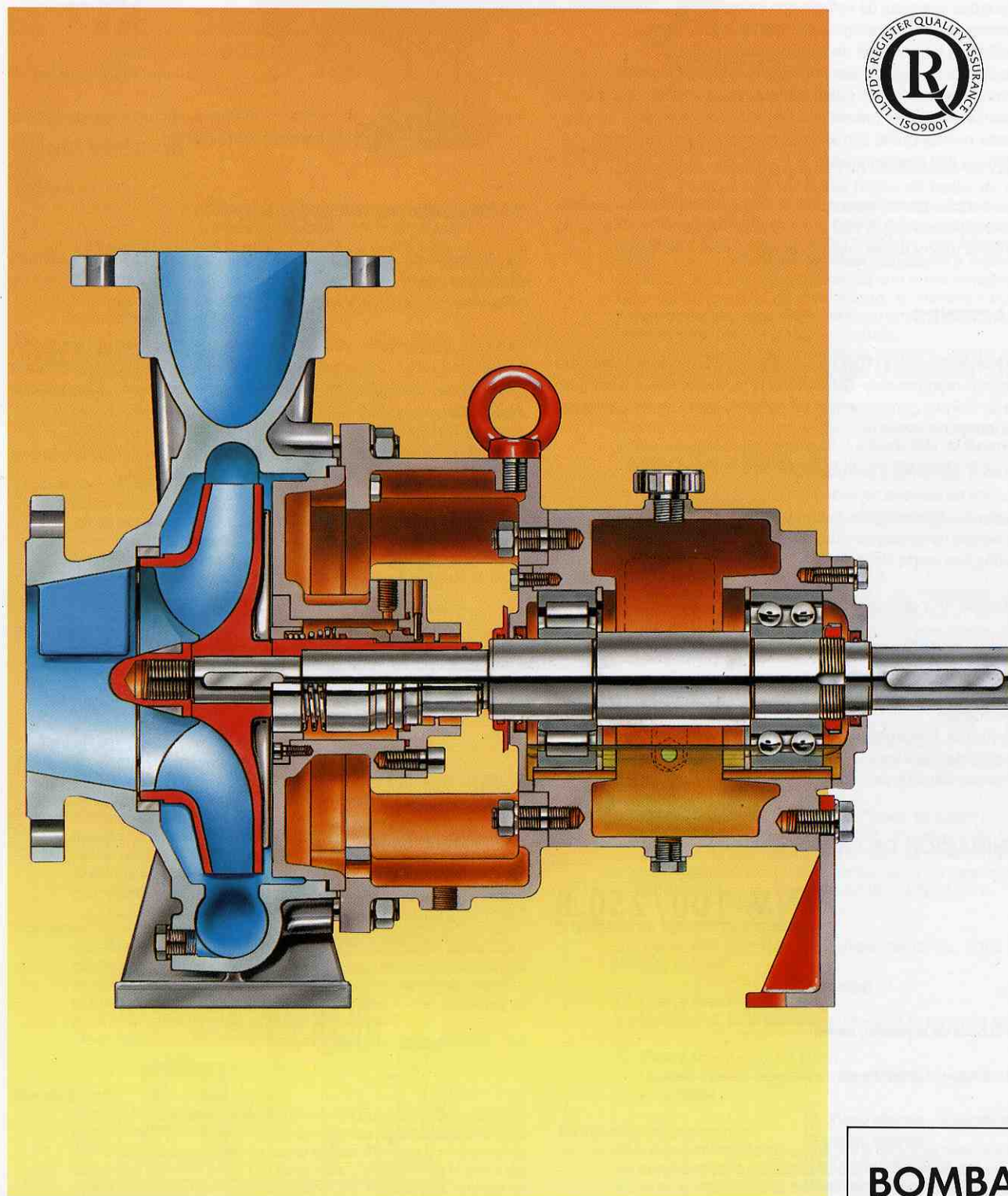


Serie NM

Bombas para procesos y productos químicos

(Normalizadas según ISO-2858/EN-22858)

Categoría de bombas "medium duty"



DESCRIPCION

Las Bombas NM de construcción centrífuga, monocelular horizontal, de aspiración axial e impulsión radial, según norma ISO-2858 (EN-22858), surgen como resultado de aplicar la innovación tecnológica al diseño y la fabricación de bombas. Preparadas para cumplir la Norma ISO-5199, aportan las soluciones a los duros requerimientos de bombeo en el proceso industrial:

- Elevados rendimientos hidráulicos.
- Robustez de diseño (24/24 horas), muy apropiadas para servicio semipesado (*medium duty*).
- Amplia variedad de materiales en función del fluido bombeado.
- Diferentes sistemas de sellado con cajas normalizadas.
- Diversos planes de refrigeración del cierre.
- Posibilidad de cámaras de calorifugación.
- Impulsores cerrados o semiabiertos con regulación axial.
- Soportes reforzados con rodamientos ampliamente dimensionados.
- Bombas modulares (versatilidad de los componentes).
- Piezas normalizadas con alto grado de intercambiabilidad.
- Mínimo y ágil mantenimiento.

Aunque su accionamiento habitual es por motor eléctrico montado sobre bancada normalizada según ISO-3661, pueden utilizarse otros tipos de accionamiento (motor diesel, turbina de vapor, motor hidráulico, ...).

APLICACIONES

La Serie NM de Bombas ITUR ha sido especialmente concebida para trabajos duros -*medium duty*- (24/24 horas) y para el bombeo de una gran variedad de fluidos, generalmente sin materias en suspensión o poco cargados, como:

- Líquidos agresivos o corrosivos
- Líquidos de elevada densidad
- Bombeos a temperaturas extremas
- Necesidad de conservar el líquido absolutamente puro
- Fluidos con cierta viscosidad

Por ello resulta muy apropiada en:

- Industria de Proceso
- Industria Química
- Industria Petroquímica
- Refinerías
- Industria Alimentaria
- Industria Papelera
- Plantas Nucleares

DENOMINACION DE LA BOMBA

NM-100/250.B

Serie NM

DN de la boca de impulsión, en mm

Diámetro nominal del impulsor, en mm

Tipo de impulsor: cerrado diseño A
 cerrado diseño B
 semiabierto diseño G
 semiabierto diseño H

AMPLITUD DE LA SERIE

La Serie NM comprende un total de 41 modelos con impulsor cerrado, basados en 34 tamaños diferentes de bombas, donde cada tamaño admite uno o dos tipos de impulsores (A ó B). Cada uno de estos 41 modelos puede construirse a su vez con impulsor semiabierto (G ó H).

Límites de servicio

- Caudal máximo: 700 m³/h
- Altura diferencial máxima 150 m.c.a.
- Presión máxima en carcasa (a 20 °C) 16 Kg/cm²
- Presión máxima en aspiración 12 Kg/cm²
- Velocidad máxima 3.600 rpm
- Temperatura máxima a 2.900 rpm 175 °C
- Temperatura máxima a 1.450 rpm 200 °C
- Viscosidad máxima 20 cSt (2,9 °E)

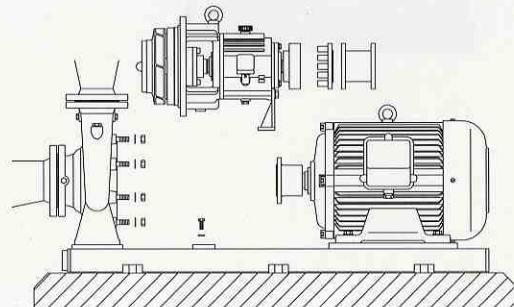
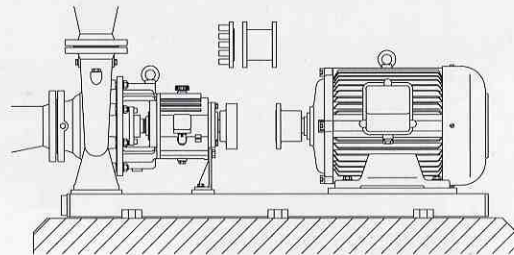
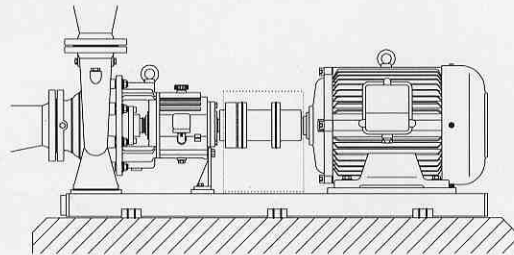
Nota.- Bajo consulta se pueden sobrepasar algunos de los límites establecidos para la construcción estándar.

FACILIDAD DE MANTENIMIENTO

La utilización del acoplamiento semielástico con espaciador, permite acceder al interior de la bomba de una manera ágil y sin necesidad de soltar las tuberías ni el motor.

Soltando el espaciador, se desmonta el conjunto formado por el soporte, tapa e impulsor, quedando el cuerpo de bomba y el motor siempre fijos a la bancada. Las tuberías de aspiración e impulsión permanecen embreadas.

De esta manera se facilitan las labores de mantenimiento en bombas que trabajan duramente dentro de un proceso industrial.





CONSTRUCCION

Cuerpo de bomba

De voluta con patas de apoyo, incorpora **anillo de desgaste** para impulsor cerrado, o **placa de blindaje** para impulsor semiabierto. La estanqueidad en la unión del cuerpo con la tapa se realiza mediante **junta encastrada**. Los modelos de gran caudal llevan **aleta directriz** en aspiración. Opcionalmente permite **cámara de refrigeración o calorifugación** cuando el material es acero o acero inoxidable.

Bridas de aspiración e impulsión

Fundidas conjuntamente con el cuerpo, construidas en GG-25 según DIN-2533, y en acero según DIN-2543, acabado con resalte "RF" según DIN-2526 forma C. Válidas para conectar a bridas comerciales DIN PN-16. Opcionalmente se puede suministrar con otros tipos de bridas (ANSI, BS, DIN-2512, etc.).

Conexiones auxiliares

La ejecución estándar lleva **conexiones de venteo, drenaje, circulación del cierre, manómetro y manovacuómetro**. Todas ellas taladradas y obturadas con los correspondientes tapones. Bajo demanda se puede suministrar **sin taladrar**, especialmente cuando no se va a hacer uso de la conexión y el fluido es agresivo o peligroso.

Tapa de bomba

Fundida de una pieza, e independiente del diseño del cierre. Incorpora varios extractores con el fin de facilitar el desmontaje de la tapa, con independencia de tipo de fluido. Opcionalmente, permite **cámaras de refrigeración o calorifugación del cierre**, cuando el material es acero o acero inoxidable.

Anillos de desgaste o placa de blindaje

Todos los modelos con impulsor cerrado incorporan **anillo de desgaste** en el cuerpo, con el fin de facilitar las reparaciones y hacerlas más económicas.

Los modelos con impulsor semiabierto llevan **placa de blindaje** en el cuerpo, cuyo trazado geométrico coincide con las aristas externas de los álabes del impulsor, logrando un ajuste perfecto y un elevado rendimiento hidráulico.

Impulsor

Impulsor cerrado, fundido de una pieza, equilibrado hidráulica y dinámicamente, con **aletas dorsales** para la compensación del empuje axial. Está unido al eje mediante chaveta y fijado mediante tuerca cónica. Bajo demanda se puede incluir un **inductor** en aspiración para mejorar el NPSH requerido. Opcionalmente se construye con **impulsor semiabierto**, con placa de blindaje.

Eje de bomba

Particularmente resistente a la flexión ya que está generosamente dimensionado. Está provisto de **camisa recambiable** sellada con el propio eje mediante **junta tórica**. De esta forma se evita tener que cambiar el eje por desgaste o abrasión en la zona del cierre, logrando un mantenimiento ágil y económico. Incluye un **deflector** próximo al soporte para proteger la entrada de líquido.

Soporte de rodamientos

De moderno diseño, incorpora un **rodamiento de rodillos** en el lado bomba y uno de **doble hilera de bolas de contacto angular** en el lado motor. Los rodamientos, calculados para una duración de **vida mínima** de 18.000 horas, aunque la mayoría de los modelos superan las 25.000 horas, son **lubricados por aceite**, con **controlador de nivel constante** y reposición automática, opcionalmente protegido con malla metálica.

Cuando el impulsor es semiabierto, el soporte incorpora un **mecanismo de regulación axial** con el fin de mantener el ajuste entre el impulsor y la placa de blindaje.

Opcionalmente se puede incluir la refrigeración del aceite del carter por un medio exterior, aunque es innecesario hasta 175 °C.

Sistemas de sellado estándar

Dependiendo del fluido a bombear se puede incorporar uno de los diferentes sistemas de sellado. La **Serie NM de Bombas ITUR** contempla en su versión estándar las siguientes posibilidades:

- Empaquetadura**
Exenta de amianto, provista de la correspondiente linterna. Plan API-11 de refrigeración.
- Cierre mecánico simple DIN**
Normalizado según DIN-24960, en ejecución larga con pasador de fijación, y anillo de estrangulación. El material de las caras de roce depende del fluido bombeado. Plan API-11/61 de refrigeración.
- Cierre mecánico simple equilibrado DIN**
Normalizado según DIN-24960, en ejecución larga con pasador de fijación, y anillo de estrangulación. Se utiliza equilibrado cuando la presión generada en la bomba así lo requiera. El material de las caras de roce depende del fluido bombeado. Plan API-11/61 de refrigeración.
- Cierre mecánico doble DIN ("back to back")**
Normalizado según DIN-24960, en ejecución corta con pasador de fijación sólo en el lado de proceso, y anillo de estrangulación. El material de las caras de roce depende del fluido bombeado. Plan API-54 de refrigeración.

Sistemas de sellado opcionales

La **Serie NM** permite incluir, bajo demanda, otros tipos de sellado del eje:

- Cierre mecánico exterior**
Del tipo 10 T sin pantalla protectora ni retén de seguridad.
- Cierre mecánico no DIN**
Cierres que se ajustan a otras Normas o de dimensiones especiales.

Bancada y acoplamiento

El accionamiento de la bomba por el motor se realiza a través de un **acoplamiento semielástico con distanciador**, que permite acceder al interior de la bomba sin soltar tuberías ni motor. La bancada se construye según **ISO-3661**.

MATERIALES NORMALIZADOS

La Serie NM de Bombas ITUR ha sido estudiada en 12 Ejecuciones diferentes de Materiales Normalizados de la más alta calidad, con el fin de facilitar un Servicio amplio, ágil y seguro, y buscando soluciones Normalizadas a la práctica totalidad de los bombeos en servicios semi-pesados. Bajo demanda, pueden construirse en otros tipos de materiales.

Ref.	Componente		CODIGO DE EJECUCION NORMALIZADA											
			4200 GG-25	4201 MIXTA	4202 MISTINOX	4203 BRONCE	4204 NODULAR	4205 AISI-316	4206 ACERO	4207 INOXBAJO	4208 AISI-329	4209 AISI-316L	4210 CN7M	4211 ALLOY 20
102	Cuerpo de bomba	Material Nº W. DIN	GG-25 0.6025	GG-25 0.6025	GG-25 0.6025	RG-5 2.1096.01	GGG-40 0.7040	AISI-316 1.4408	A216-WCB 1.0619	A743-CA6NM 1.4313	AISI-329 1.4347	AISI-316L 1.4404	A743CN7M 1.4536	ALLOY 20 2.4660
161	Tapa de bomba	Material Nº W. DIN	GG-25 0.6025	GG-25 0.6025	GG-25 0.6025	RG-5 2.1096.01	GGG-40 0.7040	AISI-316 1.4408	A216-WCB 1.0619	A743-CA6NM 1.4313	AISI-329 1.4347	AISI-316L 1.4404	A743CN7M 1.4536	ALLOY 20 2.4660
210	Eje de bomba	Material Nº W. DIN	F-114 1.1191	AISI-316 1.4401	AISI-316 1.4401	AISI-316 1.4401	F-114(*) 1.1191	AISI-316 1.4401	F-114 1.1191	AISI-431B 1.4057	AISI-329 1.4460	AISI-316L 1.4435	904L 1.4539	ALLOY 20 2.4660
230	Impulsor	Material Nº W. DIN	GG-25 0.6025	G Sn Bz 10 2.1050.01	AISI-316 1.4408	G Sn Bz 10 2.1050.01	GG-25(*) 0.6025	AISI-316 1.4408	A743-CA6NM 1.4313	A743-CA6NM 1.4313	AISI-329 1.4347	AISI-316L 1.4404	A743-CN7M 1.4536	ALLOY 20 2.4660
350	Soporte	Material Nº W. DIN	GG-25 0.6025	GG-25 0.6025	GG-25 0.6025	GG-25 0.6025	GG-25 0.6025	GG-25 0.6025	GG-25 0.6025	GG-25 0.6025	GG-25 0.6025	GG-25 0.6025	GG-25 0.6025	GG-25 0.6025
452	Prensaestopa (E)	Material Nº W. DIN	GG-25 0.6025	RG-5 2.1096.01	AISI-316 1.4408	RG-5 2.1096.01	GG-25 0.6025	AISI-316 1.4408	AISI-316 1.4408	AISI-316 1.4408	AISI-329 1.4347	AISI-316L 1.4404	A743-CN7M 1.4536	ALLOY 20 2.4660
471	Tapa cierre mecánico (C)	Material Nº W. DIN	GG-25 0.6025	GG-25 0.6025	GG-25 0.6025	AISI-316 1.4408	AISI-316 1.4408	AISI-316 1.4408	AISI-316 1.4408	AISI-316 1.4408	AISI-329 1.4347	AISI-316L 1.4404	A743-CN7M 1.4536	ALLOY 20 2.4660
502	Anillo desgaste cuerpo	Material Nº W. DIN	GG-25 0.6025	RG-5 2.1096.01	AISI-316 1.4408	RG-5 2.1096.01	GG-25 0.6025	AISI-316 1.4408	GG-25 0.6025	AISI-316 1.4408	AISI-329 1.4347	AISI-316L 1.4404	A743-CN7M 1.4536	ALLOY 20 2.4660
524	Camisa recambiable (E)	Material Nº W. DIN	AISI-431B 1.4057	AISI-431B 1.4057	AISI-431B 1.4057	AISI-431B 1.4057	AISI-431B 1.4057	AISI-316 1.4401	AISI-431B 1.4057	AISI-431B 1.4057	AISI-329 1.4460	AISI-316L 1.4435	904L 1.4539	ALLOY 20 2.4660
523	Camisa recambiable (C)	Material Nº W. DIN	AISI-316 1.4401	AISI-316 1.4401	AISI-316 1.4401	AISI-316 1.4401	AISI-316 1.4401	AISI-316 1.4401	AISI-316 1.4401	AISI-316 1.4401	AISI-329 1.4460	AISI-316L 1.4435	904L 1.4539	ALLOY 20 2.4660

(E) = Versión con empaquetadura (C) = Versión con cierre mecánico

(*) = En la ejecución 4204, los modelos con Ø impulsor 315, el material del eje es F-127 bonificado, y el del impulsor AISI-316

PIEZAS DE REPUESTO RECOMENDADAS

	Denominación de la pieza	Nº de Referencia	Repuestos recomendados para		
			Puesta en marcha	2 años de funcionamiento	5 años de funcionamiento
Piezas comunes	Anillo de desgaste	502	-	1	2
	Eje de bomba	210	-	-	1
	Impulsor	230	-	-	1
	Deflector protector	507	-	1	2
	Tuerca del impulsor	922	-	1	2
	Juego de rodamientos	321.1 y 2	-	1	2
	Engrasador de nivel constante	638	-	-	1
	Juego de juntas	Juego	1	2	5
	Arandela de seguridad	931	-	-	1
	Anillo de seguridad	932	-	-	1
	Juego de chavetas	940.1 y 2	-	1	2
Juego anillos de estanqueidad	425.1 y 2	-	2	4	
Versión empaquetadura	Juego de empaquetadura	461	1	4	10
	Anillo linterna	458	1	2	3
	Camisa de eje	524	-	1	3
Cierre DIN simple	Cierre mecánico simple	433	1	1	2
	Camisa de eje	523	-	1	1
	Pasador	560	1	1	2
	Juego de prisioneros	904	1	1	2
Cierre DIN equilibrado	Cierre mecánico equilibrado	433.1	1	1	2
	Camisa de eje	523	-	1	1
	Pasador	560	1	1	2
Cierre DIN doble	Cierre mecánico doble	433.2 y 3	1	1	2
	Camisa de eje	523	-	1	1
	Pasador	560	1	1	2
	Juego de prisioneros	904	1	1	2

INTERCAMBIABILIDAD DE PIEZAS

La Normalización de piezas y materiales supone un avance importante en la modularización de la bomba y la versatilidad de sus componentes.

Por tal motivo, en la **Serie NM** se ha logrado alcanzar un elevado número de piezas comunes e intercambiables entre los diferentes modelos de bombas.

Las piezas componentes que se citan en la parte superior de la Tabla son estándar e intercambiables entre los diferentes tamaños de bombas que aparecen en la columna de la izquierda, siempre que en la casilla de cruce figure la misma letra y color.

La ventaja de esta normalización estriba en que un mínimo stock de piezas permite asegurar el mantenimiento eficaz de muchos modelos diferentes de bombas.

EJEMPLO

El **eje de bomba** del modelo NM-32/200.A es idéntico e intercambiable, en el mismo material, con el de los modelos:

- ☞ NM-32/200.B
- ☞ NM-40/160.A
- ☞ NM-40/160.B
- ☞ NM-40/200.B
- ☞ NM-50/125.B
- ☞ NM-50/160.B
- ☞ NM-50/200.A
- ☞ NM-50/200.B
- ☞ NM-65/125.B

Ya que en la columna "**Eje de bomba**" figura en todos ellos la letra **B**.

TIPO DE BOMBA NM-	Denominación de la pieza y su nº de referencia en el plano seccional														
	Soporte palier	Rodamientos	Deflector protección	Eje de bomba	Tuerca impulsor	Chaveta impulsor	Camisa de eje (1)	Sistema empaquetadura			Sistema cierre simple		Sistema cierre doble		Tapa de bomba
	350	321	507	210	922	940.1	523 y 524	Estopada	Prensa-estopas	Linterna	Cierre S.	Tapa cierre	Cierre D.	Tapa cierre	161
32/125.A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	1
32/125.B	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	1
32/160.B	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	2
40/125.B	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	5
32/200.A	A	A	A	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	3
32/200.B	A	A	A	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	3
40/160.A	A	A	A	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	6
40/160.B	A	A	A	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	6
40/200.B	A	A	A	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	3
50/125.B	A	A	A	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	9
50/160.B	A	A	A	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	10
50/200.A	A	A	A	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	11
50/200.B	A	A	A	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	11
65/125.B	A	A	A	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	B	9
32/250.B	B	B	B	C	B	C	C	C	B	B	B	B	C	B	4
40/250.A	B	B	B	C	B	C	C	C	B	B	B	B	C	B	7
40/250.B	B	B	B	C	B	C	C	C	B	B	B	B	C	B	7
65/160.B	B	B	B	C	B	C	C	C	B	B	B	B	C	B	13
80/160.A	B	B	B	C	B	C	C	C	B	B	B	B	C	B	13
80/160.B	B	B	B	C	B	C	C	C	B	B	B	B	C	B	17
40/315.B	B	B	B	D	C	D	D	D	C	C	C	C	D	C	8
50/315.B	B	B	B	D	C	D	D	D	C	C	C	C	D	C	8
65/250.B	B	B	B	D	C	D	D	D	C	C	C	C	D	C	15
80/200.B	B	B	B	D	C	D	D	D	C	C	C	C	D	C	18
80/250.B	B	B	B	D	C	D	D	D	C	C	C	C	D	C	19
100/200.A	B	B	B	D	C	D	D	D	C	C	C	C	D	C	18
150/200.B	B	B	B	D	C	D	D	D	C	C	C	C	D	C	25
50/250.B	B	B	B	E	B	E	E	C	C	C	C	C	D	C	12
65/200.B	B	B	B	E	B	E	E	D	C	C	C	C	D	C	14
65/315.B	C	C	C	F	C	F	D	D	C	C	C	C	D	C	16
80/315.B	C	C	C	F	C	F	D	D	C	C	C	C	D	C	20
100/250.B	C	C	C	F	C	F	D	D	C	C	C	C	D	C	19
100/315.B	C	C	C	F	C	F	D	D	C	C	C	C	D	C	21
125/250.A	C	C	C	F	C	F	D	D	C	C	C	C	D	C	19
125/250.B	C	C	C	F	C	F	D	D	C	C	C	C	D	C	19
150/250.B	C	C	C	F	C	F	D	D	C	C	C	C	D	C	19
100/400.B	C	C	C	G	D	G	F	E	D	D	D	D	E	D	22
125/315.B	C	C	C	G	D	G	F	E	D	D	D	D	E	D	23
125/400.B	C	C	C	G	D	G	F	E	D	D	D	D	E	D	24
150/315.B	D	D	D	H	E	H	G	F	E	E	E	E	F	E	26
150/400.B	D	D	D	H	E	H	G	F	E	E	E	E	F	E	27

(1) Sólo para las versiones de empaquetadura, cierre simple y cierre equilibrado.

NOTA.- Bombas ITUR sigue una política de continuos avances en el desarrollo de modelos. Por esta razón las especificaciones están sujetas a cambios sin previo aviso.

DATOS TECNICOS

En la Tabla siguiente se indican los principales Datos Técnicos de las bombas de la **Serie NM**, referidos para su construcción de materiales y piezas estándar y bombeando agua limpia a 20° C.

Los valores indicados corresponden exclusivamente a la bomba, sin tener en cuenta las cargas añadidas por el motor, acoplamiento, bancada ni tuberías.

En el caso de precisar más Datos sobre:

- otros elementos de la bomba
- con impulsor semiabierto
- con cámara de calorifugación
- altas temperaturas
- fluidos diversos
- ...

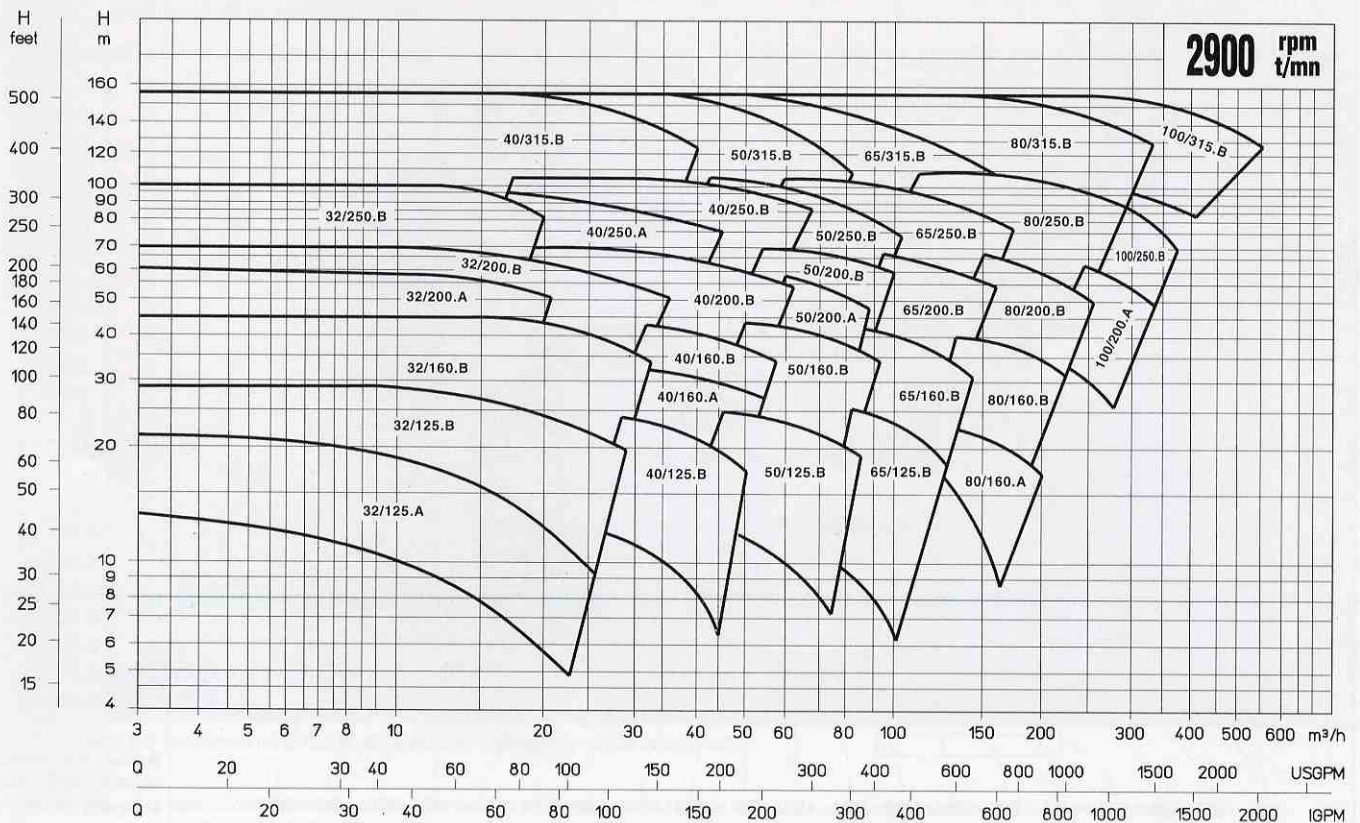
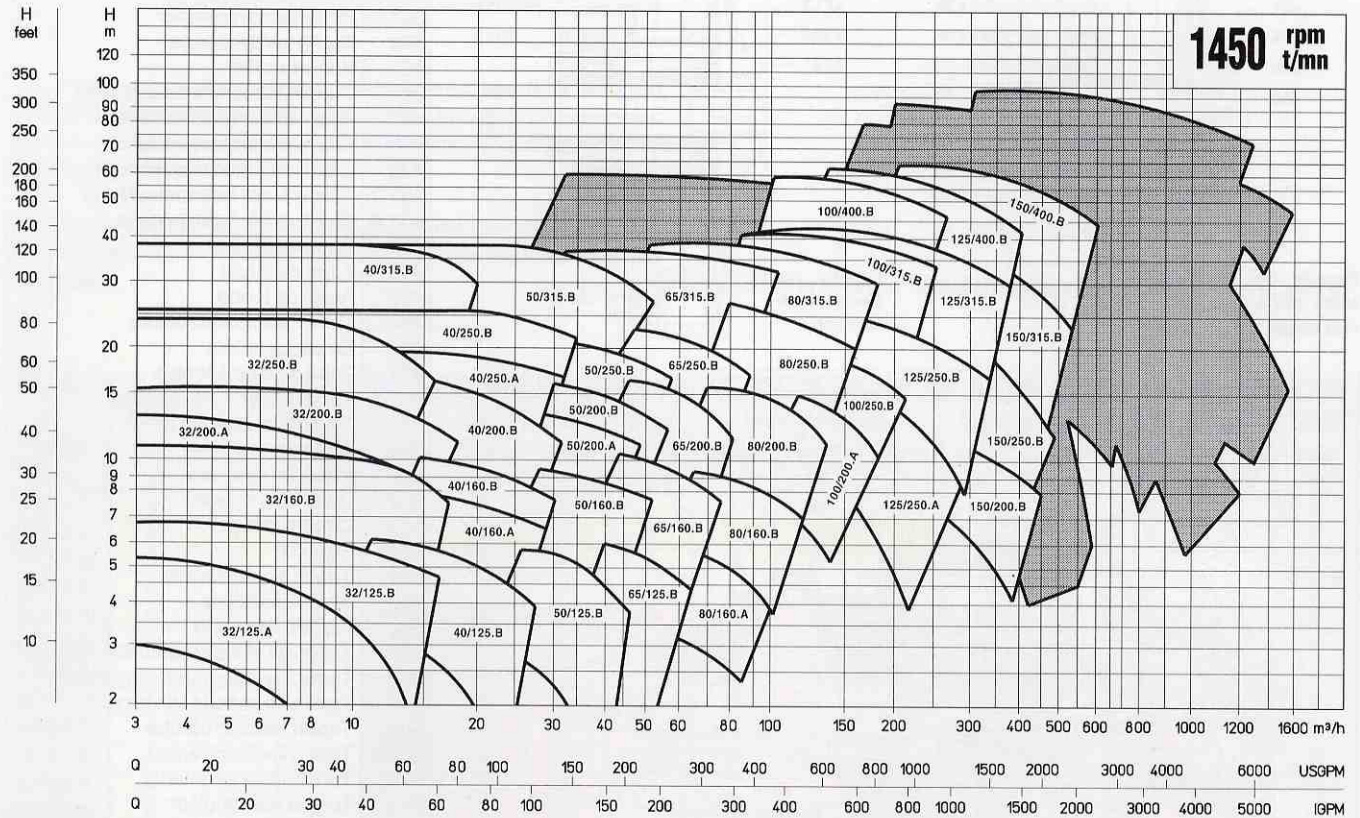
... por favor, consulte con el Departamento de Ingeniería de **Bombas ITUR**.

TIPO DE BOMBA NM-	Diámetro del eje			Tipo de rodamientos		Empaquetadura		GD ²	Conexiones				Datos del impulsor					
	Entre rodamientos	En el impulsor	En el acoplamiento	Radial	De empuje	Tamaño del cuadradillo	Número de anillas	Momento de Inercia	Conexión de venteo	Conexión de drenaje	Conexión a manómetros	Refrigeración de cierre	Area del Oído	Paso útil de salida	Paso máximo de sólidos	Anchura total	Diámetro máximo	Diámetro mínimo
	mm	mm	mm	Nº	Nº	mm	u.	Kg.m ²	"Gas	"Gas	"Gas	"Gas	cm ²	mm	mm	mm	mm	mm
32/125.A	39	16	24	NU-2306	3306C3	8	5	0,016	1/4"	1/4"	1/4"	1/4"	12,1	3,0	1	11,5	143	113
32/125.B	39	16	24	NU-2306	3306C3	8	5	0,016	1/4"	1/4"	1/4"	1/4"	22,4	10,0	8	17,5	143	113
32/160.B	39	16	24	NU-2306	3306C3	8	5	0,036	1/4"	1/4"	1/4"	1/4"	22,1	6,0	4	13,5	177	138
32/200.A	39	22	24	NU-2306	3306C3	10	4	0,072	1/4"	1/4"	1/4"	1/4"	14,4	4,0	2	13,0	150	180
32/200.B	39	22	24	NU-2306	3306C3	10	4	0,080	1/4"	1/4"	1/4"	1/4"	22,1	6,0	4	15,0	212	180
32/250.B	54	22	32	NU-309	3309C3	10	6	0,208	1/4"	1/4"	1/4"	1/4"	28,3	5,0	3	17,0	266	216
40/125.B	39	16	24	NU-2306	3306C3	8	5	0,200	1/4"	1/4"	1/4"	1/4"	39,6	15,0	12	22,5	143	113
40/160.A	39	22	24	NU-2306	3306C3	10	4	0,048	1/4"	1/4"	1/4"	1/4"	25,2	7,0	5	17,0	177	137
40/160.B	39	22	24	NU-2306	3306C3	10	4	0,048	1/4"	1/4"	1/4"	1/4"	37,3	12,0	10	20,5	177	137
40/200.B	39	22	24	NU-2306	3306C3	10	4	0,084	1/4"	1/4"	1/4"	1/4"	37,3	9,0	7	17,5	212	175
40/250.A	54	22	32	NU-309	3309C3	10	6	0,224	1/4"	1/4"	1/4"	1/4"	25,2	4,5	3	16,5	266	226
40/250.B	54	22	32	NU-309	3309C3	10	6	0,192	1/4"	1/4"	1/4"	1/4"	37,3	8,0	6	19,5	266	216
40/315.B	54	32	32	NU-309	3309C3	10	6	0,528	1/4"	1/4"	1/4"	1/4"	38,6	7,0	5	18,5	328	280
50/125.B	39	22	24	NU-2306	3306C3	10	4	0,028	1/4"	1/4"	1/4"	1/4"	56,5	22,0	12	30,0	143	113
50/160.B	39	22	24	NU-2306	3306C3	10	4	0,052	1/4"	1/4"	1/4"	1/4"	60,8	17,0	10	25,5	177	137
50/200.A	39	22	24	NU-2306	3306C3	10	4	0,108	1/4"	1/4"	1/4"	1/4"	36,4	7,0	5	18,0	218	178
50/200.B	39	22	24	NU-2306	3306C3	10	4	0,096	1/4"	1/4"	1/4"	1/4"	48,7	12,0	9	20,5	218	178
50/250.B	54	22	32	NU-309	3309C3	10	6	0,184	1/4"	1/4"	1/4"	1/4"	55,5	13,0	10	24,0	247	207
50/315.B	54	32	32	NU-309	3309C3	10	6	0,472	1/4"	1/4"	1/4"	1/4"	38,6	7,0	5	18,5	328	280
65/125.B	39	22	24	NU-2306	3306C3	10	4	0,028	1/4"	1/4"	1/4"	1/4"	71,4	27,0	12	37,0	143	113
65/160.B	54	22	32	NU-309	3309C3	10	6	0,056	1/4"	1/4"	1/4"	1/4"	87,9	21,0	10	30,0	177	140
65/200.B	54	22	32	NU-309	3309C3	10	6	0,112	1/4"	1/4"	1/4"	1/4"	78,5	17,0	14	28,0	218	178
65/250.B	54	32	32	NU-309	3309C3	10	6	0,248	1/2"	3/8"	1/4"	1/4"	84,7	15,0	12	25,5	266	226
65/315.B	64	32	42	NU-311	3311C3	10	6	0,520	1/2"	3/8"	1/4"	1/4"	77,0	12,0	9	23,5	328	281
80/160.A	54	22	32	NU-309	3309C3	10	6	0,073	1/2"	3/8"	1/4"	1/4"	88,0	27,0	10	35,0	170	130
80/160.B	54	22	32	NU-309	3309C3	10	6	0,072	1/2"	3/8"	1/4"	1/4"	128,1	33,0	15	41,5	177	132
80/200.B	54	32	32	NU-309	3309C3	10	6	0,152	1/2"	3/8"	1/4"	1/4"	148,5	25,0	10	35,0	214	184
80/250.B	54	32	32	NU-309	3309C3	10	6	0,308	1/2"	3/8"	1/4"	1/4"	146,2	20,0	14	31,0	271	220
80/315.B	64	32	42	NU-311	3311C3	10	6	0,624	1/2"	3/8"	1/4"	1/4"	122,7	17,5	15	29,0	336	276
100/200.A	54	32	32	NU-309	3309C3	10	6	0,146	1/2"	3/8"	1/4"	1/4"	128,5	29,0	14	37,0	209	170
100/250.B	64	32	42	NU-311	3311C3	10	6	0,356	1/2"	3/8"	1/4"	1/4"	219,0	28,0	15	40,0	266	226
100/315.B	64	32	42	NU-311	3311C3	10	6	0,732	1/2"	3/8"	1/4"	1/4"	151,7	23,5	19	35,5	336	276
100/400.B	64	42	42	NU-311	3311C3	10	6	1,588	1/2"	3/8"	1/4"	1/4"	160,6	17,0	10	31,5	412	336
125/250.A	64	32	42	NU-311	3311C3	10	6	0,272	1/2"	3/8"	1/4"	1/4"	216,4	38,0	24	50,0	245	195
125/250.B	64	32	42	NU-311	3311C3	10	6	0,388	1/2"	3/8"	1/4"	1/4"	219,0	37,0	20	48,5	271	221
125/315.B	64	42	42	NU-311	3311C3	10	6	0,852	1/2"	3/8"	1/4"	1/4"	208,6	30,5	25	43,5	329	276
125/400.B	64	42	42	NU-311	3311C3	10	6	1,780	1/2"	3/8"	1/4"	1/4"	229,7	24,0	20	38,5	418	338
150/200.B	54	32	32	NU-309	3309C3	10	6	0,220	1/2"	3/8"	1/4"	1/4"	283,5	61,5	30	76,5	214	165
150/250.B	64	32	42	NU-311	3311C3	10	6	0,328	1/2"	3/8"	1/4"	1/4"	251,6	40,0	26	50,5	266	216
150/315.B	78	42	48	NU-313	2x7313BG	10	6	0,956	1/2"	3/8"	1/4"	1/4"	301,7	43,0	25	55,0	336	261
150/400.B	78	42	48	NU-313	2x7313BG	10	6	1,908	1/2"	3/8"	1/4"	1/4"	301,7	33,5	20	48,0	418	350

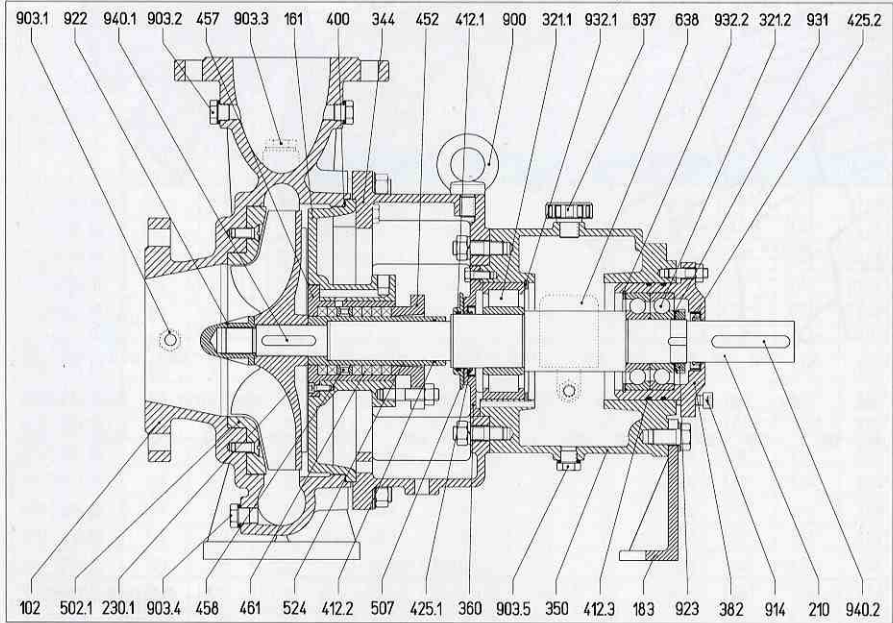
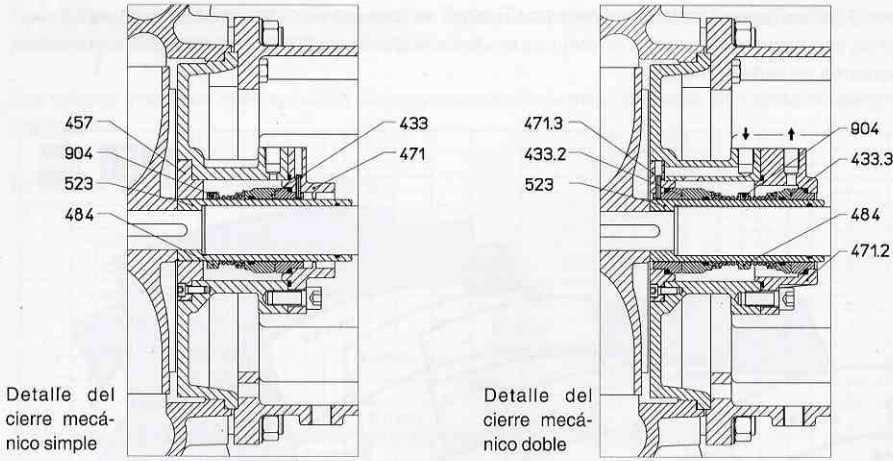
NOTA.- Bombas ITUR sigue una política de continuos avances en el desarrollo de modelos. Por esta razón las especificaciones están sujetas a cambios sin previo aviso.

DIAGRAMAS DE SELECCION

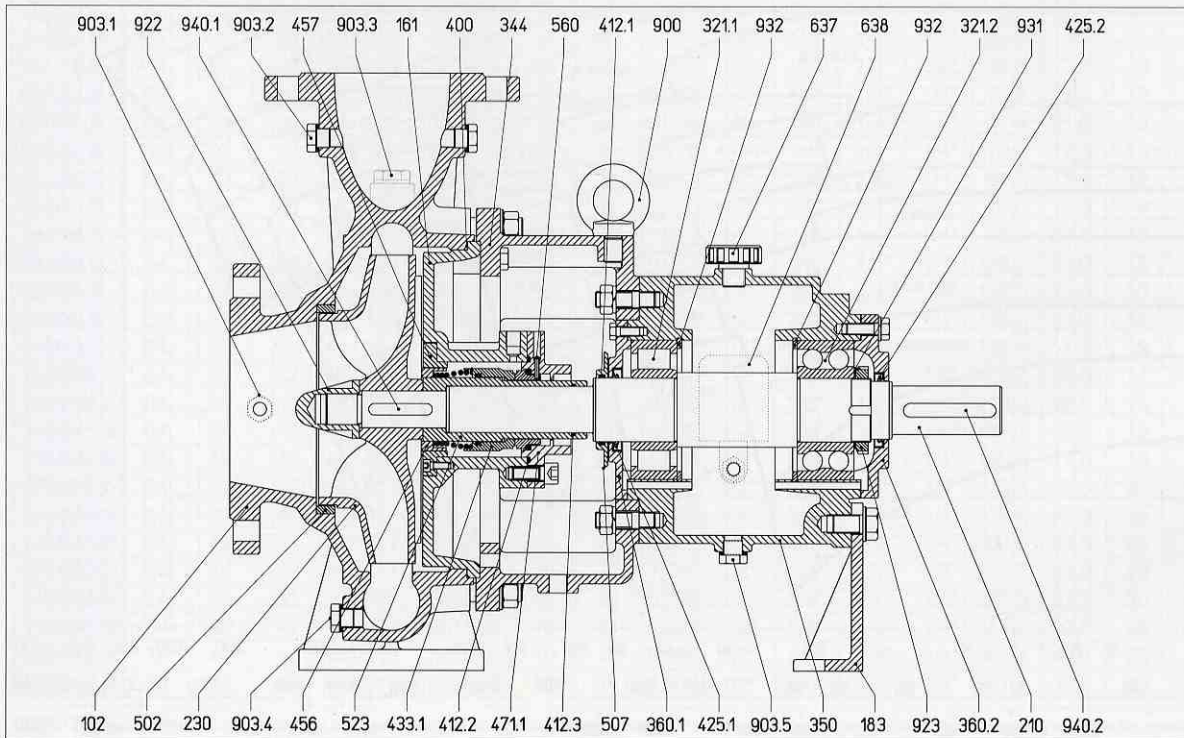
Estos diagramas permiten una selección rápida del tipo de bomba más adecuado. Habrá ocasiones en que una vez seleccionada una bomba, será posible encontrar también otro modelo que satisfaga las condiciones de trabajo con mejores rendimientos o menor NPSH requerido. En estos casos, la selección final se hará en base a las curvas particulares de cada bomba.



DESPIECE DE LA BOMBA



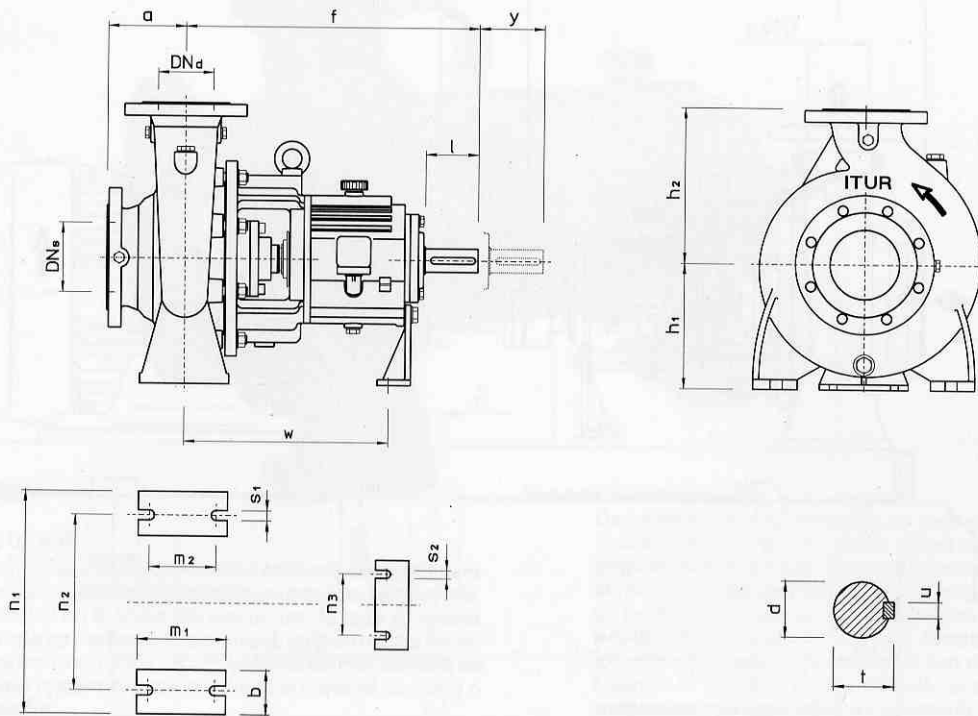
Bomba con empaquetadura e impulsor semiabierto



Bomba con cierre mecánico equilibrado e impulsor cerrado

Refª	Denominación componente
102	Cuerpo de bomba
161	Tapa de bomba
210	Eje de bomba
230	Impulsor
230.1	Impulsor semi-abierto
321.1	Rodamiento anterior
321.2	Rodamiento posterior
344	Suplemento soporte
350	Soporte palier
382	Caja rodamientos desplazable
425	Retén estanqueidad carter
433	Cierre mecánico simple
433.1	Cierre mecánico equilibrado
433.2	Cierre doble lado atmosférico
433.3	Cierre doble lado proceso
452	Prensaestopas
456	Tope de fondo
457	Anillo de fondo
458	Linterna empaquetadura
461	Empaquetadura
471	Tapa de cierre simple
471.1	Tapa de cierre equilibrado
471.2	Tapa de cierre doble
502	Anillo de desgaste
502.1	Placa de desgaste
507	Deflector protector
523	Camisa de eje
560	Pasador
637	Tapón llenado aceite
638	Bote nivel aceite
900	Tornillo cáncamo
903.1	Tapón de manovacuómetro (opcional)
903.2	Tapón de manómetro (opcional)
903.3	Tapón de cebado (opcional)
903.4	Tapón vaciado bomba
903.5	Tapón vaciado carter
914	Tornillo allen regulador
922	Tuerca del impulsor
923	Tuerca bloqueo rodamiento
931	Arandela de seguridad
932	Anillo de seguridad
940.1	Chaveta del impulsor
940.2	Chaveta de accionamiento

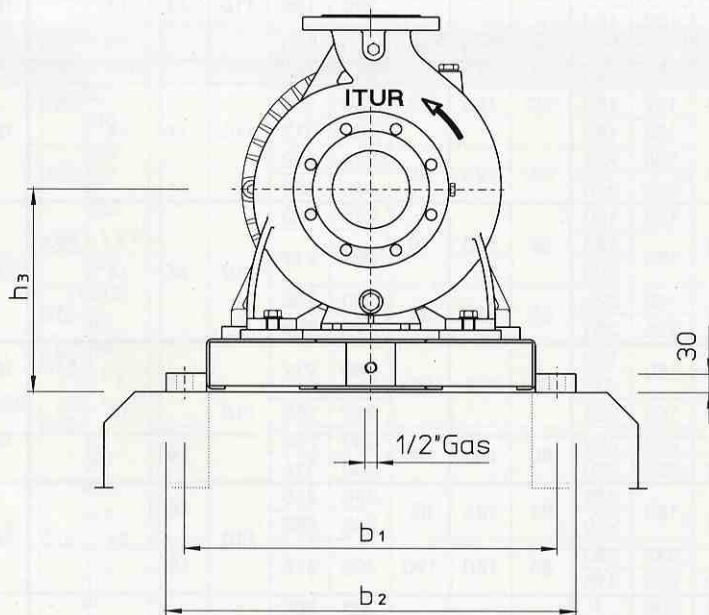
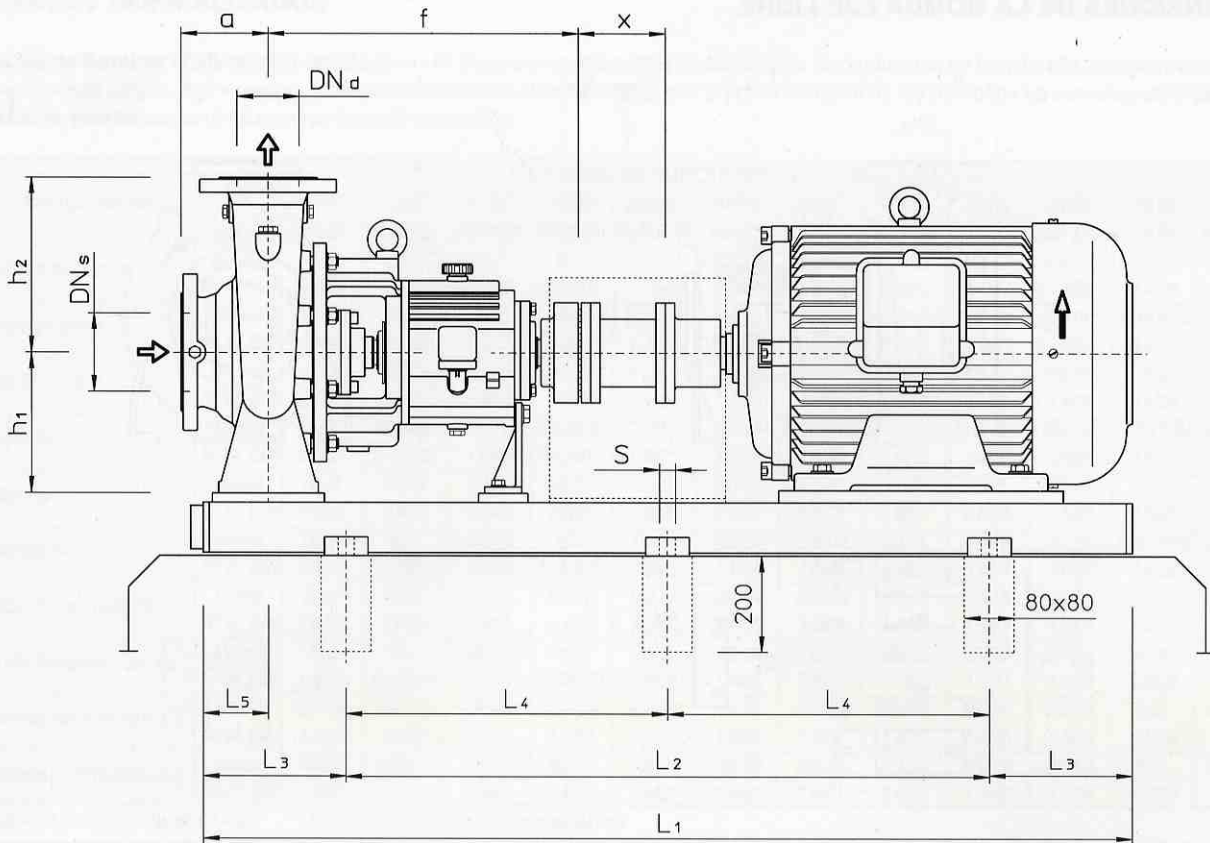
DIMENSIONES DE LA BOMBA EJE LIBRE



Tamaño bomba NM-	Dimensiones en mm.																			Peso en Kg.													
	Bridas		Cotas de la bomba				Cotas de las patas							Sup.	Extremo del eje																		
	DNd	DNc	a	f	h ₁	h ₂	b	m ₁	m ₂	n ₁	n ₂	n ₃	s ₁	s ₂	w	y	d	l	t		u												
32/125	32	50	80	385	112	140	50	100	70	190	140	110	14	14	285	100	24	50	26,9	8	35												
32/160					132	160				240	190										40												
32/200					160	180				240	190										49												
32/250			100	500	180	225	65	125	95	320	250										49												
40/125	40	65	80	385	112	140	50	100	70	210	160	110	14	14	285	100	24	50	26,9	8	36												
40/160			100*		132	160				240	190										45												
40/200			100		160	180				265	212										50												
40/250			125		180	225				320	250										110	14	14	370	80	35,3	10	80					
40/315					225*	250				345	280										370	32	80	35,3	10	95							
50/125	50	80	100	385	132	160	50	100	70	240	190	110	14	14	285	100	24	50	26,9	8	43												
50/160			180		180	265				212	49																						
50/200			160		200	265				212	58																						
50/250			125		180	225				320	250										110	14	14	370	80	35,3	10	85					
50/315					225	280				345	280										370	32	80	35,3	10	104							
65/125	65	100	100	385	160	180	65	125	95	280	212	110	14	14	285	100	24	50	26,9	8	49												
65/160				200	200	320				250	65																						
65/200				500	180	225				320	250										110	14	14	370	32	80	35,3	10	75				
65/250				125	200	250				360	280										110	14	14	370	42	95*	45,1	12	90				
65/315					530	225				280	400										315	18	370	140	42	95*	45,1	12	116				
80/160	80	125	125	500	225	250	65	125	95	320	250	110	14	14	370	140	32	80	35,3	10	79												
80/200					250	280				345	280										95												
80/250					200*	280				80	160										120	400	315	110	14	370	140	32	80	35,3	10	107	
80/315					530	250				315	80										160	120	400	315	110	18	370	140	42	95*	45,1	12	125
100/200					100	125				125	500										200	280	80	160	120	360	280	110	18	14	370	140	32
100/250	225	315	400	315			110	18	14	370	140	42	95*	45,1	12	120																	
100/315	140	530	250	315			280	355	100	200	150	500	400	23	370	140	42	95*	45,1	12	140												
100/400	280	355	100	200			150	500	400	110	23	370	140	42	95*	45,1	12	210															
125/250	125	150	140	530			250	355	80	160	120	400	315	110	18	14	370	140	42	95*	45,1	12				136							
125/315					280	355	100	200				150	500										400	110	23	370	140	42	95*	45,1	12	209	
125/400					315	400	100	200				150	500										400	110	23	370	140	42	95*	45,1	12	230	
** 150/200	150	200	160	500	280	370	100	200	150	550	450	110	23	14	370	180	32	80	35,3	10	176												
150/250				530	400	550*				450*	14			42			95*	45,1	12	209													
150/315				670	280*	400*				550	450			110*			14*	500	48	110	51,5	14	220										
150/400					315	450				550	450			110*			14*	500	48	110	51,5	14	240										

* Medidas fuera de la norma ISO-2858. ** Ampliación de la norma.

NOTA: Bombas ITUR sigue una política de continuos avances en el desarrollo de modelos. Por esta razón las especificaciones están sujetas a cambios sin previo aviso.



TAMAÑOS DE CARCASA Y POTENCIAS DE MOTOR A 50 Hz EN IP-55, SEGUN NORMAS I.E.C.

Potencia en kW	0,55	0,75	1,1	1,5	2,2	3	4	5,5	7,5	11	15	18,5	22	30	37	45	55	75	90	110	132	160
Potencia en HP	0,75	1	1,5	2	3	4	5,5	7,5	10	15	20	25	30	40	50	60	75	100	125	150	180	220
Carcasa a 1.450 rpm	80M	80M	90S	90L	100L	100L	112M	132S	132M	160M	160L	180M	180L	200L	225S	225M	250M	280S	280M	315S	315M	315M
Carcasa a 2.900 rpm	71M	80M	80M	90S	90L	100L	112M	132S	132S	160M	160M	160L	180M	200L	200L	225M	250M	280S	280M	315S	315M	315M

NOTA.- Bombas ITUR sigue una política de continuos avances en el desarrollo de modelos. Por esta razón las especificaciones están sujetas a cambios sin previo aviso.

DIMENSIONES DEL GRUPO ELECTROBOMBA CON BANCADAS NORMALIZADAS ISO-3661

Tamaño bomba NM-	Dimensiones en mm																											
	Bridas		Cotas del conjunto						Altura -h ₃ - y tipo de bancada normalizada, en función del tamaño de motor (I.E.C.)																			
	DNd	DNs	a	f	h ₁	h ₂	L ₅	x	80M	90S	90L	100L	112M	132S	132M	160M	160L	180M	180L	200L	225S	225M	250M	280S	280M	315S	315M	
32/125	32	50	80	385	112	140	60	100	212	212	212	212	212	232														
32/160	32	50	80	385	132	160	60	100	232	232	232	232	232	232														
32/200	32	50	80	385	160	180	60	100	260	260	260	260	260	260														
40/125	40	65	80	385	112	140	60	100	212	212	212	212	212	232														
50/125	50	80	100	385	132	160	60	100	232	232	232	232	232	232														
Bancada nº									3661-2			3661-3			3661-4			3661-5										
40/160	40	65	100	385	132	160	60	100	232	232	232	232	232	232														
Bancada nº									3661-2			3661-3			3661-4			3661-5										
40/200	40	65	100	385	160	180	60	100	260	260	260	260	260	260			260	260	280			300						
50/160	50	80	100	385	160	180	60	100	260	260	260	260	260	260			260	260	280			260	260	280				
50/200	50	80	100	385	160	200	60	100	260	260	260	260	260	260			260	260	280			260	260	280				
65/125	65	100	100	385	160	180	75	100	260	260	260	260	260	260			260	260	280			260	260	280				
Bancada nº									3661-3			3661-4			3661-5			3661-6										
32/250	32	50	100	500	180	225	75	100		280	280	280		280			280	280										
40/250	40	65	100	500	180	225	75	100	280	280	280	280	280	280	280	280	280	280	280			300			325			
50/250	50	80	125	500	180	225	75	100			280	280	280	280	280	280	280	280	280			300			325	350		
Bancada nº									3661-4			3661-5			3661-6			3661-7			3661-8							
65/160	65	100	100	500	160	200	75	100		4	4	4	5	5			6	6	6			7						
Bancada nº									3661-4			3661-5			3661-6			3661-7										
40/315	40	65	125	500	225	250	75	100				325	325	325	325	325	325	325	325			325						
50/315	50	80	125	500	225	280	75	100				325	325	325	325	325	325	325	325			325			325	350	(*)	
65/200	65	100	100	500	180	225	75	140	280	280	280	280	280	280	280	280	280	280	280			300			325	350		
65/250	65	100	125	500	200	250	90	140				300	300	300	300	300	300	300	300			300			325	350	(*)	
80/160	80	125	125	500	180	225	75	140				280	280	280	280	280	280	280	280			300			325	350	(*)	
80/200	80	125	125	500	180	250	75	140				280	280	280	280	280	280	280	280			300			325	350	(*)	
100/200	100	125	125	500	200	280	90	140				300	300	300	300	300	300	300	300			300			325	350	(*)	
Bancada nº									3661-4			3661-5			3661-6			3661-7			3661-8							
80/250	80	125	125	500	200	280	90	140				300	300	300	300	300	300	300	300			300	300		325	350	(*)	
Bancada nº									3661-6			3661-7			3661-8			[120			[160							
65/315	65	100	125	530	225	280	90	140						325	325	325	325	325	325			325			325	350	(*)	
80/315	80	125	125	530	250	315	90	140						350	350	350	350	350	350			350	350		350	350	(*)	
100/250	100	125	140	530	225	280	90	140				325	325	325	325	325	325	325	325			325			325	350	(*)	
100/315	100	125	140	530	250	315	90	140						350	350	350	350	350	350			350	350		350	350	(*)	
125/250	125	150	140	530	250	355	90	140				350	350	350	350	350	350	350	350			350	350		350	350	(*)	
Bancada nº									3661-6			3661-7			3661-8			[120			[160							
100/400	100	125	140	530	280	355	110	140									380	380	380	380			380	380		(*)	(*)	
125/315	125	150	140	530	280	355	110	140									380	380	380	380			380	380		(*)	(*)	
125/400	125	150	140	530	315	400	110	140									415	415	415	415			415	415		(*)	(*)	
Bancada nº									3661-8			3661-9			[120			[160										
150/315	150	200	160	670	280	400	110	180									380	380	380	380			380	380		(*)	(*)	
150/400	150	200	160	670	315	450	110	180															415	415	415		(*)	
Bancada nº									3661-9			[120			[160													
150/200	150	200	160	500	280	370	110	180				380	380	380	380	380	380	380	380									
150/250	150	200	160	530	280	400	110	180									380	380	380	380								
Bancada nº									75-580/3			75-580/1			75-580/2													

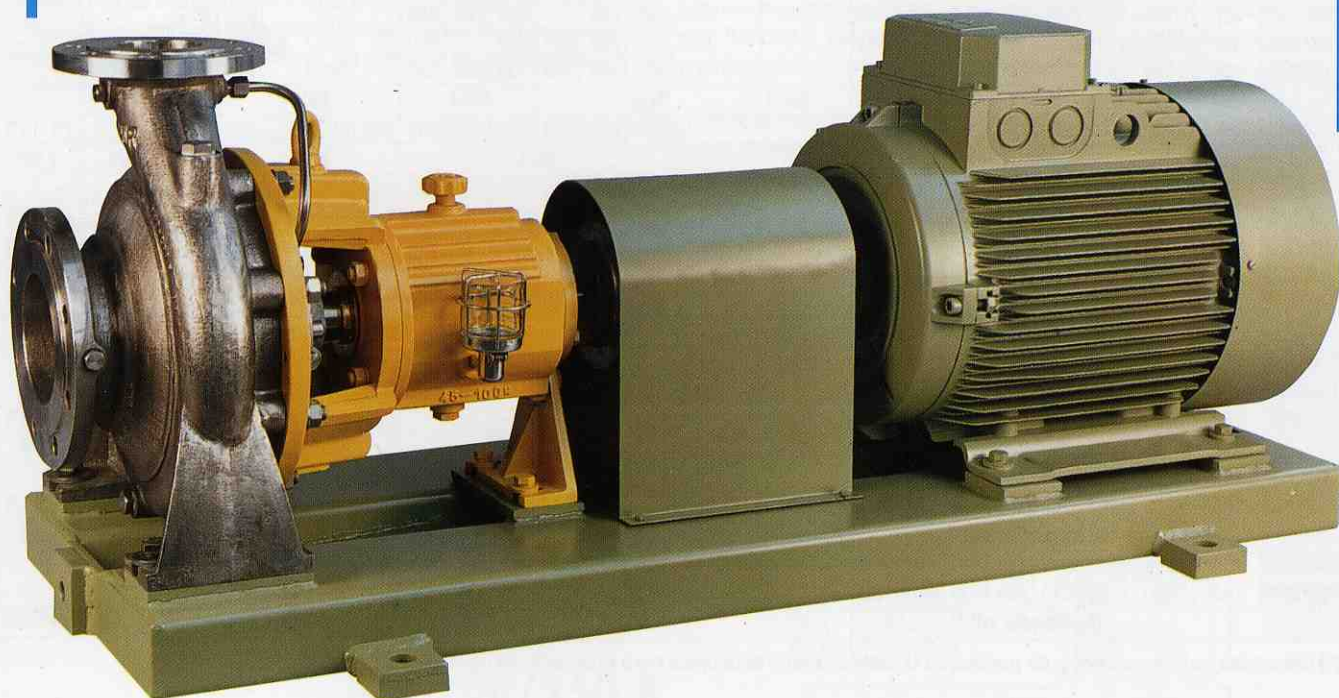
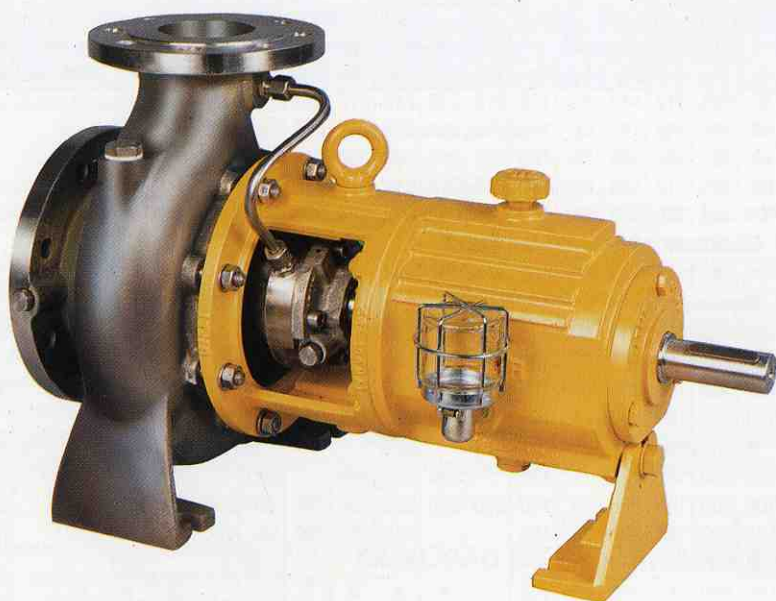
(*) Bancadas no normalizadas, de perfiles en U. Solicite plano específico para el tamaño de carcasa de motor deseado.

Nº de Bancada	Dimensiones en mm						
	b ₁	b ₂	L ₁	L ₂	L ₃	L ₄	S
3661-2	320	360	800	540	130	-	18 ∅
3661-3	350	390	900	600	150	-	18 ∅
3661-4	400	450	1000	660	170	-	22 ∅
3661-5	440	490	1120	740	190	-	22 ∅
3661-6	490	540	1250	840	205	-	22 ∅
3661-7	550	610	1400	940	230	-	26 ∅
3661-8	600	660	1600	1060	270	-	26 ∅
3661-9	670	730	1800	1200	300	-	26 ∅
(1) 75-580/3	630	670	1200	700	250	-	18 ∅
(1) 75-580/1	630	670	1360	860	250	-	18 ∅
(1) 75-580/2	630	670	1500	1300	100	650	18 ∅

(1) Bancadas con Normalización Interna de Bombas ITUR

DIMENSIONES DE LA BANCADA SEGUN ISO-3661





CE-NM/A313-4/03/02

BOMBAS

ITUR

BOMBAS ITUR, S.A.

P.O. BOX 41
20800 ZARAUTZ (Gipuzkoa) SPAIN
Tel. +34 943 899 899 - Fax +34 943 130 710
E-Mail: comercial@itur.es • <http://www.itur.com>

motralec . 4 rue Lavoisier . ZA Lavoisier . 95223 HERBLAY CEDEX. Tel. : 01.39.97.65.10 / Fax. : 01.39.97.68.48

Demande de prix / e-mail : service-commercial@motralec.com . Site Internet : www.motralec.com

Fiche produit Motralec Bombas Itur CE NM - fiche technique | Motralec

■ **DEMANDE DE PRIX RAPIDE** : <https://www.motralec.com/demandeContact>