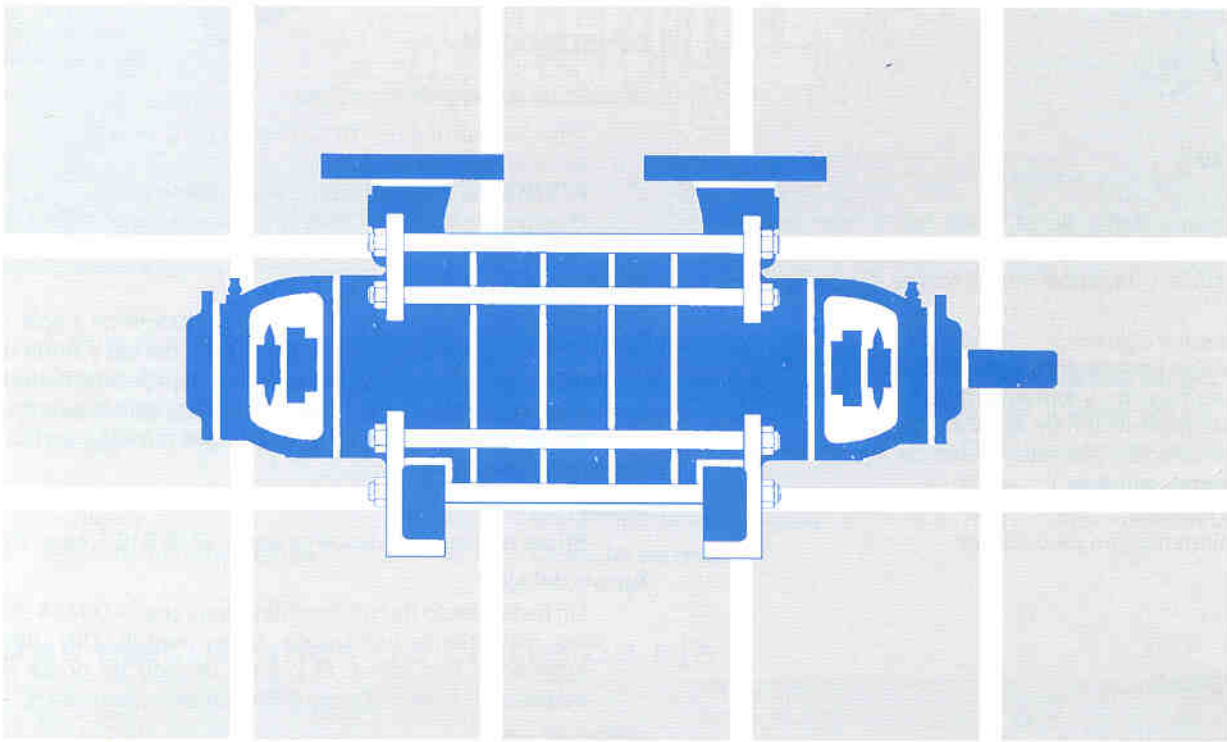


Bombas Centrífugas Multietapas
HALBERG HEGA



Sterling Fluid Systems (Colombia) S. A.
Carrera 34A Nr. 4B-33 Santafé de Bogotá D.C., Colombia
Tel.: (57-1) 3603011 - Fax: (57-1) 2374935 - 2017783 A.A. 151228
E-mail: bsha@colomsat.net.co



Av. Colonial 5771 - Callao
Central 464-0404 Email: info@unitec.pe
www.unitec.pe

BOMBAS CENTRIFUGAS MULTITETAPAS

HEGA 2502...4012

DATOS TECNICOS

Caudal	: máx.	45	m ³ /h
Altura	: máx.	360	m.
Velocidad	: máx.	3600	rpm.
Temperatura	: máx.	110	°C
Presión de trabajo	: máx.	40	bar
Cierre del eje	:	Prensaestopa o Sello Mecánico	

APLICACIONES

Las bombas centrífugas de la serie HEGA son usadas principalmente para el suministro de agua limpia o ligeramente sucia y líquidos no agresivos. Su aplicación está en:

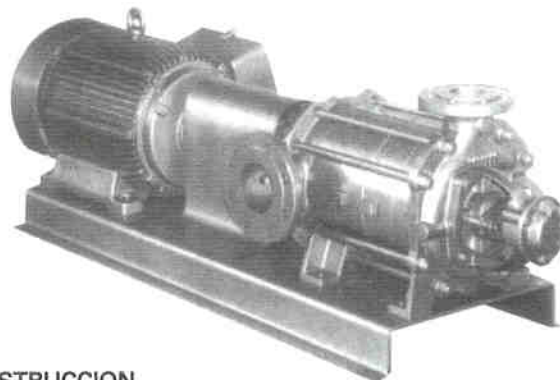
- Plantas térmicas (instalación de calefacción)
- Plantas de purificación y suministro de agua
- Estaciones de producción de agua a presión
- Plantas de circulación y condensación de agua
- Equipos contra incendios
- Plantas de irrigación
- Plantas de alimentación de calderas.

CARACTERISTICAS

Bomba centrífuga horizontal multietapa con impulsores cerrados. El programa de fabricación comprende 3 tamaños con posibilidad de ensamblar de 2 a 12 etapas. La compensación del empuje axial se realiza mediante el equilibrado de presiones en cada impulsor separadamente. El empuje axial subsistente es absorbido por el adecuado dimensionamiento de los rodamientos. Colocando combinación de impulsores de diferentes diámetros, se permite una óptima adecuación de la curva de la bomba a las características de servicio requeridas.

En el lado de succión, las patas están colocadas en el cuerpo de la primera etapa. Por esta razón es fácilmente adaptable a diferentes condiciones de instalación girando subsiguientemente a la posición inicial, el cuerpo de succión. El accionamiento se realiza por el lado de succión.

Todos los tamaños, bajo pedido, pueden suministrarse con una o más etapas muertas.



CONSTRUCCION

Presión de trabajo de la carcasa

Max. 40 bar desde - 10 °C hasta 110 °C

Max. 38 bar hasta 140 °C

ATENCIÓN. Tener presente la siguiente regla:

Presión de trabajo = Presión de aspiración + Presión a caudal cero

Posición de las Bridas

Brida de succión colocada horizontalmente hacia el lado derecho vista desde el extremo del eje y brida de descarga radialmente hacia arriba. Bajo pedido la brida de succión puede ser colocada hacia el lado izquierdo y en las bombas con tres o más etapas también verticalmente hacia arriba.

Bridas

Bridas de succión y descarga según ANSI B16.1, clase 250

Apoyo del eje

Un rodamiento de rodillos cilíndricos según DIN 5412 y un rodamiento rígido de bolas según DIN 625, lubricados por grasa. El primer llenado de grasa se realiza en la fábrica. Designación de esta ejecución B.

Cierre del eje

El cierre del eje puede ser efectuado mediante prensaestopa o sello mecánico según sea requerido.

- Designación 001:

Prensaestopas sin refrigerar.

Temperatura: -10 °C hasta 110 °C

- Designación 022: (No disponible para tamaños 25 y 32)

Prensaestopas con cierre exterior sin refrigerar, prolongado.

Temperatura: -10 °C hasta 110 °C

- Designación 511

Prensaestopas refrigerado

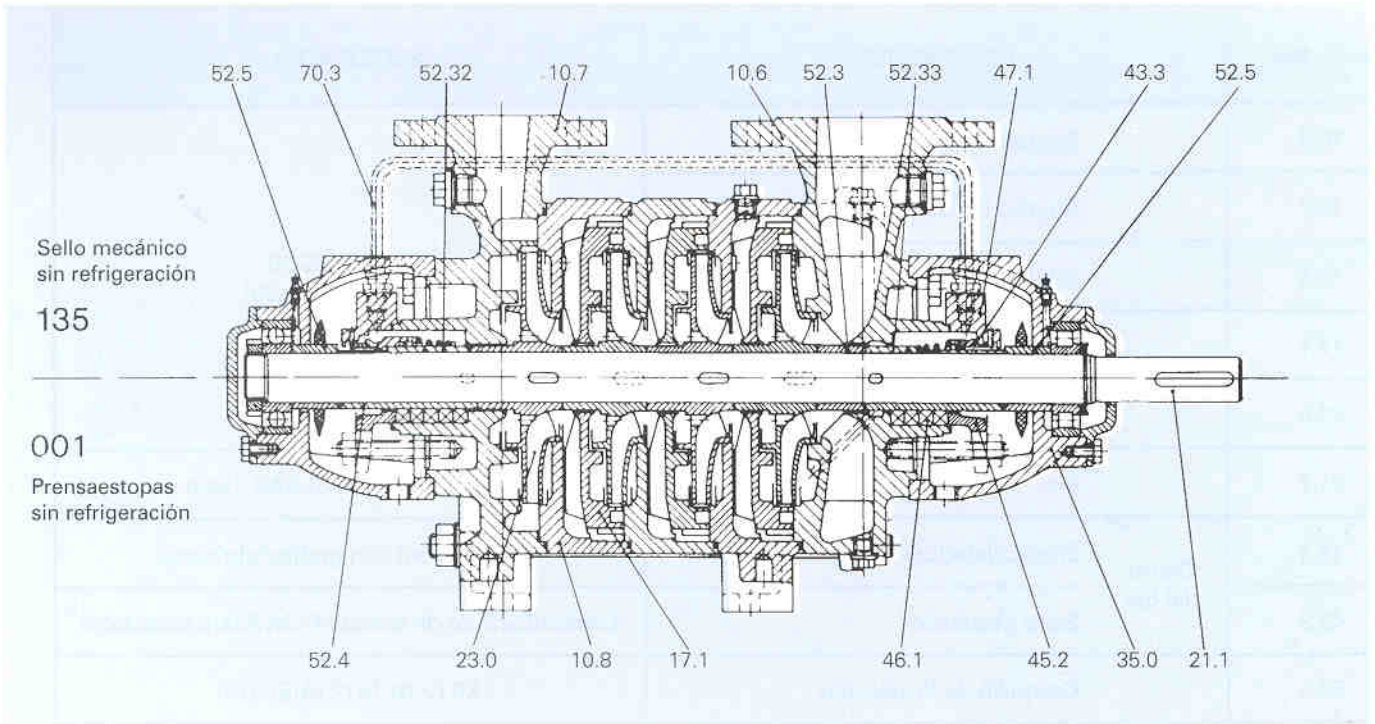
Temperatura hasta 140 °C

- Designación 135:

Sello mecánico simple no balanceado con lavado propio.

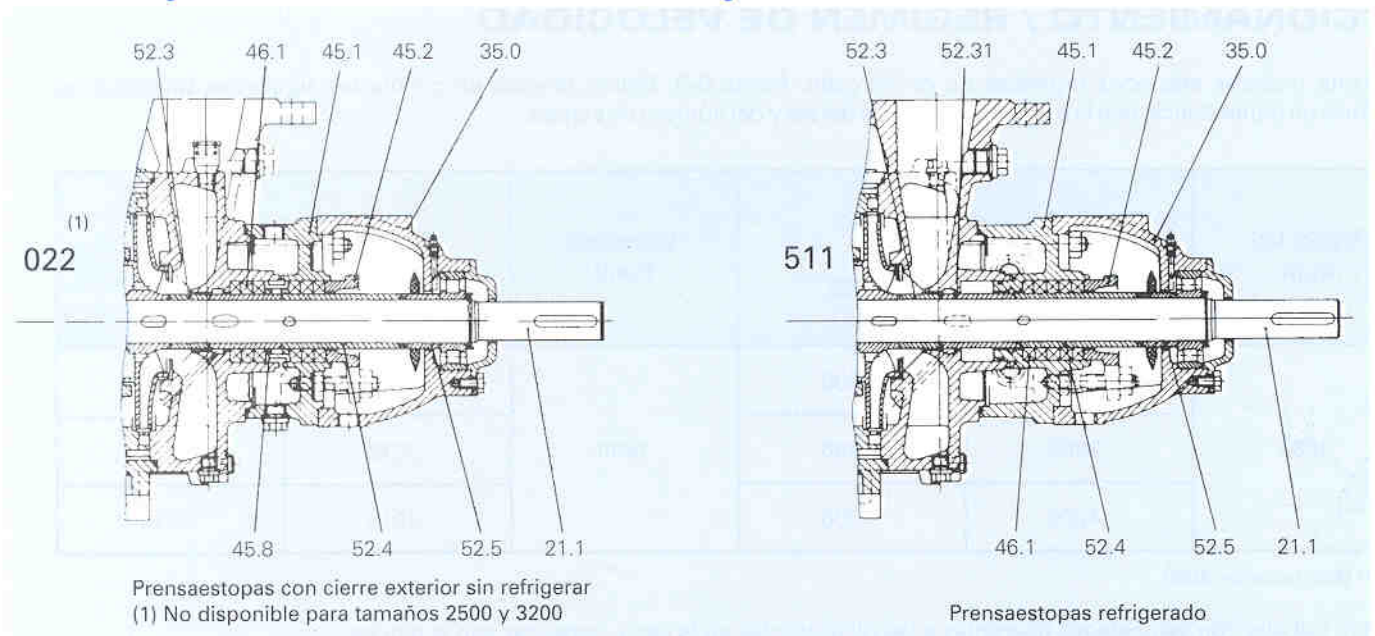
Temperatura: - 10 °C hasta 110 °C

PLANO DE CORTE Y LISTA DE PARTES



10.6	Cuerpo de succión	43.3	Sello mecánico	52.31	Casquillo separador
10.7	Cuerpo de descarga	45.1	Cuerpo prensaestopas	52.32	Camisa del eje
10.8	Cuerpo de etapa	45.2	Casquete prensaestopas	52.33	Camisa del eje
17.1	Difusor	45.8	Anillo de cierre hidráulico	52.4	Casquillo de protección
21.1	Eje	46.1	Empaquetadura	52.5	Casquillo separador
23.0	Impulsor	47.1	Brida soporte estacionario	70.3	Tubo de recirculación
35.0	Soporte de rodamientos	52.3	Casquillo separador		

Otras ejecuciones de cierre de eje



Prensaestopas con cierre exterior sin refrigerar
(1) No disponible para tamaños 2500 y 3200

Prensaestopas refrigerado

EJECUCION DE MATERIALES

POS. No.	DESIGNACION	MATERIALES	
10.6	Cuerpo de Succión	Fe. Gris GG-20 (ASTM A-48 CL.30)	
10.7	Cuerpo de Descarga		
10.8	Cuerpo de Etapa		
17.1	Difusor		
23.0	Impulsor		
21.1	Eje	40 Cr Ni Mo6 (AISI-SAE 4340)	
46.1	Cierre del Eje	Empaquetadura	PTFE (Teflón) con grafito lubricante
43.3		Sello Mecánico	Carbón/Carburo de Silicio/EPDM/Acero Inoxidable ⁽¹⁾
52.4	Casquillo de Protección	X5 Cr Ni 1812 (AISI 316)	

(1) Se pueden suministrar con otras combinaciones de material

Cierre de la carcasa:

El cierre entre cuerpos de etapa se realiza mediante o-rings de Buna "N". Designación de esta ejecución constructiva: P. En caso de temperaturas superiores a 100 °C, o-rings de Vitón. Designación de esta ejecución: V.

ACCIONAMIENTO / REGIMEN DE VELOCIDAD

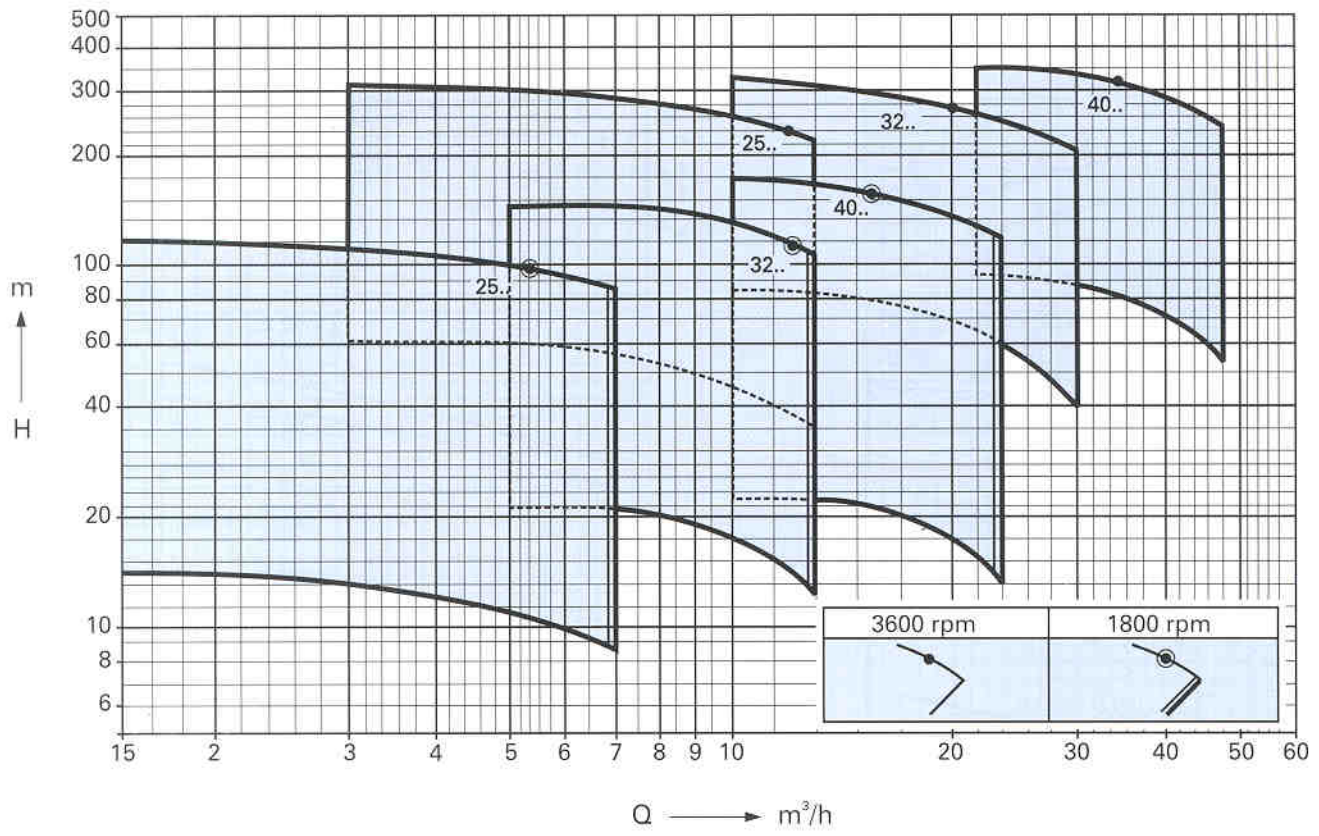
Mediante motores eléctricos normales en el mercado, forma B-3. Deben tenerse en cuenta las siguientes revoluciones máximas en dependencia con la ejecución del cierre del eje y del número de etapas.

Velocidad (rpm)	Tamaño con cierre tipo		Velocidad (rpm)	Tamaño con cierre tipo	
	001 135	022 ⁽¹⁾ 511		001 135	022 ⁽¹⁾ 511
3600	2508	2508	1800	2512	2511
	3206	3206		3212	3210
	4006	4006		4012	4010

(1) Solo tamaños 4000

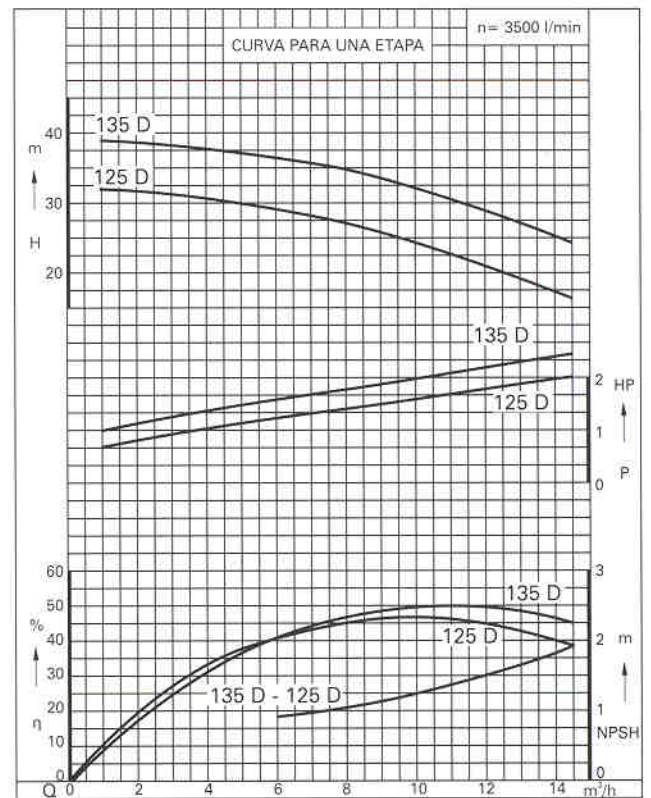
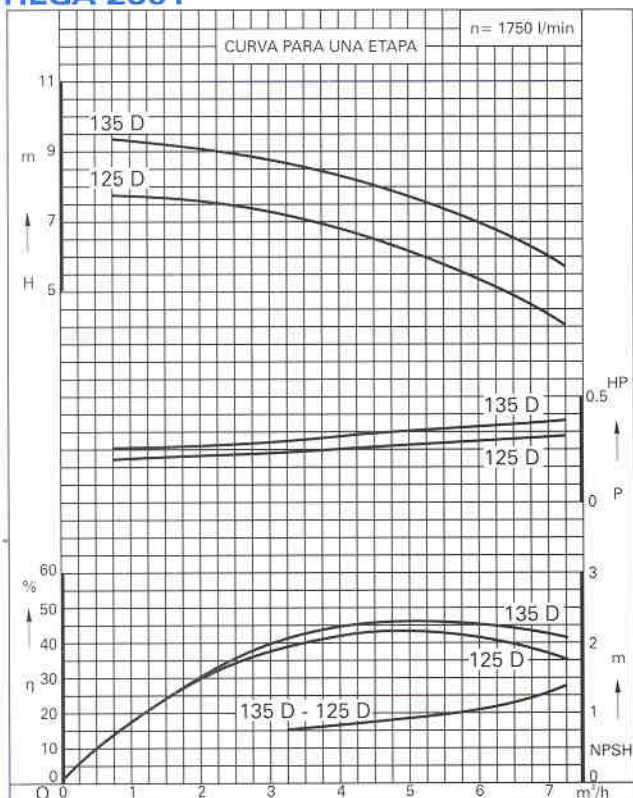
Para trabajar con velocidades diferentes a las relacionadas en la tabla, consultar con la fábrica.

CAMPOS DE APLICACION



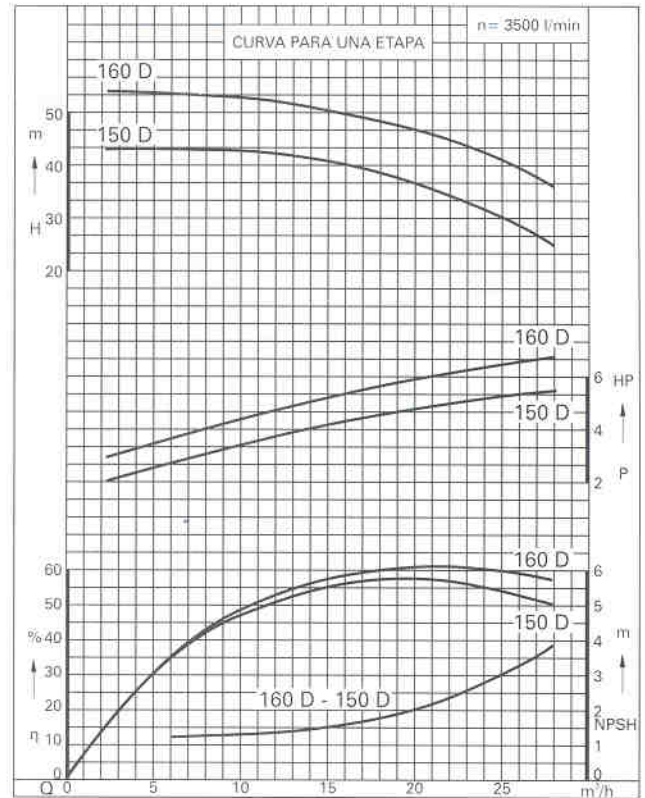
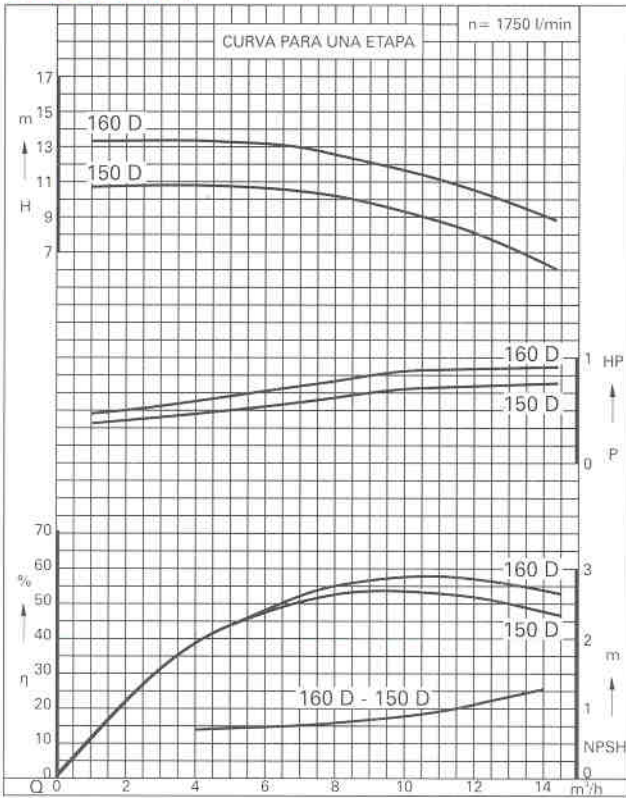
CURVAS CARACTERISTICAS

HEGA 2501



CURVAS CARACTERISTICAS

HEGA 3201



HEGA 4001

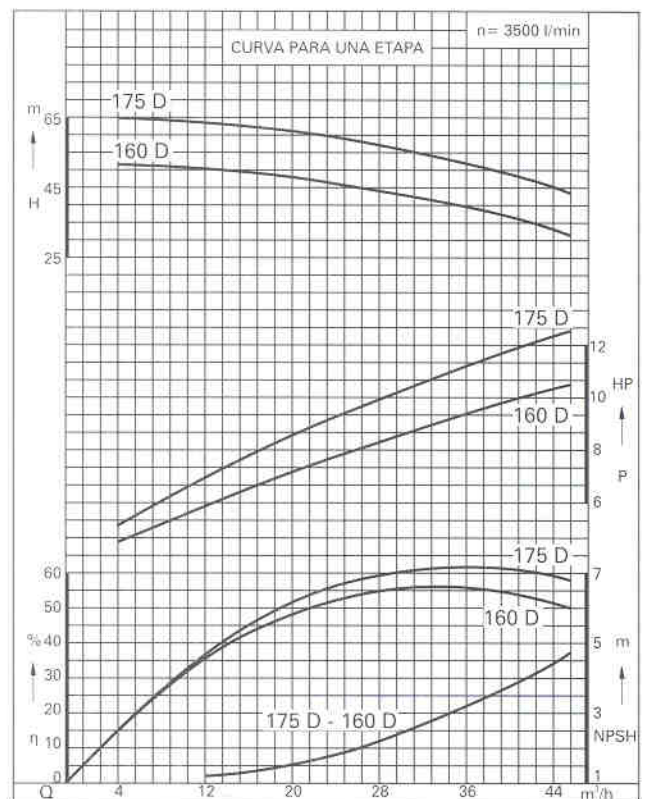
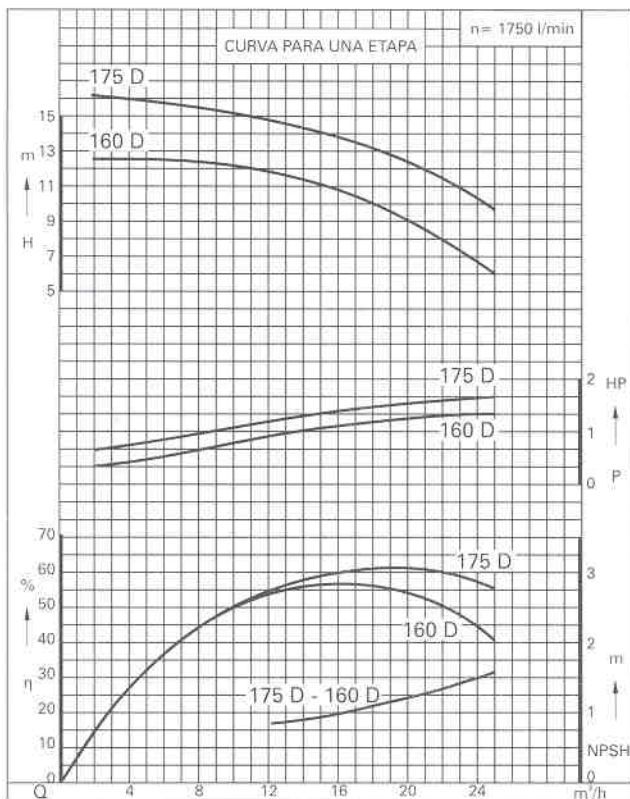
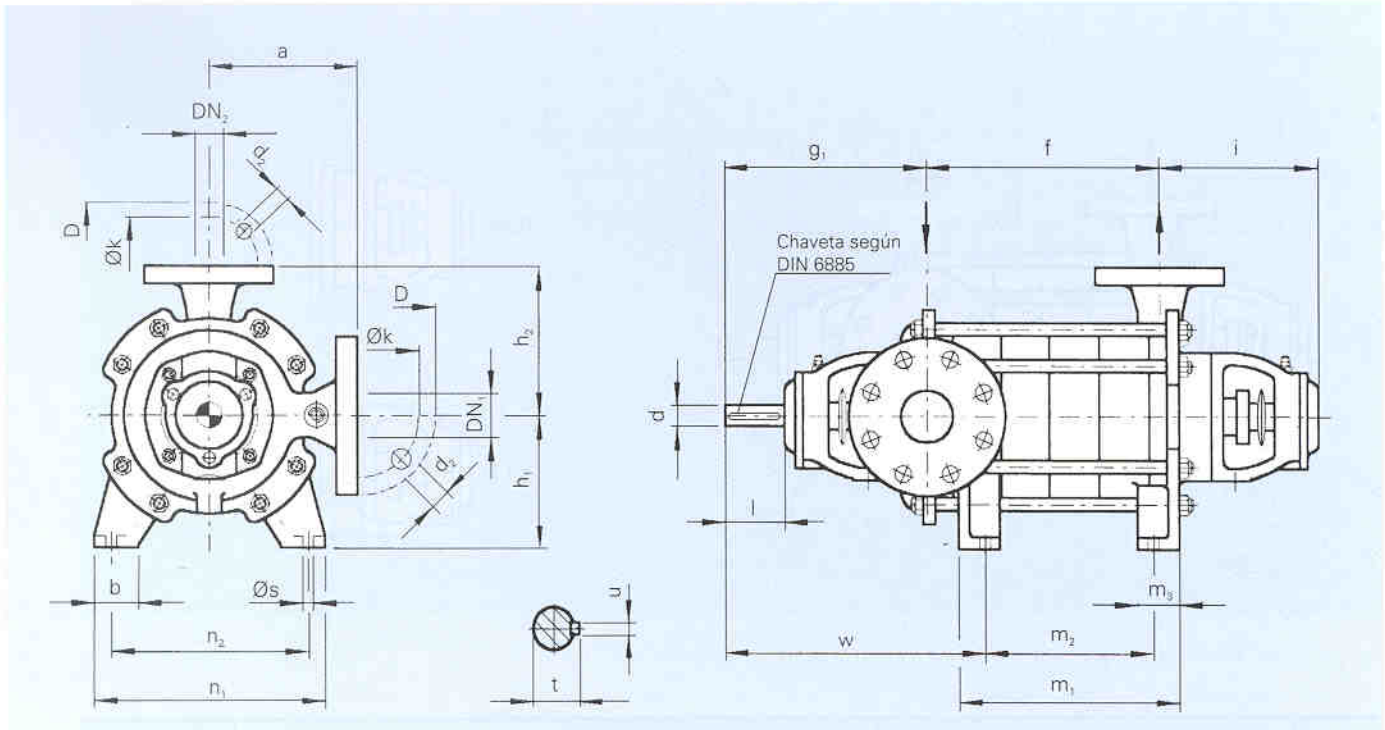


TABLA DE DIMENSIONES



TAMAÑO	DN1	DN2	DIMENSIONES DE LA BOMBA					DIMENSIONES DE LAS PATAS					EXTREMO DEL EJE					
			a	g ₁	h ₁	h ₂	i	b	c	m ₃	n ₁	n ₂	s	w	ck6	l	t	u
2500	1.1/2"	1.1/4"	160	243	132	160	173	45	12	45	250	216	15	293	28	60	30,9	8
3200	2"	1.1/4"	180	230	160	180	173	45	12	45	280	245	15	295	28	60	30,9	8
4000	2.1/2"	1.1/2"	180	265	160	180	193	45	12	50	280	245	15	345	32	80	35,3	10

TAMAÑO	2500			3200			4000		
NUMERO DE ETAPAS	f	m ₁	m ₂	f	m ₁	m ₂	f	m ₁	m ₂
2	105	115	75	118	103	53	135	115	55
3	160	170	130	173	158	108	195	175	115
4	215	225	185	228	213	163	255	235	175
5	270	280	240	283	268	218	315	295	235
6	325	335	295	338	323	273	375	355	295
7	380	390	350	393	378	328	435	415	355
8	435	445	405	448	433	383	495	475	415
9	490	500	460	503	488	438	555	535	475
10	545	555	515	558	543	492	615	595	535
11	600	610	570	613	598	548	675	655	595
12	655	665	625	668	653	603	735	715	655

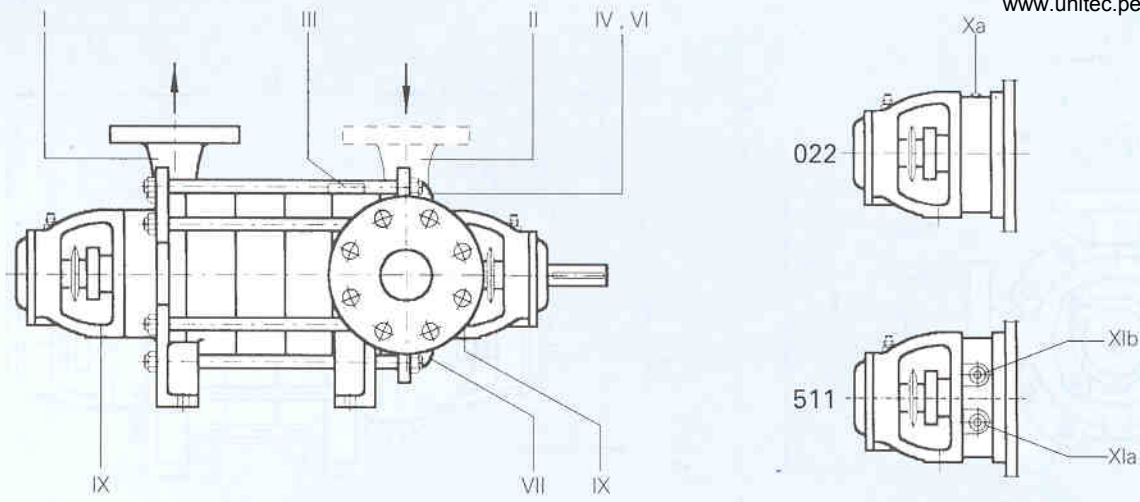
DIMENSIONES DE LAS BRIDAS SEGUN ANSI B 16.1 CL 250.				
DN1/DN2	1.1/4"	1.1/2"	2"	2.1/2"
D	133	156	165	191
K	98	114	127	149
d ₂ N _r	19x4	22x4	19x8	22x8

1) El cuerpo de succión puede ser orientado verticalmente, excepto para las bombas de dos etapas.

TABLA DE CONEXIONES



Av. Colonial 5771 - Callao
 Central 464-0404 Email: info@unitec.pe
 www.unitec.pe



Pos	Conexión para	Ejecución con	Ubicación (visto desde el accionamiento)	Dimensión
I	Manómetro		Brida de descarga	R 1/2"
II	Manovacúometro		Brida de succión	R 1/2"
III	Purga		Cuerpo primera etapa	R 1/4"
IV (1)	Purga		Cuerpo de succión	R 1/4"
VI (1)	Llenado		Cuerpo de succión	R 1/4"
VII	Drenaje		Cuerpo de succión	R 1/4"
IX	Líquido de goteo o fugas		Soporte de rodamientos lado succión y descarga	R 3/8"
Xa	Líquido de cierre	Cierre exterior	Caja prensaestopas lado succión y descarga	R 3/8"
Xla	Refrigeración entrada	Refrigeración cierre del eje	Caja prensaestopas lado succión y descarga	R 3/8"
Xlb	Refrigeración salida	Refrigeración cierre del eje	Caja prensaestopas lado succión y descarga	R 3/8"

(1) Cuando la brida de aspiración va en posición horizontal derecha o izquierda.

STERLING FLUID SYSTEMS (Colombia) S.A. se reserva el derecho de efectuar cualquier cambio sobre los datos de este catálogo sin previo aviso.



Una compañía del grupo Sterling Fluid Systems / Members of the Sterling Fluid Systems Group