

## Componentes prácticos

### Amplio surtido de recambios.

Una amplia gama de recambios facilita una configuración individual de su equipo. En nuestro programa disponemos, entre otros, de válvulas de seguridad, amortiguador de pulsaciones, alimentador externo para la lubricación, función de control de temperatura.

### Sistema de lubricación

La lubricación de las piezas giratorias y deslizantes proporciona seguridad máxima en el servicio y una temperatura regular. Un microfiltro de aceite situado en el caudal de presión garantiza un excelente filtrado del aceite y reduce los trabajos de mantenimiento. Un refrigerador de aceite se encarga de que el aceite se mantenga siempre a la temperatura adecuada. El filtro de presión de aceite se encuentra situado en el exterior del equipo.



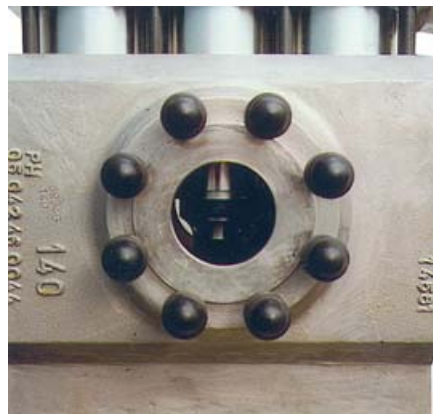
### Lubricación – equipo de bomba

- Con acoplamiento elástico
- Válvula de sobrecarga interna con recirculación en el conducto de aspiración.



### Válvula de seguridad

- Toma de salida con brida - contrabrida giratoria.
- Certificado de inspección.



### Toma de brida lateral

- Optativo: DIN o ANSI
- Material: acero inoxidable

### Tipos de propulsión

Según sus necesidades, los motores eléctricos pueden montarse o en revolución constante, o con convertidor de frecuencia. A requerimiento, disponemos también de motores hidráulicos y de combustión.

### Amortiguador de pulsaciones

Minimiza los restos de pulsaciones para evitar repuntes de presión en los conductos.



Amortiguación de pulsaciones mediante burbuja de nitrógeno.



Resonador libre de mantenimiento: La amortiguación de las pulsaciones se consigue gracias a la elasticidad del medio de bombeado.

### Control de precompresión

Las bombas de proceso de émbolo de Hammelmann, en su modelo standard, producen una presión de admisión de un mínimo de 2 bares sobre la presión de vapor. Posibilidad de modificaciones, por condiciones técnicas especiales.

## Bombas - cilindro de proceso Hammelmann

Las bombas de émbolo de proceso de Hammelmann son de aplicación en la:

- Industria química
- Industria petroquímica
- Industria del gas -combustible
- Industria de la fibra
- Industria de la alimentación
- Industria cosmética
- Industria farmacéutica
- Industria del plástico etc.



HDP 165:  
Bombas de proceso de 3 cilindros



HDP 235:  
Bombas de proceso de 5 cilindros



HDP 555: Bombas de proceso de 5 cilindros

### Ejemplos típicos del medio empleado

- Amine
- Diesel
- Éster
- Ácido graso
- Gasolina aviación
- Glucosa
- Agua caliente
- Dióxido carbono
- Agua carbonada
- Metanol
- Éster metílico
- Pentano
- Propileno
- Agua de proceso
- Agua salada
- Scale Squeeze



HDP 125 Bombas de proceso de 3 cilindros



HDP 555: Bombas de proceso de 5 cilindros



HDP 235: Bombas de proceso de 5 cilindros.

### Standardización

En las bombas de proceso de Hammelmann se emplean, en la medida de lo posible, componentes de construcción idénticos. Esto conlleva un servicio más seguro y una disponibilidad inmediata de las piezas de recambio.

### Calidad

Nuestras modernas técnicas de producción, p.e., cálculo FEM, proporcionan, ya en la fase de planificación, un posicionamiento idóneo de las piezas de construcción.

Los centros de elaboración controlados informáticamente, proporcionan una exactitud constante en las dimensiones y medidas. Los productos y piezas de suministro de Hammelmann están sujetos a los más estrictos controles de calidad. Antes de proceder a su entrega, todas las bombas de alta presión se someten a un amplio ensayo en condiciones extremas.

Hammelmann se rige por los criterios de calidad DIN EN ISO 9001

# Construcciones avanzadas

Pocas piezas de montaje – alta fiabilidad

## Rendimiento

Las bombas de proceso Hammelmann de alto rendimiento cubren:

Medio de bombeado	hasta 115 m <sup>3</sup> /h hasta 1900 l/min
Presión de trabajo	hasta 3000 bar
Propulsión	hasta 650 kW
Viscosidad	Hasta 2000 mPa s
Temperatura fluido	-40 bis +200 °C

## Material

Los elementos para los fluidos de las bombas de proceso son fabricados con material de alta resistencia al óxido y al ácido. En nuestras ofertas se encuentra un listado más detallado de los materiales empleados.

## Elemento de transmisión

El mecanismo motor de altísimo rendimiento, ofrece una larga durabilidad y un alto grado de seguridad en el servicio. El cigüeñal forjado se encuentra asentado entre las bielas.



Un engranaje reductor integrado con dientes oblicuos dobles para la transmisión homogénea de la fuerza y sin carga axial en los cojinetes.

Las distintas relaciones de reducción permiten la adaptación óptima al equipo de accionamiento. Su construcción compacta evita reducciones intermedias. El grado de rendimiento mecánico es superior al 95 por ciento.

## Posicionamiento vertical de la bomba

Debido a su posicionamiento, las crucetas y los émbolos trabajan con peso neutral dentro del sistema de empaquetaduras, reduciendo así, el desgaste de las piezas constructivas oscilantes. La construcción vertical permite la ventilación de las piezas de fluido, evitando la aparición de cavitaciones.



La disposición de la bomba dentro de las dimensiones del marco de base minimizan el ancho del equipo, creando así, las condiciones previas ideales para los sistemas de equipo e instalación extremadamente compactos.

## Mejor mantenimiento

La disposición de la bomba, dentro del marco de base minimizan el espacio, creando así las condiciones previas ideales para la instalación de sistemas extremadamente compacto.

Debido a su disposición vertical las principales piezas de construcción se encuentran a la altura de montaje y son accesibles desde cualquier lado o posición. El cabezal de bomba puede montarse /desmontarse muy fácilmente y las válvulas pueden ser recambiadas con total comodidad.






## Juntas metálicas

La junta metálica a alta presión no requieren de empaquetaduras o manguitos. Su especial sistema laberintico permiten una larga puesta de funcionamiento y planear trabajos de servicio a largo plazo.

La diversidad de sus materiales permiten su acoplamiento a diferentes fluidos y aplicación de parametros.

## Junta de émbolo sin contacto para presiones de trabajo de hasta 1200 bar.

El sistema de juntas metálico permite una regulación en las revoluciones de hasta cero en el medio de bombeado, si en un momento determinado fuese necesario, sin variar por ello, la presión de trabajo.

-  Émbolo
-  Líquido obturador
-  Junta
-  Casquillo
-  Piezas aplicadas a presión

## Junta dinámica de émbolo buzo para presión de trabajo mayor de 1000 bares

Mayor grado de rendimiento.

