte absolutamente estanco y libre de fugas.

Sistemas de control integrados impiden un esfuerzo excesivo del grupo, anunciando a tiempo defectos eventuales en las membranas.

Gracias a sus ventajas específicas, las bombas de membrana URACA se distinguen por las siguientes características:

- funcionan a prueba de fallos
- son rentables
- son permanentemente disponibles
- economizan espacio
- en cuanto a accionamientos son flexibles



**Cabezal de bomba de doble membrana URACA: La solución a su problema de transporte de fluidos**

Los cabezales de nuestras bombas de membrana URACA trabajan en una gama de presiones de hasta 350 bar. Las temperaturas del fluido transportado abarcan desde -40° hasta +150° centígrados.

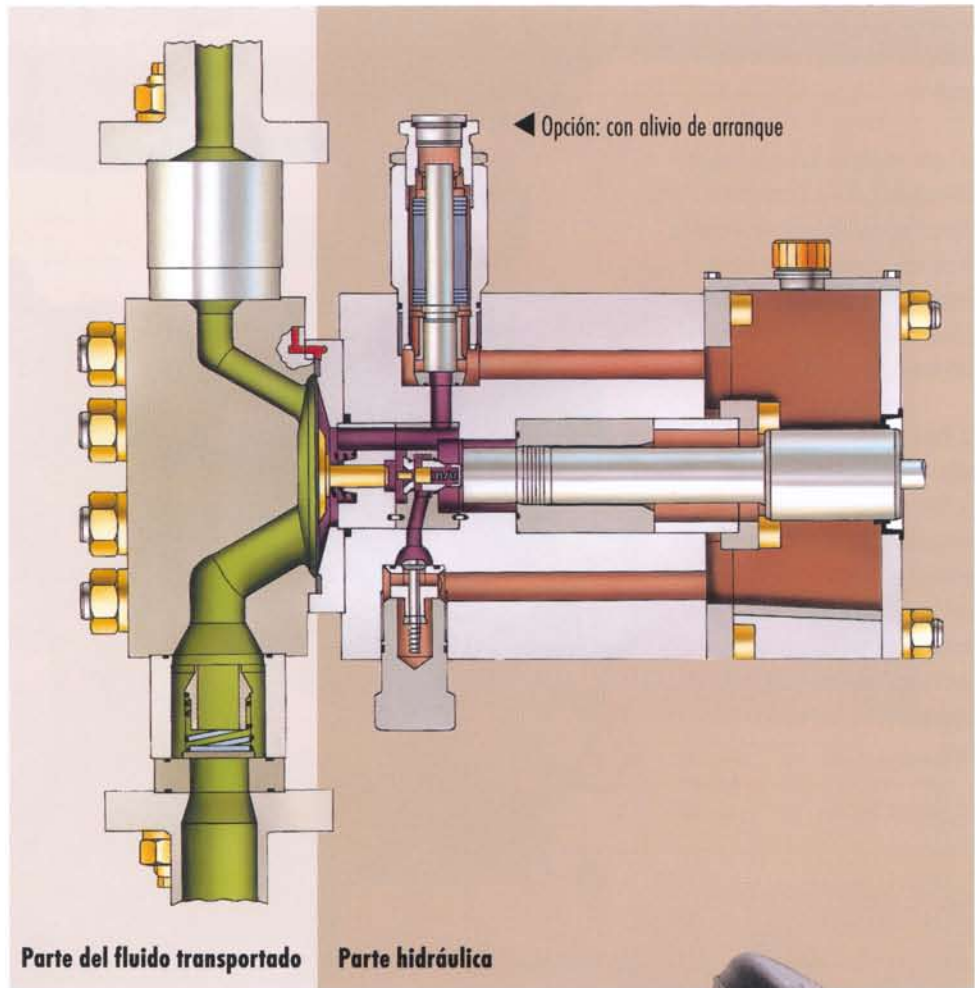
Una membrana PTFE resistente a casi todos los fluidos, separa herméticamente al área de trabajo. El material que se escoge para las piezas en contacto con el fluido transportado, además del diseño de las válvulas automáticas y autónomas, así como la frecuencia de carrera de la bomba respectiva, varían caso por caso, de acuerdo al respectivo uso.

Los cabezales de bomba de membrana URACA se caracterizan por dos áreas de funcionamiento esenciales:

- el área tocada por el fluido transportado, limitada por válvulas autónomas de succión y presión, por la membrana doble PTFE y la tapa;
- la parte hidráulica con mando de posición de la membrana, y la válvula de limitación de la presión.

El movimiento oscilante del émbolo es transferido por el fluido hidráulico a la membrana doble. El control de posición de la membrana se lleva a cabo mediante el disco pulsador y la válvula suplementaria de fuga.

Gracias al empleo de membranas dobles con detector de roturas se puede mejorar decisivamente la seguridad de operación así como la disponibilidad de las máquinas. Si una de las máquinas tiene una fuga, el detector de roturas reacciona inmediatamente.



Gracias a ello queda suficiente tiempo para reducir a cero el proceso de manera controlada o para poner en marcha una máquina de reserva en estado de alerta permanente.

A petición del cliente, la bomba puede ser equipada de un compensador de arranque neumático adicional.

La protección de la parte hidráulica de la bomba contra una posible sobrecarga está a cargo de una válvula de desgasificación, combinada con una válvula limitadora de presión.

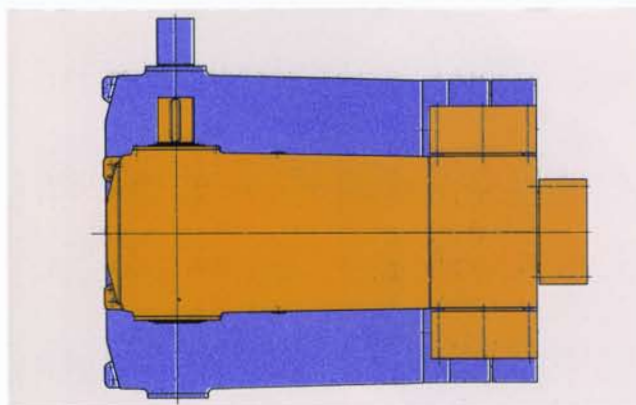
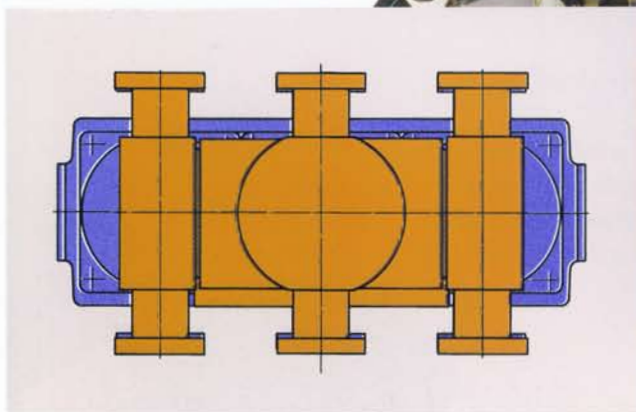
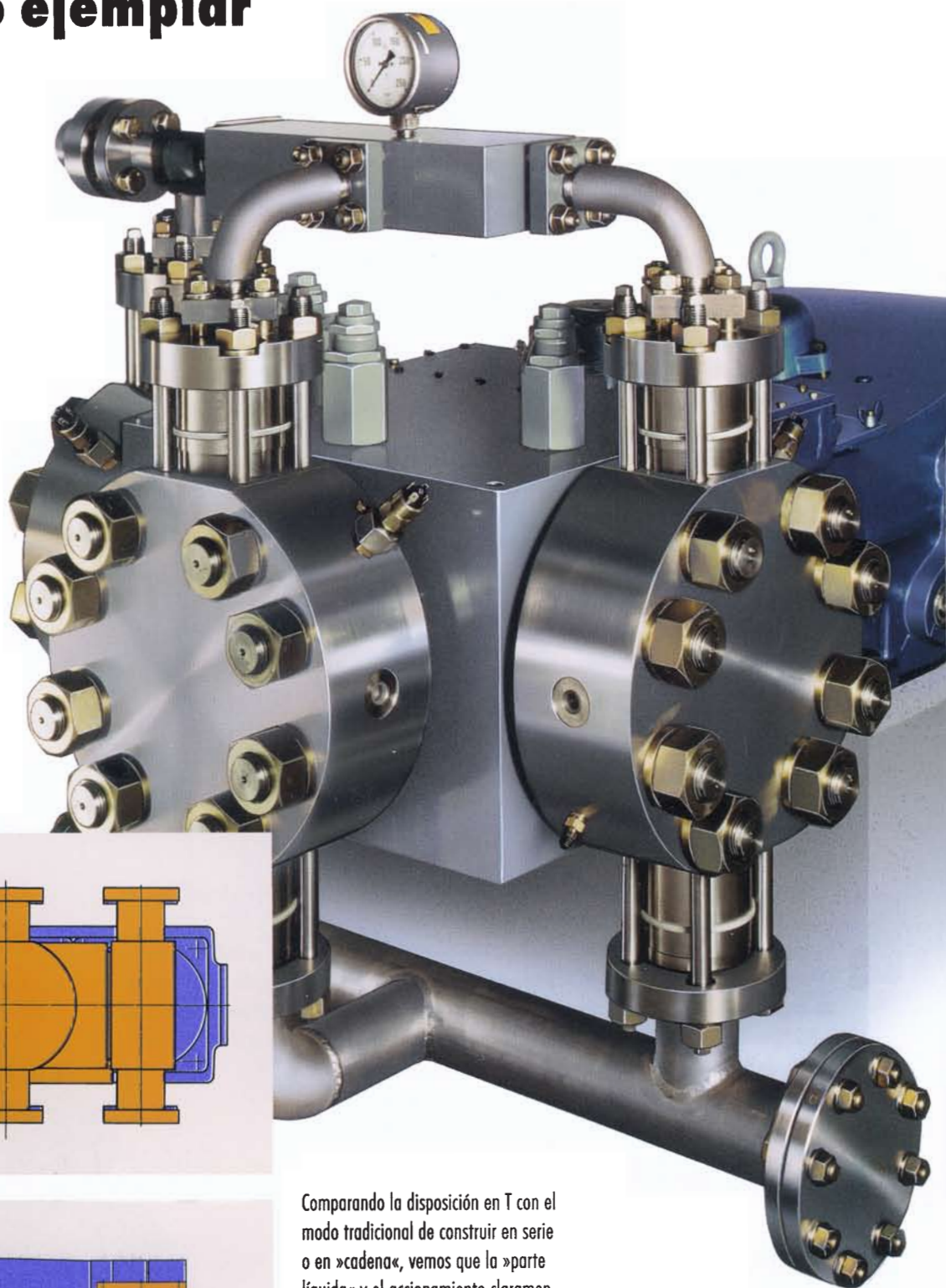


# Una economía de espacio ejemplar

**La parte líquida URACA: una solución funcional que ahorra espacio**

La parte líquida en forma de T reúne las ventajas de los accionamientos Triplex tradicionales con una economía de espacio sumamente competitiva porque el área que precisa apenas es más grande que el de una bomba de membrana triple tradicional.

La disposición en forma de T se caracteriza por un diseño claro, metódico y de fácil orientación, garantizando un fácil acceso a los diferentes componentes. Las válvulas de succión y presión (ejecutadas, según el caso, en forma de válvula de bola, cónica y automática de platillo) son sencillas e intercambiables sin mayores desmontajes.



Comparando la disposición en T con el modo tradicional de construir en serie o en «cadena», vemos que la »parte líquida« y el accionamiento claramente ocupan menos espacio.

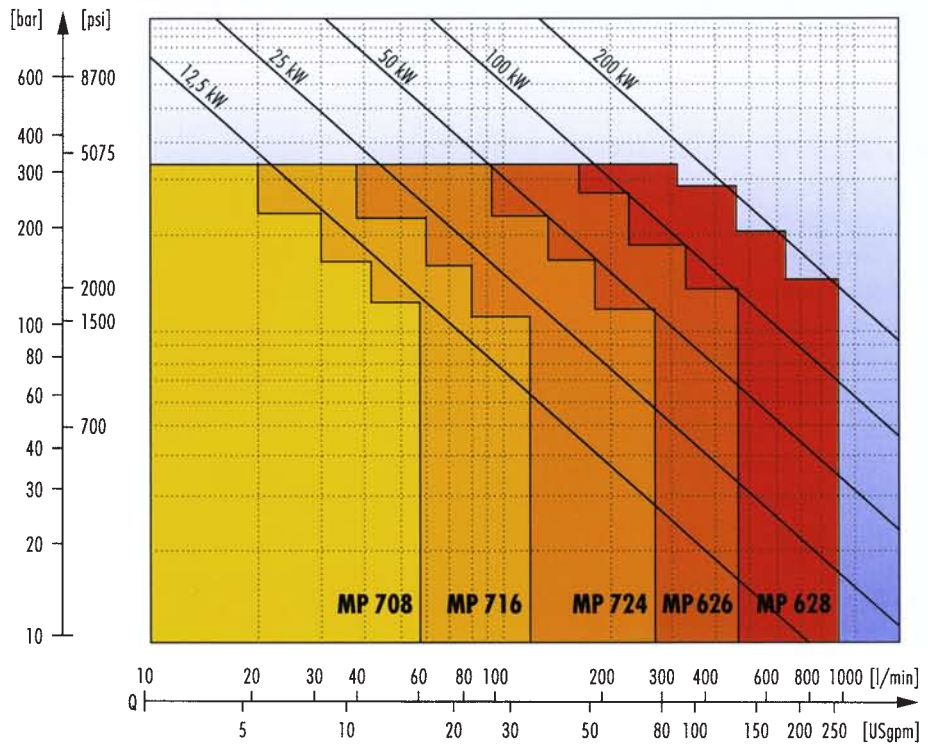
# Concepción y diseño

**Elevada densidad de rendimiento gracias al diseño compacto Triplex**

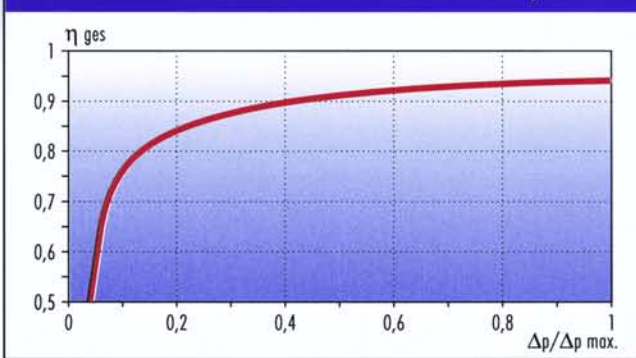
La serie de bombas de membrana URACA cubre la gama de potencias de hasta 200 kW. La presión de servicio puede alcanzar 350 bar. El fluido transportado puede tener un caudal de hasta 900 litros/min.



**Diagrama de potencia**



**Rendimiento mecánico total en función de la presión**



**Fórmulas para calcular la potencia de propulsión**

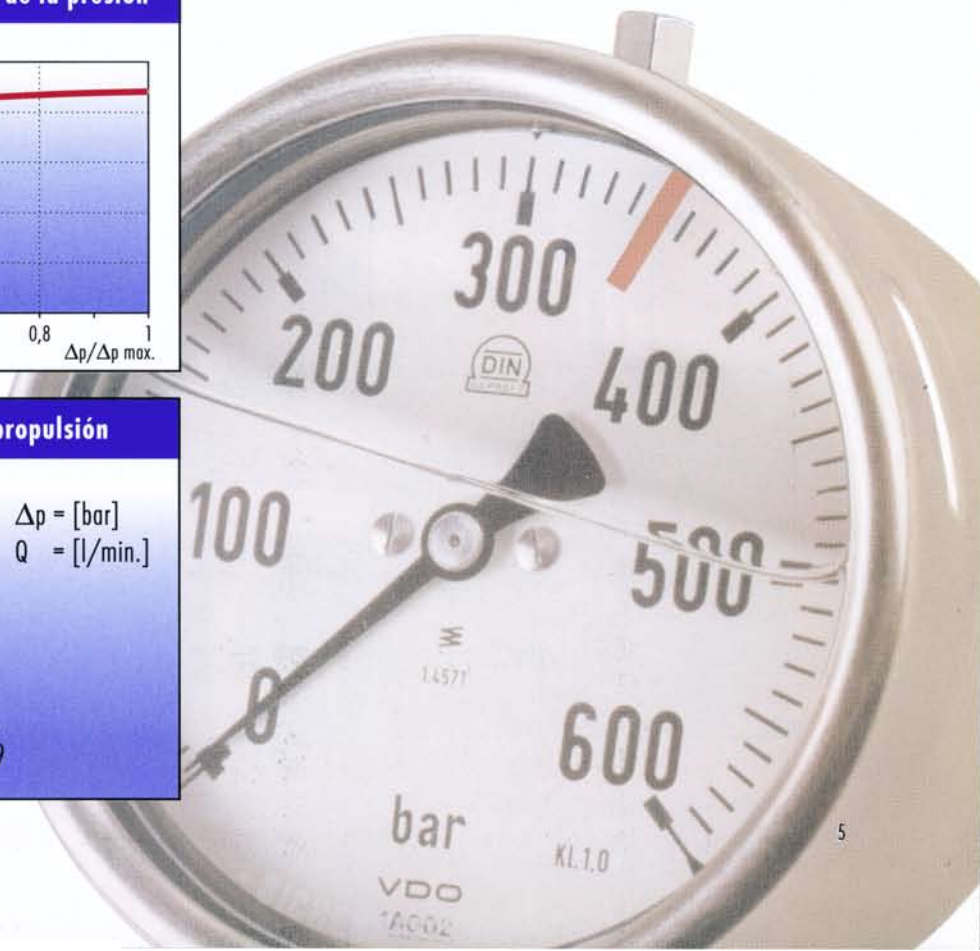
$$P = \frac{\Delta p \cdot Q}{\eta_{ges} \cdot 600} \text{ [kW]}$$

$$\Delta p = [\text{bar}]$$

$$Q = [\text{l/min.}]$$

$$\Delta p [\text{bar}] = \frac{\Delta p [\text{psi}]}{14,5}$$

$$Q [\text{l/min.}] = Q [\text{USgpm}] \cdot 3,79$$

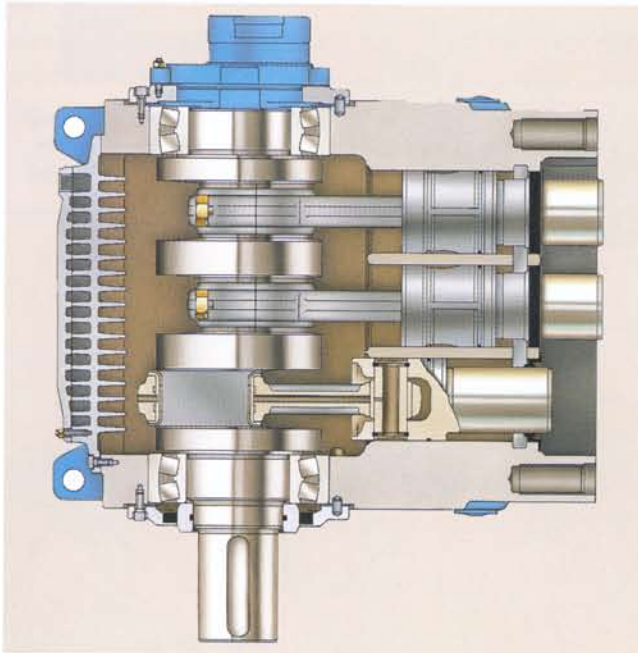


# Tecnología acreditada con una nueva perspectiva

**Los accionamientos de alto rendimiento URACA han demostrado su eficacia miles de veces**

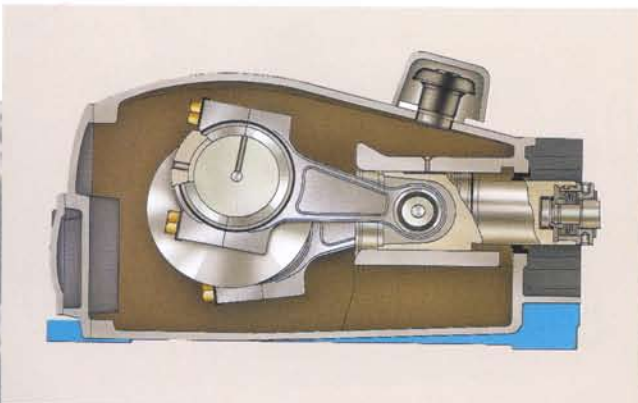
Los accionamientos URACA se utilizan en todo el planeta. Para satisfacción de nuestros clientes, día a día nuestras bombas volumétricas demuestran su eficacia en servicio continuo. Las condiciones climáticas en el país de su uso no influyen en la seguridad operativa de nuestras máquinas. Los ámbitos de aplicación abarcan desde el círculo polar hasta los trópicos. Una alta seguridad de funcionamiento y una vida útil más larga de lo normal caracterizan los equipos URACA.

Los accionamientos destinados a potencias de entrenamiento y propulsión más altas se dotan de refrigeración de aceite y de lubricación por aceite a presión. Los accionamientos menores de bombas de hasta 25 kW tienen lubricación por barboteo.



**Estandarizando para elevar la disponibilidad**

El uso de accionamientos URACA estandar (tanto en las series de bomba de membrana como en las bombas volumétricas convencionales) repercute positivamente sobre el usuario de máquinas URACA.

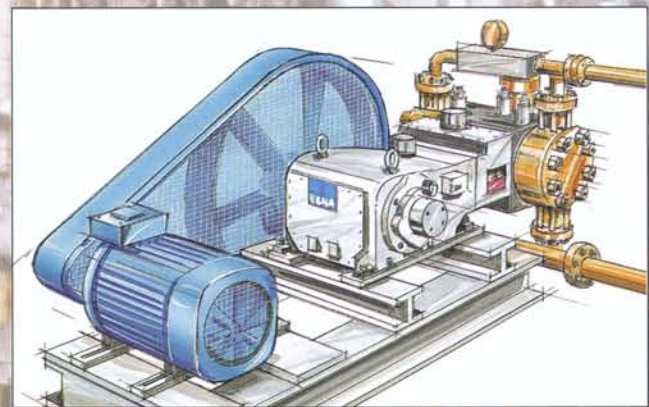
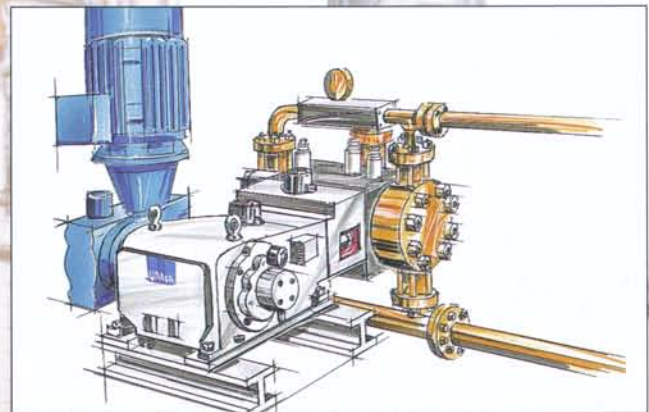
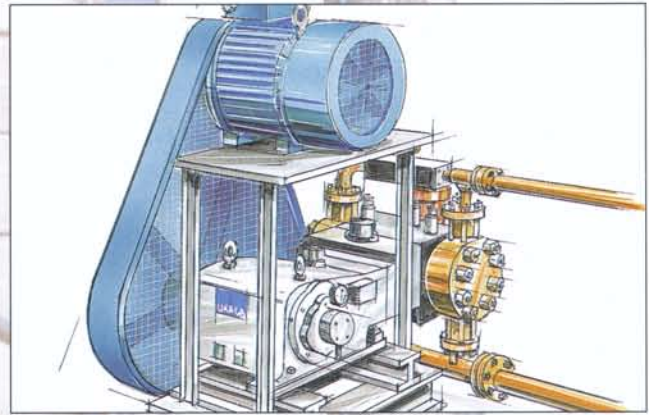
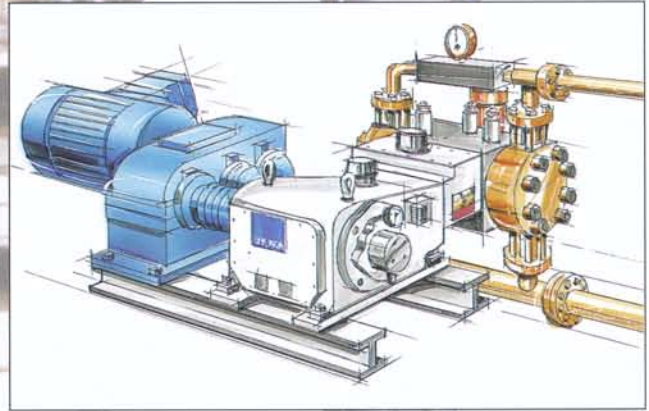


## Flexibilidad en la propulsión

Las bombas de membrana URACA pueden dotarse de todos los sistemas de accionamiento conocido en el mundo técnico. Se prefieren motores eléctricos, combinados con accionamientos de correas en cuño, engranajes de piñón recto, engranajes cónicos o engranajes helicoidales. El motor puede emplazarse de modo tal que se economiza espacio, variando el emplazamiento caso por caso, según la aplicación.

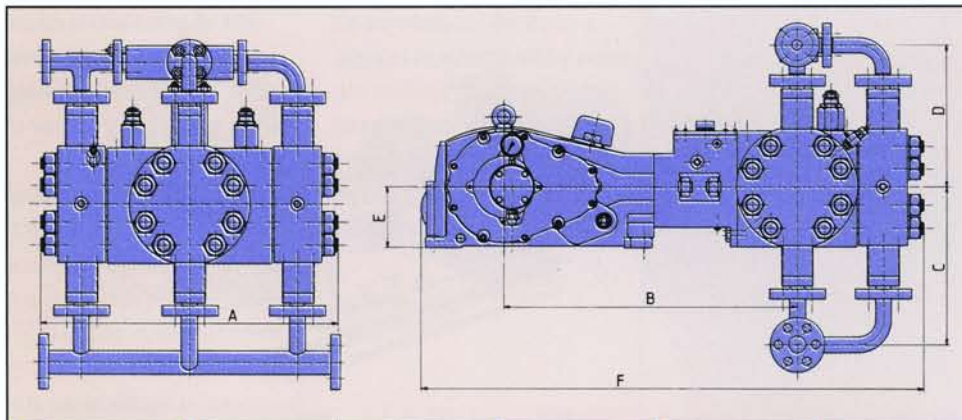
Naturalmente puede haber otras variantes del accionamiento tales como los motores de combustión interna y los hidromotores.

La regulación de las revoluciones con el fin de adaptar el caudal puede realizarse a través de mecanismos ajustables, si las potencias son menores y no superan los 25 kW. Para las potencias mayores los motores eléctricos a menudo utilizan convertidores de frecuencia. También los convertidores del par motor hidráulicos o los motores de corriente continua permiten que las bombas sean regulables.



# URACA – Innovaciones en beneficio de su éxito

# URACA



URACA Pumpenfabrik GmbH & Co. KG  
 Sirchinger Straße 15  
 D-72574 Bad Urach, Germany  
 Phone +49 (71 25) 133-0  
 Fax +49 (71 25) 133-202  
 info@uraca.de  
 www.uraca.de

Certified acc. to:  
 ■ DIN EN ISO 9001:2000 by LRQA  
 ■ VGB KTA 1401  
 ■ Gost

Tipo Dimensiones	MP 708	MP 716	MP 724	MP 626	MP 628
A	680	765	910	1070	1290
B	660	750	870	1215	1530
C	420	450	500	690	850
D	400	430	470	620	780
E	130	145	180	230	290
F	1120	1275	1500	1965	2425
Peso	450	760	1410	2630	4720

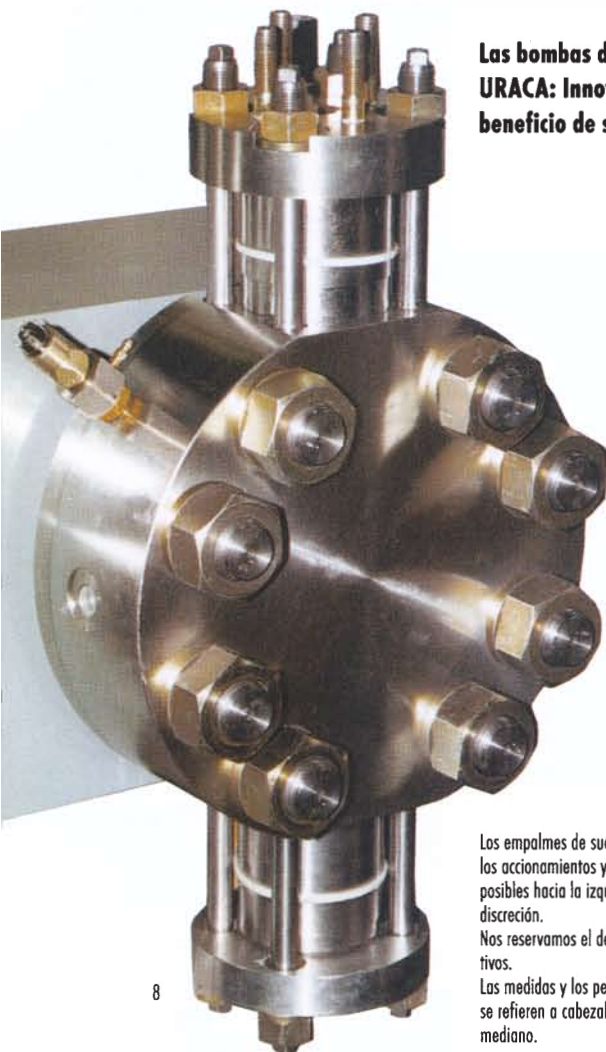
## Las bombas de membrana URACA: Innovaciones en beneficio de su éxito

## Estas son las ventajas de URACA:

- un sistema hermético y ecológico
- gran disponibilidad
- precisa poco mantenimiento
- necesita poco espacio de emplazamiento
- flexible en la propulsión
- buena eficacia energética
- peso reducido

## Fluidos típicos para las bombas de membrana URACA

- tóxicos
- explosivos
- agresivos
- malolientes
- anti-ecológicos
- nocivos para la salud
- abrasivos



Los empalmes de succión y de presión así como los accionamientos y el sentido de giro son posibles hacia la izquierda o hacia la derecha, a discreción.  
 Nos reservamos el derecho a cambios constructivos.  
 Las medidas y los pesos son sin compromiso; se refieren a cabezales de bomba de tamaño mediano.