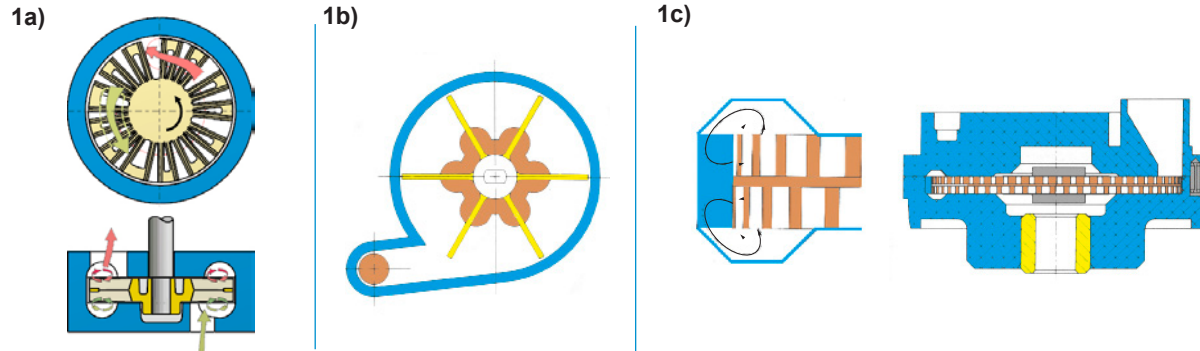


Modelos Constructivos de las Bombas de Combustible Eléctricas

En los actuales modelos de bombas eléctricas de combustible, el sistema de impulsión de combustible esta acoplado al eje de un motor eléctrico. Las mismas quedan inundadas por el combustible y por lo tanto son simultáneamente refrigeradas y "lubricadas". Según el modo de instalación en el vehículo, se hace diferencia entre bombas Intank (en el tanque) y bombas Inline (externas al tanque). Existen diferentes construcciones de los impulsores de la bomba. Puede hacerse una distinción entre 1) bombas de corriente o centrifugas y 2) bombas volumétricas.

1) Bombas de corriente o centrifugas

El combustible se transporta por efecto de la fuerza centrífuga de un rotor y no son auto aspirantes, es decir, deben colocarse siempre en el depósito por debajo del nivel de combustible (longitud máx. de aspiración 0 mm). Entre las bombas de corriente o centrifugas se cuentan las bombas de canal de derivación, las de paletas y las de turbina.



1a) Bomba de canal de derivación

Esta bomba de baja presión y se emplea preferentemente como bomba de cebado que alimenta a la bomba principal

Altura máxima de aspiración: 0 mm.

1b) Bomba de paletas

Es una bomba de presión muy baja.

Altura máxima de aspiración: 0 mm.

1c) Bomba de turbina

Funcionan de manera similar a la

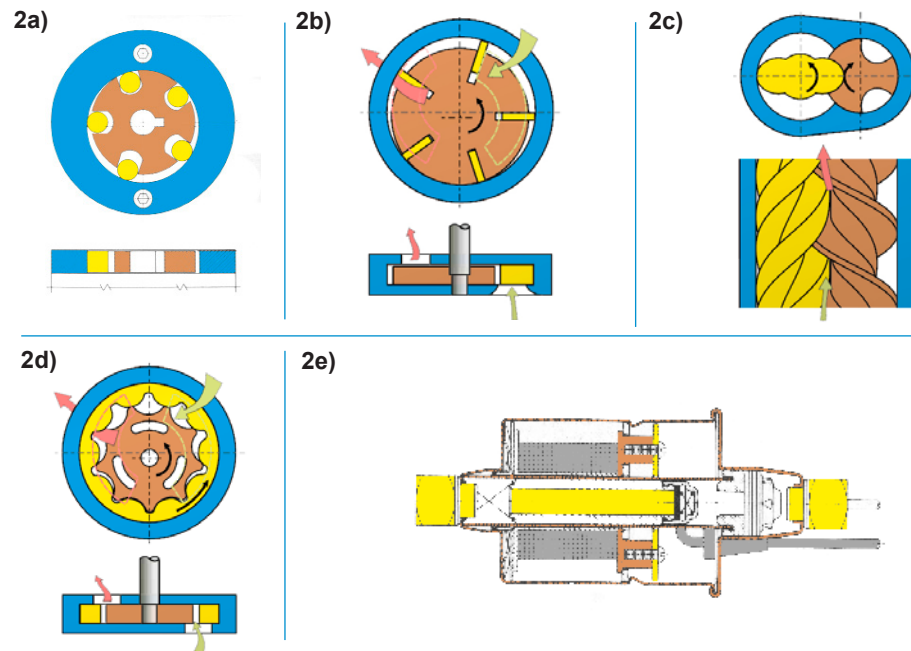
de canal de derivación (1a), pero se fabrican con mayor precisión y con un juego mínimo entre la turbina y su alojamiento lo que hace que entreguen presiones más altas con un buen caudal.

Se comprobó que son las que mejor se adaptan a la mayoría de los automóviles y pueden soportar mejor los combustibles de baja calidad y el maltrato en la instalación.

Altura máxima de aspiración: 0 mm.

2) Bombas volumétricas

El combustible se transporta en unos volúmenes cerrados en sí. Entre estas bombas se cuentan las bombas de rueda dentada, las de aletas, las de celdas y rodillos, las helicoidales y las de solenoide. Las bombas volumétricas son auto aspirantes pero en algunos modelos se deben colocar siempre en el depósito por debajo del nivel de líquido y la longitud máxima de aspiración es de 500 mm.



2a) Bomba de celdas y rodillos

Son bombas que entregan muy buena presión y caudal y se instalan Inline (externas al tanque). El disco rotor está montado excéntricamente en el alojamiento de la bomba. Cuando el rotor gira, los rodillos son empujados hacia afuera por la fuerza centrífuga, y actúan como un sello giratorio.

Altura de aspiración: Mayor a 500 mm.

2b) Bomba de aletas

Es una bomba con mecanismo de aletas móviles que funcionan de manera similar a de rodillos (2a) y es usada para presiones de sistema desde 0,1 hasta 1,0 bar.

Altura máxima de aspiración: 500 mm (con líneas llenas)

2c) Bomba tipo helicoidal

Son bomba Inline (externas al tanque) y son particularmente potentes, silenciosas, incluso a presiones más altas, tienen un consumo de corriente

comparativamente reducido pero no soportan combustibles de baja calidad.

Altura máxima de aspiración: 500 mm

2d) Bomba de rueda dentada

Son bombas auto aspirantes de buen caudal y presión pero no soportan combustibles de baja calidad o maltrato en la instalación..

Altura máxima de aspiración 500 mm.

2e) Bomba de solenoide

Se utilizan solo para alimentar carburadores porque tienen un flujo intermitente que no funciona para sistemas de inyección electrónica y se instalan Inline (externas al tanque)

Altura de aspiración: Mayor a 500 mm.