

ICN

BOMBAS NORMALIZADAS ISO 5199 - ISO 2858
NORMALIZED PUMPS ISO 5199 - ISO 2858

Aplicaciones industriales:

Para industrias

- Química
- Petroquímica
- Agroalimentaria
- Tratamiento de aguas
- Papelera...

Industrial applications:

For all industries

- Chemical
- Petrochemical
- Food processing
- Water treatment
- Pulp and Paper...



ISO 9001 CERTIFIED GROUP

 **Ensival Moret**
A Moret Industries Company



Muchas bombas ISO están disponibles en el mercado cumpliendo con la norma ISO2858-5199 pero sólo algunas pueden combinar una alta eficiencia energética con un gran MTBF (periodo medio entre fallos).

Ensival-Moret cuenta con 150 años de experiencia fabricando y diseñando bombas, lo que le ha permitido desarrollar el nuevo modelo ICN.

Sus componentes hidráulicos aseguran una eficiencia óptima en todo el rango de operación de la bomba.

Su diseño permite una fácil instalación y extracción del rodete mientras proporciona una transmisión de potencia realmente fiable (el doble que un diseño de rodete fijo). Dispone de auto bloqueo y permite giro en sentido antihorario.

Se ha elegido acero inoxidable dúplex para el eje y las partes en contacto con el fluido debido a sus mejores propiedades mecánicas y resistencia a la corrosión comparadas con el acero inoxidable 316L.

Las opciones del diseño de la ICN incluyen rodetes cerrados y semi-abiertos. Los rangos de caudal abarcan de 13 a 6.500 m³/h (57 a 28.622 US gpm) y una altura de 4 a 160 m (16 a 525 ft)

Many ISO process pumps are available on the market that comply with the ISO2858-5199 standard. However, few can combine both high energy efficiency and long MTBF (mean time between failures).

Ensival-Moret has brought their 150 years of pump design and manufacturing experience together to develop the new ICN process pump.

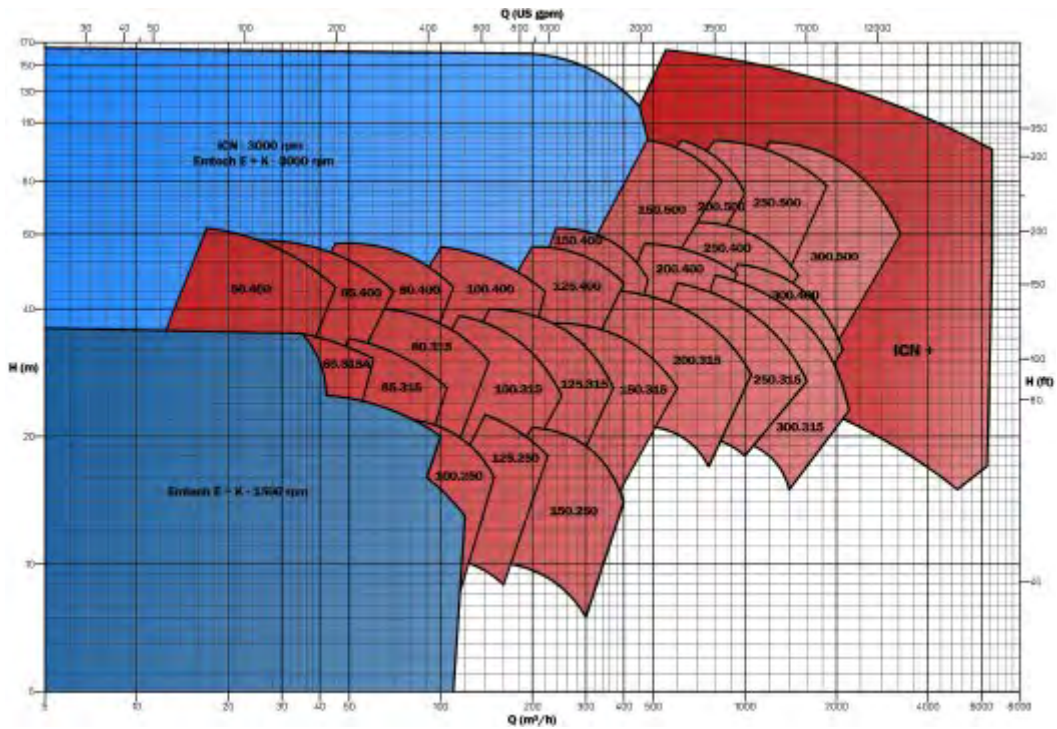
The ICN hydraulic components ensure optimum efficiency over the entire operating range of the pump.

The design allows for easy installation and removal of the impeller while providing a strong reliable power transmission (double that of keyed impeller design). It is self-locking and tolerates reverse rotation.

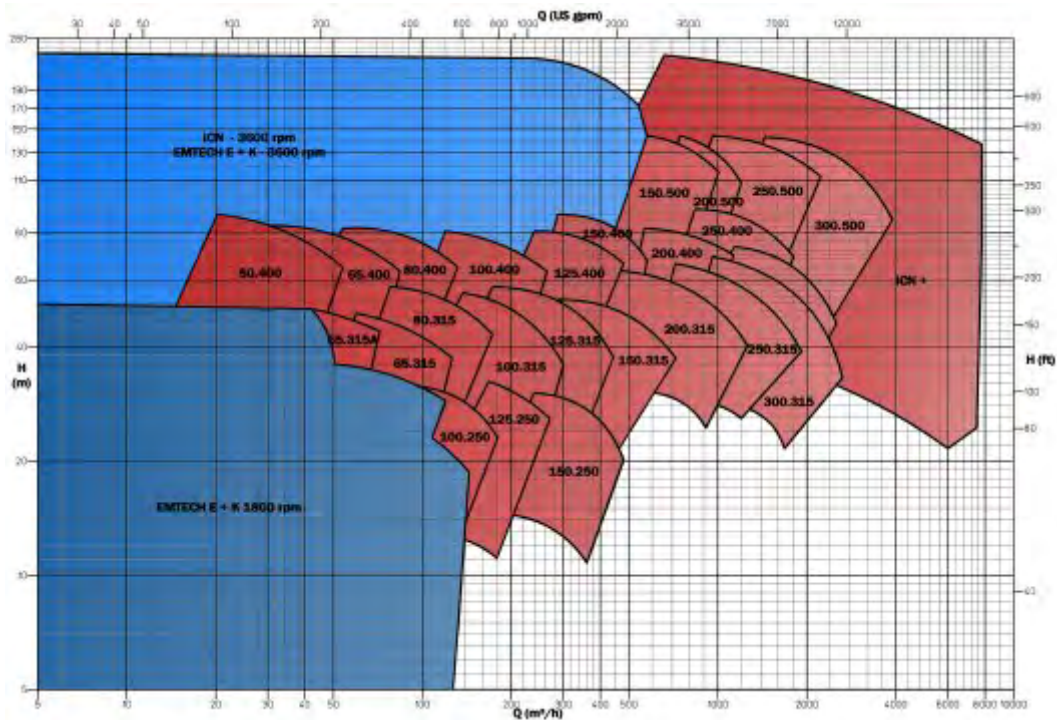
Duplex stainless steel was chosen for both the shaft and the wet end components due to its superior mechanical properties and corrosion resistance compared to 316L stainless steel.

The ICN design options include closed impellers and semi-open impellers. The flow capacity ranges from 13 to 6,500 m³/h (57 to 28,622 US gpm) and head from 4 to 160 m (16 to 525 ft).

50 Hz :



60 Hz :



Para mayores capacidades de caudal y altura, nuestro equipo de ingenieros contestarán encantados a cualquiera de sus necesidades.

For higher performances in capacity and head, our team of engineers will be pleased to answer your requests.

Bridas PN16 - Opción PN20 ANSI (150 lbs).
Flanges NP16 - Option NP20 ANSI (150 lbs).

Sello de carcasa Metal-Metal que proporciona una correcta compresión a la junta tórica y una perfecta alineación
Metal-to-Metal casing seal providing the right O-Ring compression and a perfect alignment.

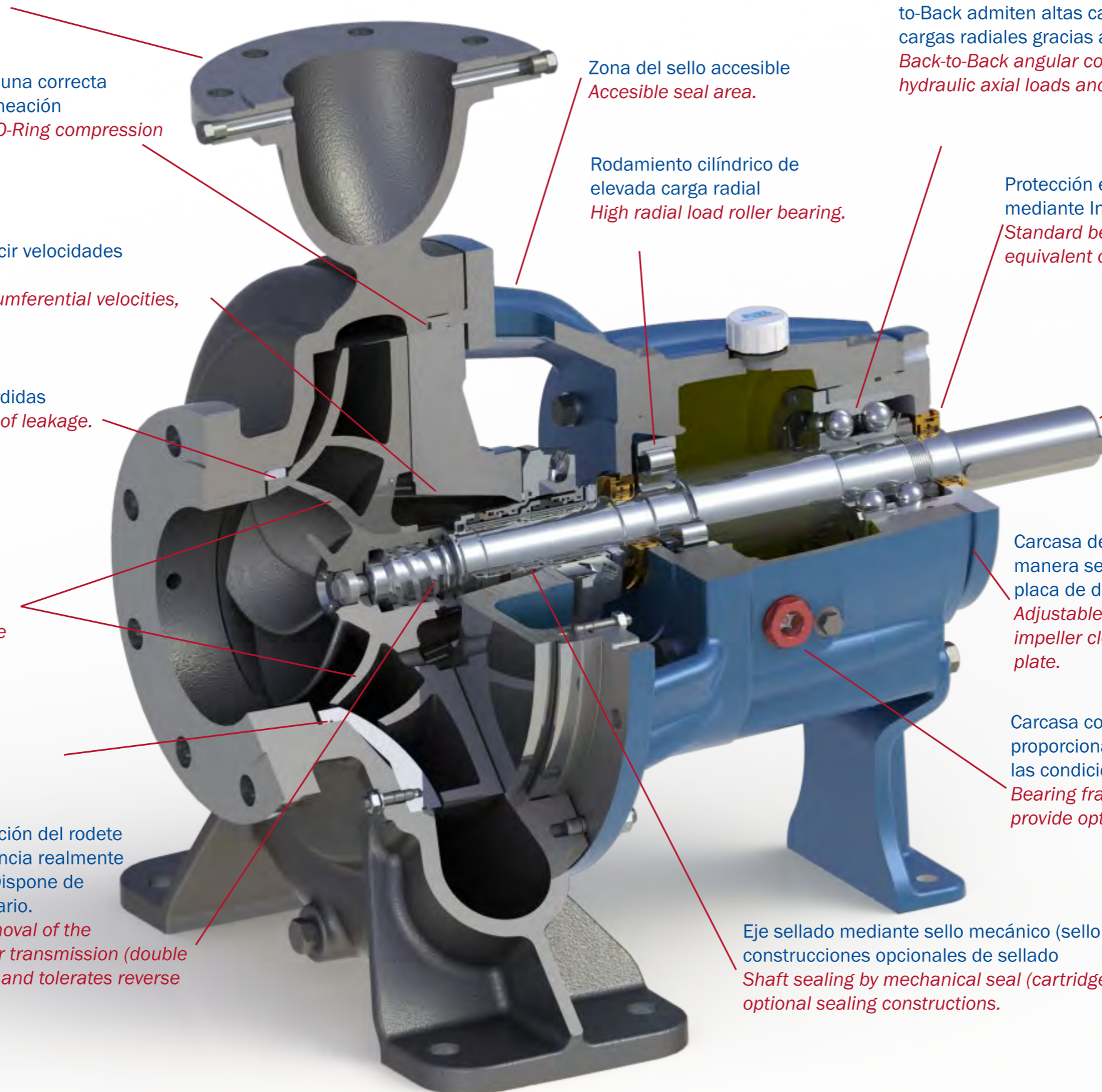
Cuerpo cónico sellante con costillas para reducir velocidades circunferenciales, sólidos y bolsas de gases
Tapered seal chamber with ribs to reduce circumferential velocities, solids and gas pockets.

Rosca para evitar agarrotamiento y reducir pérdidas
Thread to avoid seizing and to reduce the rate of leakage.

Rodetes cerrados o semi abiertos que proporcionan una elevada eficiencia en un amplio rango de trabajo manteniendo un bajo NPSH.r
Closed or semi-open impellers provide high efficiency over a wide performance range while maintaining low NPSHr.

Placa de desgaste sellada con junta tórica
Wear plate is sealed by O-ring.

El diseño permite una fácil instalación y extracción del rodete mientras proporciona una transmisión de potencia realmente fiable (el doble que un diseño de rodete fijo). Dispone de auto bloqueo y permite giro en sentido antihorario.
The design allows for easy installation and removal of the impeller while providing a strong reliable power transmission (double that of keyed impeller design). It is self-locking and tolerates reverse rotation.



Zona del sello accesible
Accessible seal area.

Rodamiento cilíndrico de elevada carga radial
High radial load roller bearing.

Protección estándar de los rodamientos mediante Inpro o un aceite equivalente
Standard bearing protection by Inpro or equivalent oil seals.

El material estándar del eje es acero inoxidable dúplex, que proporciona unas altas propiedades mecánicas y una resistencia a la corrosión superior
Standard shaft material is duplex stainless steel, which provides both high mechanical strength and superior corrosion resistance.

Carcasa de carga regulable para ajustar de manera sencilla el huelgo del rodete con la placa de desgaste
Adjustable bearing carrier allows for easy impeller clearance adjustment to the wear plate.

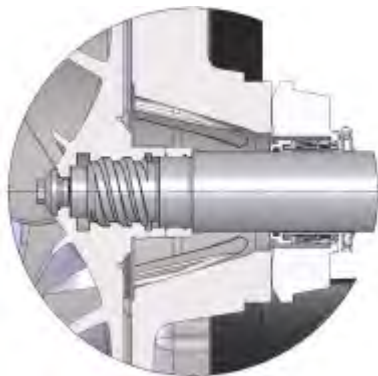
Carcasa con una gran capacidad de aceite proporcionando una mejor lubricación en todas las condiciones de temperatura
Bearing frame has a large oil capacity to provide optimum bearing lubrication.

Eje sellado mediante sello mecánico (sello de cartucho o componente) y varias construcciones opcionales de sellado
Shaft sealing by mechanical seal (cartridge seal or component) and various optional sealing constructions.

Los contactos oblicuos de los rodamientos de un modo Back-to-Back admiten altas cargas hidráulicas axiales y también cargas radiales gracias a correas de transmisión.
Back-to-Back angular contact bearings handle both high hydraulic axial loads and radial loads due to belt drives.

HIGH RELIABILITY AND ENERGY EFFICIENCY

Opciones de sellado - Sealing configurations



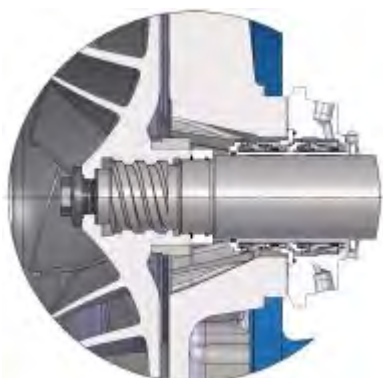
Sello mecánico de cartucho simple.

Single cartridge mechanical seal.



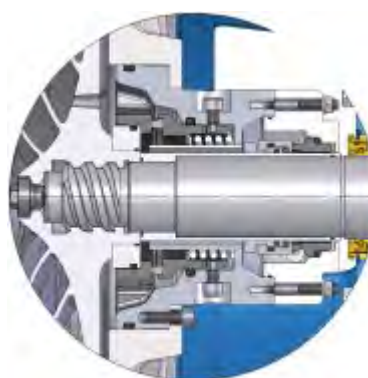
Sello mecánico de componente simple.

Single component mechanical seal.



Sello mecánico de cartucho doble.

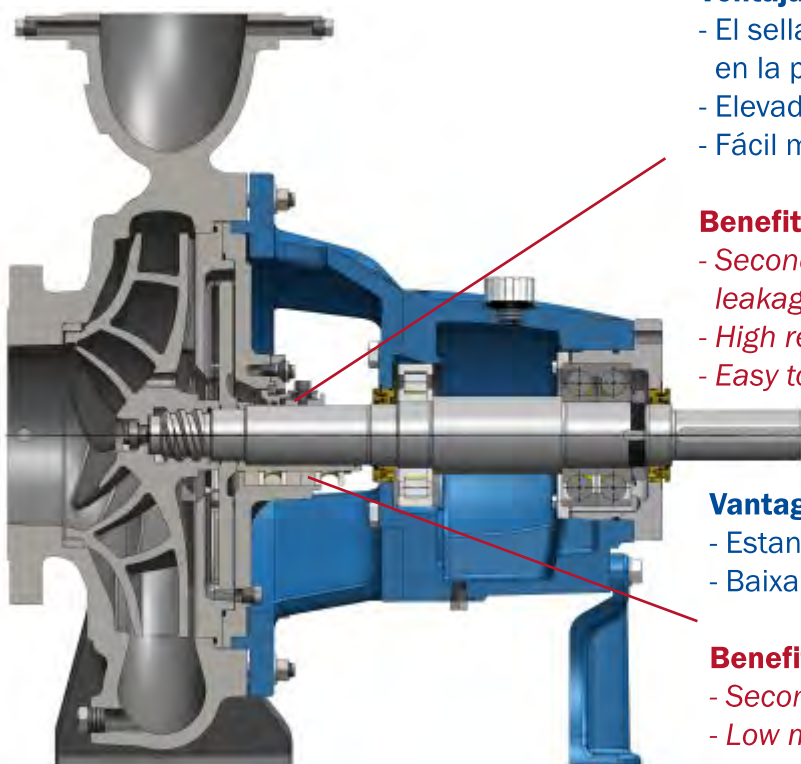
Double cartridge mechanical seal.



Sello mecánico de componente doble.

Double component mechanical seal.

Sistema de sellado hidrodinámico SDHI - SDHI hydrodynamic seal System



Ventajas del sistema SDHI :

- El sellado del eje secundario proporciona cero pérdidas en la parada.
- Elevada fiabilidad.
- Fácil mantenimiento.

Benefits of the SDHI system :

- Secondary shaft seal that provides zero leakage at shutdown.
- High reliability.
- Easy to maintain.

Empaquetadura - Packing

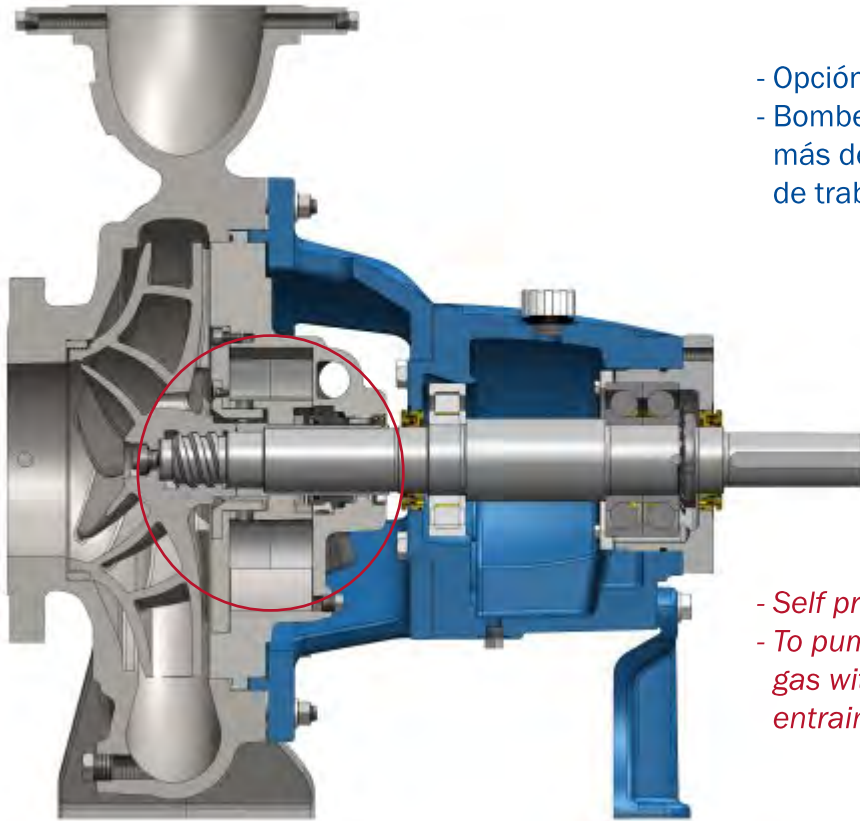
Vantagens do uso de gaxetas :

- Estanquidade secundária e injeção externa.
- Baixa custo de manutenção.

Benefits of gland packing :

- Secondary shaft seal: flushed packing.
- Low maintenance costs.

Opción de bomba de vacío integrada - Integrated vacuum pump in option



- Opción de autocebado.
- Bombeo de dos fases de fluidos con un 20% más de gas libre sin disminuir su capacidad de trabajo

- *Self priming option.*
- *To pump two-phase fluids with up to 20% free gas without decreasing performance entrained.*

Bomba de bajo caudal - Low-Flow pump



Características y ventajas :

- Rodete con bajo NS especialmente diseñado para bajo caudal y altura manométrica elevada
- Caudal de 1.5 a 18 m³/h
- Altura hasta 210 m

Features and Benefits:

- *Low NS impeller specially designed for low-flow and high head*
- *Flow from 1.5 to 18 m³/h (6.5 to 79 USgpm)*
- *Head up to 210 m (689 ft)*



ENSIVAL MORET FRANCE

Chemin des Ponts et Chaussées
F-02100 Saint-Quentin
Tel : +33 (0)3 23 62 91 00
Fax : +33 (0)3 23 62 02 30
Email : emstquentin@em-pumps.com

ENSIVAL MORET BELGIUM

Bois-la-Dame, 4 Z.I. les Plenesses
B-4890 Thimister-Clermont
Tel : +32 (0)87 46 81 11
Fax : +32 (0)87 46 81 00
Email : emwegnez@em-pumps.com

ENSIVAL MORET INDIA Pvt. Ltd.

702A Oxford Hallmark
Lane 7 Koregaon Park
Pune 411 001 - INDIA
Tel: +91 (0)20 4128 5783
Email: emindia@em-pumps.com

ENSIVAL MORET FRANCE

59 Avenue du Danemark
F-37100 Tours
Tél : +33 (0)2 47 88 31 31
Fax : +33 (0)2 47 41 51 73
Email : emtours@em-pumps.com

ENSIVAL MORET DEPLECHIN

Avenue de Maire, 28
B-7500 Tournai (BELGIUM)
Tel : +32 (0)69 89 00 89
Fax : +32 (0)69 89 00 60
Email : emtournai@em-pumps.com

ENSIVAL MORET (SHANGHAI) CO., LTD.

No. 1590, Li An Road,
Minhang District,
Shanghai 201100 - P.R. CHINA
Tel: +86 (0)21 5488 9599
Fax: +86 (0) 21 5488 9399
Email: emshanghai@ensival-moret.cn

ENSIVAL MORET FAPMO

35, 37 Rue Roger Salengro BP59
F-62230 Outreau (FRANCE)
Tel : +33 (0)3 21 10 01 21
Fax : +33 (0)3 21 80 46 88
Email : fapmo@em-pumps.com

ENSIVAL MORET ASIA

31 Mandai Estate
#07-07 Innovation Place - Tower 4,
Immedia
Singapore 729933
Tel : +65 6281 06 67
Fax : +65 6281 09 08
Email : moret@pacific.net.sg

ENSIVAL MORET DO BRAZIL

Distrito Industrial Bandeirantes
Rua País de Gales, 128
CEP 13.326-195 Salto-SP - BRASIL
Tel/Fax : (55) 11 4602 9595
Email : info@em-brasil.com

ENSIVAL MORET AMERICA, Inc.

7901 SouthPark Plaza, Suite 102
Littleton, Colorado, USA
Office : 303-798-4454
Fax : 303-798-4199
sales@em-america.com