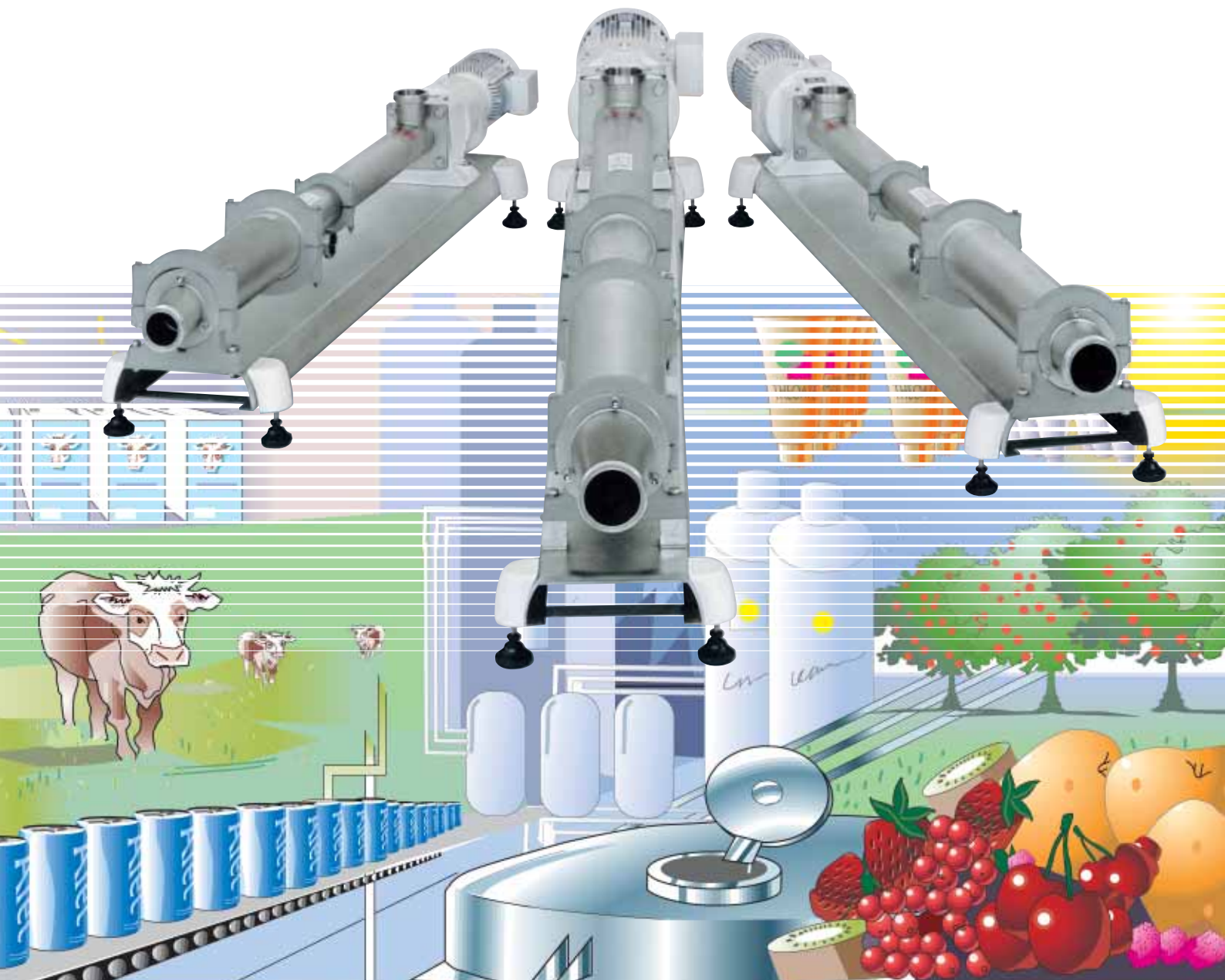


# Bombas higiénicas de rotor excéntrico Serie H



## ▶ Ventajas

### De la tecnología Moineau

- Acepta los productos frágiles, viscosos y abrasivos
- Cuidado de los productos
- Alto poder de autocebado y autocebado
- Caudal constante y continuo
- Sencillo mantenimiento
- Reversibilidad



### De la bomba Moineau serie H

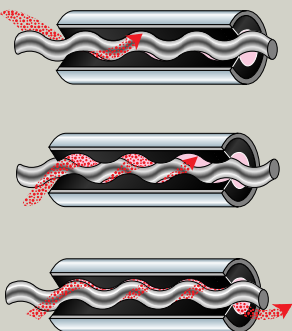
- Facilidad de limpieza (ausencia de puntos de retención, línea de árbol simplificada, tubería de CIP, tubo excéntrico)
- Polivalencia (productos y aplicaciones variados)
- Productividad (reducción y mayor rapidez de las operaciones de mantenimiento)
- Respeto de la textura y la viscosidad de los productos vehiculados.

## Características

- Caudal máximo: 40 m<sup>3</sup>/h
- Presión máxima: 24 bar
- Temperatura máxima en servicio continuo: 90 °C
- Temperatura de esterilización en parada: 140 °C
- Cilindrada: de 0,005 litros a 2,73 litros
- Tamaño de las partículas admisibles: hasta 40 mm

## Funcionamiento

La bomba MOINEAU se compone de un rotor helicoidal que gira a dentro de un estator también helicoidal. El rotor de acero inoxidable ha sido mecanizado con gran precisión, y el estator está vulcanizado, en un elastómero resistente a la abrasión. La geometría y las dimensiones de estas piezas son tales que cuando el rotor se inserta a dentro del estator, se forma una doble cadena de cavidades estancas (alvéolos). Cuando el rotor gira a dentro del estator, los alvéolos avanzan a lo largo del eje de la bomba sin cambiar de forma, tampoco de volumen lo que trasvasa el producto desde la succión de la bomba hasta la descarga.



## Serie H de PCM Pompes: la solución de bombeo para aplicaciones altamente higienicas.

Especialmente diseñadas para las aplicaciones que requieren una higiene rigurosa, las bombas de la serie H integran numerosas soluciones técnicas originales:

- Un diseño interno suprimiendo todo punto de retención
- Línea de árbol simplificada que no precisa articulaciones
- Posicionamiento optimizado de la empaquetadura para facilitar la limpieza
- Tuberías de CIP que permiten la limpieza del cuerpo de las bombas de gran caudal
- Posibilidad de esterilizar la bomba mientras está parada, mediante vapor o agua sobrecalentada.
- Costes globales de utilización reducidos en todos los aspectos: rapidez de desmontaje, vida útil de las piezas de repuesto, consumo de energía

### ▶ Biela flexible - Acero inoxidable sin revestimiento exterior

Diseño de la línea de árbol que permite reducir el número de piezas en movimiento (reducción de las piezas de desgaste), simplificar las operaciones de mantenimiento y mejorar la limpieza de la bomba.  
Opciones: barra flexible para aplicaciones altamente corrosivas.

### ▶ Cuerpo - Acero inoxidable AISI 316L

Exterior granallado. Interior pulido grano 220  
Conexiones SMS, DIN, CLAMP

### ▶ Estator - Elastomero alimenticio negro o blanco

Disponible en 1, 2 ó 4 pasos.

El dominio completo del proceso de fabricación permite a nuestros ingenieros de investigación desarrollar elastomeros perfectamente adecuados a los productos y procesos alimenticios y cosméticos.

Matrices disponibles : CSM (negra/blanca) o NBR (negra/blanca)

Amplitud de temperaturas compatibles con procesos (mínimo 0°C) y limpieza in situ (máximo 95°C)

### ▶ Rotor - Acero inoxidable AISI 316L

Posibilidad de revestimiento de cromo duro.

### ▶ Cubierta del estator - Acero inoxidable AISI 316L

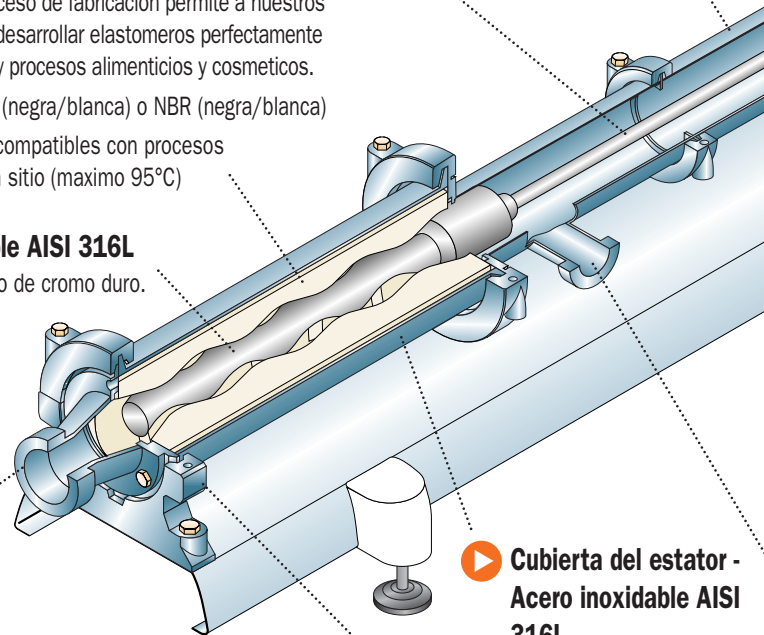
Para conseguir un mejor higiene del taller.

### ▶ Tubo excentrico - Acero inoxidable AISI 316L

Evita puntos de retención de producto. Conexiones SMS, DIN, CLAMP

### ▶ Pies ajustables - De plástico con insertos de acero inoxidable o fundición revestidos de acero inoxidable

La utilización del sistema de clamp para la fijación del cuerpo y del estator facilita el desmontaje para un mantenimiento más rápido y permite orientar las aspiraciones en las tres direcciones (vertical, horizontal derecha o izquierda).



# Construcción de la Serie H

## ▶ Sello mecánico montaje cartucho

### Carbono/Cerámica o Carburo/Carburo

Un diseño especialmente estudiado para las aplicaciones higiénicas. El montaje del cartucho (ajustado durante la fabricación) y el acceso trasero facilitan la sustitución del sello, que puede ser simple, simple con amortiguador. La optimización de su posición en relación con la tubería de aspiración facilita la limpieza en sitio.

## ▶ Cubiertas -

### acero inoxidable

Cubiertas de protección del motor de arrastre contra las salpicaduras durante las operaciones de limpieza del taller.

## ▶ Espaciador - Fundición FGL 250

Pieza de unión entre el cuerpo de la bomba y el motor de arrastre, donde se apoya el sistema de cierre. Es posible bridar directamente un motor de arrastre, o intercalar un cojinete que está a su vez conectado al motor mediante un acoplamiento elástico. Estanqueidad del árbol de mando sobre el árbol motor por medio de un sistema de juntas.

## ▶ Base - acero inoxidable

Todas las bombas de la serie H se pueden montar sobre una base de acero inoxidable, provisto o no de pies ajustables, que permiten regular la posición de la bomba en función de la inclinación del suelo del taller.

## ▶ En opción :

### Conexión de limpieza - Acero inoxidable AISI 316L

Permite la limpieza del cuerpo de la bomba con un gran caudal  
Posición vertical, tangencial izquierda o tangencial derecha  
Conexiones SMS, DIN, CLAMP

## Directivas y normas aplicables



Las bombas de la serie H cumplen la directiva sobre la máquina y sus normas armonizadas. También cumplen la directiva ATEX

Para garantizar un funcionamiento óptimo de las bombas utilizadas, PCM propone:

## Accesorios

### Transductores de presión

Para mayor control del proceso: manómetro, presostato, transmisor de presión o sensor multifuncional (lógico / analógico).

### Antifuncionamiento en seco

Detección de circulación del producto contra rupturas de flujo o funcionamiento en seco, que dañaría el estator.

## Equipamiento opcional

### Carro de acero inoxidable

La polivalencia del equipo esta favorisada por la posibilidad de trasladar la bomba con un carro provisto de ruedas autobloqueantes y, opcionalmente, equipado con pies ajustables.

### Cuerpo y estator de doble cubierta

Algunas aplicaciones necesitan mantener la temperatura del producto, la utilización de una doble camisa en el cuerpo de la bomba y en el estator permite la circulación de un fluido refrigerador.

### By-Pass y/o válvula de seguridad

Protección contra los riesgos de degradación de la bomba en caso de sobrepresión. Adaptación a los sistemas de limpieza.

### Automatismo y regulación de nivel, de caudal y de presión

PCM puede instalar soluciones para adaptar la bomba a su proceso

Póngase en contacto con nosotros para más información.

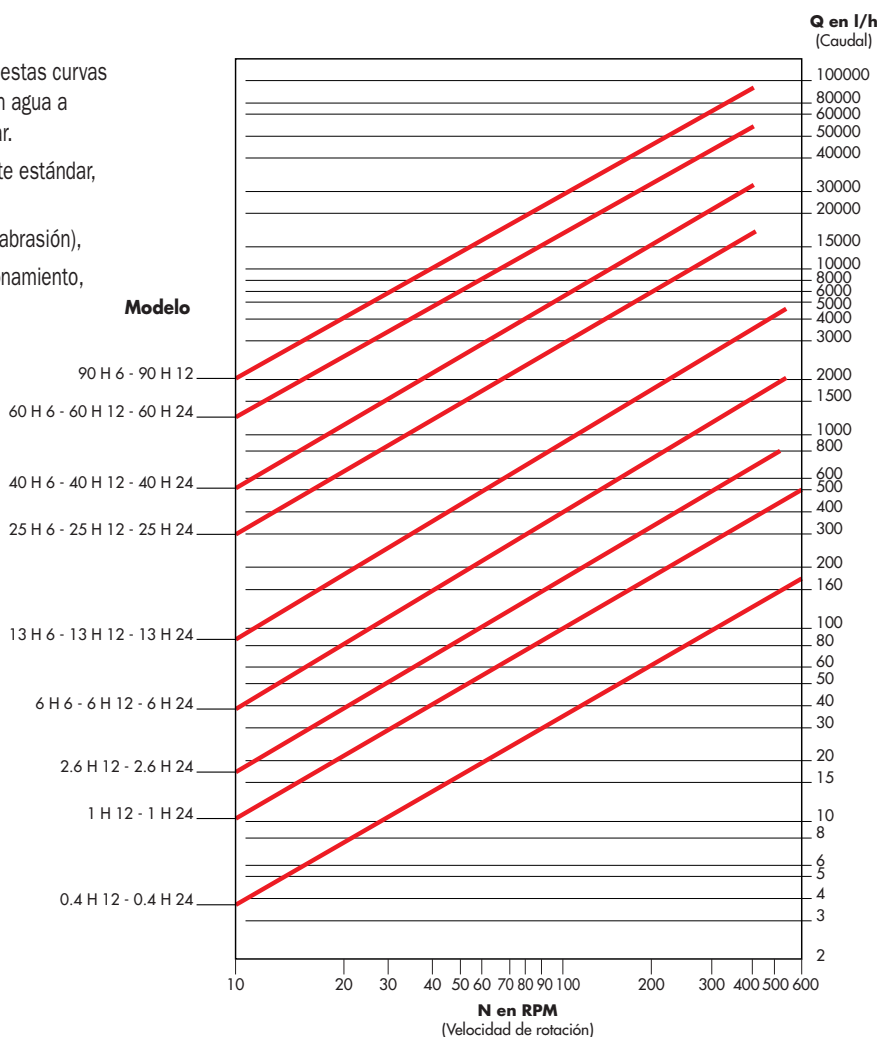
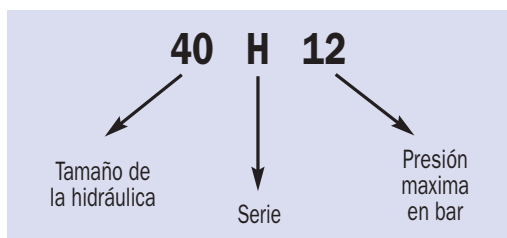
# Rendimientos

Las velocidades de rotación y las presiones indicadas en estas curvas corresponden a los rendimientos corrientes obtenidos con agua a 20 °C de temperatura y a una presión de bombeo de 0 bar.

Cuando las condiciones de funcionamiento difieran de este estándar, será necesario limitar el rendimiento en función de:

- Las características del producto (viscosidad, fragilidad, abrasión),
- Las características de la aplicación (velocidad de funcionamiento, presión de bombeo, NPSH disponible).

## Lectura de la denominación

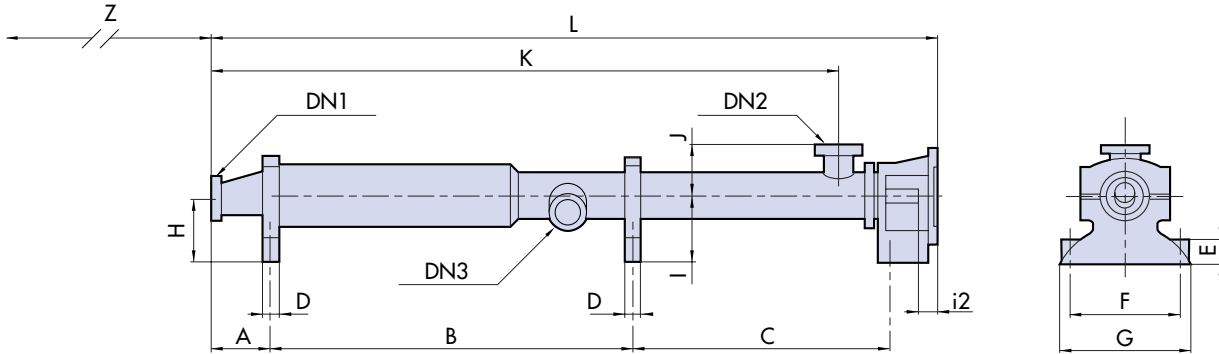


## Conexiones : SMS/DIN/CLAMP

	BOMBA	0.4 H 12	0.4 H 24	1 H 12	1 H 24	2.6 H 12	2.6 H 24	6 H 6	6 H 12	6 H 24	8 H 12	13 H 6	13 H 12	13 H 24	25 H 6	25 H 12	25 H 24	40 H 6	40 H 12	40 H 24	60 H 6	60 H 12	60 H 24	90 H 6	90 H 12
SMS	DN1/DN2	25	25	25	25	38	38	38	38	38	63,5	63,5	63,5	76	76	76	104	104	104	104	104	104	104	104	104
	DN3	25	25	25	25	38	38	38	38	38	51	51	51	63,5	63,5	63,5	76	76	76	76	76	76	76	76	76
DIN	DN1/DN2	25	25	25	25	40	40	40	40	40	65	65	65	80	80	80	100	100	100	100	100	100	100	100	100
	DN3	25	25	25	25	40	40	40	40	40	50	50	50	65	65	65	80	80	80	80	80	80	80	80	80
CLAMP	DN1/DN2	25	25	25	25	38	38	38	38	38	63	63	63	76	76	76	104	104	104	104	104	104	104	104	104
	DN3	25	25	25	25	38	38	38	38	38	51	51	51	63	63	63	76	76	76	76	76	76	76	76	76

Dimensiones en mm

# Dimensiones de la serie H



BOMBA	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	Peso neto en Kg	Z
0.4 H 12	67	235	250	30	40	180	220	108	112	80	485	630	13	70
0.4 H 24	67	335	250	30	40	180	220	108	112	80	585	730	14	175
1 H 12	67	290	400	30	40	180	220	108	112	80	690	830	15	120
1 H 24	67	525	400	30	40	180	220	108	112	80	930	1070	16,5	255
2.6 H 12	100	350	400	30	40	180	220	112	112	85	760	930	17,5	145
2.6 H 24	100	650	400	30	40	180	220	112	112	85	1060	1230	19,5	290
6 H 6	75	383	400	30	40	180	220	112	112	85	768	933	19	90
6 H 12	75	490	400	30	40	180	220	112	112	85	875	1040	20,5	196
6 H 24	75	740	400	30	40	180	220	112	112	85	1130	1300	23	450
8 H 12	80	425	425	30	40	180	220	105	112	85	820	965	23	235
13 H 6	100	496	435	30	40	180	220	112	112	85	946	1111	24	130
13 H 12	100	705	435	30	40	180	220	112	112	85	1156	1320	27	340

BOMBA	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	Peso neto en Kg	Z
13 H 24	122	770	1020	35	40	220	270	118	130	125	1775	1990	65	800
25 H 6	122	263	1020	35	40	220	270	118	130	125	1265	1485	58	200
25 H 12	122	545	1170	35	40	220	270	118	130	125	1695	1915	64	550
40 H 6	122	312	1170	35	40	220	270	118	130	125	1470	1690	100	400
40 H 12	122	740	1420	35	40	220	270	118	130	125	2140	2360	125	800
60 H 6	122	490	1420	35	40	220	270	118	130	125	1895	2110	91	550

BOMBA	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	Peso neto en Kg	Z
25 H 24	122	1228	1302	30	45	220	250	130	130	156	2509	2750	125	990
40 H 24	130	1210	1595	30	45	220	270	220	225	160	2765	3065	165	1200
60 H 12	130	980	1870	30	45	220	270	225	227	156	2805	3105	135	1000
60 H 24	130	1710	2170	30	45	220	270	225	227	156	3835	4135	210	1700
90 H 6	130	700	1870	30	45	220	270	225	227	156	2530	2830	145	705
90 H 12	130	1357	2170	30	45	220	270	225	227	156	3485	3785	195	1350

## Aplicaciones Serie H

### Funciones de

Trasvase - traslada - carga

Dosificación proporcional y mezcla

Alimentación de los equipos  
- llenado de tanques



40H24 en el sector de la transformación de frutas y verduras para alimentar con puré un cambiador / refrigerador.



13H6 en la industria láctea para trasvasar leche concentrada a un evaporador.



13H12 equipada con un by-pass para la limpieza in situ en el sector de los productos lácteos para la dosificación de nata.



25H12 en el sector de los ovoproductos para trasvasar huevos líquidos.



25H6 en la industria láctea para descargar aceite alimenticio en un tanque de almacenamiento.

## Aplicaciones (continuación) Serie H

SECTOR DE ACTIVIDAD	PRODUCTOS
Productos lácteos	Leche, nata, leche concentrada Yogur, pasta, fermentos, frutas con azúcar Sabores, leche gelificada, azúcar líquido Queso fundido, mix
Carne, Pescado, Comida para mascotas	Grasas, emulsiones de carne, aditivos
Panadería, Bollería, Pastelería	Leche de levadura Pasta, chocolate, aditivos
Bebidas	Jugos, concentrado de frutas, azúcar líquido Mosto de vino, vino, mosto, cerveza
Frutas, Hortalizas, Ensaladas	Aceite, margarina, mantequilla, grasa animal Frutas con azúcar, azúcar líquido, puré de frutas Mermelada con frutas enteras
Azúcar, Almidón, Ovoproductos, Platos precocinados, Salsas	Mayonesa, concentrado de tomate, Ketchup, mostaza Salsas con o sin trozos, vinagre Agua, azúcar concentrado, vinasse, pulpa, espumas, azúcar líquido Huevos líquidos, yema de huevos, huevos enteros Leche de almidón
Salud	Cremas, Aceites, Pomada Lociones, Soluciones estériles Geles (pelo), Pasta de dientes

Este cuadro no es exhaustivo, sólo contiene las aplicaciones más corrientes. Obviamente, existen muchas otras en diversos campos.

### Aplicaciones agroalimentarias y sanitarias:

PCM propone, en su gama PCM Moineau para los sectores agroalimentario y sanitario:

Serie	Higiene	Limpieza	Caudal máx.	Presión máx.
H	Aplicaciones alimentarias	NEP	40 m <sup>3</sup> /h	24 bars
Impact	Aplicaciones alimentarias y sanitarias	NHP*	23,5 m <sup>3</sup> /h	12 bars**
Compact	Aplicaciones alimentarias y sanitarias	NHP	16 m <sup>3</sup> /h	4 bars
*posible realizar la limpieza mediante enjuagado/vaciado		**fabricación en inox hasta 45 bares y 240 m <sup>3</sup> /h (serie I-ID)		

## Servicios

Al dar respuesta a las expectativas de los clientes y al proponer servicios de calidad, PCM adquiere un compromiso que la acerca cada vez más a sus clientes. Se tienen en cuenta todos los componentes del «Life Cycle Cost» para mejorar la calidad de los productos y de sus prestaciones.

#### Formación y mantenimiento:

PCM ofrece contratos de mantenimiento que se adaptan a las necesidades y a las condiciones de operación de cada unidad de producción, así como cursos de formación con el fin de que el personal de mantenimiento aprenda mejor el empleo y mantenimiento de las bombas volumétricas.

#### Asistencia técnica:

La formación y el mantenimiento se encuentran reforzados por la línea directa de PCM « Hot Line », disponible para intervenir en el mantenimiento preventivo o correctivo de las instalaciones.

#### Repuestos:

PCM mantiene en stock repuestos y accesorios que cubre la totalidad de los pedidos urgentes.



HEAD OFFICE

**UNITED STATES**  
Tel: +1 713 896 4888  
Fax: +1 713 896 4806  
[pcmdelasco@pcmdelasco.com](mailto:pcmdelasco@pcmdelasco.com)  
[www.pcmdelasco.com](http://www.pcmdelasco.com)

**FRANCE**  
PCM S.A.  
17 rue Ernest Laval - BP 35  
92173 VANVES Cedex  
FRANCE

Tél : +33 (0)1 41 08 15 15  
Fax : +33 (0)1 41 08 15 00  
[contact@pcm.eu](mailto:contact@pcm.eu)  
[www.pcm.eu](http://www.pcm.eu)

**CHINA**  
Tel: +86 (0)21 62362521  
Fax: +86 (0)21 62362428  
[pcmchina@pcm.eu](mailto:pcmchina@pcm.eu)  
[www.pcm.eu](http://www.pcm.eu)

**UNITED KINGDOM**  
Tel: +44 (0)1536 740200  
Fax: +44 (0)1536 740201  
[sales@pcmpumps.co.uk](mailto:sales@pcmpumps.co.uk)  
[www.pcmpumps.co.uk](http://www.pcmpumps.co.uk)

**GERMANY**  
Tel: +49 (0)611 60977-0  
Fax: +49 (0)611 60977-20  
[info@delasco.de](mailto:info@delasco.de)  
[www.delasco.de](http://www.delasco.de)

**TUNISIA**  
Tel: +216 71 238 138  
Fax: +216 71 231 713  
[pcmtunisie@pcm.eu](mailto:pcmtunisie@pcm.eu)  
[www.pcm.eu](http://www.pcm.eu)

**THAILAND**  
Tel: +66 (0)34 246 012  
Fax: +66 (0)34 297 022  
[mwitayat@pcm.eu](mailto:mwitayat@pcm.eu)  
[www.pcm.eu](http://www.pcm.eu)

**RUSSIA**  
Tel: +7(812)320 70 96  
Fax: +7(812)320 75 12  
[pcmrussia@pcm.eu](mailto:pcmrussia@pcm.eu)  
[www.pcm.eu](http://www.pcm.eu)