



**JUNTA DE AGUA POTABLE, DRENAJE, ALCANTARILLADO Y SANEAMIENTO DEL MUNICIPIO DE IRAPUATO, GTO.**



DIRECCIÓN DE COMPRAS  
REQUISICIÓN NO. 4415  
UNIDAD SOLICITANTE: GERENCIA DE INGENIERIA Y DISEÑO  
CODIGO PROGRAMATICO: 1400320-2.2.3-31120-G125-621  
RECURSO DISPONIBLE: \$ 12,693,501.65

COMITÉ NO. 19/2020  
FECHA DE ELABORACIÓN: 04/05/2020

**CUADRO COMPARATIVO PARA LA ADQUISICION DE EQUIPOS DE BOMBEO PARA GARANTIZAR EL SERVICIO DE AGUA POTABLE EN LA ZONA URBANA COMO RURAL Y COMO MEDIDA DE SALUD PUBLICA EN REFERENCIA AL COVID-19**

PARTIDA	DESCRIPCION	CANTIDAD	UNIDAD	BOMBAS SUMERGIBLES ORTOGA			SERVICIOS TECNICOS RAMS			BOMBAS SUAREZ			MANTENIMIENTO DE EQUIPOS		
				MARCA	P.UNITARIO	IMPORTE	MARCA	P.UNITARIO	IMPORTE	MARCA	P.UNITARIO	IMPORTE			
1	Motor sumergible UMA 180E (2827) 1.8 HP MARCA KSB Y/O SIMILAR CON ACOPLAMIENTO TIPO ASTRADO	1	Equipo	KSB	\$ 49,050.00	\$49,050.00	KSB	\$52,647.00	\$52,647.00	KSB	\$57,250.00	\$57,250.00	KSB	\$49,050.00	\$49,050.00
2	Motor sumergible UMA 2000 (3721) 60 HP MARCA KSB Y/O SIMILAR CON ACOPLAMIENTO TIPO ASTRADO	2	Equipo	KSB	\$ 82,846.88	\$165,693.76	KSB	\$88,922.31	\$177,844.62	KSB	\$96,656.00	\$193,312.00	KSB	\$90,835.00	\$181,670.00
3	Motor sumergible UMA 2000 (6827) 103 HP MARCA KSB Y/O SIMILAR CON ACOPLAMIENTO TIPO ASTRADO	1	Equipo	KSB	\$ 105,028.13	\$105,028.13	KSB	\$112,730.19	\$112,730.19	KSB	\$122,531.00	\$122,531.00	KSB	\$105,209.00	\$105,209.00
4	Motor sumergible UMA 2500 (8827) 134 HP MARCA KSB Y/O SIMILAR CON ACOPLAMIENTO TIPO ASTRADO	1	Equipo	KSB	\$0.00	\$0.00	KSB	\$167,440.00	\$167,440.00	KSB	\$182,965.00	\$182,965.00	KSB	NO CUMPLE	\$0.00
5	1 Motor vertical flecha luca (HRSQ/VED) 150 HP MARCA SIEMENS Y/O SIMILAR CON CARGA AXIAL DE 5.500 KG.	1	Equipo	GENERAL ELECTRIC	NO CUMPLE	\$0.00	SIEMENS	NO CUMPLE	\$0.00	SIEMENS	\$140,587.50	\$140,587.50	SIEMENS	\$172,800.00	\$172,800.00
SUB TOTAL					\$319,771.89	\$319,771.89		\$651,249.31	\$651,249.31		\$728,858.00	\$728,858.00		\$486,429.00	\$486,429.00
SUBTOTAL GENERAL					\$ 319,771.89	\$ 319,771.89		\$ 958,448.81	\$ 958,448.81		\$ 1,040,882.00	\$ 1,040,882.00		\$ 466,429.00	\$ 466,429.00
IVA					\$ 51,163.50	\$ 51,163.50		\$ 153,351.81	\$ 153,351.81		\$ 166,541.12	\$ 166,541.12		\$ 74,628.64	\$ 74,628.64
TOTAL GENERAL					\$ 370,935.39	\$ 370,935.39		\$ 1,111,800.62	\$ 1,111,800.62		\$ 1,207,423.12	\$ 1,207,423.12		\$ 541,057.64	\$ 541,057.64
FECHA DE COTIZACIÓN					27/04/2020		30/04/2020		28/04/2020		29/04/2020		30/04/2020		
TIEMPO DE ENTREGA					3 DIAS HABILDES		2 DIAS HABILDES		PARTIDA 1, 2, 3, 4, 5 Y 7 3 DIAS DE ENTREGA, Y EN LA PARTIDA 6 SIETE SEMANAS DE ENTREGA		5 DIAS HABILDES		PARTIDA 1 A LA 5 ENTREGA INMEDIATA, PARTIDA 6 - ENTREGA 3 A 4 DIAS		
CONDICIONES DE PAGO					CREDITO 20 DIAS		15 DIAS HABILDES		CONTRATO		CREDITO		50 % ANTICIPO		
GARANTIA					12 MESES		1 AÑO		NO MENCIONA		1 AÑO		1 AÑO		
ELABORO					JESUS BERNABE MARTINEZ NAVARRO		ANALISTA B (ARENDIEN COMPRAS)		VALDINO JERONIMO MARTINEZ DIRECTOR DE ADQUISICIONES						

JESUS BERNABE MARTINEZ NAVARRO  
ANALISTA B (ARENDIEN COMPRAS)

VALDINO JERONIMO MARTINEZ  
DIRECTOR DE ADQUISICIONES



JUNTA DE AGUA POTABLE, DRENAJE, ALCANTARILLADO Y SANEAMIENTO DEL MUNICIPIO DE IRAPUATO, GTO.

DIRECCION DE COMPRAS  
REQUISICION NO. 44155

UNIDAD SOLICITANTE: GERENCIA DE INGENIERIA Y DISEÑO  
CODIGO PROGRAMATICO: 1400320-2.2.3-31120-G1125-G125-5621

RECURSO DISPONIBLE: \$ 12,693,501.65

COMITÉ NO. 19/2020  
FECHA DE ELABORACION: 05/05/2020



CUADRO COMPARATIVO DE LA REVISION TECNICA PARA LA ADQUISICION DE EQUIPOS DE BOMBEO PARA GARANTIZAR EL SERVICIO DE AGUA POTABLE EN LA ZONA URBANA COMO RURAL Y COMO MEDIDA DE SALUD PUBLICA EN REFERENCIA AL COVID-19

PARTIDA	DESCRIPCION	CANTIDAD	UNIDAD	K.S. TUBERIA S.A. DE C.V.		BOMBAS SUMERGIBLES ORTOGA		VORTICE INGENIERIA S.A. DE C.V.		SERVICIOS TECNICOS RAMS		BOMBAS SUAREZ	
				MARCA	CUMPLE	MARCA	CUMPLE	MARCA	CUMPLE	MARCA	CUMPLE	MARCA	CUMPLE
1	Motor sumergible UMA 150E (9527) 41.8 HP MARCA KSB V/O SIMILAR CON ACOPLAMIENTO TIPO ASTRAADO	1	EQUIPO	KSB	CUMPLE	KSB	NO CUMPLE POR EL TIPO DE ACOPLAMIENTO SOLICITADO EN LOS REQUERIMIENTOS	KSB	CUMPLE	KSB	CUMPLE	KSB	CUMPLE
2	Motor sumergible UMA 200D (3721) 60 HP MARCA KSB V/O SIMILAR CON ACOPLAMIENTO TIPO ASTRAADO	2	EQUIPO	KSB	CUMPLE	KSB	NO ESPECIFICA POR EL TIPO DE ACOPLAMIENTO SOLICITADO EN LOS REQUERIMIENTOS	KSB	CUMPLE	KSB	CUMPLE	KSB	CUMPLE
3	Motor sumergible UMA 200D (9527) 103 HP MARCA KSB V/O SIMILAR CON ACOPLAMIENTO TIPO ASTRAADO	1	EQUIPO	KSB	CUMPLE	KSB	NO ESPECIFICA POR EL TIPO DE ACOPLAMIENTO SOLICITADO EN LOS REQUERIMIENTOS	KSB	CUMPLE	KSB	CUMPLE	KSB	CUMPLE
4	Motor sumergible UMA 250D (9527) 134 HP MARCA KSB V/O SIMILAR CON ACOPLAMIENTO TIPO ASTRAADO	1	EQUIPO	KSB	NO CUMPLE POR EL TIPO DE ACOPLAMIENTO SOLICITADO EN LOS REQUERIMIENTOS	KSB	NO ESPECIFICA POR EL TIPO DE ACOPLAMIENTO SOLICITADO EN LOS REQUERIMIENTOS	KSB	CUMPLE	KSB	CUMPLE	KSB	NO CUMPLE POR EL TIPO DE ACOPLAMIENTO SOLICITADO EN LOS REQUERIMIENTOS
5	1 Motor vertical flecha Inveca HERZOG SIEMENS V/O SIMILAR CON CARGA AXIAL DE 5,500 KG.	1	EQUIPO	GENERAL ELECTRIC	NO INCLUYE INFORMACION CARGA AXIAL	SIEMENS	NO ESPECIFICA POR EL TIPO DE ACOPLAMIENTO SOLICITADO EN LOS REQUERIMIENTOS	SIEMENS	CUMPLE	SIEMENS	CUMPLE	SIEMENS	CUMPLE
6	BOMBA SUMERGIBLE GOULDS O SIMILAR 99LC-4 Q= 55 LFS CTD-182 M CON EFICIENCIA = 75% CON ACOPLAMIENTO TIPO ASTRAADO	1	EQUIPO	KSB	NO CUMPLE POR EL TIPO DE ACOPLAMIENTO SOLICITADO EN LOS REQUERIMIENTOS	LUBI	NO ESPECIFICA POR EL TIPO DE ACOPLAMIENTO SOLICITADO EN LOS REQUERIMIENTOS	KSB	CUMPLE	KSB	CUMPLE	GOULDS	NO CUMPLE POR EL TIPO DE ACOPLAMIENTO SOLICITADO EN LOS REQUERIMIENTOS
						LUBI	NO ESPECIFICA POR EL TIPO DE ACOPLAMIENTO SOLICITADO EN LOS REQUERIMIENTOS	KSB	CUMPLE	GOULDS	CUMPLE	GOULDS	CUMPLE
FECHA DE COTIZACION				27/04/2020		30/04/2020		28/04/2020		29/04/2020		30/04/2020	
TIEMPO DE ENTREGA				3 DIAS HABILES		2 DIAS HABILES		PARTIDA 1,2,3,4,5,7 3 DIAS DE ENTREGA, Y EN LA PARTIDA 6 SIETE SEMANAS DE ENTREGA		5 DIAS HABILES		PARTIDA 1 A LA 5 ENTREGA INMEDIATA, PARTIDA 6- ENTREGA 3 A 4 DIAS	
CONDICIONES DE PAGO				CREDITO 20 DIAS		15 DIAS HABILES		CONTADO		CREDITO		90 % ANTI TIPO	
GARANTIA				12 MESES		1 AÑO		NO MENCIONA		1 AÑO		1 AÑO	

REVISOR  
JESUS BENJAMIN GARCIA MAGNO  
DIRECTOR DE AGUA POTABLE

VALIDO  
J. ENRANCACION ORTIZ DE COVARRUBIAS  
GERENTE DE OPERACION Y MANTENIMIENTO



JUNTA DE AGUA POTABLE, DRENAJE, ALCANTARILLADO Y SANEAMIENTO DEL MUNICIPIO DE IRAPUATO, GTO.



DIRECCIÓN DE COMPRAS  
REQUISICIÓN NO. 44155  
UNIDAD SOLICITANTE: GERENCIA DE INGENIERIA Y DISEÑO  
CODIGO PROGRAMÁTICO: 1400320-2.2-3-1120-GI125-GI25-6621  
RECURSO DISPONIBLE: \$ 12,693,501.65

COMITÉ NO. 19/2020  
FECHA DE ELABORACIÓN: 04/05/2020

CUADRO COMPARATIVO PARA LA ADQUISICION DE EQUIPOS DE BOMBEO PARA GARANTIZAR EL SERVICIO DE AGUA POTABLE EN LA ZONA URBANA COMO RURAL Y COMO MEDIDA DE SALUD PUBLICA EN REFERENCIA AL COVID-19

PARTIDA	DESCRIPCION	CANTIDAD	UNIDAD	SILAO			LEON			GELAYA			MARCA	VALOR DE PRECIO NO ACENTRABLE ANTES DE IVA					
				MARCA	P.UNITARIO	IMPORTE	MARCA	P.UNITARIO	IMPORTE	MARCA	P.UNITARIO	IMPORTE							
1	Motor sumergible UMA 1500E (26271) 41.8 HP MARCA KSB Y/O SIMILAR CON ACCOPLAMIENTO TIPO ASTRIADO	1	EQUIPO	KSB	\$ 49,050.00	\$49,050.00	KSB	\$ 54,936.00	\$ 54,936.00	KSB	\$52,647.00	\$52,647.00	KSB	\$57,250.00	\$57,250.00	KSB	\$49,050.00	\$49,050.00	
2	Motor sumergible UMA 200D (37271) 60 HP MARCA KSB Y/O SIMILAR CON ACCOPLAMIENTO TIPO ASTRIADO	2	EQUIPO	KSB	\$ 82,946.89	\$165,893.78	KSB	\$ 92,788.50	\$ 185,577.00	KSB	\$88,922.31	\$177,844.62	KSB	\$96,656.00	\$193,312.00	KSB	\$90,835.00	\$181,670.00	
3	Motor sumergible UMA 200D (65271) 103 HP MARCA KSB Y/O SIMILAR CON ACCOPLAMIENTO TIPO ASTRIADO	1	EQUIPO	KSB	\$ 105,028.13	\$105,028.13	KSB	\$ 117,631.50	\$ 117,631.50	KSB	\$112,730.19	\$112,730.19	KSB	\$122,531.00	\$122,531.00	KSB	\$105,209.00	\$105,209.00	
4	Motor sumergible UMA 250D (85271) 134 HP MARCA KSB Y/O SIMILAR CON ACCOPLAMIENTO TIPO ASTRIADO	1	EQUIPO	KSB	\$ 156,000.00	\$156,000.00	KSB	\$ 174,720.00	\$ 174,720.00	KSB	\$167,440.00	\$167,440.00	KSB	\$182,965.00	\$182,965.00	KSB	\$165,675.00	\$165,675.00	
5	1 Motor vertical fecha huasca (HSRQZVED) 150 HP MARCA SIEMENS Y/O SIMILAR CON CARGA AXIAL DE 5,500 KG.	1	EQUIPO	GENERAL ELECTRIC	\$ 190,340.91	\$190,340.91	SIEMENS	\$ 138,653.20	\$ 138,653.20	SIEMENS	\$140,587.50	\$140,587.50	SIEMENS	\$172,800.00	\$172,800.00	SIEMENS	\$130,500.00	\$130,500.00	
SUB TOTAL					\$666,112.80	\$666,112.80		\$ 671,517.70	\$ 671,517.70		\$651,249.31	\$651,249.31		\$728,858.00	\$728,858.00		\$632,104.00	\$632,104.00	
SUBTOTAL GENERAL					\$ 890,271.32	\$ 890,271.32		\$ 891,574.00	\$ 891,574.00		\$ 956,448.81	\$ 956,448.81		\$ 1,040,882.00	\$ 1,040,882.00		\$ 893,659.63	\$ 893,659.63	
IVA					\$ 142,443.41	\$ 142,443.41		\$ 142,651.84	\$ 142,651.84		\$ 153,351.81	\$ 153,351.81		\$ 166,541.12	\$ 166,541.12		\$ 142,985.54	\$ 142,985.54	
TOTAL GENERAL					\$ 1,032,714.73	\$ 1,032,714.73		\$ 1,034,225.84	\$ 1,034,225.84		\$ 1,111,800.62	\$ 1,111,800.62		\$ 1,207,423.12	\$ 1,207,423.12		\$ 1,036,645.17	\$ 1,036,645.17	
FECHA DE COTIZACIÓN					27/04/2020		30/04/2020		28/04/2020		29/04/2020		30/04/2020						
TIEMPO DE ENTREGA					3 DIAS HABILDES		2 DIAS HABILDES		2 DIAS HABILDES		LA PARTIDA 1, 2, 3, 4, 5, 7 Y 3 DIAS DE ENTREGA, Y EN LA PARTIDA 6 SIETE SEMANAS DE ENTREGA		5 DIAS HABILDES		LA PARTIDA 1 A LA 5 ENTREGA INMEDIATA, PARTIDA 6- ENTREGA 3 A 4 DIAS				
CONDICIONES DE PAGO					CREDITO 20 DIAS		15 DIAS HABILDES		NO MENCIONA		CREDITO		1 AÑO		50 % ANTIPO				
GARANTIA					12 MESES		1 AÑO												
SUBTOTAL GENERAL					\$ 224,158.52	\$ 224,158.52		\$ 220,056.30	\$ 220,056.30		\$307,199.50	\$307,199.50		\$312,024.00	\$312,024.00		\$261,555.63	\$261,555.63	
TOTAL GENERAL					\$ 1,032,714.73	\$ 1,032,714.73		\$ 1,034,225.84	\$ 1,034,225.84		\$ 1,111,800.62	\$ 1,111,800.62		\$ 1,207,423.12	\$ 1,207,423.12		\$ 1,036,645.17	\$ 1,036,645.17	
SUBTOTAL					\$224,158.52	\$224,158.52		\$ 220,056.30	\$ 220,056.30		\$307,199.50	\$307,199.50		\$312,024.00	\$312,024.00		\$261,555.63	\$261,555.63	
SUBTOTAL GENERAL					\$ 890,271.32	\$ 890,271.32		\$ 891,574.00	\$ 891,574.00		\$ 956,448.81	\$ 956,448.81		\$ 1,040,882.00	\$ 1,040,882.00		\$ 893,659.63	\$ 893,659.63	
IVA					\$ 142,443.41	\$ 142,443.41		\$ 142,651.84	\$ 142,651.84		\$ 153,351.81	\$ 153,351.81		\$ 166,541.12	\$ 166,541.12		\$ 142,985.54	\$ 142,985.54	
TOTAL GENERAL					\$ 1,032,714.73	\$ 1,032,714.73		\$ 1,034,225.84	\$ 1,034,225.84		\$ 1,111,800.62	\$ 1,111,800.62		\$ 1,207,423.12	\$ 1,207,423.12		\$ 1,036,645.17	\$ 1,036,645.17	
FECHA DE COTIZACIÓN					27/04/2020		30/04/2020		28/04/2020		29/04/2020		30/04/2020						
TIEMPO DE ENTREGA					3 DIAS HABILDES		2 DIAS HABILDES		2 DIAS HABILDES		LA PARTIDA 1, 2, 3, 4, 5, 7 Y 3 DIAS DE ENTREGA, Y EN LA PARTIDA 6 SIETE SEMANAS DE ENTREGA		5 DIAS HABILDES		LA PARTIDA 1 A LA 5 ENTREGA INMEDIATA, PARTIDA 6- ENTREGA 3 A 4 DIAS				
CONDICIONES DE PAGO					CREDITO 20 DIAS		15 DIAS HABILDES		NO MENCIONA		CREDITO		1 AÑO		50 % ANTIPO				
GARANTIA					12 MESES		1 AÑO												

JESUS BERNARDO MARTINEZ NAVARRO  
ANALISTA B (AREA DE COMPRAS)

JERONIMO NIETO MARTINEZ  
DIRECTOR DE ADQUISICIONES

ELABORO  
VALDO



JUNTA DE AGUA POTABLE, DRENAJE, ALCANTARILLADO Y SANEAMIENTO DEL MUNICIPIO DE IRAPUATO, GTO.



DIRECCIÓN DE COMPRAS  
REQUISICIÓN NO. 44155  
UNIDAD SOLICITANTE: GERENCIA DE INGENIERIA Y DISEÑO  
CODIGO PROGRAMATICO: 1400320-2.2.3-31120-G126-G125-5621  
RECURSO DISPONIBLE: \$ 12,693,501.56

COMITÉ NO. 19/2020  
FECHA DE ELABORACIÓN: 04/05/2020

CUADRO COMPARATIVO PARA LA ADQUISICION DE EQUIPOS DE BOMBEO PARA GARANTIZAR EL SERVICIO DE AGUA POTABLE EN LA ZONA URBANA COMO RURAL Y COMO MEDIDA DE SALUD PUBLICA EN REFERENCIA AL COVID-19

PARTIDA	DESCRIPCION	CANTIDAD	UNIDAD	SILAJO		LEON		CELAYA		BASE DE PRECIO NO ACERTABLE ANTES DE IVA				
				MARCA	P. UNITARIO	MARCA	P. UNITARIO	MARCA	P. UNITARIO					
1	Motor sumergible UMA 150E (262/2) 1/3 HP MARCA KSB Y/O SIMILAR CON ACOPLAMIENTO TIPO ASTRADO	1	Equipo	K S TUBERIA S.A. DE C.V.	\$ 49,050.00	BOMBAS SUMERGIBLES ORTOGA	\$ 54,936.00	VORTICE INGENIERIA S.A. DE C.V.	\$ 52,647.00	SERVICIOS TECNICOS RAMS	\$ 57,250.00	BOMBAS SUAREZ	\$ 49,050.00	
2	Motor sumergible UMA 200D (372/1) 50 HP MARCA KSB Y/O SIMILAR CON ACOPLAMIENTO TIPO ASTRADO	2	Equipo	K S TUBERIA S.A. DE C.V.	\$ 82,846.98	BOMBAS SUMERGIBLES ORTOGA	\$ 92,798.50	VORTICE INGENIERIA S.A. DE C.V.	\$ 88,922.31	SERVICIOS TECNICOS RAMS	\$ 96,656.00	BOMBAS SUAREZ	\$ 90,835.00	
3	Motor sumergible UMA 200D (62/2) 1/3 HP MARCA KSB Y/O SIMILAR CON ACOPLAMIENTO TIPO ASTRADO	1	Equipo	K S TUBERIA S.A. DE C.V.	\$ 105,028.13	BOMBAS SUMERGIBLES ORTOGA	\$ 117,631.50	VORTICE INGENIERIA S.A. DE C.V.	\$ 112,730.19	SERVICIOS TECNICOS RAMS	\$ 122,531.00	BOMBAS SUAREZ	\$ 105,209.00	
4	Motor sumergible UMA 250D (82/2) 1/3 HP MARCA KSB Y/O SIMILAR CON ACOPLAMIENTO TIPO ASTRADO	1	Equipo	K S TUBERIA S.A. DE C.V.	\$ 156,000.00	BOMBAS SUMERGIBLES ORTOGA	\$ 174,720.00	VORTICE INGENIERIA S.A. DE C.V.	\$ 167,440.00	SERVICIOS TECNICOS RAMS	\$ 182,965.00	BOMBAS SUAREZ	\$ 165,675.00	
5	1 Motor vertical de alta potencia MARCA SIEMENS Y/O SIMILAR CON CARGA AXIAL DE 5,200 KG.	1	Equipo	GENERAL ELECTRIC	\$ 190,340.91	BOMBAS SUMERGIBLES ORTOGA	\$ 138,653.20	VORTICE INGENIERIA S.A. DE C.V.	\$ 140,587.50	SERVICIOS TECNICOS RAMS	\$ 172,800.00	BOMBAS SUAREZ	\$ 130,500.00	
SUB TOTAL					\$ 666,112.80		\$ 671,517.70		\$ 661,249.31		\$ 728,858.00		\$ 632,104.00	\$ 716,374.24
SUBTOTAL GENERAL					\$ 890,271.32		\$ 891,574.00		\$ 958,448.81		\$ 1,040,882.00		\$ 893,659.63	\$ 337,919.45
IVA					\$ 142,443.41		\$ 142,651.84		\$ 153,351.81		\$ 166,541.12		\$ 142,985.54	
TOTAL GENERAL					\$ 1,032,714.73		\$ 1,034,225.84		\$ 1,111,800.62		\$ 1,207,423.12		\$ 1,036,645.17	
FECHA DE COTIZACIÓN		27/04/2020		30/04/2020		28/04/2020		29/04/2020		30/04/2020				
TIEMPO DE ENTREGA		3 DIAS HABILDES		2 DIAS HABILDES		PARTIDA 1,2,3,4,5,7 Y 3 DIAS DE ENTREGA, Y EN LA PARTIDA 6 SIETE SEMANAS DE ENTREGA		5 DIAS HABILDES		PARTIDA 1 A LA 5 ENTREGA INMEDIATA, PARTIDA 6- ENTREGA 3 A 4 DIAS				
CONDICIONES DE PAGO		CREDITO 20 DIAS		16 DIAS HABILDES		CONTRADO		CREDITO		50 % ANTICIPO				
GARANTIA		12 MESES		1 AÑO		NO MENCIONA		1 AÑO		1 AÑO				

JESUS BERNARDO MARTINEZ-NAVARRO  
ANALISTA B (AREA DE COMPRAS)

JERONIMO NIÑO-CASTELLANOS  
DIRECTOR DE ADQUISICIONES



## K.S. Tubería S.A. de C.V.

RFC KST890224TU9  
Paseo de los Industriales Ote. No. 91  
Parque Industrial FIPASI, Silao, Gto.  
C.P. 36270 Tel 472 7910268  
Número de Proveedor JAPAMI. 112

Silao, Gto. a 27 de abril del 2019

### JAPAMI

Junta de Agua Potable, drenaje, Alcantarillado y Saneamiento del Municipio de Irapuato, Gto.  
Blvd. Juan José Torres landa No. 1720, Col. Independencia, Irapuato Gto. México.

Referencia: Invitación Adquisición No. 1745 del 25 de abril del 2020. **PARTIDA No. 1**  
Expediente AA/2020

Atención: **Ing. Humberto Javier Rosiles Álvarez**  
Director General JAPAMI

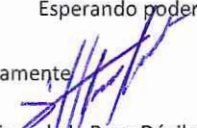
1 Pza. Motor sumergible marca KSB de modelo: UMA 150D 26 / 21 de 31.2 KW / 41.84 HP, en 440V/3F, diámetro de 6" acoplamiento: NEMA 6, protección IP 68, factor de servicio 1, funciona en posición vertical o inclinada, chumacera de empuje axial tipo kingsbury, incluye: 5 m de cable calibre 3X8AWG (D.O.L.), sello mecánico con protector contra arena, motor pre llenado con mezcla de agua y anticongelante biodegradable de baja toxicidad, motor listo para operar.

Precio unitario	\$ 49,050.00
IVA	\$ <u>7,848.00</u>
Total Importe	\$ 56,898.00 MXN

- Los precios indicados son en moneda nacional.
- Tiempo de entrega: 3 días hábiles, LAB su Almacén en Irapuato, Gto. Salvo previa venta
- Condiciones de pago: Crédito a 20 días naturales, fecha factura.
- Garantía: 12 meses, otorgada y bajo los términos mencionados por el fabricante.
- La cotización es únicamente por suministro. No incluye ningún tipo de instalación, u otro concepto no mencionado en la presente.
- Vigencia: 15 días
- Se adjunta información técnica.

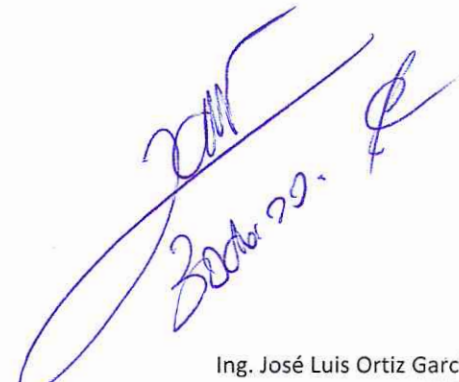
Esperando poder contar con su aprobación a la presente oferta, quedo a sus órdenes.

Atentamente

  
Francisco de la Rosa Dávila  
Gerente sucursal Silao, Gto.

c.c.p. Ing. Sandro Huante

Sistemas de Bombeo Grupo Kuroda  
[jlortiz@kuroda.com](mailto:jlortiz@kuroda.com)

  
Ing. José Luis Ortiz García  
Teléfono: 442- 319 9525

**KS TUBERIA S.A. DE C.V.**

PASEOS DE LOS INDUSTRIALES OTE. LOT 91 M01, Col. PARQUE INDUSTRIAL FIPASI  
SILAO GUANAJUATO, 36270

**DESCRIPCION**

**PARTIDA 1**

Motor sumergible KSB, proteccion IP68, diseño jaula de ardilla, estator rebobinable, motor prellenado con mezcla de agua y anticongelante biodegradable de baja toxicidad, sello mecánico con proteccion contra arena, funciona en posición vertical o inclinada, sistema de chumacera axial tipo kingsbury, listo para operar.

MODELO: **UMA 150D 26/21**

**DATOS TECNICOS MOTOR**

<b>MODELO</b>	
Potencia motor	<b>31.2 kW / 41.84 HP</b>
rpm motor	<b>3460</b>
Caja de Control	<b>N/A</b>
Diametro motor	<b>6 IN</b>
Voltaje/Fases/Hz	<b>440V/ 3 F / 60</b>
Corriente Nominal	<b>56.5 Amp</b>
Eficiencia motor	<b>85 %</b>
Factor potencia	<b>0.85 cos <math>\phi</math></b>
Calibre del cable	<b>3X8 AWG (D.O.L.)</b>
Longitud Cable	<b>5 mts.</b>
Max. temp. líquido bombeado	<b>33 / 25 / 18 °C V&gt;0.5 m/s / V&gt;0.2 m/s / V=0 m/s<sup>1)</sup></b>
Factor de servicio	<b>1</b>



Largo motor:  
**1,114 mm**

Peso motor:  
**85 Kg.**

<sup>1)</sup>Velocidad del fluido requerida para enfriar a través del motor.

**MATERIALES**

Camisa de estator:	<b>ASTM A-276: 420</b>
Soporte superior:	<b>ASTM A-48 CL 30B</b>
Soporte inferior:	<b>ASTM A-48 CL 30B</b>
Disco de rangua:	<b>Carbón/Acero</b>
Sello mecánico:	<b>SiC/SiC</b>

NOTA: Metalurgias especiales solo para motores modelo UMA en bronce, hierro ductil, Acero inoxidable 316 o Acero duplex, consultar con su representante KSB.



## K.S. Tubería S.A. de C.V.

RFC KST890224TU9  
Paseo de los Industriales Ote. No. 91  
Parque Industrial FIPASI, Silao, Gto.  
C.P. 36270 Tel 472 7910268  
Número de Proveedor JAPAMI. 112

Silao, Gto. a 27 de abril del 2019

### JAPAMI

Junta de Agua Potable, drenaje, Alcantarillado y Saneamiento del Municipio de Irapuato, Gto.  
Blvd. Juan José Torres landa No. 1720, Col. Independencia, Irapuato Gto. México.

Referencia: Invitación Adquisición No. 1745 del 25 de abril del 2020. **PARTIDA No. 2**  
Expediente AA/2020

Atención: **Ing. Humberto Javier Rosiles Álvarez**  
Director General JAPAMI

2 Pza. Motor sumergible marca KSB de modelo: **UMA 200D 37 / 21** de 45kW / 60.35 HP, en 440V / 3F, diámetro de 8", acoplamiento: NEMA 8, protección IP 68, factor de servicio 1, funciona en posición vertical o inclinada, chumacera de empuje axial tipo kingsbury, incluye: 5 m de cable calibre 3X6AWG (D.O.L.), sello mecánico con protector contra arena, motor pre llenado con mezcla de agua y anticongelante biodegradable de baja toxicidad, motor listo para operar.

Precio unitario	\$ 82,846.88
Importe	\$165,693.75
IVA	<u>\$ 26,511.00</u>
Total Importe	\$ 192,204.75 MXN

- Los precios indicados son en moneda nacional.
- Tiempo de entrega: 3 días hábiles, LAB su Almacén en Irapuato, Gto. Salvo previa venta
- Condiciones de pago: Crédito a 20 días naturales, fecha factura.
- Garantía: 12 meses, otorgada y bajo los términos mencionados por el fabricante.
- La cotización es únicamente por suministro. No incluye ningún tipo de instalación, u otro concepto no mencionado en la presente.
- Vigencia: 15 días
- Se adjunta información técnica.

Esperando poder contar con su aprobación a la presente oferta, quedo a sus órdenes.

Atentamente

Francisco de la Rosa Dávila  
Gerente sucursal Silao, Gto.

c.c.p. Ing. Sandro Huante

Sistemas de Bombeo Grupo Kuroda  
[jlortiz@kuroda.com](mailto:jlortiz@kuroda.com)

Ing. José Luis Ortiz García  
Teléfono: 442- 319 9525

**KS TUBERIA S.A. DE C.V.**

PASEOS DE LOS INDUSTRIALES OTE. LOT 91 M01, Col. PARQUE INDUSTRIAL FIPASI  
SILAO GUANAJUATO, 36270

**DESCRIPCION**

**PARTIDA 2b - 8"**

Motor sumergible KSB, proteccion IP68, diseño jaula de ardilla, estator rebobinable, motor prellenado con mezcla de agua y anticongelante biodegradable de baja toxicidad, sello mecánico con proteccion contra arena, funciona en posición vertical o inclinada, sistema de chumacera axial tipo kingsbury, listo para operar.

MODELO: **UMA 200D 37/21**

**DATOS TECNICOS MOTOR**

MODELO	
Potencia motor	<b>45 kW / 60.35 HP</b>
rpm motor	<b>3480</b>
Caja de Control	<b>N/A</b>
Diametro motor	<b>8 IN</b>
Voltaje/Fases/Hz	<b>440V/ 3 F / 60</b>
Corriente Nominal	<b>80.7 Amp</b>
Eficiencia motor	<b>85 %</b>
Factor potencia	<b>0.86 cos <math>\phi</math></b>
Calibre del cable	<b>3X6 AWG (D.O.L.)</b>
Longitud Cable	<b>5 mts.</b>
Max. temp. líquido bombeado	<b>28 / 19 / 11 °C V&gt;0.5 m/s / V&gt;0.2 m/s / V=0 m/s<sup>1)</sup></b>
Factor de servicio	<b>1</b>



Largo motor:  
**1,140 mm**

Peso motor:  
**140 Kg.**

<sup>1)</sup>Velocidad del fluido requerida para enfriar a través del motor.

**MATERIALES**

Camisa de estator:	<b>ASTM A-276: 420</b>
Soporte superior:	<b>ASTM A-48 CL 30B</b>
Soporte inferior:	<b>ASTM A-48 CL 30B</b>
Disco de rangua:	<b>Carbón/Acero</b>
Sello mecánico:	<b>SiC/SiC</b>

NOTA: Metalurgias especiales solo para motores modelo UMA en bronce, hierro ductil, Acero inoxidable 316 o Acero duplex, consultar con su representante KSB.





## K.S. Tubería S.A. de C.V.

RFC KST890224TU9

Paseo de los Industriales Ote. No. 91

Parque Industrial FIPASI, Silao, Gto.

C.P. 36270 Tel 472 7910268

Número de Proveedor JAPAMI. 112

Silao, Gto. a 27 de abril del 2019

### JAPAMI

Junta de Agua Potable, drenaje, Alcantarillado y Saneamiento del Municipio de Irapuato, Gto.

Blvd. Juan José Torres landa No. 1720, Col. Independencia, Irapuato Gto. México.

Referencia: Invitación Adquisición No. 1745 del 25 de abril del 2020. **PARTIDA No. 3**  
Expediente AA/2020

Atención: **Ing. Humberto Javier Rosiles Álvarez**  
Director General JAPAMI

1 Pza. Motor sumergible marca KSB de modelo: **UMA 200D 65 / 21** de 77 KW / 103.26 HP, en 440V/3F, diámetro de 8", acoplamiento: NEMA 8, protección IP 68, factor de servicio 1, funciona en posición vertical o inclinada, chumacera de empuje axial tipo kingsbury, incluye: 5 m de cable calibre 2(3X8) AWG (D.O.L.), sello mecánico con protector contra arena, motor pre llenado con mezcla de agua y anticongelante biodegradable de baja toxicidad, motor listo para operar.

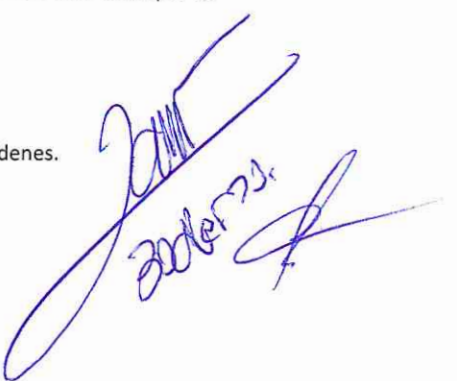
Precio unitario	\$ 105,028.13
IVA	\$ <u>16,804.50</u>
Total Importe	\$ 121,832.63 MXN

- Los precios indicados son en moneda nacional.
- Tiempo de entrega: 3 días hábiles, LAB su Almacén en Irapuato, Gto. Salvo previa venta
- Condiciones de pago: Crédito a 20 días naturales, fecha factura.
- Garantía: 12 meses, otorgada y bajo los términos mencionados por el fabricante.
- La cotización es únicamente por suministro. No incluye ningún tipo de instalación, u otro concepto no mencionado en la presente.
- Vigencia: 15 días
- Se adjunta información técnica.

Esperando poder contar con su aprobación a la presente oferta, quedo a sus órdenes.

Atentamente

  
Francisco de la Rosa Dávila  
Gerente sucursal Silao, Gto.



c.c.p. Ing. Sandro Huante

Sistemas de Bombeo Grupo Kuroda  
[jlortiz@kuroda.com](mailto:jlortiz@kuroda.com)

Ing. José Luis Ortiz García  
Teléfono: 442- 319 9525

**KS TUBERIA S.A. DE C.V.**

PASEOS DE LOS INDUSTRIALES OTE. LOT 91 M01, Col. PARQUE INDUSTRIAL FIPASI  
SILAO GUANAJUATO, 36270

**DESCRIPCION**

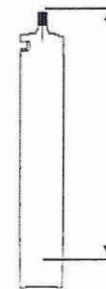
**PARTIDA 3**

Motor sumergible KSB, proteccion IP68, diseño jaula de ardilla, estator rebobinable, motor prellenado con mezcla de agua y anticongelante biodegradable de baja toxicidad, sello mecánico con proteccion contra arena, funciona en posición vertical o inclinada, sistema de chumacera axial tipo kingsbury, listo para operar.

**MODELO: UMA 200D 65/21**

**DATOS TECNICOS MOTOR**

MODELO	
Potencia motor	<b>77 kW / 103.26 HP</b>
rpm motor	<b>3490</b>
Caja de Control	<b>N/A</b>
Diametro motor	<b>8 IN</b>
Voltaje/Fases/Hz	<b>440V/ 3 F / 60</b>
Corriente Nominal	<b>134.1 Amp</b>
Eficiencia motor	<b>87.5 %</b>
Factor potencia	<b>0.86 cos <math>\phi</math></b>
Calibre del cable	<b>2(3X8) AWG (D.O.L.)</b>
Longitud Cable	<b>5 mts.</b>
Max. temp. liquido bombeado	<b>28 / 18 / 9 °C V&gt;0.5 m/s / V&gt;0.2 m/s / V=0 m/s<sup>1)</sup></b>
Factor de servicio	<b>1</b>



Largo motor:  
**1,474 mm**

Peso motor:  
**199 Kg.**

<sup>1)</sup>Velocidad del fluido requerida para enfriar a través del motor.

**MATERIALES**

	<b>G</b>
Camisa de estator:	<b>ASTM A-276: 420</b>
Soporte superior:	<b>ASTM A-48 CL 30B</b>
Soporte inferior:	<b>ASTM A-48 CL 30B</b>
Disco de rangua:	<b>Carbón/Acero</b>
Sello mecánico:	<b>SiC/SiC</b>

NOTA: Metalurgias especiales solo para motores modelo UMA en bronce, hierro ductil, Acero inoxidable 316 o Acero duplex, consultar con su representante KSB.



## K.S. Tubería S.A. de C.V.

RFC KST890224TU9  
Paseo de los Industriales Ote. No. 91  
Parque Industrial FIPASI, Silao, Gto.  
C.P. 36270 Tel 472 7910268  
Número de Proveedor JAPAMI. 112

Silao, Gto. a 27 de abril del 2019

### JAPAMI

Junta de Agua Potable, drenaje, Alcantarillado y Saneamiento del Municipio de Irapuato, Gto.  
Blvd. Juan José Torres landa No. 1720, Col. Independencia, Irapuato Gto. México.

Referencia: Invitación Adquisición No. 1745 del 25 de abril del 2020. **PARTIDA No. 4**  
Expediente AA/2020

Atención: **Ing. Humberto Javier Rosiles Álvarez**  
Director General JAPAMI

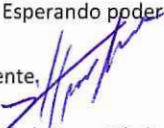
1 Pza. Motor sumergible marca KSB de modelo: **UMA 250D 85 / 21** de 102 KW / 136.78 HP, en 440V / 3 F, diámetro de 10" acoplamiento: 10" c/cuña, protección IP 68, factor de servicio 1, funciona en posición vertical o inclinada, chumacera de empuje axial tipo kingsbury, incluye: 5 m de cable calibre 2(3X6) AWG (D.O.L.), sello mecánico con protector contra arena, motor pre llenado con mezcla de agua y anticongelante biodegradable de baja toxicidad, motor listo para operar.

Precio unitario	\$ 156,000.00
IVA	\$ <u>24,960.00</u>
Total Importe	\$ 180,960.00 MXN

- Los precios indicados son en moneda nacional.
- Tiempo de entrega: 3 días hábiles, LAB su Almacén en Irapuato, Gto. Salvo previa venta
- Condiciones de pago: Crédito a 20 días naturales, fecha factura.
- Garantía: 12 meses, otorgada y bajo los términos mencionados por el fabricante.
- La cotización es únicamente por suministro. No incluye ningún tipo de instalación, u otro concepto no mencionado en la presente.
- Vigencia: 15 días
- Se adjunta información técnica.


Esperando poder contar con su aprobación a la presente oferta, quedo a sus órdenes.

Atentamente,

  
Francisco de la Rosa Dávila  
Gerente sucursal Silao, Gto.

c.c.p. Ing. Sandro Huante

Sistemas de Bombeo Grupo Kuroda  
[jlortiz@kuroda.com](mailto:jlortiz@kuroda.com)

  
Ing. José Luis Ortiz García  
Teléfono: 442- 319 9525



## K.S. Tubería S.A. de C.V.

RFC KST890224TU9

Paseo de los Industriales Ote. No. 91

Parque Industrial FIPASI, Silao, Gto.

C.P. 36270 Tel 472 7910268

Número de Proveedor JAPAMI. 112

Silao, Gto. a 27 de abril del 2019

### JAPAMI

Junta de Agua Potable, drenaje, Alcantarillado y Saneamiento del Municipio de Irapuato, Gto.  
Blvd. Juan José Torres Landa No. 1720, Col. Independencia, Irapuato Gto. México.

Referencia: Invitación Adquisición No. 1745 del 25 de abril del 2020. **PARTIDA No. 5**  
Expediente AA/2020

Atención: **Ing. Humberto Javier Rosiles Álvarez**  
Director General JAPAMI


1 Pza. Motor Eléctrico Vertical Flecha Hueca en marca General Electric, Modelo 5KS444DAJ6008C, ODP de 150 HP 3F 460V 60 Hz. 176 Amperes, factor de servicio 1.15, diseño NEMA B, eficiencia 95%.

Importe	\$ 190,340.91
IVA	\$ <u>30,454.55</u>
Total Importe con IVA	\$ 220,795.46 MXN

- Los precios indicados son en moneda nacional.
- Tiempo de entrega: 3 a 4 días hábiles, LAB su Almacén en Irapuato, Gto. Salvo previa venta
- Condiciones de pago: Crédito a 20 días naturales, fecha factura.
- Garantía: 12 meses, otorgada y bajo los términos mencionados por el fabricante.
- La cotización es únicamente por suministro. No incluye ningún tipo de instalación, u otro concepto no mencionado en la presente.
- Vigencia: 15 días
- Se adjunta información técnica.

Esperando poder contar con su aprobación a la presente oferta, quedo a sus órdenes.

Atentamente

  
Francisco de la Rosa Dávila  
Gerente sucursal Silao, Gto.

c.c.p. Ing. Sandro Huante

Sistemas de Bombeo Grupo Kuroda  
[ilortiz@kuroda.com](mailto:ilortiz@kuroda.com)

  
Ing. José Luis Ortiz García  
Teléfono: 442- 319 9525



## K.S. Tubería S.A. de C.V.

RFC KST890224TU9

Paseo de los Industriales Ote. No. 91

Parque Industrial FIPASI, Silao, Gto.

C.P. 36270 Tel 472 7910268

Número de Proveedor JAPAMI. 112

Silao, Gto. a 27 de abril del 2019

### JAPAMI

Junta de Agua Potable, drenaje, Alcantarillado y Saneamiento del Municipio de Irapuato, Gto.

Blvd. Juan José Torres landa No. 1720, Col. Independencia, Irapuato Gto. México.

Referencia: Invitación Adquisición No. 1745 del 25 de abril del 2020. **PARTIDA No. 6**  
Expediente AA/2020

Atención: **Ing. Humberto Javier Rosiles Álvarez**  
Director General JAPAMI


1 Pza. Motobomba sumergible multipasos de pozo profundo modelo: **UPA 250C-150/4 + UMA 250D 132/21**, cuerpo de tazones con impulsores semiaxiales y difusores integrados, válvula check incluida con descarga: NPT ANSI 2.1 de 6" , acoplado a motor sumergible de 129.7 KW / 174 Hp en 440V/ 3 F/ 60 Hz a, 3490 rpm, acoplamiento: 10 IN c/cuña, IP68, factor de servicio 1.15, funciona en posición vertical o inclinada, chumacera de empuje axial tipo kingsbury, sello mecánico con protector contra arena, motor pre llenado con mezcla de agua y anticongelante biodegradable de baja toxicidad, motor listo para operar. Incluye: 5 m de cable calibre 2 (3x2) AWG (D.O.L).

Precio unitario bomba UPA 250C-154/4	\$ 53,463.07
Precio unitario motor UMA 250D 132/21	\$ 170,695.45
Precio de Protocolo de prueba no atestiguada	\$ 5,823.86
Importe	\$ 229,982.38
IVA	\$ 36,797.18
Total Importe con IVA	\$ 266,779.56 MXN

- Los precios indicados son en moneda nacional.
- Tiempo de entrega: 3 días hábiles, LAB su Almacén en Irapuato, Gto. Salvo previa venta
- Condiciones de pago: Crédito a 20 días naturales, fecha factura.
- Garantía: 12 meses, otorgada y bajo los términos mencionados por el fabricante.
- La cotización es únicamente por suministro. No incluye ningún tipo de instalación, u otro concepto no mencionado en la presente.
- Vigencia: 15 días
- Se adjunta información técnica.

Esperando poder contar con su aprobación a la presente oferta, quedo a sus órdenes.

Atentamente,

  
Francisco de la Rosa Dávila  
Gerente sucursal Silao, Gto.

c.c.p. Ing. Sandro Huante

Sistemas de Bombeo Grupo Kuroda  
[jlortiz@kuroda.com](mailto:jlortiz@kuroda.com)

  
Ing. José Luis Ortiz García  
Teléfono: 442- 319 9525

**KS TUBERIA S.A. DE C.V.**

PASEOS DE LOS INDUSTRIALES OTE. LOT 91 M01, Col. PARQUE INDUSTRIAL FIPASI  
SILAO GUANAJUATO, 36270

**DESCRIPCION**

**PARTIDA 6**

Motobomba sumergible multipasos de pozo profundo marca KSB para bombear agua limpia, químicamente no agresiva a temperatura ambiente y cantidad máxima de sólidos de 50 g/m<sup>3</sup>, instalación vertical para pozo con ademe mayor a: 10 IN

**MODELO PROPUESTO**

**UPA 250C-150/4 + UMA 250D 132/21**

**DATOS DE OPERACIÓN**

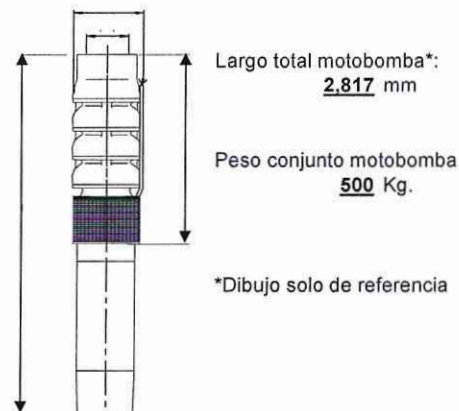
<b>Aplicación</b>	<b>Agua de pozo</b>	
Gasto	55	LPS
C.D.T.	182.00	m
Grav. Espec.	1	
Temperatura líquido	ambiente	°C
Diametro Ademe		IN
Nivel estatico	--	Mts.
Nivel dinámico	--	Mts.

**DATOS TECNICOS BOMBA**

<b>MODELO</b>	<b>UPA 250C-150/4</b>	
No. de etapas	4	pasos
Diametro bomba:	10	IN
Eficiencia bomba	76.0	%
Diametro de valvula de descarga	6"	NPT ANSI 2.1
BHP	173.30	H.P.
BHP máximo curva	185.00	H.P.
Eficiencia bba-motor	67.26	%
Observaciones:	2%	reserva motor

**DATOS TECNICOS MOTOR**

<b>MODELO</b>	<b>UMA 250D 132/21</b>	
Potencia motor :	129.7 kw / 174 Hp	
rpm motor	3490	
Caja de Control	N/A	
Diametro motor	10	IN
Voltaje/Fases/Hz	440V/ 3 F / 60	
Corriente Nominal	266.6	Amp
Eficiencia motor	88.5	%
Factor potencia	0.88	Cos φ (F.P.)
Calibre de cable/metodo	2 (3x2)	AWG (D.O.L.)
Longitud cable sumergible	5	m.
Total de cable a suministrar	6	m.
Max. temp. líquido bombeado	22 / 9 / -4	°C V>0.5 m/s / V>0.2 m/s / V=0 m/s <sup>1)</sup>
Factor de servicio	1.15	



<sup>1)</sup> Velocidad del fluido requerida para enfriar através del motor.

**MATERIALES**

Bomba	G	Motor	G
Tazón	ASTM A-48 CL 30B	Camisa de estator	ASTM A-276: 420
Impulsor	B584:C90500	Soporte superior	ASTM A-48 CL 30B
Flecha	ASTM A276:410 TI	Soporte inferior	ASTM A-48 CL 30B
*Anillo de desgaste	B584:C90500	Disco de rangua	Carbón/Acero
Cuerpo de valvula	ASTM A-48 CL 30B	Sello mecánico	SiC/SiC

\* Modelos UPA 200-8,11 y 14 solo se incluye en el primer paso.

NOTA: Otras metalurgias especiales para bombas completa en Hierro dúctil o acero duplex, solo bajo consulta.

# KS Tubería S.A. DE C.V.



Silao, Guanajuato a 28 de Abril de 2020

Junta de Agua Potable, Drenaje, Alcantarillado y Saneamiento del Municipio de Irapuato

Presente

Por este medio hacemos de su conocimiento que mi representada K.S. TUBERIA, S.A. DE C.V. realizo el alta de registro de proveedor ante el municipio de Irapuato, este se encuentra en trámite, se hace el comentario para que esta situación no afecte nuestra participación en la licitación No. 1745, expediente AA/2020 que tan amablemente nos invitaron a participar.

Agradezco la atención al presente y quedo a sus órdenes.

Atentamente

  
Gerardo Corona Ballesteros  
Representante Legal  
K.S. TUBERIA, S.A. DE C.V.

**KS TUBERIA,  
S.A. DE C.V.**  
DR. R. MICHEL # 2142  
R.F.C. KST-890224-TU9  
TEL.: 3659.0529  
GUADALAJARA, JAL.

### Catálogo Proveedores



Padron Proveedor	0000000112	Fecha de Registro	29/may/2013
*Razon Social	KS TUBERIA SA DE CV		
*Nombre Comercial	KURODA SOLUCIONES HIDRAULICAS		
*Representante Legal	SANDRO HUANTE MELENDEZ		
*Contacto	SANDRO HUANTE MELENDEZ		
*RFC	KST890224TU9	*Estatus	ACTIVO
*Persona	<input type="checkbox"/> Fisica <input checked="" type="checkbox"/> Moral		
*Calle y Numero	PASEO DE LOS INDUSTRIALES OTE. 91		
*Colonia	IRAPUATO CENTRO	*Ciudad	IRAPUATO
*Estado	GUANAJUATO	*CP	36500
*Telefono 1	016461307587	Telefono 2	
Movil	152*139531*2	Fax	
Tipo Pago	Crédito	Dias Credito	30



No.	1745
Expediente.	AA/2020
Asunto.	Invitación Adquisición



Irapuato, Gto. 24 de abril de 2020

KS TUBERIA (SUC SILAO)  
 PASEO DE LOS INDUSTRIALES LOT 91 M01  
 SILAO, GUANAJUATO  
 PROVEEDOR 112  
[francisco.davila@kuroda.com](mailto:francisco.davila@kuroda.com)  
[ilortiz@kuroda.com](mailto:ilortiz@kuroda.com)  
 PRESENTE

AT'N: C. GERARDO CORONA BALLESTEROS.

Sirva el presente para invitarle a participar en el procedimiento para la adquisición de equipo de bombeo y motores, en la modalidad de adjudicación directa con cotización de tres proveedores autorizado por Comité; cuyas características se detallan a continuación:

PARTIDA	DESCRIPCION	CANTIDAD	UNIDAD
1	MOTOR SUMERGIBLE UMA 150E (26/21) 41.8 HP MARCA KSB Y/O SIMILAR CON ACOPLAMIENTIENTO TIPO ASTRIADO	1	EQUIPO
2	MOTOR SUMERGIBLE UMA 200D (37/21) 60 HP MARCA KSB Y/O SIMILAR CON ACOPLAMIENTIENTO TIPO ASTRIADO	2	EQUIPO
3	MOTOR SUMERGIBLE UMA 200D (65/21) 103 HP MARCA KSB Y/O SIMILAR CON ACOPLAMIENTIENTO TIPO ASTRIADO	1	EQUIPO
4	MOTOR SUMERGIBLE UMA 250D (85/21) 134 HP MARCA KSB Y/O SIMILAR CON ACOPLAMIENTIENTO TIPO ASTRIADO	1	EQUIPO
5	1 MOTOR VERTICAL FLECHA HUECA (HSRGZVESD) 150 HP MARCA SIEMENS Y/O SIMILAR CON CARGA AXIAL DE 5,500 KG.	1	EQUIPO
6	MOTOR SUMERGIBLE UMA 250D (110/21) 177 HP MARCA KSB Y/O SIMILAR CON ACOPLAMIENTIENTO TIPO ASTRIADO	1	EQUIPO
	BOMBA SUMERGIBLE GOULDS O SIMILAR 9RCLC-4 Q= 55 LPS CTD=182 M CON EFICIENCIA >= 75% CON ACOPLAMIENTO TIPO ASTRIADO	1	EQUIPO

JUNTA DE AGUA POTABLE, DRENAJE, ALCANTARILLADO Y SANEAMIENTO DEL MUNICIPIO DE IRAPUATO  
 Blvd. Juan José Torres Landa No. 1720 Col. Independencia  
 Tel. 01 (462) 606 91 00 Irapuato, Gto. México  
[www.japami.gob.mx](http://www.japami.gob.mx)

#### RECEPCION DE PROPUESTAS TECNICAS Y ECONOMICAS:

- Del 27 al 30 de abril de 2020 de 09:00 a las 15:00 horas, En el módulo de oficialía de partes de las oficinas centrales de JAPAMI, ubicadas en Juan José Torres Landa No. 1720, Col. Independencia, Irapuato, Gto.
- Con atención al Ing. Humberto Javier Rosiles Álvarez Director General de JAPAMI.

#### ADJUDICACIÓN

Se adjudicará **por partida**, a la propuesta que ofrezca las mejores condiciones técnicas y económicas para el Organismo.

#### REQUISITOS PARA LA PRESENTACIÓN DE LA PROPUESTA TÉCNICA Y ECONÓMICA.

- Deberá entregarse en sobre cerrado en hoja membretada y firma autógrafa en original por el representante legal.
- Anexar copia de registro vigente de proveedores del Municipio de Irapuato y de JAPAMI.
- Apegarse justamente, con las especificaciones de los equipos que se solicitan.
- Su propuesta económica deberá ser en moneda nacional con IVA desglosado;
- Deberá presentar por separado la cotización con precios unitarios para cada tipo de equipo solicitado.
- Vigencia de la propuesta;
- Mencionar garantía de los equipos.

#### PERIODO DE ENTREGA DE LOS BIENES.

- 5 días hábiles a partir de la notificación de compra.  
Deberá apegarse justa, exacta y cabalmente a los requisitos y especificaciones del bien enunciado.

### CONDICIONES DE PAGO

- Se podrá otorgar un anticipo, a solicitud del proveedor, máximo del 50%.
- Se efectuara el pago del monto restante que corresponda, dentro de los 20 días naturales, posteriores a haber recibido los materiales solicitados de conformidad, por parte de la Gerencia de Operación y Mantenimiento y el Director de Adquisiciones y Almacén de JAPAMI.

### GARANTIAS

En caso de requerir anticipo, deberá entregar una garantía por el 100% del monto otorgado como anticipo.

Se aceptará exclusivamente como garantía fianza o cheque certificado.

### CAUSAS PARA DESECHAR LAS PROPUESTAS

1. Que sus características se oferten de manera incompleta, diferente, o que no indiquen datos de identificación, cantidad, descripción, marca, unidad de medida o demás solicitadas.

### CAUSAS PARA DECLARAR DESIERTO EL PROCEDIMIENTO DE ADJUDICACIÓN.

1. Si el acto de apertura de ofertas no se cuenta por lo menos con tres propuestas a sobre cerrado que cumplan con los requisitos establecidos en la invitación.

Para aclarar cualquier duda respecto a la descripción de lo solicitado, favor de comunicarse a la dirección de correo electrónico:

*jnieto@japami.gob.mx y/o al teléfono (462) 6069100 extensión 149 y 165, con atención al C.P. Jerónimo Nieto Martínez*

**ATENTAMENTE**  
*"Ciudad con agua, ciudad con futuro"*

**HUMBERTO JAVIER ROSILES ÁLVAREZ**  
Director General

C.c.p.-

David Pérez López- Contralor Interno- Para su conocimiento  
J. Encarnación Orozco Covarrubias- Gerente de Operación y Mantenimiento.- Mismo fin  
Jerónimo Nieto Martínez.- Director de Adquisiciones y Almacén.- Mismo fin  
Elaboró Bernardo Martínez Navarro  
Archivo.

# Product Information Packet

March 29, 2018

Data shown is for the current revision model #. Ensure your nameplate model # matches.

<b>Model Number:</b>	<b>5KS444DAJ6008C</b>
<b>Catalog Number:</b>	<b>V4426</b>
<b>Instruction Manual:</b>	GEI-M1045
<b>Connection Diagram:</b>	GEM2034E-FIG24
<b>Outline Drawing:</b>	148CB44VMHKCCAA0001

## Accessory Connection Diagrams

<b>Bearing Thermocouple:</b>	None	<b>Heater:</b>	3027JE-1C
<b>RTD:</b>	None	<b>Thermistor:</b>	None
<b>Thermostat:</b>	None	<b>Winding Thermocouple:</b>	None
<b>Bearing RTD:</b>	None		

## Table of Contents

Specification	01
Performance Characteristics	02
Outline Drawing	03
Connection Drawing(s)	04
Spare parts	05



imagination at work

**Marks:**

<b>MODEL NUMBER:</b>	<b>5KS444DAJ6008C</b>	<b>Estimated Weight:</b>	2300 Lbs
<b>Outline Drawing:</b>	148CB44VMHKCCAA0001	<b>Time Rating:</b>	CONT
<b>Connection Diagram:</b>	GEM2034E-FIG24	<b>Enclosure:</b>	WPI
<b>Instruction Book:</b>	GEI-M1045	<b>Encl Construction:</b>	OPEN
<b>Design Code:</b>	44BD1228A	<b>Ambient Max(°C):</b>	40
<b>Type:</b>	KS	<b>Alt Ambient Max(°C):</b>	--
<b>Frame:</b>	L444TP16	<b>Insulation Class:</b>	H
<b>Phases:</b>	3	<b>NEMA Design:</b>	B
<b>Poles:</b>	4	<b>Nominal Efficiency:</b>	95.8 %
<b>Output Power:</b>	150HP 111KW	<b>Guaranteed Efficiency:</b>	95.0 %
<b>RPM:</b>	1785	<b>3/4 Load Efficiency:</b>	95.2 %
<b>Voltage:</b>	460	<b>KVA Code:</b>	G
<b>Hertz:</b>	60	<b>Max KVAR:</b>	49.9
<b>Amps - FL:</b>	176.0	<b>Power Factor:</b>	84.0
<b>Service Factor:</b>	1.15	<b>Bearing - DE:</b>	6217C3
<b>Alt Service Factor:</b>	--	<b>Bearing - ODE:</b>	235A2536AB01

Enclosure is Weather Protected One

**Stamped Nameplate Notes:**

NEMA ENCLOSURE WP-I, CSA ENCL DP  
 HTR LDS HE1-HE2 115V 145W  
 ROT CCW FACING ODE LEAD/PH SEQ 1-2-3/1-2-3  
 INVERTER DUTY PER NEMA MG1 PART 31  
 ALTERNATE RATING FOR PWM CONTROL:1.0SF 40C AMBIENT  
 VAR TORQUE RANGE 5 -60 HZ  
 UPPER BRG LUBE OIL: 10.2 QTS  
 0 DEG C TO 40 DEG C : ISO 32(MINERAL OR SYNTHETIC)  
 -15 DEG C TO 0 DEG C : ISO 32 SYNTHETIC  
 SUITABLE FOR 125 HP, 380V, 50 HZ WITH  
 178.0 AMPS AND 1485 RPM AT 1.0 SF

**Additional Information:**

4P, VERT HOLLOW SHAFT HIGH THRUST (1D)  
 C/BOX 700 CU IN - 3.00" NPT  
 OIL RESISTANT SLEEVING ON LEADS  
 115V HTR LDS TO MAIN CONDUIT BOX  
 BEARING LIFE 8760 HRS AT 14462 LB THRUST  
 PART WINDING START  
 CG:22.6 IN FROM P-BASE FACE, STAT DEF:0.0047 IN  
 RCF:2750 CPM (+/-10%)  
 NON-REVERSE BALL CARRIER  
 COUPLING NOT INCLUDED IN BOM, WILL BE  
 ORDERED SEPERATELY  
 COMMON FOR STD STOCK AS WELL AS FIRE PUMP

**Performance Characteristics**

1st Winding 1st Connection

**Design: 44BD1228A**

Marks:

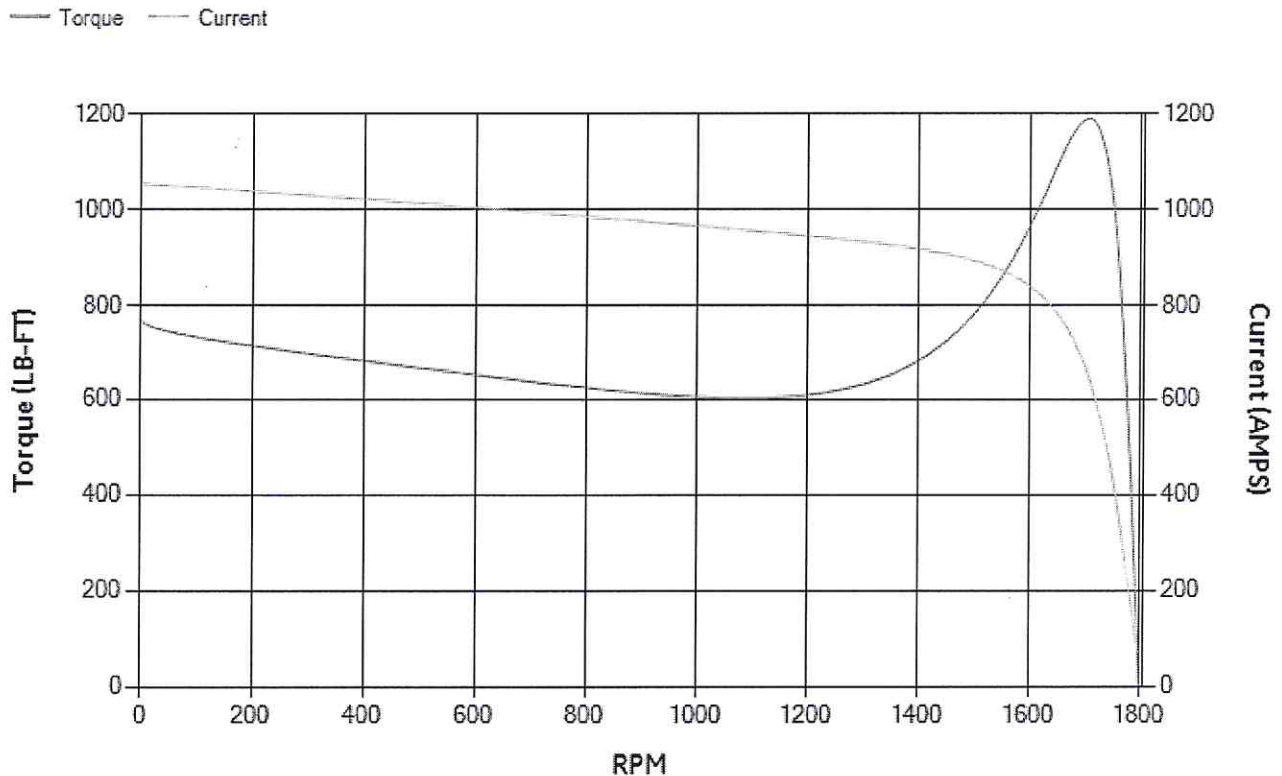
LOAD %	125.0	115.0	100.0	75.0	50.0	25.0	0.0
% EFF	94.71	94.9	95.31	95.2	94.64	91.75	0.00
% PF	85.6	85.07	83.76	79.42	69.58	47.09	3.96
AMPS	216.46	199.99	175.86	139.27	106.6	81.24	69.6

TORQ(FL)#FT 441.48      TORQ(LR)%FL 174.05      TORQ(BD)%FL 268.76  
 AMPS(LR) 1053.11      PF AT START 0.32

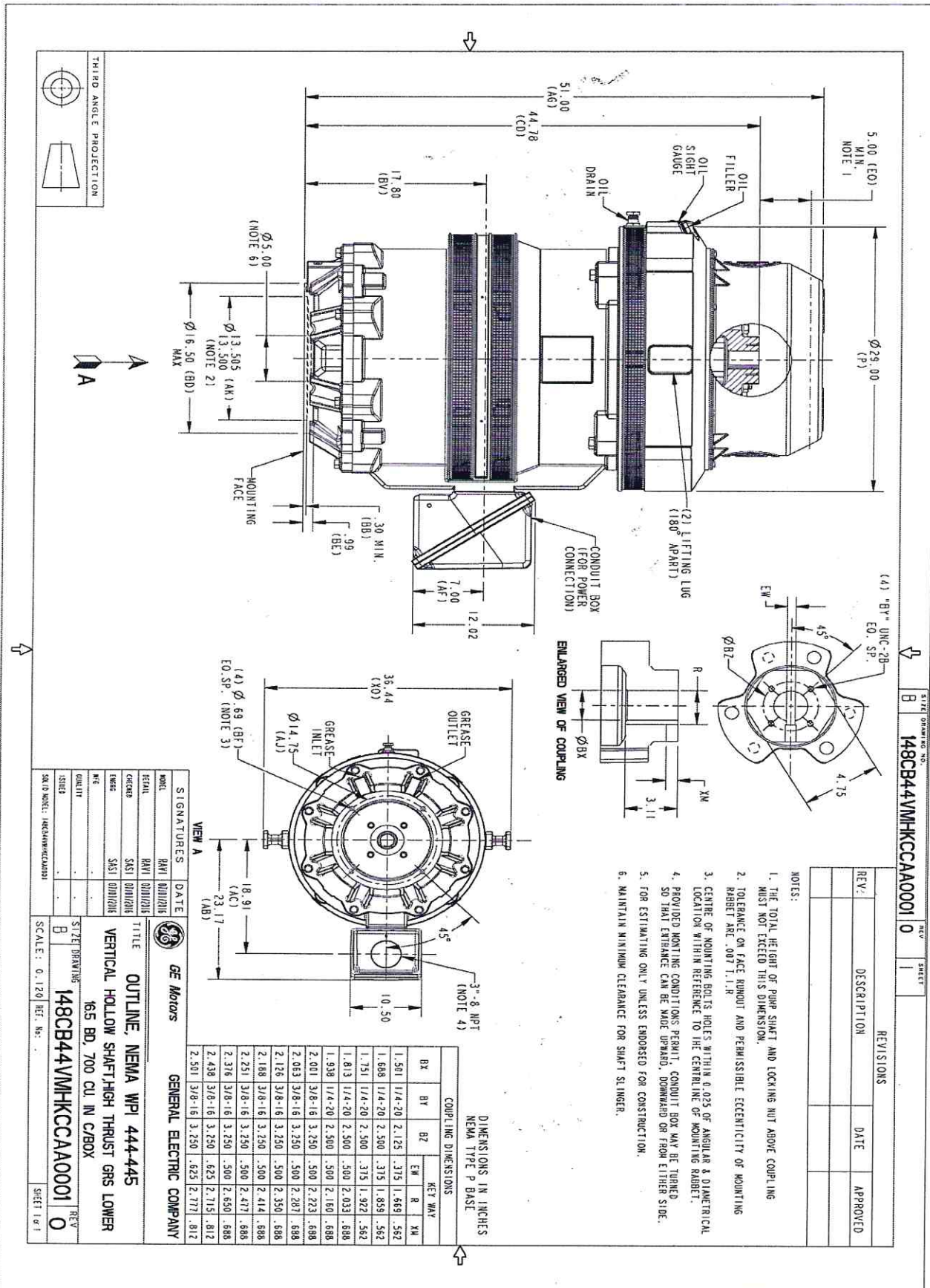
This motor is capable of two cold or one hot start with a maximum connected load inertia of 2404 Lb-Ft Sq (101.21 Kg-meter Sq) at 100% voltage, where the load torque varies with the square of the speed. Acceleration time with maximum inertia and the above load type is 25 seconds. Safe stall time at 100% voltage is 47 seconds cold, 30 seconds hot. Rotor inertia is 46.21 Lb-Ft Sq (1.95 Kg-meter Sq).

Open Circuit A-C: 0.707      Short Circuit D-C: 0.027  
 Short Circuit A-C: 0.043      X/R Ratio: 10.262  
 Stator Slots: 72      Rotor Slots: 58

**Speed Torque Current Curve (First Connection, First Speed)**



Marks:





WEB [www.bombasotorga.com](http://www.bombasotorga.com)

**POR MEDIO DE LA PRESENTE ENVÍO LA SIGUIENTE OFERTA :**

FECHA 4/30/2020

CLIENTE	JUNTA DE AGUA P.DRENAJE, ALC. Y S.DEL MPIO.DE IRAPUATO,GTO.
ATENCION A	ING. HUMBERTO JAVIER ROSILES ALVAREZ
	DIRECTOR GENERAL DE JAPAMI
TELEFONO	462 6069100 EXT. 112
DIRECCION	IRAPUATO, GTO.

CONDICIONES DE PAGO	TIEMPO DE ENTREGA	L. A. B.	REPRESENTANTE
DE ACUERDO A LICITACION 1746	2 DIAS HABILES, EXCEPTO MOTOR VERTICAL 3 A 4 DIAS HABILES	IRAPUATO	FIS. ENRIQUE PORTUGAL RIVERA

UNIDAD	CANTIDAD	DESCRIPCION	PRECIO UNIT.	TOTAL
<u>LICITACION: 1746</u>				
PZA	1	MOTOR SUMERGIBLE MARCA KSB, MODELO 150E-26/21, 41.8 H. P., 440 VOLTS	\$ 54,936.00	\$ 54,936.00
PZA	2	MOTOR SUMERGIBLE MARCA KSB, MODELO 200D-37/21, 60 H. P., 440 VOLTS	\$ 92,788.50	\$ 185,577.00
PZA	1	MOTOR SUMERGIBLE MARCA KSB, MODLEO 200D-65/21, 103 H. P., 440 VOLTS	\$ 117,631.50	\$ 117,631.50
PZA	1	MOTOR SUMERGIBLE MARCA KSB, MODELO 250D-85/21, 137 H. P., 440 VOLTS	\$ 174,720.00	\$ 174,720.00
PZA	1	MOTOR VERTICAL FLECHA HUECA, MARCA SIEMENS, 150 H. P., 4 POLOS, 1800 R. P. M., 440 VOLTS, CON CARGA AXIAL DE 5,500 KG.	\$ 138,653.20	\$ 138,653.20
PZA	1	MOTOR SUMERGIBLE MARCA LUBI, MODLEO L16180D, 180 H. P., 440 VOLTS	\$ 151,724.40	\$ 151,724.40
PZA	1	BOMBA SUMERGIBLE MARCA LUBI, MODELO W160-7, 7 PASOS, VALVULA CHECK 6" , INLCLUYE: REDUCCION EN ACERO, ROSCADA MACHO CONICA DE 8" A 6", CON COPLE CONICO DE 8" GASTO: 55 L. P. S. Y C. D. T. 182 MTS.	\$ 68,331.90	\$ 68,331.90

PRECIOS SUJETOS A CAMBIOS, SI HAY VARIACIONES EN EL PESO CONTRA EL DÓLAR, SIN PREVIO AVISO  
 NOTA: BOMBA EN ACERO INOXIDABLE Y MOTORES REBOBINABLES  
 VIGENCIA DE LA COTIZACION: 15 DIAS A PARTIR DE LA FECHA DE COTIZACION.  
 GARANTIA : 1 AÑO.

SUBTOTAL	\$ 891,574.00
I.V.A. ( 16% )	\$ 142,651.84
TOTAL M.N. \$	\$ 1,034,225.84





Irapuato, Guanajuato. a 30 de abril de 2020.


Atención.  
**Ing. Humberto Javier Rosiles Álvarez.**  
**Director General.**  
JAPAMI.

Presente.

Por medio de la presente y en representación de BOMBAS SUMERGIBLES OTORGA S.A. DE C.V, Me permito presentar a Ustedes la Oferta Técnica y Económica relativa a la obra " LICITACION 1746 ".

Hago de su conocimiento que la planeación, preparación y realización de la Oferta satisface plenamente todos y cada uno de los requerimientos y condiciones, tanto Técnicas, Económicas y Comerciales indicadas por la Junta de Agua Potable, Drenaje, Alcantarillado y Saneamiento del Municipio de Irapuato, Gto, en las bases de proyecto.

Atentamente,

  
\_\_\_\_\_  
Enrique Portugal Rivera.  
Representante Legal.



No.	1746
Expediente.	AA/2020
Asunto.	Invitación Adquisición



Irapuato, Gto. 24 de abril de 2020

**BOMBAS SUMERGIBLES OTORGA, S.A. DE C.V.**  
**AV. ZAPATEROS No. 305 C.P 37490**  
**LEÓN, GUANAJUATO**  
**PROVEEDOR 1772**  
[javierzavman@hotmail.com](mailto:javierzavman@hotmail.com)  
**PRESENTE**

**AT'N: C. ENRIQUE PORTUGAL RIVERA.**

Sirva el presente para invitarle a participar en el procedimiento para la adquisición de equipo de bombeo y motores, en la modalidad de adjudicación directa con cotización de tres proveedores autorizado por Comité; cuyas características se detallan a continuación:

PARTIDA	DESCRIPCION	CANTIDAD	UNIDAD
1	MOTOR SUMERGIBLE UMA 150E (26/21) 41.8 HP MARCA KSB Y/O SIMILAR CON ACOPLAMIENTIENTO TIPO ASTRIADO	1	EQUIPO
2	MOTOR SUMERGIBLE UMA 200D (37/21) 60 HP MARCA KSB Y/O SIMILAR CON ACOPLAMIENTIENTO TIPO ASTRIADO	2	EQUIPO
3	MOTOR SUMERGIBLE UMA 200D (65/21) 103 HP MARCA KSB Y/O SIMILAR CON ACOPLAMIENTIENTO TIPO ASTRIADO	1	EQUIPO
4	MOTOR SUMERGIBLE UMA 250D (85/21) 134 HP MARCA KSB Y/O SIMILAR CON ACOPLAMIENTIENTO TIPO ASTRIADO	1	EQUIPO
5	1 MOTOR VERTICAL FLECHA HUECA (HSRGZVESD) 150 HP MARCA SIEMENS Y/O SIMILAR CON CARGA AXIAL DE 5,500 KG.	1	EQUIPO
6	MOTOR SUMERGIBLE UMA 250D (110/21) 177 HP MARCA KSB Y/O SIMILAR CON ACOPLAMIENTIENTO TIPO ASTRIADO	1	EQUIPO
	BOMBA SUMERGIBLE GOULDS O SIMILAR 9RCLC-4 Q= 55 LPS CTD=182 M CON EFICIENCIA >= 75% CON ACOPLAMIENTO TIPO ASTRIADO	1	EQUIPO



#### RECEPCION DE PROPUESTAS TECNICAS Y ECONOMICAS:

- Del 27 al 30 de abril de 2020 de 09:00 a las 15:00 horas, En el módulo de oficialía de partes de las oficinas centrales de JAPAMI, ubicadas en Juan José Torres Landa No. 1720, Col. Independencia, Irapuato, Gto.
- Con atención al Ing. Humberto Javier Rosiles Álvarez Director General de JAPAMI.

#### ADJUDICACIÓN

Se adjudicará **por partida**, a la propuesta que ofrezca las mejores condiciones técnicas y económicas para el Organismo.

#### REQUISITOS PARA LA PRESENTACIÓN DE LA PROPUESTA TÉCNICA Y ECONÓMICA.

- Deberá entregarse en sobre cerrado en hoja membretada y firma autógrafa en original por el representante legal.
- Anexar copia de registro vigente de proveedores del Municipio de Irapuato y de JAPAMI.
- Apegarse justamente, con las especificaciones de los equipos que se solicitan.
- Su propuesta económica deberá ser en moneda nacional con IVA desglosado;
- Deberá presentar por separado la cotización con precios unitarios para cada tipo de equipo solicitado.
- Vigencia de la propuesta;
- Mencionar garantía de los equipos.

#### PERIODO DE ENTREGA DE LOS BIENES.

- 5 días hábiles a partir de la notificación de compra.  
Deberá apegarse justa, exacta y cabalmente a los requisitos y especificaciones del bien enunciado.

#### RECEPCION DE PROPUESTAS TECNICAS Y ECONOMICAS:

- Del 27 al 30 de abril de 2020 de 09:00 a las 15:00 horas, En el módulo de oficialía de partes de las oficinas centrales de JAPAMI, ubicadas en Juan José Torres Landa No. 1720, Col. Independencia, Irapuato, Gto.
- Con atención al Ing. Humberto Javier Rosiles Álvarez Director General de JAPAMI.

#### ADJUDICACIÓN

Se adjudicará **por partida**, a la propuesta que ofrezca las mejores condiciones técnicas y económicas para el Organismo.

#### REQUISITOS PARA LA PRESENTACIÓN DE LA PROPUESTA TÉCNICA Y ECONÓMICA.

- Deberá entregarse en sobre cerrado en hoja membretada y firma autógrafa en original por el representante legal.
- Anexar copia de registro vigente de proveedores del Municipio de Irapuato y de JAPAMI.
- Apegarse justamente, con las especificaciones de los equipos que se solicitan.
- Su propuesta económica deberá ser en moneda nacional con IVA desglosado;
- Deberá presentar por separado la cotización con precios unitarios para cada tipo de equipo solicitado.
- Vigencia de la propuesta;
- Mencionar garantía de los equipos.

#### PERIODO DE ENTREGA DE LOS BIENES.

- 5 días hábiles a partir de la notificación de compra.  
Deberá apegarse justa, exacta y cabalmente a los requisitos y especificaciones del bien enunciado.



Irapuato, Guanajuato a 30 de abril de 2020.

JUNTA DE AGUA POTABLE, DRENAJE, ALCANTARILLADO Y SANEAMIENTO DEL MUNICIPIO DE IRAPUATO, GTO.


A QUIEN CORRESPONDA:

Por medio de la presente, informamos a ustedes que estamos realizando los tramites respectivos para damos de alta en el padrón de proveedores del Municipio de Irapuato. Tramite que se vio interrumpido debido a la contingencia de COVID – 19.

Esperamos contar con este registro a la brevedad posible.

Sin otro particular agradecemos la atención prestada a la presente quedando como siempre de usted a sus órdenes para cualquier aclaración.

ATENTAMENTE

  
Enrique Portugal Rivera.  
Representante Legal.





**IRAPUATO**

MUNICIPIO DE IRAPUATO

**JUNTA DE AGUA POTABLE, DRENAJE, ALCANTARILLADO Y SANEAMIENTO DEL MUNICIPIO DE IRAPUATO, GTO.**

No. Proveedor: 1772

NOMBRE O RAZÓN SOCIAL DEL SOLICITANTE BOMBAS SUMERGIBLES OTORGA, S.A. DE C.V.	RFC BSO 840621-GL4
NOMBRE COMERCIAL BOMBAS SUMERGIBLES OTORGA, S.A. DE C.V.	GIRO DE LA EMPRESA FAB. VENTA DE BOMBAS Y MOTORES SUMERGIBLES
CALLE, NUMERO EXTERIOR Y NUMERO INTERIOR (DOMICILIO FISCAL) AV. ZAPATEROS # 305	COLONIA CD. INDUSTRIAL
DELEGACION O MUNICIPIO LEON	ESTADO Y CÓDIGO POSTAL GUANAJUATO C.P. 37490
TELÉFONOS 477 7 63 50 12 Y 477 7 63 50 55	CORREO ELECTRONICO info (a) bombas otorga. com
TELÉFONO MOVIL • 462 3 28 69 23 JAVIER ZAVALA	PAGINA WEB DEL PROVEEDOR www.bombas otorga. com
NOMBRE REPRESENTANTE LEGAL ENRIQUE PORTUGAL RIVERA	CONTACTO 477 1 47 24 47 ENERICUE PORTUGAL RIVERA
CONDICIONES DE PAGO ACORDADAS CREDITO	DATOS BANCARIOS CTA. 2108001836 H S B C 021225021080018363

ENRIQUE PORTUGAL RIVERA  NOMBRE REPRESENTANTE SOLICITANTE	SELLO DE OTORGA, S.A. DE C.V. ANTE
---	---------------------------------------



## 6.- Información del motor.

Datos técnicos 60 hz											UMA 150D		
Tamaño del motor		5/21	7/21	9/21	11/21	13/21	15/21	18/21	22/21	26/21	30/21	37/22	
Potencia	KW/HP	6.6/8.8	9.0/12.0	11.2/15	12.7/17	15.6/20.9	18.0/24.1	22.2/29.7	26.4/35.3	31.2/41.8	36/48.2	44/58.9	
Velocidad	RPM	3475	3465	3470	3490	3475	3460	3465	3475	3475	-	-	
Eficiencia	4/4	76.9	77.5	79.5	80	81.5	81.8	84.9	84.9	85.2	-	-	
Factor de Potencia	4/4	0.83	0.82	0.82	0.87	0.81	0.85	0.83	0.82	0.82	-	-	
220V Corriente Nominal	A	27	37	45.5	52.9	62	69	86	100	117	-	-	
220V	Corriente de Arranque directo 220V	Directo	135	185	227.5	264.5	310	345	500	500	585	-	-
	Cable arranque directo/Voltaje reducido.	AWG	3x10	3x10	3x10	3x10	3x8	2(3x10)	2(3x10)	2(3x10)	2(3x10)	-	-
	Cable arranque directo/Voltaje reducido.	X.mm <sup>2</sup>	3x2.5	3x4	3x4	3x4	3x6	2(3x4)	2(3x4)	2(3x4)	2(3x6)	-	-
Velocidad	RPM	3465	3440	3440	3450	3455	3450	3450	3460	3460	3465	3455	
Eficiencia	4/4	74.6	75.7	77	80	80.7	81.5	82.1	83.9	84.9	85.2	84.3	
Factor de Potencia	4/4	0.85	0.86	0.86	0.87	0.85	0.86	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85	
440V Corriente Nominal	4/4	13.7	18.2	22	26.5	30	34	42	49	57	66	81	
440V	Corriente de Arranque directo 440V	Directo	68.5	91	110	132.5	150	170	210	245	285	330	397.5
	Cable arranque directo/Voltaje reducido.	AWG	3x12	3x12	3x12	3x12	3x12	3x10	3x10	3x10	3x8	3x8	2(3x10)
	Cable arranque directo/Voltaje reducido.	X.mm <sup>2</sup>	3x2.5	3x2.5	3x2.5	3x2.5	3x2.5	3x4	3x4	3x4	3x6	3x6	2(3x4)
J1	Máx. Temp. del líquido de bombeo V = 0.5 m/s con aislamiento J1 (Líquido a temperatura ≤ 30°C)	°C	35°	30°					31°	33°	33°	-	
	Máx. Temp. del líquido de bombeo V = 0.5 m/s con aislamiento J2( Líquido a temperatura > 30°C)	°C	Para temperatura del líquido de bombeo > a 30°C, consultar a KSB									41°	
J2	Instalación horizontal.		Sí									NO	
	Máx. desv. de tensión referente a la Nominal.	%	+/- 5										
	Máx. Arranques permisibles /hora.		≤ 15/h										
	Tiempo de recuperacion	minutos	≥ 1.0 min.										
	Circulación de flujo alrededor del motor		mayor o igual 0.5 m/seg										
	Camisa de estator		Acero inoxidable.										
	Máx. calibre de cable que puede salir del motor		3x8 AWG / 3x6 mm <sup>2</sup>										
	Máx. longitud del cable suministrado		5m										
	Máx. Profundidad de inmersión (del nivel dinámico al motor)		a 30°C / 350m										
	Diametro externo	mm	143										
	Largo	mm	699	719	749	779	829	874	919	1009	1114	1214	1294
	Peso	Kg	48	50	53	56	60	64	68	76	85	94	101
	Conexión a bomba		Ø6" Nema estandar / Flecha en acero inoxidable.										
	Empuje Axial	kN	16									28	

2(3x8) = 2 cables/3 = 2 cable AWG con tres (3) conductores

## 7.- Información del motor.

Datos técnicos 60 hz			UMA 200D							
Tamaño del motor		37/21	45/21	55/21	65/21	75/21		90/21		
Potencia	KW/HP	45/60	55/74	66/88	77/103	85/114	90/121	100/135	108/145	
Velocidad	RPM	3480	3485	3485	-	-	-	-	-	
Eficiencia	4/4	85	86.1	87	-	-	-	-	-	
Factor de Potencia	4/4	0.86	0.86	0.87	-	-	-	-	-	
220V Corriente Nominal	A	162	196	231	-	-	-	-	-	
220V	Corriente de Arranque directo 220V	Directo	972	1176	1386	-	-	-	-	
	Cable arranque directo/Voltaje reducido.	AWG	2(3x4)	2(3x2)	2(3x2)	-	-	-	-	
	Cable arranque directo/Voltaje reducido.	Xmm <sup>2</sup>	2(3x10)	2(3x16)	2(3x16)	-	-	-	-	
Velocidad	RPM	3480	3485	3485	3490	3495	3490	3500	3495	
Eficiencia	4/4	85	86.1	87	87.4	87.8	87.8	88.4	88.4	
Factor de Potencia	4/4	0.86	0.86	0.87	0.86	0.84	0.85	0.83	0.84	
440V Corriente Nominal	4/4	81	98	116	135	151	159	181	191	
440V	Corriente de Arranque	Directo	486	588	696	888.2	1034.8	1089.6	1489.3	1647
	Cable arranque directo/Voltaje reducido.	AWG	3x6	3x6	3x4	2(3x8)	2(3x6)	2(3x4)		
	Cable arranque directo/Voltaje reducido.	Xmm <sup>2</sup>	3x10	3x16	3x16	2(3x10)	2(3x10)	2(3x16)		
J1	Máx. Temp. del líquido de bombeo V = 0.5 m/s con aislamiento J1 (Líquido a temperatura ≤ 30°C)	°C	28°			26°		29°	26°	
	Máx. Temp. del líquido de bombeo V = 0.5 m/s con aislamiento J2( Líquido a temperatura > 30°C)	°C	Para temperatura del líquido de bombeo > a 30°C, consultar a KSB							
	Instalación horizontal.		Sí				NO			
	Máx. desv. de tensión referente a la Nominal.	%	+/- 5							
	Máx. Arranques permisibles /hora.		≤ 15/h							
	Tiempo de recuperacion	minutos	≥ 1.5 min.							
	Circulación de flujo alrededor del motor		mayor o igual 0.5 m/seg							
	Camisa de estator		Acero inoxidable.							
	Máx. calibre de cable que puede salir del motor		3x2AWG / 3x16 mm <sup>2</sup>							
	Máx. longitud del cable suministrado		5m							
	Máx. Profundidad de inmersión (del nivel dinamico al motor)		a 30°C menor de 350m							
	Díametro externo	mm	189							
	Largo	mm	1141	1231	1341	1471	1561	1741		
	Peso	Kg	140	156	176	199	215	247		
	Conexión a bomba		Ø8" Nema estandar/Flecha en acero inoxidable							
	Empuje Axial	kN	40							

2 (3x4) = 2 cables/3 = 2 cable AWG con tres (3) conductores



## 8.- Información del motor.

Datos técnicos 60 hz			UMA 250D					
Tamaño del motor		85/21	93/21	110/21	132/21	160/21	190/21	
Potencia	KW/HP	102/137	112/150	132/177	158/212	192/257	228/305	
Velocidad	RPM	3505	3500	3500	3485	3505	3500	
Eficiencia	4/4	87.5	87.5	88.3	88.7	89.7	89.7	
Factor de Potencia	4/4	0.85	0.84	0.87	0.88	0.86	0.87	
440V Corriente Nominal	A	179	199.8	227	267	327	384	
440V	Corriente de Arranque directo 440V	Directo	1074	1198.8	1362	1602	1962	2304
	Cable arranque directo/Voltaje reducido.	AWG	2(3x6)	2(3x4)	2(3x4)	2(3x2)	2(3x2)	2(3x1/0)
	Cable arranque directo/Voltaje reducido.	Xmm <sup>2</sup>	2(3x10)	2(3x16)	2(3x16)	2(3x25)	2(3x25)	2(3x35)
J1	Máx. Temp. del líquido de bombeo V = 0.5 m/s con aislamiento J1 (Líquido a temperatura ≤ 30°C)	°C	26°	34°	23°	22°	22°	20°
	Máx. Temp. del líquido de bombeo V = 0.5 m/s con aislamiento J2( Líquido a temperatura > 30°C)	°C	Para temperatura del líquido de bombeo > a 30°C, consultar a KSB					
J2	Instalación horizontal.	-	Sí				NO	
	Máx. desv. de tensión referente a la Nominal.	%	+/- 5					
	Máx. Arranques permisibles /hora.		≤ 10/h					
	Tiempo de recuperacion	minutos	≥ 2 min.					
	Circulación de flujo alrededor del motor		mayor o igual 0.5 m/seg.					
	Camisa de estator		Acero inoxidable.					
	Máx. calibre de cable que puede salir del motor		3x1/0 AWG / 3x50 mm <sup>2</sup>					
	Máx. longitud del cable suministrado		5m					
	Máx. Profundidad de inmersión (del nivel dinámico al motor)		a 30°C / 350m					
	Diametro externo	mm	232					
	Largo	mm	1419	1419	1529	1659	1769	1919
	Peso	Kg	280	290	317	361	398	449
	Conexión a bomba		KSB estandar/Flecha inoxidable					
	Empuje Axial	kN	60					

2 (3x4) = 2 cables/3 = 2 cable AWG con tres (3) conductores

# Motores SIMOTICS Verticales Flecha Hueca con rotor de aluminio

## HS100

Motores HS100 de eficiencia NEMA Premium® son diseñados para operar con bombas de pozo profundo las cuales demandan de altas cargas de empuje axial descendente. Estos motores verticales flecha hueca pueden operar en interior o intemperie, ya que por su diseño totalmente cerrado TCCVE, los bobinados, baleros, estator y rotor están libres de contaminación por polvo, humedad, basura y ataque de roedores, lo que garantiza un funcionamiento confiable y una larga vida útil. Los motores están provistos con brida tipo "P" para facilitar el montaje directo a la bomba.

## Especificaciones técnicas

- 25 a 300 HP.
- Factor de servicio de 1.15, a 40°C ambiente.
- 4 polos (1800 RPM).
- Disponible en armazones desde 284TP hasta 449TP\*.  
\*Motor Abierto A Prueba de Goteo, protección IP23.
- Trifásicos, 60 Hz con voltaje: 230/460V a partir de armazón 284TP hasta 405TP.  
460 V en armazones 440TP.
- Brida P.
- Trinquete de NO retroceso.
- Cumplen los siguientes estándares de eficiencia:  
NOM-016-ENER 2010.  
NEMA Premium® efficiency
- Aislamiento clase F, elevación de temperatura Clase B @1.0 F.S.
- Diseño NEMA B, servicio continuo.
- Protección IP54.

## Características para una larga vida

**Carcasa y Escudos** – Construidos en fundición gris para una estructura integral excepcional y resistente a la corrosión, equipado con techo de protección, trinquete de NO retroceso y dispositivos de izaje. Cuenta además con drenes de condensación tipo T(T-drains).

**Rotor** – El diseño único en el rotor provee mejoras en la eficiencia debido a la longitud de las barras de aluminio y los anillos finales reducen pérdidas por resistencia. Cada rotor es dinámicamente balanceado con el propósito de alargar la vida de los rodamientos y se incluye una flecha fabricada en acero al carbón (C1045) para ofrecer un máximo desempeño.

**Estator** – Fabricado con laminaciones de acero con grado eléctrico Premium y alambre magneto de cobre para así reducir pérdidas y elevar la eficiencia. El diseño único en el paquete de laminaciones del estator disminuye la densidad de flujo e incrementa la capacidad de enfriamiento. Una mayor sección transversal en los conductores permite reducir las pérdidas por resistencia en el estator.

**Aislamiento** – Motores provistos con un sistema de aislamiento para uso con inversor Clase F no higroscópico con elevación de temperatura NEMA Clase B que proporciona un margen extra respecto a la vida térmica de los devanados. El sistema de barnizado utilizado asegura una máxima penetración en los devanados obteniendo protección contra la humedad, corrosión y sobrecargas eléctricas. Este sistema de aislamiento cumple o excede con lo requerido por la norma NEMA MG1-2006, parte 31. Todos los motores adecuados para uso con variador de frecuencia.

**Ventilación** – Un ventilador es colocado en la flecha del motor. Su diseño reduce pérdidas y ruido, mejora el flujo de aire obteniendo una óptima ventilación. El capuchón de fundición gris es ofrecido en todos los tamaños de armazón.

**Rodamientos** – Son reengrasables y sobredimensionados en todos los tamaños con tapas - balero en fundición gris. Es suministrado un rodamiento de bolas en lado accionamiento (rodamiento guía) y uno o dos rodamientos de contacto angular en

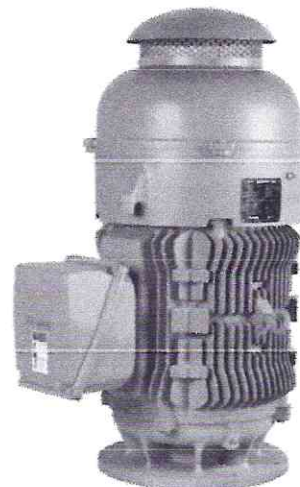
lado ventilador (rodamientos de carga) con lo cual es posible soportar hasta 5500 Kg de carga axial, además los motores con armazón 405TP y mayores están provistos de fábrica con una protección térmica "PR". Cuenta con dispositivos de lubricación Alemite a la entrada y tubo de alivio de grasa a la salida para facilitar su mantenimiento.

**Lubricación** – SHELL GADUS S2 V220 AC2 a base de poliurea especialmente formulada para altas temperaturas es utilizada para proporcionar hasta cuatro veces la vida de lubricación de otras grasas y/o aceites.

**Caja de conexiones** – Fabricada en fundición gris con dimensiones mayores a los estándares industriales, provista de un corte diagonal, empaques de neopreno y permite la rotación en ángulos de 90° para facilitar y agilizar su conexión. Dispositivo de puesta a tierra dentro de la caja y terminales clara y permanentemente marcadas.

**Resistencia a la corrosión** – Construcción en fundición gris, ventilador metálico, pintura esmalte alquidial modificado, color gris piedra (RAL 7030) y placa de datos de acero inoxidable resistente a la corrosión.

**Modificable y personalizado** – Todos los motores Siemens cuentan con una amplia variedad de modificaciones que hacen posible cumplir con el motor específico que usted necesita.



# Motores SIMOTICS Verticales Flecha Hueca con rotor de aluminio

HS100  
Vertical sin patas con brida P

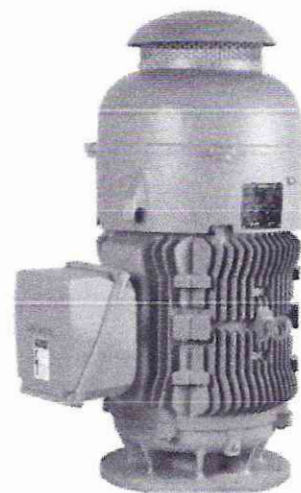


Tabla de selección

HP	Polos	Voltaje	Armazón	MLFB	Catálogo SAP	Balero lado flecha	Balero lado ventilador	Peso en Kg
25	4	230/460	284TP	1PC28212EB516TA4	A7B10001016136	6310 ZZ C3	7314 B	265
30	4	230/460	286TP	1PC28212EB616TA4	A7B10001015996	6310 ZZ C3	7314 B	277
40	4	230/460	324TP	1PC28213AB716TA4	A7B10001016139	6312 ZZ C3	7316 B	395
50	4	230/460	326TP	1PC28213AB816TA4	A7B10001016144	6312 ZZ C3	7316 B	411
60	4	230/460	364TP	1PC28213CB716TA4	A7B10001017397	6316 Z C3	7320 B	543
75	4	230/460	365TP	1PC28213CB816TA4	A7B10001017398	6316 Z C3	7320 B	587
100	4	230/460	405TP	1PC28214QB216TA4	A7B10001017547	6316 Z C3	7322 BG	683
100*	4	230/460	405TP	1PC28214QB216UA4	A7B10001017548	6316 Z C3	7322 BG 2DT	683
125	4	460	444TP	1PC28214QB312TA4	A7B10001016379	6317 C3	7322 BG	689
125*	4	460	444TP	1PC28214QB312UA4	A7B10001016385	6317 C3	7322 BG 2DT	689
150	4	460	445TP	1PC28214QB412TA4	A7B10001016380	6317 C3	7322 BG	993
150*	4	460	445TP	1PC28214QB412UA4	A7B10001016386	6317 C3	7322 BG 2DT	993
200*	4	460	447TP	1PC28214QB512UA4	A7B10001016397	6317 C3	7322 BG 2DT	1000
250▲	4	460	449TP	1PC28224QB612UA4	A7B10001016402	6319 C3	7322 BG 2DT	1016
300▲	4	460	449TP	1PC28224QB712UA4	A7B10001016403	6319 C3	7322 BG 2DT	1022

**NOTAS**

\* Motor con doble balero de carga.

▲Abiertos a prueba de goteo (IP23) con doble balero de carga.

# SIMOTICS HS100

- Datos típicos característicos en 460V
- Eficiencia Nema Premium®
- Diseño NEMA B, 40°C ambiente, 1000 msnm.

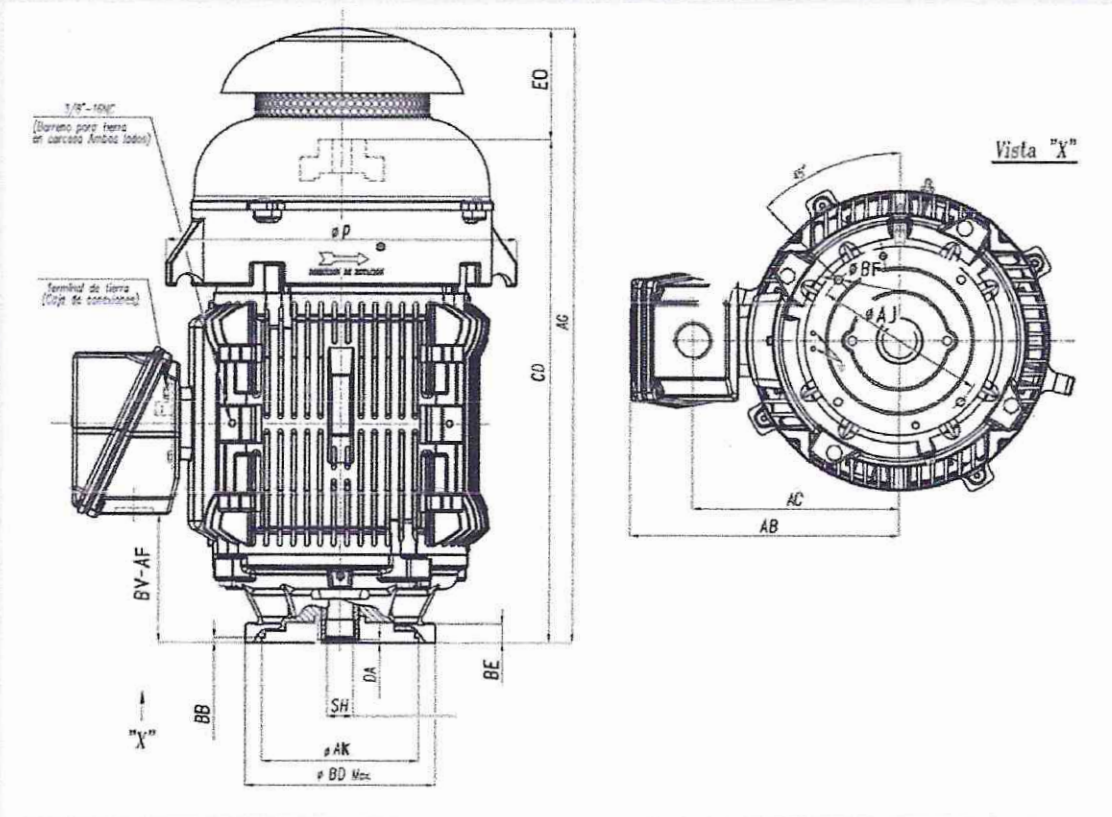
HP	Velocidad		amazón	Corriente A			kVA/ Letra de código	Eficiencia nominal			Factor de potencia %			Torque		Conexión	
	Síncrona RPM	A plena carga RPM		sin carga	plena carga	Rotor bloqueado		½	¾	plena carga	½	¾	plena carga	plena carga [Lb-Ft]	Arranque [Lb-Ft]		Torque Máx. [Lb-Ft]
25	1800	1775	284 TP	11	30	183	G	93,5	94	93,6	71	80	84	74	133	185	Δ
30	1800	1775	286 TP	12	35	218	G	93,9	94,1	93,6	73	82	85	89	160	223	Δ
40	1800	1780	324 TP	15	46	290	G	94,3	94,1	94,1	75	83	86	118	212	272	Δ
50	1800	1780	326 TP	19	58	363	G	94,8	95	94,5	74	82	85	148	252	340	Δ
60	1800	1780	364 TP	19	68	435	G	95,2	95,4	95	77	85	87	177	319	425	Δ
75	1800	1780	365 TP	29	89	543	G	95,4	95,8	95,4	74	82	84	221	398	530	Δ
100	1800	1780	405 TP	32	115	725	G	95,4	95,8	95,4	78	83	84	295	531	590	Δ
100	1800	1780	405 TP	32	115	725	G	95,4	95,8	95,4	78	83	84	295	531	590	Δ
125	1800	1785	444 TP	45	143	908	G	95,4	95,6	95,4	78	84	86	368	589	736	Δ
125	1800	1785	444 TP	45	143	908	G	95,4	95,6	95,4	78	84	86	368	589	736	Δ
150	1800	1785	445 TP	52	170	1085	G	95,7	96	95,8	78	84	86	441	662	882	Δ
150	1800	1785	445 TP	52	170	1085	G	95,7	96	95,8	78	84	86	441	662	882	Δ
200	1800	1785	447 TP	70	226	1450	G	96,2	96,5	96,2	76	84	86	588	941	1176	Δ
200	1800	1785	447 TP	70	226	1450	G	96,2	96,5	96,2	76	84	86	588	941	1176	Δ
250	1800	1785	449 TP	90	278	2100	H	96,1	96,3	96,2	78	85	87	735	1029	1470	Δ
250	1800	1785	449 TP	90	278	2100	H	96,1	96,3	96,2	78	85	87	735	1029	1470	Δ
300	1800	1785	449 TP	114	338	2400	H	96,1	96,3	96,2	75	83	86	882	1235	1764	Δ
300	1800	1785	449 TP	114	338	2400	H	96,1	96,3	96,2	75	83	86	882	1235	1764	Δ

Datos sujetos a cambios sin previo aviso.

# Motores SIMOTICS HS100

## Dimensiones en pulgadas

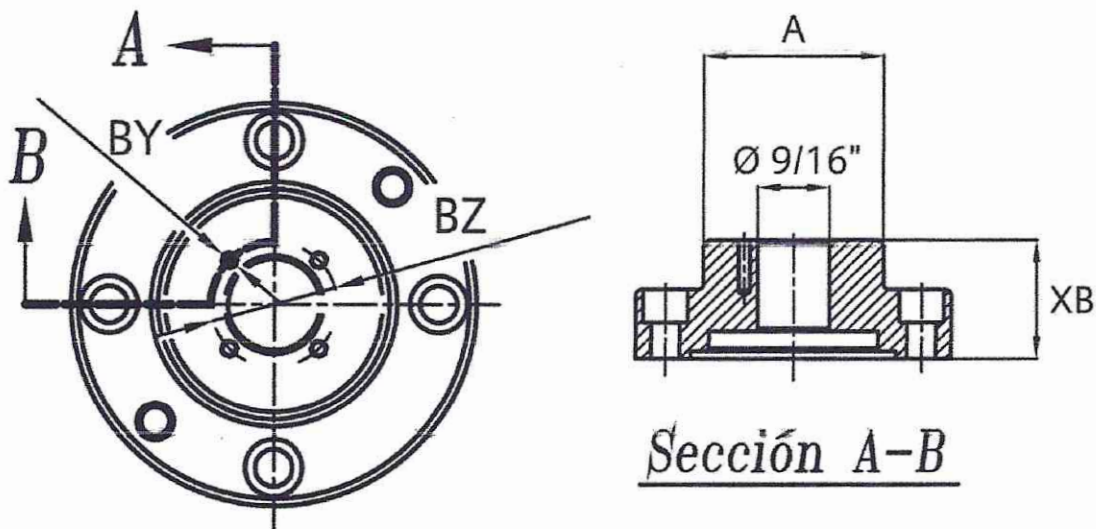
Armazón	AJ <sub>ø</sub>	AK <sub>ø</sub>	BB min	BD max	BF <sub>ø</sub>	EO	CD	BV-AF	AG	AB	AC	P	BE	SH	DA
280TP	9,13	8,25	0,19	10,00	0,4	5,85	26,56	6,5	32,4	14,1	10,9	18,85	0,9	1,38	0,15
320TP	14,75	13,50	0,25	16,50	0,69	6,33	32,80	8,28	39,1	16,7	12,6	20,8	0,88	1,88	0,275
360TP	14,75	13,50	0,25	16,50	0,69	6,54	36,35	7,10	42,9	18,9	14,0	23,62	1,00	1,88	0,275
400TP	14,75	13,50	0,25	16,50	0,69	6,63	43,89	10,44	50,52	19,94	15,06	25,46	1,00	2	0,275
444/5TP	14,75	13,50	0,25	19,80	0,69	8,67	43,20	9,7	51,87	19,94	15,06	25,46	1,00	2,69	0,275
447TP	14,75	13,50	0,25	19,80	0,69	8,67	46,70	11,50	55,4	19,9	15,06	25,46	1,00	2,69	0,275
449TP	14,75	13,50	0,25	19,80	0,69	8,67	51,70	14,00	60,4	19,9	15,06	25,46	1,00	2,69	0,275



Dimensiones en pulgadas.  
Dimensiones típicas con cambios sin previo aviso.

# Motores SIMOTICS HS100

Dimensiones en pulgadas						
Armazón	BZ $\phi$	BY	A	XB	Empuje axial max Kg	
					1 Bal. Lado carga	2 Bal. Lado carga
280TP	1,375"	10/32 NF	2,52"	2,16	1600	-
320TP	1,750"	1/4"-20 NC	2,87"	3,35"	2100	-
360TP	1,750"	1/4"-20 NC	2,87"	3,35"	2800	-
400TP	2,125"	1/4"-20 NC	2,87"	3,35"	3200	5500 (12,127 lbs)
445/5TP	2,500"	1/4"-20 NC	3,30	3,35"	3200	5500 (12,127 lbs)
447/9TP	2,500"	1/4"-20 NC	3,30	3,35"	3200	5500 (12,127 lbs)

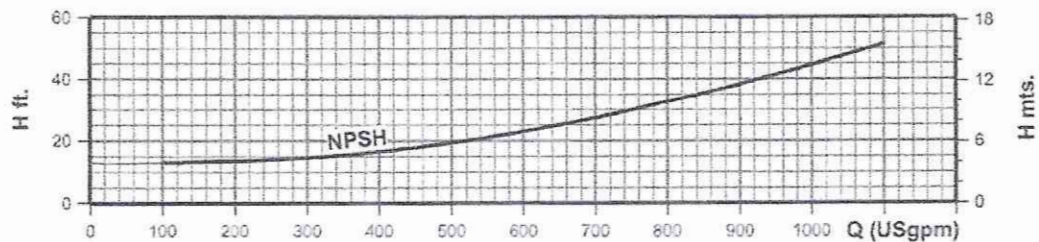
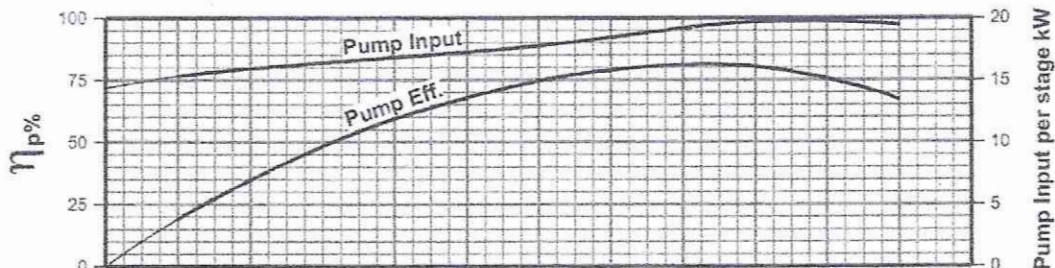
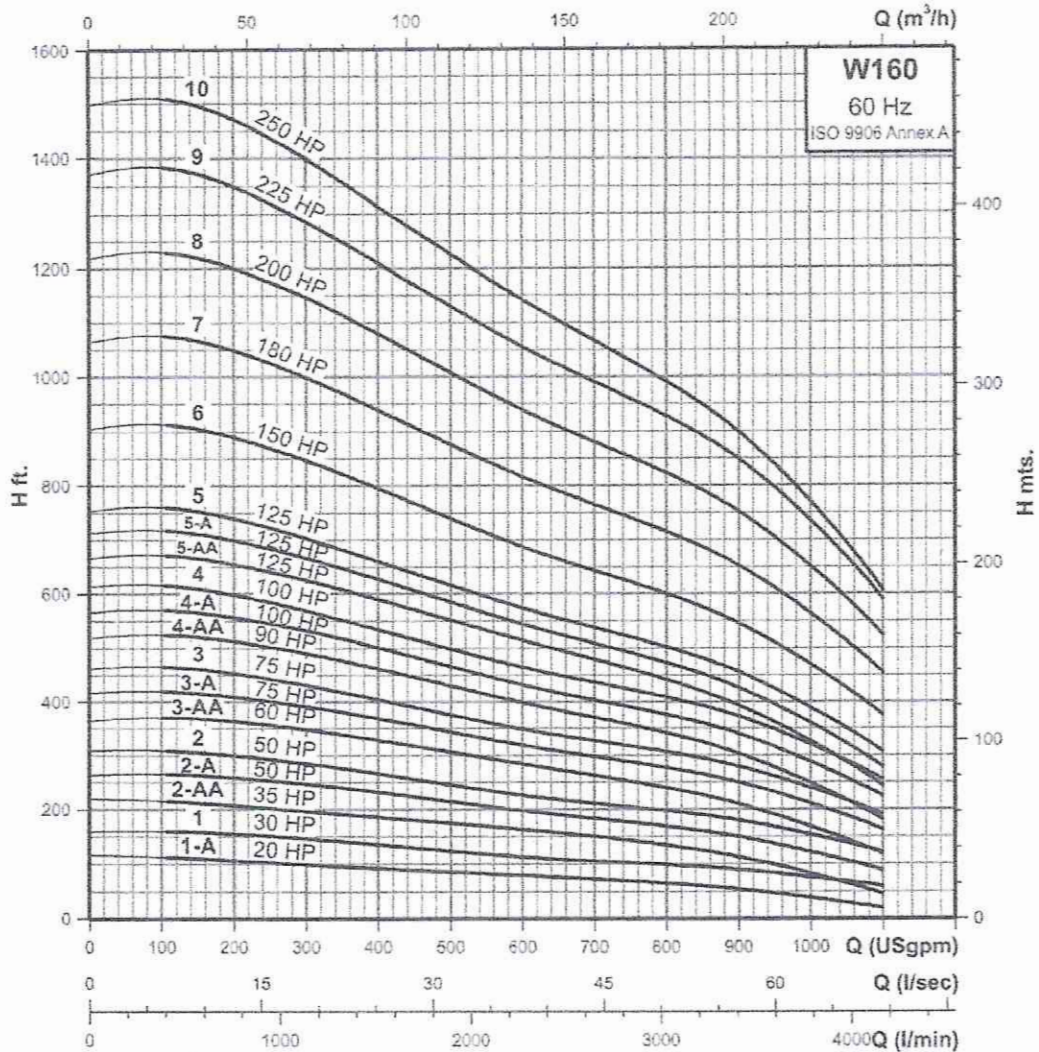


Dimensiones en pulgadas.  
Dimensiones típicas con cambios sin previo aviso.

# Performance curves

Mixed flow 10" stainless steel submersible bore well pumps

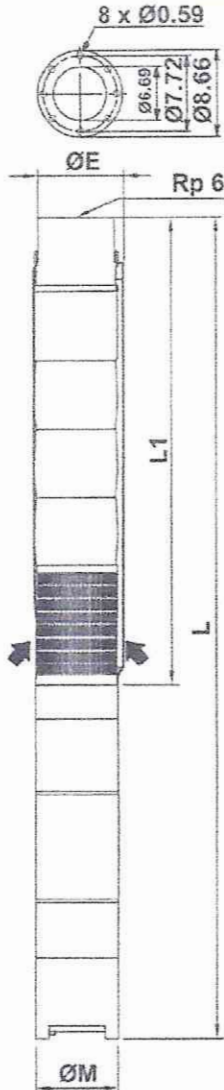
**W160**



# Technical data

Mixed flow 10" stainless steel submersible bore well pumps

**W160**



## Performance chart

Pump type	Motor type	HP	kW	Q l/min USgpm	n = 3450 rpm					
					Water filled					
					0	333	1333	2334	3334	4168
					0	88	352	617	881	1101
W160/1-A	L6620-KP	20.0	15.0	H ft.	116	114	95	79	57	19
W160/1	L6630-KP	30.0	22.0		160	161	141	112	92	60
W160/2-AA	L6635-KP	35.0	26.0		220	217	191	161	118	45
W160/2-A	L6650-KP	50.0	37.0		263	266	240	195	154	88
W160/2	L6650-KP	50.0	37.0		308	309	276	223	184	121
W160/3-AA	L8660-KH	60.0	45.0		364	371	338	281	217	117
W160/3-A	L8675-KH	75.0	55.0		417	420	380	315	256	162
W160/3	L8675-KH	75.0	55.0		462	466	417	344	285	190
W160/4-AA	L8690-H	90.0	66.0		518	525	476	394	312	180
W160/4-A	L86100-H	100.0	75.0		566	571	517	427	348	223
W160/4	L86100-H	100.0	75.0	614	617	551	459	381	254	
W160/5-AA	L86125-H	125.0	93.0	666	673	607	509	404	243	
W160/5-A	L86125-H	125.0	93.0	712	719	646	538	436	277	
W160/5	L86125-H	125.0	93.0	753	761	681	568	466	305	
W160/6	L86150-H	150.0	110.0	904	914	820	679	558	374	
W160/7	L16180-D	180.0	135.0	1063	1076	968	807	666	453	
W160/8	L16200-D	200.0	150.0	1217	1230	1112	928	768	522	
W160/9	L16225-D	225.0	165.0	1370	1385	1247	1043	866	587	
W160/10	L16250-D	250.0	185.0	1496	1511	1355	1129	919	604	

## Dimensions & weights of pump with Water filled motor

Type Pump + Motor	ØM [inch]	ØE [inch]	Length [inch]			Gross weight [lbs]			Gross volume [ft³]		
			L1	L		Pump	Pump+Motor		Pump	Pump+Motor	
				1~	3~		1~	3~		1~	3~
W160/1-A + L6620-KP	5.59	8.31	25.67	-	59.65	101	-	256	3.1	-	4.2
W160/1 + L6630-KP	5.59	8.31	25.67	-	64.76	101	-	267	3.1	-	4.2
W160/2-AA + L6635-KP	5.59	8.31	31.77	-	73.23	115	-	344	3.8	-	8.1
W160/2-A + L6650-KP	5.59	8.31	31.77	-	78.35	115	-	388	3.8	-	8.5
W160/2 + L6650-KP	5.59	8.31	31.77	-	78.35	115	-	388	3.8	-	8.5
W160/3-AA + L8660-KH	7.48	8.39	37.91	-	85.63	130	-	602	4.4	-	12.0
W160/3-A + L8675-KH	7.48	8.39	37.91	-	87.60	130	-	633	4.4	-	12.2
W160/3 + L8675-KH	7.48	8.39	37.91	-	87.60	130	-	633	4.4	-	12.2
W160/4-AA + L8690-H	7.48	8.39	44.02	-	100.43	146	-	734	5.1	-	13.7
W160/4-A + L86100-H	7.48	8.39	44.02	-	102.28	146	-	758	5.1	-	13.9
W160/4 + L86100-H	7.48	8.39	44.02	-	102.28	146	-	758	5.1	-	13.9
W160/5-AA + L86125-H	7.48	8.39	50.16	-	113.94	165	-	838	6.0	-	15.5
W160/5-A + L86125-H	7.48	8.39	50.16	-	113.94	165	-	838	6.0	-	15.5
W160/5 + L86125-H	7.48	8.39	50.16	-	113.94	165	-	838	6.0	-	15.5
W160/6 + L86150-H	7.48	8.39	68.07	-	136.97	181	-	935	6.6	-	16.8
W160/7 + L16180-D	9.45	9.45	76.26	-	148.15	196	-	1120	7.3	-	20.0
W160/8 + L16200-D	9.45	9.45	82.36	-	155.83	216	-	1171	8.2	-	20.9
W160/9 + L16225-D	9.45	9.45	88.50	-	163.94	231	-	1226	8.9	-	22.1
W160/10 + L16250-D	9.45	9.45	97.72	-	175.12	247	-	1287	9.5	-	23.5

Note: ØE = For single cable motor maximum diameter of pump inclusive of cable guard.  
For two cable motor maximum diameter of pump inclusive of cable guard will increase by 0.24 inch.

Flange connection is available on request.  
All dimensions in inches unless otherwise noted.



# Motor sumergible rebobinable

Motores de clase mundial en rendimiento y confiabilidad

# 10" WF Standard

## Calidad para tu pozo:

Nuestros motores sumergibles rebobinables están llenos de aceite y están diseñados y dimensionados para la instalación en pozos de agua 8" de diámetro o más grandes.

## Características del Producto:

- Motor Sumergible de 8" en baño de agua.
- Motor de inducción fácilmente rebobinable con aislamiento PE.
- Camisa del rotor y eje en acero inoxidable resistente a la corrosión.
- Lubricación en agua de los cojinetes de empuje axial y radial
- Los motores están pre llenados con una mezcla de agua + Glycol
- Diseño eléctrico de alta eficiencia (Bajo costo de operación).
- Diseño tropicalizado a los mercados internacionales.
- Rotor y acoplamiento diseñado acorde con el estándar 8" NEMA.
- Diafragma de compensación de presión.

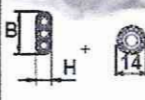
## Especificaciones :

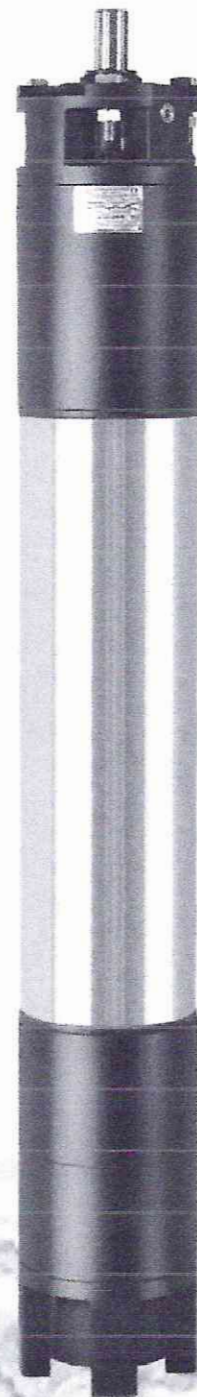
- Rangos: Trifásicos - 55 a 185 kW
- Voltajes Disponibles (Tolerancia  $\pm 10\%$ ):  
50 Hz, 3 fases, 380 V, 400 V, 415 V  
60 Hz, 3 fases, 230 V, 380 V, 460 V
- Grado de Protección : IP 68
- Servicio Continuo
- Temperatura del ambiente de trabajo: 45°C
- Rotación: Trifásico - CCW y CW
- Máximos arranques por hora:  
55 a 135 kW - 20  
150 a 185 kW - 15
- pH del agua : 6.5 - 8
- Flujo mínimo de enfriamiento a lo largo del motor:  
55 a 93 kW - 30 cm/sec  
110 a 185 kW - 50 cm/sec
- Protección del motor: Seleccione la protección de sobrecarga térmica con tiempo de actuación <10 seg. a los 5 x In
- Máxima profundidad de sugerencia: 200 metros
- Montaje: vertical / horizontal.
- Factor de Servicio 1.15

## Bajo Demanda:

- Sello Mecánico Sic/Sic.
- Fabricación lista para sensor PT 100
- Voltajes Especiales.

## Información del cable:

HP	Tipo de Arranque	Cable x conductores x Tamaño (mm <sup>2</sup> )	Long. [m]	H x B [mm]	
150.0 a 250.0	YΔ	2 x 3 x 50 + 1 x 1 x 50	5	20.5 x 45.5	



# Motor sumergible rebobinable

Motores de clase mundial en rendimiento y confiabilidad

# 10" WF Standard

## Cable

Cable para uso en agua potable.

## Cable de Tierra

Suministrado con cable de Tierra

## Sensor

Protección de temperatura opcional usando PT100

## Estrado del Rotor

Fabricado en Acero inoxidable acorde con los estándares NEMA

## Sello Mecánico

Sello Mecánico en Sic/Sic como estándar

## Embobinado

Motor rebobinable que permite un bajo costo de reparación y puede ser realizado localmente

## Fácil Mantenimiento

Diseñado para el fácil mantenimiento y reparación

## Eficiencia

Alta eficiencia lo que significa ahorro de energía

## Amigable con el ambiente

Llenado con agua para prevenir la contaminación del agua

## Empuje

El cojinete axial es mayor que el usado por nuestros competidores

## Corrosión

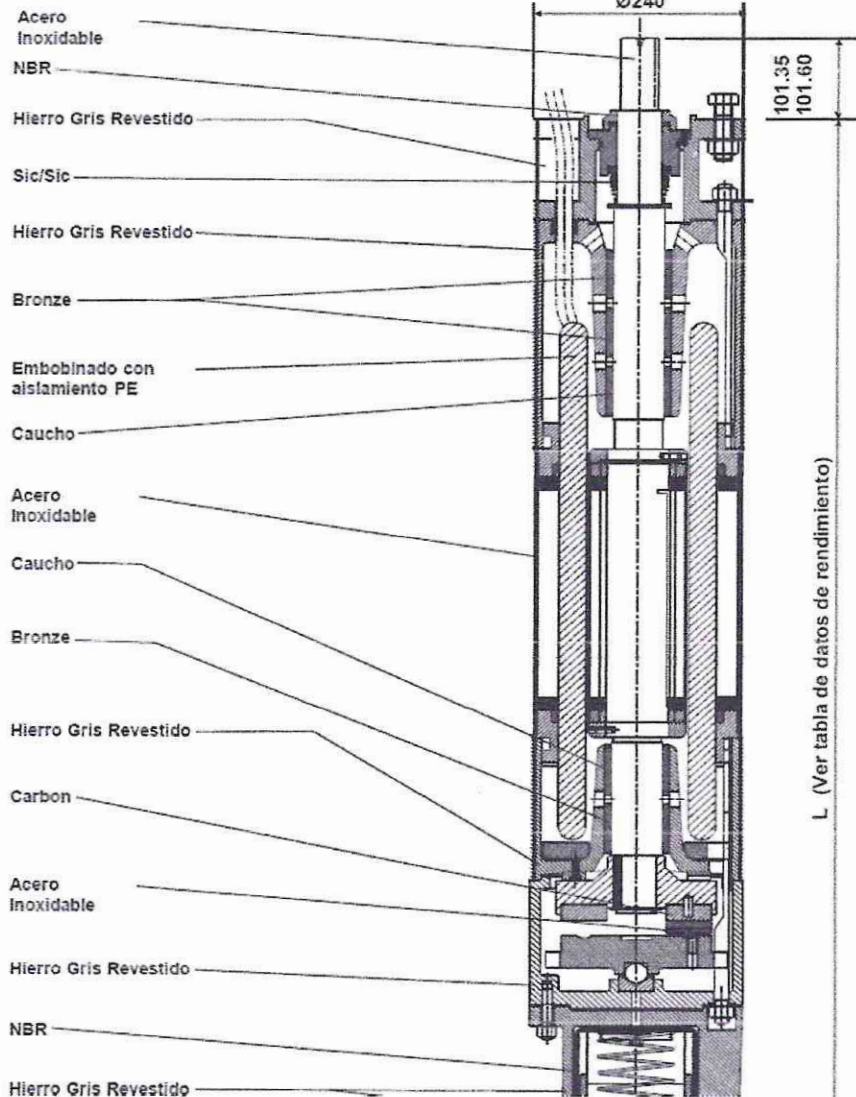
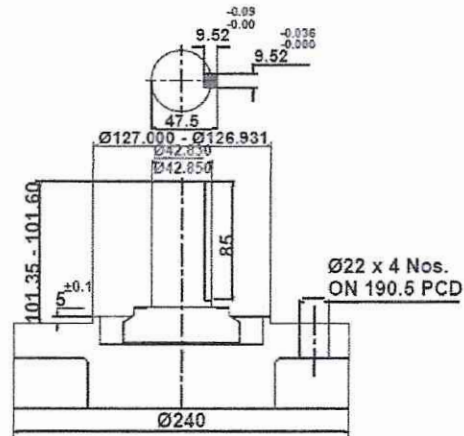
Revestimiento especial con alta resistencia a la corrosión



# Motor sumergible rebobinable

Motores de clase mundial en rendimiento y confiabilidad

# 10" WF Standard



# Motor sumergible rebobinable

Datos de rendimiento de los motores de sumergibles rebobinables de 10" 60 Hz

# 10" WF Standard

## Datos de rendimiento

Motor type	Pn		Ka [N]	Un [V]	In [A]	Ist/In	n [min <sup>-1</sup> ]	h [%]			COS φ			Tn [Nm]	L [mm]	Peso [kg]	Volumen [m <sup>3</sup> ]
	kW	HP						50%	75%	100%	50%	75%	100%				
L16150-D	110.0	150.0	60000	380	274.0	5.20	3510	84.1	86.1	86.0	0.69	0.78	0.84	299.40	1766	397.0	0.3407
				460	224.5	5.16	3500	84.1	86.1	86.0	0.70	0.79	0.84	300.20			
L16180-D	135.0	180.0	60000	380	313.0	5.45	3510	84.1	86.1	86.0	0.72	0.81	0.86	367.50	1826	419.0	0.3594
				460	253.5	5.15	3500	85.1	87.1	87.0	0.76	0.83	0.87	368.50			
L16200-D	150.0	200.0	60000	380	353.0	5.59	3510	84.1	87.1	87.0	0.74	0.82	0.87	408.30	1866	433.0	0.3594
				460	293.5	5.30	3500	85.1	87.1	87.0	0.76	0.83	0.87	409.50			
L16225-D	165.0	225.0	60000	380	393.0	5.83	3510	84.1	86.1	86.0	0.74	0.81	0.85	449.10	1916	451.0	0.3743
				460	333.0	5.38	3500	85.1	86.1	87.0	0.72	0.80	0.85	450.40			
L16250-D	185.0	250.0	60000	380	463.0	5.77	3510	84.1	87.1	87.0	0.65	0.76	0.83	503.60	1966	472.0	0.3966
				460	376.0	5.64	3500	85.1	87.1	87.0	0.69	0.78	0.84	505.00			

Pn: Potencia Nominal de Salida

Ka: Carga Axial

Un: Tension Nominal

In: Corriente Nominal

Ist/In: Corriente del rotor bloqueado / amperaje nominal

n: Velocidad nominal

h: Eficiencia

cos φ: Factor de potencia

Tn: Par nominal

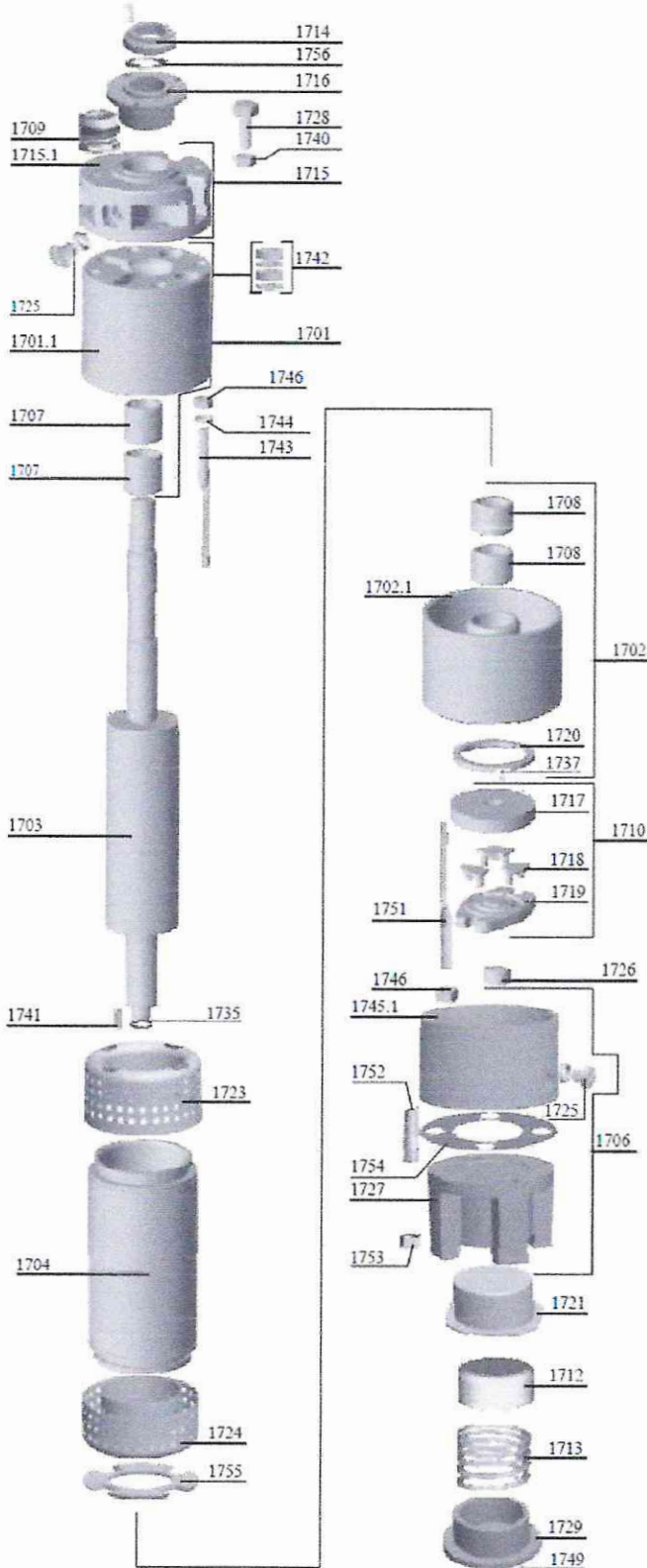
L: Largo del motor



# Motor sumergible rebobinable

Datos de rendimiento de los motores de sumergibles rebobinables de 10" 60 Hz

# 10" WF Standard



## LISTA DE REFACCIONES

No. De Parte	Nombre	Material
1701	Carcasa del cojinete superior (Completa)	-
1701.1	Carcasa del cojinete superior	Hierro gris recubierto
1702	Carcasa del cojinete inferior (Completa)	-
1702.1	Carcasa del cojinete inferior	Hierro gris recubierto
1703	Rotor	EG&E Eléctrico
1704	Estator	Acero Eléctrico
1706	Base del Motor (Completa)	-
1707	Buje	Bronce
1708	Buje	Bronce
1709	Sello Mecánico	Carbon/ Ceramica/ NBR
1710	Set de Empuje Axial	Carbon w/s Stainless Steel
1712	Soporte del Diafragma	Acero Inoxidable
1713	Resorte	Acero
1714	Guarda Arena	Caucho
1715	Adaptador (Completo)	-
1715.1	Adaptador	Acero al Carbon
1716	Protector del sello	Caucho
1717	Disco de empuje axial con carbon (Rangus)	Hierro Gris
1718	Segmento de empuje axial	Acero Inoxidable
1719	Base del set de empuje axial	Hierro Gris
1720	Anillo	GM
1721	Diafragma	Caucho
1723	Protector del embobinado superior	Plastico
1724	Protector del embobinado inferior	Plastico
1725	Tapón para el agua con anillo	Bronce
1726	Soporte del kit axial	Acero Inoxidable
1727	Base del motor	Acero al carbon
1728	Tornillos para acoplamiento	Acero Inoxidable
1729	Cubierta del diafragma	Acero Al carbon
1735	Anillo de Seguridad	Acero
1737	Tornillo	Acero Inoxidable
1740	Tuerca para tornillos de acoplamiento	Acero Inoxidable
1741	Cuña	Acero Inoxidable
1742	Cable kit	-
1743	Tirante superior	EN-8
1744	Anillo para el tirante superior	Caucho
1745.1	Alojamiento del cojinete axial	Acero al carbon
1746	Tuerca del tirante superior	Acero Inoxidable
1749	Tornillo Allen	Acero Inoxidable
1751	Tirante inferior	EN-8
1752	Perno para la base del motor	Acero Inoxidable
1753	Tuerca para la base del motor	Acero Inoxidable
1754	Sello	Caucho
1755	Soporte inferior del embobinado	Caucho
1756	Arandela	Teflon





Irapuato, Guanajuato. a 30 de abril de 2020.

Atención.  
**Ing. Humberto Javier Rosiles Álvarez.**  
**Director General.**  
JAPAMI.

Presente.

Por medio de la presente y en representación de BOMBAS SUMERGIBLES OTORGA S.A. DE C.V, Me permito presentar a Ustedes la Oferta Técnica y Económica relativa a la obra " LICITACION 1746 ".

Hago de su conocimiento que la planeación, preparación y realización de la Oferta satisface plenamente todos y cada uno de los requerimientos y condiciones, tanto Técnicas, Económicas y Comerciales indicadas por la Junta de Agua Potable, Drenaje, Alcantarillado y Saneamiento del Municipio de Irapuato, Gto, en las bases de proyecto.

Atentamente,

Enrique Portugal Rivera.  
Representante Legal.



No.	1746
Expediente.	AA/2020
Asunto.	Invitación Adquisición



Irapuato, Gto. 24 de abril de 2020

**BOMBAS SUMERGIBLES OTORGA, S.A. DE C.V.**  
**AV. ZAPATEROS No. 305 C.P 37490**  
**LEÓN, GUANAJUATO**  
**PROVEEDOR 1772**  
[javierzavman@hotmail.com](mailto:javierzavman@hotmail.com)  
**PRESENTE**

**AT'N: C. ENRIQUE PORTUGAL RIVERA.**

Sirva el presente para invitarle a participar en el procedimiento para la adquisición de equipo de bombeo y motores, en la modalidad de adjudicación directa con cotización de tres proveedores autorizado por Comité; cuyas características se detallan a continuación:

PARTIDA	DESCRIPCION	CANTIDAD	UNIDAD
1	MOTOR SUMERGIBLE UMA 150E (26/21) 41.8 HP MARCA KSB Y/O SIMILAR CON ACOPLAMIENTIENTO TIPO ASTRIADO	1	EQUIPO
2	MOTOR SUMERGIBLE UMA 200D (37/21) 60 HP MARCA KSB Y/O SIMILAR CON ACOPLAMIENTIENTO TIPO ASTRIADO	2	EQUIPO
3	MOTOR SUMERGIBLE UMA 200D (65/21) 103 HP MARCA KSB Y/O SIMILAR CON ACOPLAMIENTIENTO TIPO ASTRIADO	1	EQUIPO
4	MOTOR SUMERGIBLE UMA 250D (85/21) 134 HP MARCA KSB Y/O SIMILAR CON ACOPLAMIENTIENTO TIPO ASTRIADO	1	EQUIPO
5	1 MOTOR VERTICAL FLECHA HUECA (HSRGZVESD) 150 HP MARCA SIEMENS Y/O SIMILAR CON CARGA AXIAL DE 5,500 KG.	1	EQUIPO
6	MOTOR SUMERGIBLE UMA 250D (110/21) 177 HP MARCA KSB Y/O SIMILAR CON ACOPLAMIENTIENTO TIPO ASTRIADO	1	EQUIPO
	BOMBA SUMERGIBLE GOULDS O SIMILAR 9RCLC-4 Q= 55 LPS CTD=182 M CON EFICIENCIA >= 75% CON ACOPLAMIENTO TIPO ASTRIADO	1	EQUIPO



#### CONDICIONES DE PAGO

- Se podrá otorgar un anticipo, a solicitud del proveedor, máximo del 50%.
- Se efectuara el pago del monto restante que corresponda, dentro de los 20 días naturales, posteriores a haber recibido los materiales solicitados de conformidad, por parte de la Gerencia de Operación y Mantenimiento y el Director de Adquisiciones y Almacén de JAPAMI.

#### GARANTIAS

En caso de requerir anticipo, deberá entregar una garantía por el 100% del monto otorgado como anticipo.

Se aceptará exclusivamente como garantía fianza o cheque certificado.

#### CAUSAS PARA DESECHAR LAS PROPUESTAS

1. Que sus características se oferten de manera incompleta, diferente, o que no indiquen datos de identificación, cantidad, descripción, marca, unidad de medida o demás solicitadas.

#### CAUSAS PARA DECLARAR DESIERTO EL PROCEDIMIENTO DE ADJUDICACIÓN.

1. Si el acto de apertura de ofertas no se cuenta por lo menos con tres propuestas a sobre cerrado que cumplan con los requisitos establecidos en la invitación.

Para aclarar cualquier duda respecto a la descripción de lo solicitado, favor de comunicarse a la dirección de correo electrónico:

*jnieto@japami.gob.mx y/o al teléfono (462) 6069100 extensión 149 y 165, con atención al C.P. Jerónimo Nieto Martínez*

**ATENTAMENTE**  
*"Ciudad con agua, ciudad con futuro"*

**HUMBERTO JAVIER ROSILES ÁLVAREZ**  
Director General

C.c.p.-

David Pérez López- Contralor Interno- Para su conocimiento  
J. Encarnación Orozco Covarrubias- Gerente de Operación y Mantenimiento.- Mismo fin  
Jerónimo Nieto Martínez.- Director de Adquisiciones y Almacén.- Mismo fin  
Elaboró Bernardo Martínez Navarro  
Archivo.





**IRAPUATO**  
MEJOR CIUDAD  
2015 - 2021

#### CONDICIONES DE PAGO

- Se podrá otorgar un anticipo, a solicitud del proveedor, máximo del 50%.
- Se efectuara el pago del monto restante que corresponda, dentro de los 20 días naturales, posteriores a haber recibido los materiales solicitados de conformidad, por parte de la Gerencia de Operación y Mantenimiento y el Director de Adquisiciones y Almacén de JAPAMI.

#### GARANTIAS

En caso de requerir anticipo, deberá entregar una garantía por el 100% del monto otorgado como anticipo.

Se aceptará exclusivamente como garantía fianza o cheque certificado.

#### CAUSAS PARA DESECHAR LAS PROPUESTAS

1. Que sus características se oferten de manera incompleta, diferente, o que no indiquen datos de identificación, cantidad, descripción, marca, unidad de medida o demás solicitadas.

#### CAUSAS PARA DECLARAR DESIERTO EL PROCEDIMIENTO DE ADJUDICACIÓN.

1. Si el acto de apertura de ofertas no se cuenta por lo menos con tres propuestas a sobre cerrado que cumplan con los requisitos establecidos en la invitación.

Para aclarar cualquier duda respecto a la descripción de lo solicitado, favor de comunicarse a la dirección de correo electrónico:

*jnieto@japami.gob.mx y/o al teléfono (462) 6069100 extensión 149 y 165, con atención al C.P. Jerónimo Nieto Martínez*

**ATENTAMENTE**  
*"Ciudad con agua, ciudad con futuro"*

**HUMBERTO JAVIER ROSILES ÁLVAREZ**  
Director General

C.c.p.-

David Pérez López- Contralor Interno- Para su conocimiento  
J. Encarnación Orozco Covarrubias- Gerente de Operación y Mantenimiento.- Mismo fin  
Jerónimo Nieto Martínez.- Director de Adquisiciones y Almacén.- Mismo fin  
Elaboró Bernardo Martínez Navarro  
Archivo.

JUNTA DE AGUA POTABLE, DRENAJE, ALCANTARILLADO Y SANEAMIENTO DEL MUNICIPIO DE IRAPUATO  
Bvd. Juan José Torres Landa No. 1720 Col. Independencia  
Tel. 01 (462) 606 91 00 Irapuato, Gto. México  
www.japami.gob.mx





Irapuato, Guanajuato a 30 de abril de 2020.

JUNTA DE AGUA POTABLE, DRENAJE, ALCANTARILLADO Y SANEAMIENTO DEL MUNICIPIO DE IRAPUATO, GTO.


A QUIEN CORRESPONDA:

Por medio de la presente, informamos a ustedes que estamos realizando los tramites respectivos para damos de alta en el padrón de proveedores del Municipio de Irapuato. Tramite que se vio interrumpido debido a la contingencia de COVID – 19.

Esperamos contar con este registro a la brevedad posible.

Sin otro particular agradecemos la atención prestada a la presente quedando como siempre de usted a sus órdenes para cualquier aclaración.

ATENTAMENTE



---

Enrique Portugal Rivera.  
Representante Legal.

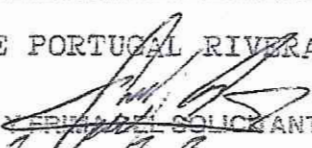





JUNTA DE AGUA POTABLE, DRENAJE, ALCANTARILLADO Y  
SANEAMIENTO DEL MUNICIPIO DE IRAPUATO, GTO.

No. Proveedor: 1772

NOMBRE O RAZÓN SOCIAL DEL SOLICITANTE BOMBAS SUMERGIBLES OTORGA, S.A. DE C.V.	RFC BSO 840621-GL4
NOMBRE COMERCIAL BOMBAS SUMERGIBLES OTORGA, S.A. DE C.V.	GIRO DE LA EMPRESA FAB. VENTA DE BOMBAS Y MOTORES SUMERGIBLES
CALLE, NUMERO EXTERIOR Y NUMERO INTERIOR (DOMICILIO FISCAL) AV. ZAPATEROS # 305	COLONIA CD. INDUSTRIAL
DELEGACION O MUNICIPIO LEON	ESTADO Y CÓDIGO POSTAL GUANAJUATO C.P. 37490
TELEFONOS 477 7 63 50 12 Y 477 7 63 50 55	CORREO ELECTRONICO info (a) bombas otorga. com
TELÉFONO MOVIL . 462 3 28 69 23 JAVIER ZAVALA	PAGINA WEB DEL PROVEEDOR www.bombas otorga. com
NOMBRE REPRESENTANTE LEGAL ENRIQUE PORTUGAL RIVERA	CONTACTO 477 1 47 24 47 ENERICUE PORTUGAL RIVERA
CONDICIONES DE PAGO ACORDADAS CREDITO	DATOS BANCARIOS CTA. 2108001836 H S B C 021225021080018363

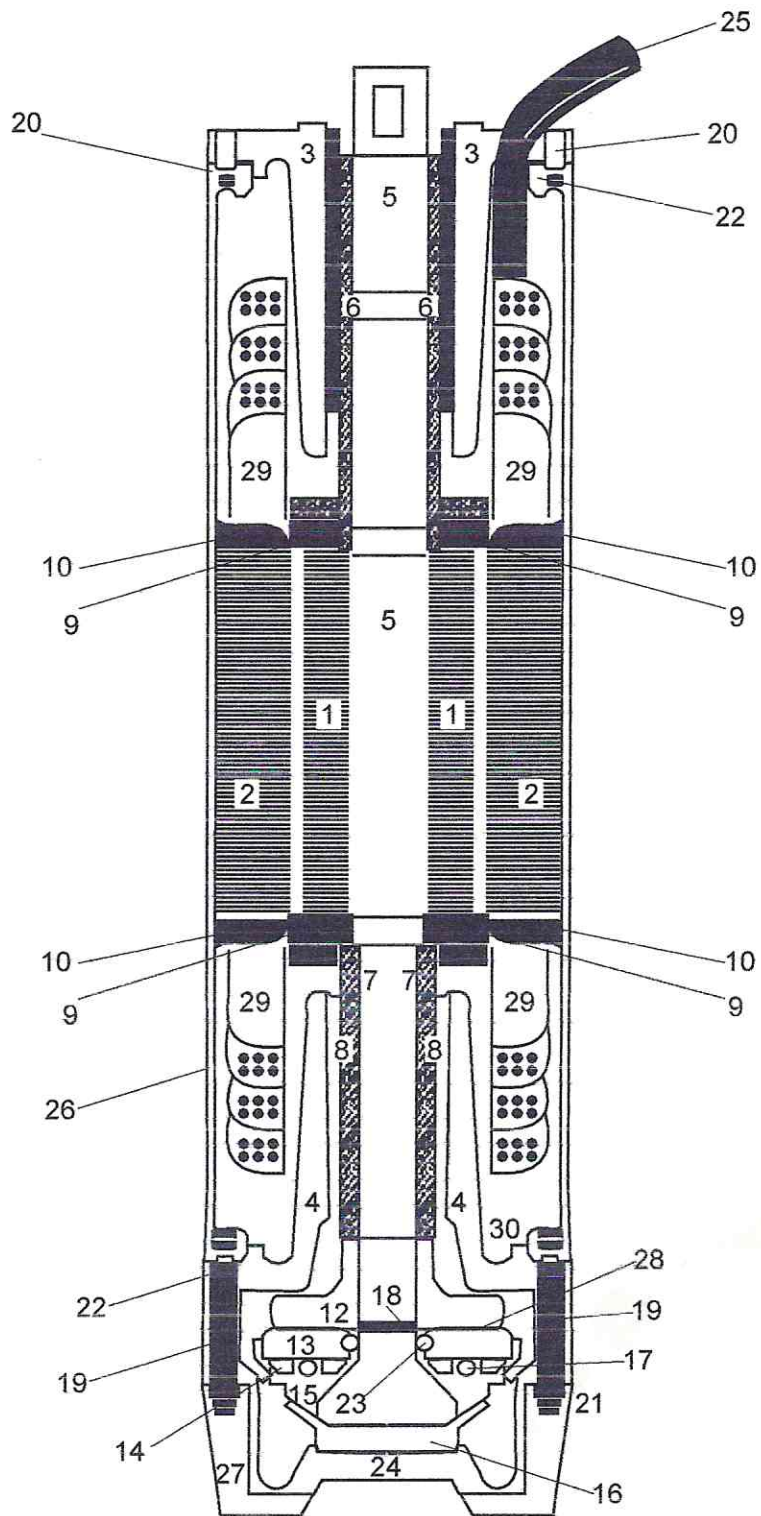
ENRIQUE PORTUGAL RIVERA  NOMBRE REPRESENTANTE SOLICITANTE	SELLO DE  ANTE
--	--



# > MOTOR MODELO ORG

## COMPONENTES

1. Rotor
2. Estator
3. Chumacera Superior
4. Chumacera Inferior
5. Flecha de Rotor
6. Casquillo Cojinete Superior de Rotor
7. Casquillo Cojinete Inferior de Rotor
8. Bujes Cojinetes de Rotor
9. Remate de Cobre Corta Circuito de Rotor
10. Remate de Bronce de Estator
11. Anillo de Balanceo de Rotor
12. Disco de Rangua
13. Zapata de Cojinete de Rangua
14. Jaula de bolas
15. Disco Basculante
16. Calota
17. Bolas de acero
18. Seguro Seguer
19. Birlos de Anclaje
20. Birlos de Anclaje
21. Tuerca de Birlo
22. Anillo de Anclaje
23. Aro toroide
24. Base de Motor
25. Cable de Salida
26. Camisa de Estator
27. Tapón de Vaciado de Agua
28. Pasta de disco de Rangua
29. Bobinas del Motor
30. Lámina de Rotor
31. Lámina de Estator
32. Cople de garra
33. Soldadura para Rotor
34. Modelos de Motores



# > MOTOR MODELO ORG

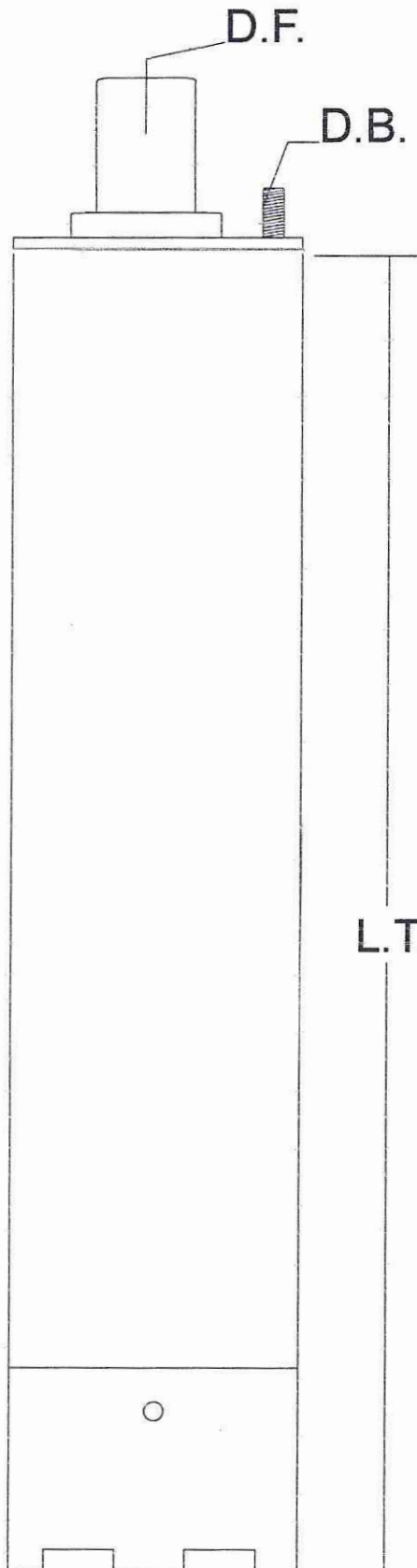
MOTOR ORG													
FASES	MODELO	VOLTS	H.P.	Hz	AMP	kW	EFICIENCIA		FACTOR DE POTENCIA		DESV. AXIAL		
							75%	100%	75%	100%	AMP	%	Kgs.
3	ORG- 160	220	16	60	43	11.9	0.78	0.79	0.81	0.86	292	5	1,020
3	ORG- 160	440	16	60	22	11.9	0.78	0.79	0.81	0.86	146	5	1,020
3	ORG- 200	220	20	60	56	14.9	0.80	0.82	0.81	0.86	381	5	2,180
3	ORG- 200	440	20	60	28	14.9	0.80	0.82	0.81	0.86	190	5	2,180
3	ORG- 250	220	25	60	70	18.6	0.80	0.82	0.81	0.86	476	5	2,180
3	ORG- 250	440	25	60	35	18.6	0.80	0.82	0.81	0.86	238	5	2,180
3	ORG- 300	220	30	60	83	22.4	0.81	0.83	0.82	0.86	564	5	2,180
3	ORG- 300	440	30	60	42	22.4	0.81	0.83	0.82	0.86	282	5	2,180
3	ORG- 350	220	35	60	98	26.1	0.82	0.84	0.83	0.87	666	5	2,350
3	ORG- 350	440	35	60	49	26.1	0.82	0.84	0.83	0.87	333	5	2,350
3	ORG- 400	220	40	60	112	5.6	0.82	0.84	0.82	0.86	762	5	2,350
3	ORG- 400	440	40	60	56	29.8	0.82	0.84	0.82	0.86	381	5	2,350
3	ORG- 500	220	50	60	142	37.3	0.83	0.86	0.83	0.86	966	5	2,750
3	ORG- 500	440	50	60	71	37.3	0.83	0.86	0.83	0.86	483	5	2,750
3	ORG- 750	220	75	60	230	55.9	0.84	0.87	0.84	0.87	1,564	5	2,750
3	ORG- 750	440	75	60	115	55.9	0.84	0.87	0.84	0.87	782	5	2,750

- VENTAJAS DEL MOTOR SUMERGIBLE OTORGA:
- FUNCIONAMIENTO SILENCIOSO
- NO EXISTE PELIGRO DE CONTAMINAR EL AGUA
- MINIMO COSTO DE INSTALACIÓN
- MANTENIMIENTO NULO POR CARACTERÍSTICAS DE FABRICACIÓN
- MÁXIMA ECONOMIA
- POTENCIA DEL MOTOR DE 40 A 125 CP
- VELOCIDAD DE GIRO: 3450 rpm @ 60 cps
- TENSION DE SERVICIO: 440 220 V EN 3 HILOS 2 POLOS

PIEZA	MATERIAL
BASE	AST M 30 KSI
CHUMACERAS	AST M 30 KSI
BIRLOS CON	AST M A 307
COPL E	AST M A 410
ROTOR	AST M A 1045
LAMINA	AST M M - 19
CASQUILLO DE	SA E 63
COJINETE	CDA 652
RANGUA	KABE 07451

4

# > MOTOR MODELO ORG



MOTOR ORG					
MODELO	C.V	PESO	LARGO	DIAMETRO	DIAMETRO
	H.P.	KGS.	TOTAL		MINIMO
			M.M.	M.M.	POZO
ORG - 160	16	88	715	177	203
ORG - 200	20	90	715	177	203
ORG - 250	25	100	815	177	203
ORG - 300	30	123	965	177	203
ORG - 350	35	129	995	177	203
ORG - 400	40	135	995	177	203
ORG - 500	50	145	1,115	177	203
ORG - 750	75	160	1,232	177	203

DIÁMETRO DE LA FLECHA DE ROTOR  
230 M. M.

DIÁMETRO DEL BIRLO  
3/8 IN

D.F. DIAMETRO FLECHA  
D.B. DIAMETRO BIRLO  
L.T. LARGO TOTAL



INTERNATIONAL AWARD  
FOR COMMERCIAL PRESTIGE  
AND THE BEST TRADE NAME

*Handwritten signature or mark.*

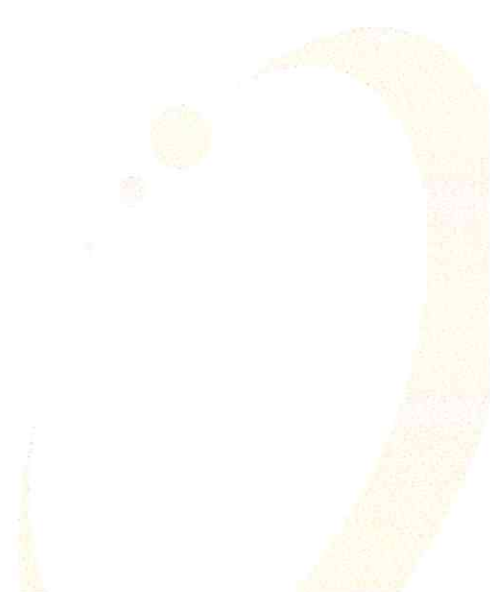
# > MOTOR MODELO ME

## MOTOR ME

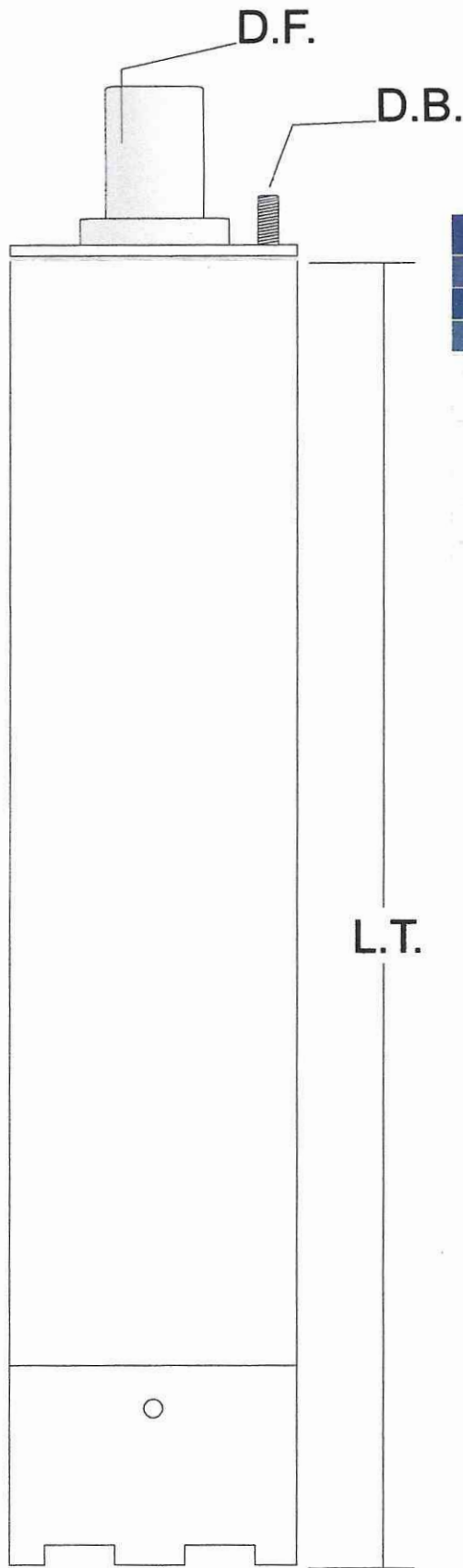
FASE S	MODELO	VOLT S	H.P.	Hz	AMP	KW	EFI CIENC IA		FA CT ORDE POT ENC IA		ROT . BLO. AMP	MAX. DES V. %	EM P. AXIAL Kgs .
							75%	100 %	75%	100 %			
3	ME-50 0	220	50	60	136	37.3	0.79	0.81	0.83	0.86	925	5	2,3 50
3	ME-50 0	440	50	60	68	37.3	0.79	0.81	0.83	0.86	462	5	2,3 50
3	ME-60 0	220	60	60	162	44.7	0.83	0.85	0.83	0.86	1,1 02	5	2,3 50
3	ME-60 0	440	60	60	81	44.7	0.83	0.85	0.83	0.86	551	5	2,3 50
3	ME-75 0	220	75	60	196	55.9	0.83	0.87	0.82	0.86	1,3 33	5	3,5 00
3	ME-75 0	440	75	60	98	55.9	0.83	0.87	0.82	0.86	666	5	3,5 00
3	ME-85 0	220	85	60	222	63.4	0.83	0.87	0.82	0.86	1,5 10	5	3,5 00
3	ME-85 0	440	85	60	111	63.4	0.83	0.87	0.82	0.86	755	5	3,5 00
3	ME-10 00	220	100	60	264	74.6	0.84	0.86	0.81	0.86	1,7 95	5	4,1 50
3	ME-10 00	440	100	60	132	74.6	0.84	0.86	0.81	0.86	898	5	4,1 50
3	ME-12 50	220	125	60	324	93.2	0.84	0.86	0.81	0.86	2,2 03	5	4,1 50
3	ME-12 50	440	125	60	162	93.2	0.84	0.86	0.81	0.86	1,1 02	5	4,1 50
3	ME-13 70	440	137	60	178	101	0.86	0.87	0.86	0.87	1,7 68	5	4,1 50

- VENTAJAS DEL MOTOR SUMERGIBLE OTORGA:
- FUNCIONAMIENTO SILENCIOSO
- NO EXISTE PELIGRO DE CONTAMINAR EL AGUA
- MINIMO COSTO DE INSTALACIÓN
- MANTENIMIENTO NULO POR CARACTERÍSTICAS DE FABRICACIÓN
- MÁXIMA ECONOMIA
- POTENCIA DEL MOTOR DE 10 A 75 CP
- VELOCIDAD DE GIRO: 3450 rpm @ 60 cps
- TENSION DE SERVICIO: 440 220 V EN 3 HILOS 2 POLOS

PIEZA	MATERIAL
BASE	ASTM 30 KSI
CHUMACERAS	ASTM 30 KSI
BIRLOS CON	ASTM A 307
COPE	ASTM A 410
ROTOR	ASTM A 1045
LA MINA	ASTM M - 19
CASQUILLO DE	SAE 63
COJINETE	CDA 952
RANGUA	KABE 07451



# > MOTOR MODELO ME



MOTOR ME					
MODELO	C.V.	PE SO	LA RGO	DIAMET RO	DIAMET RO
	H.P.	KGS.	TOT AL	MINI MO	POZO
			M.M.	M.M.	
ME-50 0	50	159	884	215	254
ME-60 0	60	164	884	215	254
ME-75 0	75	191	1,04 1	215	254
ME-85 0	85	200	1,04 1	215	254
ME-10 00	100	221	1,13 1	215	254
ME-12 50	125	250	1,28 2	215	254
ME-13 70	137	250	1,28 2	215	254

DIÁMETRO DE LA FLECHA DE ROTOR  
35 M. M.

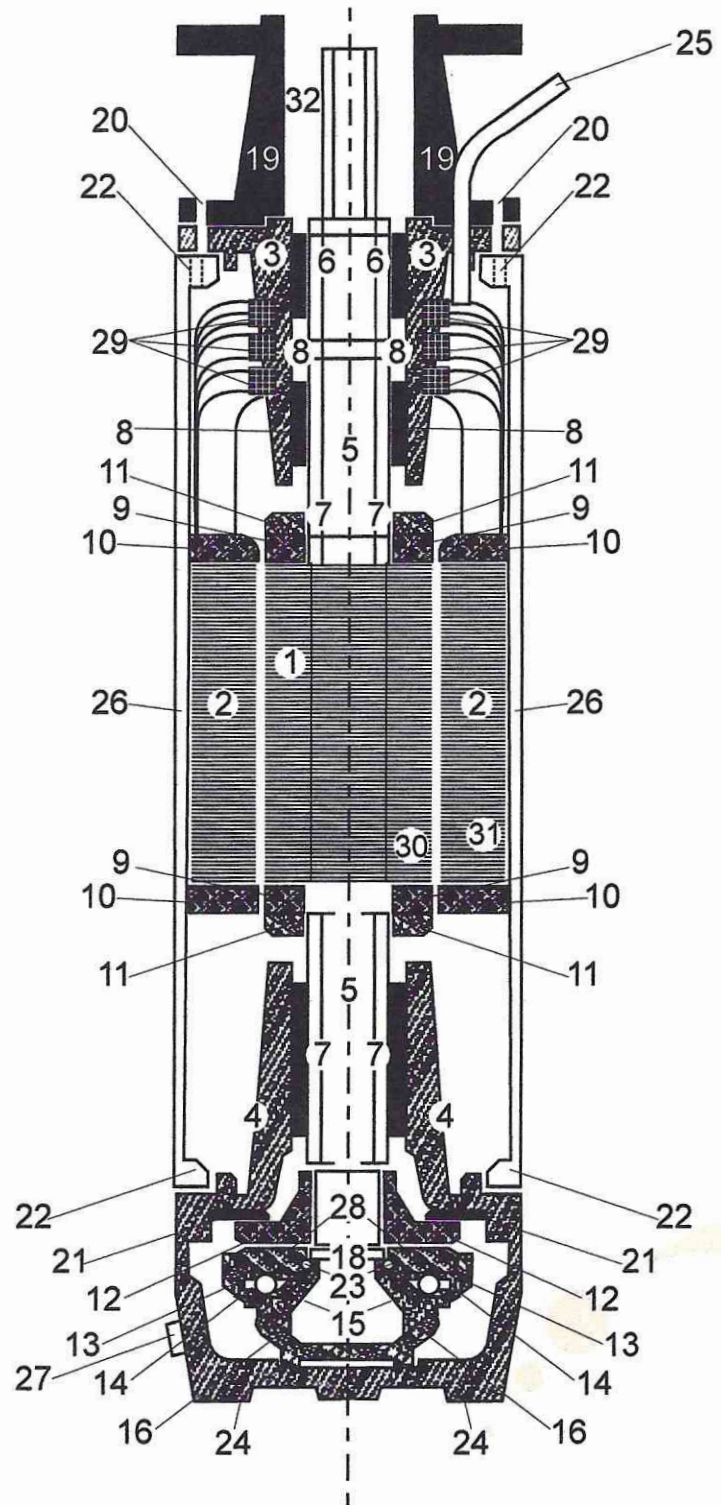
DIÁMETRO DEL BIRLO  
3/8 IN

D.F. DIAMETRO FLECHA  
D.B. DIAMETRO BIRLO  
L.T. LARGO TOTAL



# > MOTOR MODELO PT COMPONENTES

1. Rotor
2. Estator
3. Chumacera Superior
4. Chumacera Inferior
5. Flecha de Rotor
6. Casquillo Cojinete Corto de Rotor
7. Casquillo Cojinete Largo de Rotor
8. Bujes Cojinetes de Rotor
9. Remate de Cobre Corta Circuito de Rotor
10. Remate de Bronce de Estator
11. Anillo de Balanceo de Rotor
12. Disco de Rangua
13. Zapata de Cojinete de Rangua, segmentos
14. Jaula de bolas
15. Disco Basculante
16. Calota
17. Bolas de acero
18. Seguro Seguer
19. Pieza de conexión
20. Birlos de Anclaje
21. Contra angua
22. Anillo de Sujeción
23. Aro toroide
24. Base de Motor
25. Cable de Salida
26. Camisa de Estator
27. Tapón de Vaciado de Agua
28. Pasta de disco de Rangua
29. Bobinas del Motor
30. Lámina de Rotor
31. Lámina de Estator
32. Cople rígido
33. Soldadura para Rotor
34. Modelos de motores



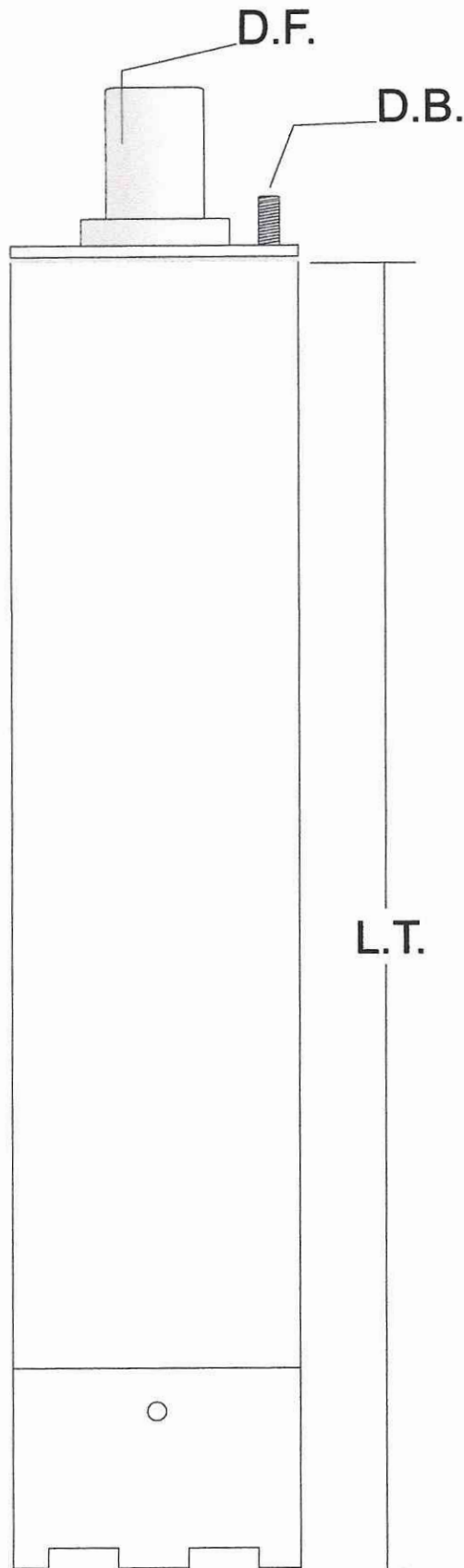
# > MOTOR MODELO PT

MOTOR PT													
FASES	MODELO	VOLTS	H.P.	Hz	AMP	kW	EFICIENCIA		FACTOR POTENCIA		ROT. BLO.	MAX. DE SV.	EMP. AXIAL
							75%	100%	75%	100%	AMP.	%	Kgs.
3	PT - 10 00	220	100	60	256	74.6	0.85	0.86	0.81	0.85	2,099	5	6,450
3	PT - 10 00	440	100	60	128	74.6	0.85	0.86	0.81	0.85	1,050	5	6,450
3	PT - 12 50	220	125	60	330	93.2	0.85	0.86	0.81	0.85	2,706	5	6,450
3	PT - 12 50	440	125	60	165	93.2	0.85	0.86	0.81	0.85	1,353	5	6,450
3	PT - 15 00	440	150	60	195	111.9	0.85	0.86	0.81	0.85	1,599	5	6,450
3	PT - 17 50	440	175	60	230	130.5	0.85	0.86	0.81	0.85	1,886	5	6,450
3	PT - 20 00	440	200	60	265	149.1	0.85	0.86	0.81	0.85	2,173	5	6,450
3	PT - 25 00	440	250	60	336	186.4	0.85	0.86	0.81	0.85	2,755	5	6,450
3	PT - 30 00	440	300	60	390	223.7	0.85	0.86	0.85	0.87	3,198	5	6,450
3	PT - 35 00	440	350	60	442	261.0	0.85	0.86	0.85	0.87	3,624	5	6,450
3	PT - 40 00	440	400	60	511	298.3	0.85	0.86	0.85	0.87	4,190	5	6,450

- VENTAJAS DEL MOTOR SUMERGIBLE OTORGA:
- FUNCIONAMIENTO SILENCIOSO
- NO EXISTE PELIGRO DE CONTAMINAR EL AGUA
- MINIMO COSTO DE INSTALACIÓN
- MANTENIMIENTO NULO POR CARACTERÍSTICAS DE FABRICACIÓN
- MÁXIMA ECONOMIA
- POTENCIA DEL MOTOR DE 100 A 400 CP
- VELOCIDAD DE GIRO: 3450 rpm @ 60 cps
- TENSION DE SERVICIO: 440 220 V EN 3 HILOS

PIEZA	MATERIAL
BASE	ASTM 30 KSI
CHUMACERAS	ASTM 30 KSI
BIRLOS CON	ASTM A 307
COPE	ASTM A 410
ROTOR	ASTM A 1045
LA MINA	ASTM M - 19
CASQUILLO DE	SAE 63
COJINETE	CDA 952
RANGUA	KABE 07451

# > MOTOR MODELO PT



MOTOR PT					
MODELO	C.V.	PE SO	LA RGO	DIAMET RO	DIAMET RO
	H.P.	KGS.	T OT AL	M.M.	MINI MO
			M.M.		POZO
PT - 100 0	100	298	1,3 67	274	355
PT - 125 0	125	317	1,4 05	274	355
PT - 150 0	150	354	1,5 02	274	355
PT - 175 0	175	377	1,7 02	274	355
PT - 200 0	200	424	1,7 54	274	355
PT - 250 0	250	457	1,8 02	274	355
PT - 300 0	300	481	1,8 45	274	355
PT - 350 0	350	495	1,9 04	274	355

DIÁMETRO DE LA FLECHA DE ROTOR  
43 M.M.

DIÁMETRO DEL BIRLO  
5/16 IN

D.F. DIAMETRO FLECHA  
D.B. DIAMETRO BIRLO  
L.T. LARGO TOTAL



ESTRELLA DE DIAMANTE INTERNACIONAL A LA CALIDAD

*A*

# Motores SIMOTICS Verticales Flecha Hueca con rotor de aluminio

## HS100

Motores HS100 de eficiencia NEMA Premium® son diseñados para operar con bombas de pozo profundo las cuales demandan de altas cargas de empuje axial descendente. Estos motores verticales flecha hueca pueden operar en interior o intemperie, ya que por su diseño totalmente cerrado TCCVE, los bobinados, baleros, estator y rotor están libres de contaminación por polvo, humedad, basura y ataque de roedores, lo que garantiza un funcionamiento confiable y una larga vida útil. Los motores están provistos con brida tipo "P" para facilitar el montaje directo a la bomba.

## Especificaciones técnicas

- 25 a 300 HP.
- Factor de servicio de 1.15, a 40°C ambiente.
- 4 polos (1800 RPM).
- Disponible en armazones desde 284TP hasta 449TP\*.  
\*Motor Abierto A Prueba de Goteo, protección IP23.
- Trifásicos, 60 Hz con voltaje: 230/460V a partir de armazón 284TP hasta 405TP.  
460 V en armazones 440TP.
- Brida P.
- Trinquete de NO retroceso.
- Cumplen los siguientes estándares de eficiencia:  
NOM-016-ENER 2010.  
NEMA Premium® efficiency
- Aislamiento clase F, elevación de temperatura Clase B @1.0 F.S.
- Diseño NEMA B, servicio continuo.
- Protección IP54.

## Características para una larga vida

**Carcasa y Escudos** – Construidos en fundición gris para una estructura integral excepcional y resistente a la corrosión, equipado con techo de protección, trinquete de NO retroceso y dispositivos de izaje. Cuenta además con drenes de condensación tipo T(T-drains).

**Rotor** – El diseño único en el rotor provee mejoras en la eficiencia debido a la longitud de las barras de aluminio y los anillos finales reducen pérdidas por resistencia. Cada rotor es dinámicamente balanceado con el propósito de alargar la vida de los rodamientos y se incluye una flecha fabricada en acero al carbón (C1045) para ofrecer un máximo desempeño.

**Estator** – Fabricado con laminaciones de acero con grado eléctrico Premium y alambre magneto de cobre para así reducir pérdidas y elevar la eficiencia. El diseño único en el paquete de laminaciones del estator disminuye la densidad de flujo e incrementa la capacidad de enfriamiento. Una mayor sección transversal en los conductores permite reducir las pérdidas por resistencia en el estator.

**Aislamiento** – Motores provistos con un sistema de aislamiento para uso con inversor Clase F no higroscópico con elevación de temperatura NEMA Clase B que proporciona un margen extra respecto a la vida térmica de los devanados. El sistema de barnizado utilizado asegura una máxima penetración en los devanados obteniendo protección contra la humedad, corrosión y sobrecargas eléctricas. Este sistema de aislamiento cumple o excede con lo requerido por la norma NEMA MG1-2006, parte 31. Todos los motores adecuados para uso con variador de frecuencia.

**Ventilación** – Un ventilador es colocado en la flecha del motor. Su diseño reduce pérdidas y ruido, mejora el flujo de aire obteniendo una óptima ventilación. El capuchón de fundición gris es ofrecido en todos los tamaños de armazón.

**Rodamientos** – Son reengrasables y sobredimensionados en todos los tamaños con tapas - balero en fundición gris. Es suministrado un rodamiento de bolas en lado accionamiento (rodamiento guía) y uno o dos rodamientos de contacto angular en

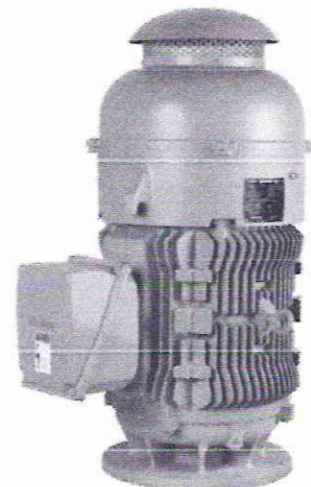
lado ventilador (rodamientos de carga) con lo cual es posible soportar hasta 5500 Kg de carga axial, además los motores con armazón 405TP y mayores están provistos de fábrica con una protección térmica "PR". Cuenta con dispositivos de lubricación Alemite a la entrada y tubo de alivio de grasa a la salida para facilitar su mantenimiento.

**Lubricación** – SHELL GADUS S2 V220 AC2 a base de poliurea especialmente formulada para altas temperaturas es utilizada para proporcionar hasta cuatro veces la vida de lubricación de otras grasas y/o aceites.

**Caja de conexiones** – Fabricada en fundición gris con dimensiones mayores a los estándares industriales, provista de un corte diagonal, empaques de neopreno y permite la rotación en ángulos de 90° para facilitar y agilizar su conexión. Dispositivo de puesta a tierra dentro de la caja y terminales clara y permanentemente marcadas.

**Resistencia a la corrosión** – Construcción en fundición gris, ventilador metálico, pintura esmalte alquídico modificado, color gris piedra (RAL 7030) y placa de datos de acero inoxidable resistente a la corrosión.

**Modificable y personalizado** – Todos los motores Siemens cuentan con una amplia variedad de modificaciones que hacen posible cumplir con el motor específico que usted necesita.



# Motores SIMOTICS Verticales Flecha Hueca con rotor de aluminio

HS100  
Vertical sin patas con brida P

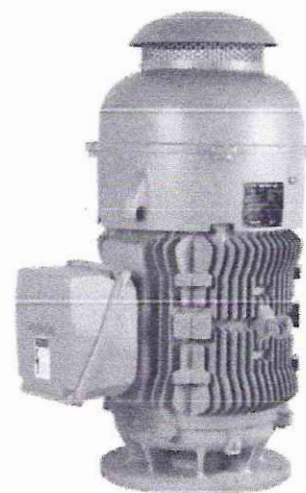


Tabla de selección

HP	Polos	Voltaje	Armazón	MLFB	Catálogo SAP	Balero lado flecha	Balero lado ventilador	Peso en Kg
25	4	230/460	284TP	1PC28212EB516TA4	A7B10001016136	6310 ZZ C3	7314 B	265
30	4	230/460	286TP	1PC28212EB616TA4	A7B10001015996	6310 ZZ C3	7314 B	277
40	4	230/460	324TP	1PC28213AB716TA4	A7B10001016139	6312 ZZ C3	7316 B	395
50	4	230/460	326TP	1PC28213AB816TA4	A7B10001016144	6312 ZZ C3	7316 B	411
60	4	230/460	364TP	1PC28213CB716TA4	A7B10001017397	6316 Z C3	7320 B	543
75	4	230/460	365TP	1PC28213CB816TA4	A7B10001017398	6316 Z C3	7320 B	587
100	4	230/460	405TP	1PC28214QB216TA4	A7B10001017547	6316 Z C3	7322 BG	683
100*	4	230/460	405TP	1PC28214QB216UA4	A7B10001017548	6316 Z C3	7322 BG 2DT	683
125	4	460	444TP	1PC28214QB312TA4	A7B10001016379	6317 C3	7322 BG	689
125*	4	460	444TP	1PC28214QB312UA4	A7B10001016385	6317 C3	7322 BG 2DT	689
150	4	460	445TP	1PC28214QB412TA4	A7B10001016380	6317 C3	7322 BG	993
150*	4	460	445TP	1PC28214QB412UA4	A7B10001016386	6317 C3	7322 BG 2DT	993
200*	4	460	447TP	1PC28214QB512UA4	A7B10001016397	6317 C3	7322 BG 2DT	1000
250▲	4	460	449TP	1PC28224QB612UA4	A7B10001016402	6319 C3	7322 BG 2DT	1016
300▲	4	460	449TP	1PC28224QB712UA4	A7B10001016403	6319 C3	7322 BG 2DT	1022

**NOTAS**

\* Motor con doble balero de carga.

▲Abiertos a prueba de goteo (IP23) con doble balero de carga.

# SIMOTICS HS100

- Datos típicos característicos en 460V
- Eficiencia Nema Premium®
- Diseño NEMA B, 40°C ambiente, 1000 msnm.

HP	Velocidad		armazón	Corriente A			kVA Letra de código	Eficiencia nominal			Factor de potencia %			Torque		Conexión	
	Síncrona RPM	A plena carga RPM		sin carga	plena carga	Rotor bloqueado		1/2	3/4	plena carga	1/2	3/4	plena carga	plena carga [Lb-Ft]	Arranque [Lb-Ft]		Torque Máx. [Lb-Ft]
25	1800	1775	284 TP	11	30	183	G	93,5	94	93,6	71	80	84	74	133	185	Δ
30	1800	1775	286 TP	12	35	218	G	93,9	94,1	93,6	73	82	85	89	160	223	Δ
40	1800	1780	324 TP	15	46	290	G	94,3	94,1	94,1	75	83	86	118	212	272	Δ
50	1800	1780	326 TP	19	58	363	G	94,8	95	94,5	74	82	85	148	252	340	Δ
60	1800	1780	364 TP	19	68	435	G	95,2	95,4	95	77	85	87	177	319	425	Δ
75	1800	1780	365 TP	29	89	543	G	95,4	95,8	95,4	74	82	84	221	398	530	Δ
100	1800	1780	405 TP	32	115	725	G	95,4	95,8	95,4	78	83	84	295	531	590	Δ
100	1800	1780	405 TP	32	115	725	G	95,4	95,8	95,4	78	83	84	295	531	590	Δ
125	1800	1785	444 TP	45	143	908	G	95,4	95,6	95,4	78	84	86	368	589	736	Δ
125	1800	1785	444 TP	45	143	908	G	95,4	95,6	95,4	78	84	86	368	589	736	Δ
150	1800	1785	445 TP	52	170	1085	G	95,7	96	95,8	78	84	86	441	662	882	Δ
150	1800	1785	445 TP	52	170	1085	G	95,7	96	95,8	78	84	86	441	662	882	Δ
200	1800	1785	447 TP	70	226	1450	G	96,2	96,5	96,2	76	84	86	588	941	1176	Δ
200	1800	1785	447 TP	70	226	1450	G	96,2	96,5	96,2	76	84	86	588	941	1176	Δ
250	1800	1785	449 TP	90	278	2100	H	96,1	96,3	96,2	78	85	87	735	1029	1470	Δ
250	1800	1785	449 TP	90	278	2100	H	96,1	96,3	96,2	78	85	87	735	1029	1470	Δ
300	1800	1785	449 TP	114	338	2400	H	96,1	96,3	96,2	75	83	86	882	1235	1764	Δ
300	1800	1785	449 TP	114	338	2400	H	96,1	96,3	96,2	75	83	86	882	1235	1764	Δ

Datos sujetos a cambios sin previo aviso.

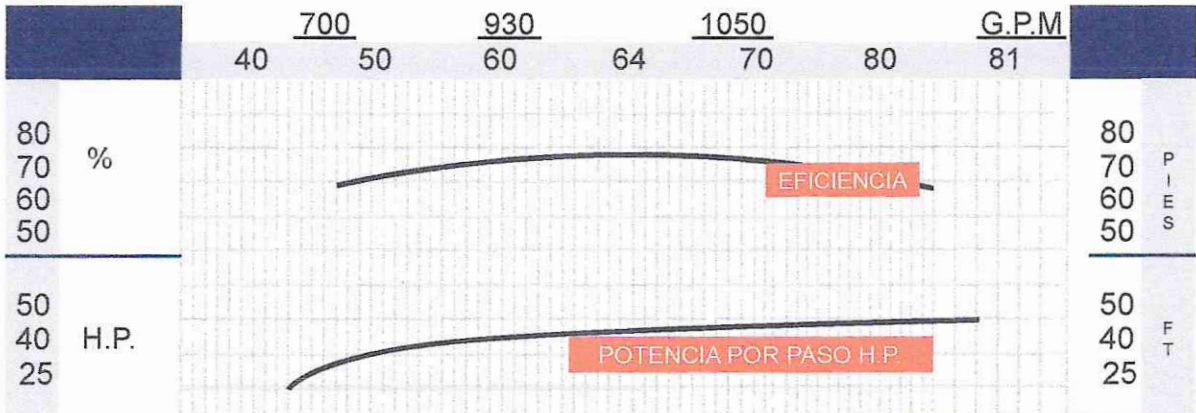
# ➤ BOMBA MODELO JP-201

## CURVA CARACTERÍSTICA

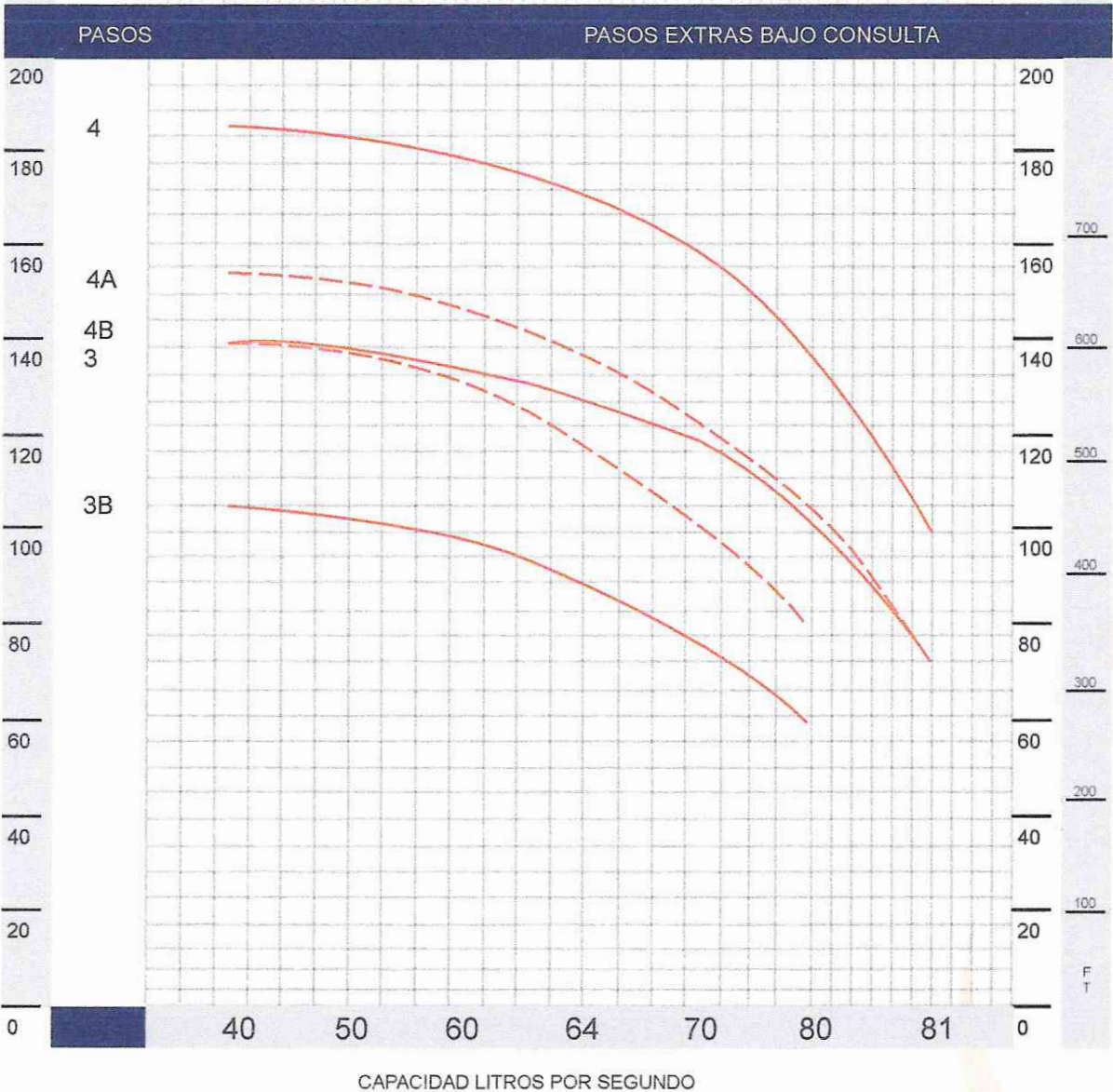
R.P.M 3450

DE 55 A 75 L.P.S.

EFICIENCIA % CABALLAJE H.P.



ALTURA METROS



# > BOMBA MODELO JP-201

3450 R.P.M.

CARACTERÍSTICAS

DE 55 A 75 L.P.S.

BOMBA-MOTOR	POTENCIA HP	TAZON PZ	LONGITUD		PESO KG	DIÁMETRO (PULGADAS)			SALIDA DE CABLE	
			TOTAL M.M	BOMBA M.M		EQUIPO PULGADA	MÍNIMO POZO	A LA DESCARGA	220	440
JP-201-Ib-ME-400	40	1	1720	770	280	11	12	8"	3 X 0	3 X 04
JP-201-Ia-ME-400	40	1	1825	770	312	11	12"	8"	3 X 0	3 X 04
JP-201-I-ME-500	50	2	2040	940	329	11	12"	8"	3 X 0	3 X 04
JP-201-IIb-ME-750	75	2	2120	940	359	11	12"	8"	3 X 2/2	3 X 02
JP-201-IIa-ME-850	85	2	2360	940	494	11	12"	8"		3 X 0
JP-201-IIb-ME-1000	100	3	2280	1110	376	11	12"	8"		3 X 0
JP-201-IIIa-ME-1250	125	3	2297	1110	414	11	12"	8"		3 X 2/2
JP-201-III-PT-1500	150	3	2530	1110	511	11	12"	8"		3 X 2/2
JP-201-IVb-PT-1500	150	4	2665	1420	548	11	12"	8"		3 X 2/2
JP-201-IVa-PT-1750	175	3	2865	1420	571	11	12"	8"		3 X 10
JP-201-IV-PT-2000	200	4	2835	1420	566	11	12"	8"		3 X 2/2

## BOMBA >

Bomba tipo sumergible  
Motor tipo sumergible  
Impulsor tipo cerrado  
Descarga tipo superior

## MOTOR SUMERGIBLE >

Potencia: Dependiendo de nº de tazones  
Velocidad: 3450 revoluciones por minuto  
Voltaje: 220 volts / 440 volts  
Frecuencia: 60 hertz  
Fases: 3 trifásico





Vórtice Ingeniería S.A. de C.U.  
Brisas de San Mateo no. 104,  
col. Brisas de San Nicolás  
León, Gto. C.P. 37297  
Tel. (477)3319054, 4920579  
[vorticeingenieriasa@gmail.com](mailto:vorticeingenieriasa@gmail.com)

<u>CLIENTE</u>	<u>A ENTREGAR</u>	<u>PRESUPUESTO</u>
JAPAMI DEPARTAMENTO DE COMPRAS Y ADQUISICIONES	SU ALMACEN IRAPUATO, GTO.	VOR2020/JP112-1
		<u>FECHA</u>
		28/04/2020

ATENCION: ING. HUMBERTO JAVIER ROSILES ALVAREZ.

PARTIDA	CANTIDAD	UNIDAD	DESCRIPCION	P. UNITARIO	IMPORTE
1	1	PZA	MOTOR SUMERGIBLE MARCA KSB MODELO UMA150D-26/21 DE 41.8 HP 440 VOLTS CON ACOPLAMIENTO TIPO ASTRIADO T.E: 3 DIAS GARANTIA DE 1 AÑO CONTRA DEFECTOS DE FABRICA.	\$52,647.00	\$52,647.00
2	2	PZA	MOTOR SUMERGIBLE MARCA KSB MODELO UMA200D-37/21 DE 60 HP 440 VOLTS CON ACOPLAMIENTO TIPO ASTRIADO T.E: 3 DIAS GARANTIA DE 1 AÑO CONTRA DEFECTOS DE FABRICA.	\$88,922.31	\$177,844.63
3	1	PZA	MOTOR SUMERGIBLE MARCA KSB MODELO UMA200D-65/21 DE 103.0 HP 440 VOLTS CON ACOPLAMIENTO TIPO ASTRIADO T.E: 3 DIAS GARANTIA DE 1 AÑO CONTRA DEFECTOS DE FABRICA.	\$112,730.19	\$112,730.19
4	1	PZA	MOTOR SUMERGIBLE MARCA KSB MODELO UMA250D-85/21 DE 137 HP 440 VOLTS CON ACOPLAMIENTO TIPO ASTRIADO T.E: 3 DIAS GARANTIA DE 1 AÑO CONTRA DEFECTOS DE FABRICA.	\$167,440.00	\$167,440.00
5	1	PZA	MOTOR VERTICAL FECHA HUECA MARCA SIEMENS MODELO SIMOTICS motor de baja tensión, NEMA Motor de rotor en jaula trifásico, IP56 Uso definido del motor HS100 cojinete de doble empuje 4 polos * FS445TP 150 HP (60 Hz) 460 V, 60 Hz (arranque estrella-triángulo) Brida P sin pie W-6,7 con cubierta antigoteo 2 cojinetes sin protección de devanados Vertical W-6 D05 T.E: 7 SEMANAS GARANTIA DE 6 MESES CONTRA DEFECTOS DE FABRICA.	\$140,587.50	\$140,587.50



**Vórtice**  
Ingeniería

Vórtice Ingeniería S.A. de C.U.  
Brisas de San Mateo no. 104,  
col. Brisas de San Nicolás  
León, Gto. C.P. 37297  
Tel (477)3319054, 4920579  
[vorticeingenieriasa@gmail.com](mailto:vorticeingenieriasa@gmail.com)

6	1	PZA	MOTOR SUMERGIBLE MARCA KSB MODELO UMA250D-110/21 DE 177 HP 440 VOLTS CON ACOPLAMIENTO TIPO ASTRIADO T.E: 3 DIAS GARANTIA DE 1 AÑO CONTRA DEFECTOS DE FABRICA.	\$177,824.50	\$177,824.50
	1	PZA	BOMBA MARCA GOULDS MODELO 9RCLC-4 Q=55LPS CTD=182M CON EFICIENCIA >=75% CON ACOPLAMIENTO TIPO ASTRIADO NEMA 8" T.E: 3 SEMANAS. GARANTIA DE 1 AÑO CONTRA DEFECTOS DE FABRICA.	\$129,375.00	\$129,375.00
				SUBTOTAL	\$958,448.81
				IVA	\$153,351.81
				TOTAL	\$1,111,800.62

- 1) PRECIOS SUJETOS A CAMBIO SIN PREVIO AVISO
- 2) TIEMPO DE ENTREGA :INDICADO EN CADA PARTIDA
- 3) CONDICIONES DE PAGO: CONTADO.
- 4) VALIDEZ: 15 DIAS
- 5) PRECIOS EN PESOS MEXICANOS.

ING.SAUL ISAAC CRUZ GONZALEZ.

REPRESENTANTE LEGAL.

VÓRTICE INGENIERIA S.A DE C.V

Padron Proveedor	0000001601	Fecha de Registro	
*Razon Social	VORTICE INGENIERIA SA DE CV		
*Nombre Comercial	VORTICE		
*Representante Legal	SAUL ISAAC CRUZ GONZALEZ		
*Contacto	JESUS FERNANDO VERA CHARLES		
*RFC	VIN140822P74	*Estatus	ACTIVO
*Persona	Fisica <input checked="" type="checkbox"/> Moral		
*Calle y Numero	BRISAS DE SAN MATEO NO. 104		
*Colonia	BRISAS DE SAN NICOLAS	*Ciudad	LEON DE LOS ALDAMA
*Estado	GUANAJUATO	*CP	37297
*Telefono 1	4773319054	Telefono 2	
Movil		Fax	
Tipo Pago	--SELECCIONAR--	Dias Credito	0
Forma de Pago	--SELECCIONAR--	% de Anticipo	
*Correo		+	Password

correo

vorticeingenierias@gmail.com



**RFC**  
VINI40822P74

**Número de Proveedor**  
43572

**Nombre o Razón Social**  
VORTICE INGENIERIA SA DE CV

**Tipo**  
Persona Moral

**Email**  
vorticeingenieriasa@gmail.com

**Dirección**  
BRISAS DE SAN MATEO 104, Brisas de San Nicolás, Leon, Guanajuato, México, 37297

**Estatus**  
R(2019)

**Fecha de impresión**  
25/06/2019

## 8.- Información del motor.

Datos técnicos 60 hz		UMA 250D					
Tamaño del motor		85/21	93/21	110/21	132/21	160/21	190/21
Potencia	KW/HP	102/137	112/150	132/177	158/212	192/257	228/305
Velocidad	RPM	3505	3500	3500	3485	3505	3500
Eficiencia	4/4	87.5	87.5	88.3	88.7	89.7	89.7
Factor de Potencia	4/4	0.85	0.84	0.87	0.88	0.86	0.87
440V Corriente Nominal	A	179	199.8	227	267	327	384
Corriente de Arranque directo 440V	Directo	1074	1198.8	1362	1602	1962	2304
Cable arranque directo/Voltaje reducido.	AWG	2(3x6)	2(3x4)	2(3x4)	2(3x2)	2(3x2)	2(3x1/0)
Cable arranque directo/Voltaje reducido.	Xmm <sup>2</sup>	2(3x10)	2(3x16)	2(3x16)	2(3x25)	2(3x25)	2(3x35)
Máx. Temp. del líquido de bombeo V = 0.5 m/s con aislamiento J1 (Líquido a temperatura ≤ 30°C)	°C	26°	34°	23°	22°	22°	20°
Máx. Temp. del líquido de bombeo V = 0.5 m/s con aislamiento J2( Líquido a temperatura > 30°C)	°C	Para temperatura del líquido de bombeo > a 30°C, consultar a KSB					
Instalación horizontal.	-	Sí			NO		
Máx. desv. de tensión referente a la Nominal.	%	+/- 5					
Máx. Arranques permisibles /hora.		≤ 10/h					
Tiempo de recuperacion	minutos	≥ 2 min.					
Circulación de flujo alrededor del motor		mayor o igual 0.5 m/seg.					
Camisa de estator		Acero inoxidable.					
Máx. calibre de cable que puede salir del motor		3x1/0 AWG / 3x50 mm <sup>2</sup>					
Máx. longitud del cable suministrado		5m					
Máx. Profundidad de inmersión (del nivel dinámico al motor)		a 30°C / 350m					
Diametro externo	mm	232					
Largo	mm	1419	1419	1529	1659	1769	1919
Peso	Kg	280	290	317	361	398	449
Conexión a bomba		KSB estandar/Flecha inoxidable					
Empuje Axial	kN	60					

2 (3x4) = 2 cables/3 = 2 cable AWG con tres (3) conductores

## 7.- Información del motor.

Datos técnicos 60 hz			UMA 200D							
Tamaño del motor		37/21	45/21	55/21	65/21	75/21	90/21			
Potencia	KW/HP	45/60	55/74	66/88	77/103	85/114	90/121	100/135	108/145	
Velocidad	RPM	3480	3485	3485	-	-	-	-	-	
Eficiencia	4/4	85	86.1	87	-	-	-	-	-	
Factor de Potencia	4/4	0.86	0.86	0.87	-	-	-	-	-	
220V Corriente Nominal	A	162	196	231	-	-	-	-	-	
220V	Corriente de Arranque directo 220V	Directo	972	1176	1386	-	-	-	-	
	Cable arranque directo/Voltaje reducido.	AWG	2(3x4)	2(3x2)	2(3x2)	-	-	-	-	
	Cable arranque directo/Voltaje reducido.	Xmm <sup>2</sup>	2(3x10)	2(3x16)	2(3x16)	-	-	-	-	
Velocidad	RPM	3480	3485	3485	3490	3495	3490	3500	3495	
Eficiencia	4/4	85	86.1	87	87.4	87.8	87.8	88.4	88.4	
Factor de Potencia	4/4	0.86	0.86	0.87	0.86	0.84	0.85	0.83	0.84	
440V Corriente Nominal	4/4	81	98	116	135	151	159	181	191	
440V	Corriente de Arranque	Directo	486	588	696	888.2	1034.8	1089.6	1489.3	1647
	Cable arranque directo/Voltaje reducido.	AWG	3x6	3x6	3x4	2(3x8)	2(3x6)	2(3x4)		
	Cable arranque directo/Voltaje reducido.	Xmm <sup>2</sup>	3x10	3x16	3x16	2(3x10)	2(3x10)	2(3x16)		
J1	Máx. Temp. del líquido de bombeo V = 0.5 m/s con aislamiento J1 (Líquido a temperatura ≤ 30°C)	°C	28°		26°		29°	26°		
	Máx. Temp. del líquido de bombeo V = 0.5 m/s con aislamiento J2( Líquido a temperatura > 30°C)	°C	Para temperatura del líquido de bombeo > a 30°C, consultar a KSB							
J2	Instalación horizontal.		Sí			NO				
	Máx. desv. de tensión referente a la Nominal.	%	+/- 5							
	Máx. Arranques permisibles /hora.		≤ 15/h							
	Tiempo de recuperacion	minutos	≥ 1.5 min.							
	Circulación de flujo alrededor del motor		mayor o igual 0.5 m/seg							
	Camisa de estator		Acero inoxidable.							
	Máx. calibre de cable que puede salir del motor		3x2AWG / 3x16 mm <sup>2</sup>							
	Máx. longitud del cable suministrado		5m							
	Máx. Profundidad de inmersión (del nivel dinamico al motor)		a 30°C menor de 350m							
	Diametro externo	mm	189							
Largo	mm	1141	1231	1341	1471	1561	1741			
Peso	Kg	140	156	176	199	215	247			
Conexión a bomba		Ø8" Nema estandar/Flecha en acero inoxidable								
Empuje Axial	kN	40								

2 (3x4) = 2 cables/3 = 2 cable AWG con tres (3) conductores

## 6.- Información del motor.

Datos técnicos 60 hz												UMA 150D		
Tamaño del motor		5/21	7/21	9/21	11/21	13/21	15/21	18/21	22/21	26/21	30/21	37/22		
220V	Potencia	KW/HP	6.6/8.8	9.0/12.0	11.2/15	12.7/17	15.6/20.9	18.0/24.1	22.2/29.7	26.4/35.3	31.2/41.8	36/48.2	44/58.9	
	Velocidad	RPM	3475	3465	3470	3490	3475	3460	3465	3475	3475	-	-	
	Eficiencia	4/4	76.9	77.5	79.5	80	81.5	81.8	84.9	84.9	85.2	-	-	
	Factor de Potencia	4/4	0.83	0.82	0.82	0.87	0.81	0.85	0.83	0.82	0.82	-	-	
	220V Corriente Nominal	A	27	37	45.5	52.9	62	69	86	100	117	-	-	
	Corriente de Arranque directo 220V	Directo	135	185	227.5	264.5	310	345	500	500	585	-	-	
	Cable arranque directo/Voltaje reducido.	AWG	3x10	3x10	3x10	3x10	3x8	2(3x10)	2(3x10)	2(3x10)	2(3x10)	-	-	
	Cable arranque directo/Voltaje reducido.	Xmm <sup>2</sup>	3x2.5	3x4	3x4	3x4	3x6	2(3x4)	2(3x4)	2(3x4)	2(3x6)	-	-	
	Velocidad	RPM	3465	3440	3440	3450	3455	3450	3450	3460	3460	3465	3455	
	Eficiencia	4/4	74.6	75.7	77	80	80.7	81.5	82.1	83.9	84.9	85.2	84.3	
440V	Factor de Potencia	4/4	0.85	0.86	0.86	0.87	0.85	0.86	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85	
	440V Corriente Nominal	4/4	13.7	18.2	22	26.5	30	34	42	49	57	66	81	
	Corriente de Arranque directo 440V	Directo	68.5	91	110	132.5	150	170	210	245	285	330	397.5	
	Cable arranque directo/Voltaje reducido.	AWG	3x12	3x12	3x12	3x12	3x12	3x10	3x10	3x10	3x8	3x8	2(3x10)	
	Cable arranque directo/Voltaje reducido.	Xmm <sup>2</sup>	3x2.5	3x2.5	3x2.5	3x2.5	3x2.5	3x4	3x4	3x4	3x6	3x6	2(3x4)	
	Máx. Temp. del líquido de bombeo V = 0.5 m/s con aislamiento J1 (Líquido a temperatura ≤ 30°C)	°C	35°				30°			31°	33°	33°	-	
	Máx. Temp. del líquido de bombeo V = 0.5 m/s con aislamiento J2( Líquido a temperatura > 30°C)	°C		Para temperatura del líquido de bombeo > a 30°C, consultar a KSB										41°
	Instalación horizontal.							SÍ						NO
	Máx. desv. de tensión referente a la Nominal.	%						+/- 5						
	Máx. Arranques permisibles /hora.							≤ 15/h						
Tiempo de recuperacion	minutos						≥ 1.0 min.							
Circulación de flujo alrededor del motor							mayor o igual 0.5 m/seg							
Camisa de estator							Acero inoxidable.							
Máx. calibre de cable que puede salir del motor							3x8 AWG / 3x6 mm <sup>2</sup>							
Máx. longitud del cable suministrado							5m							
Máx. Profundidad de inmersión (del nivel dinámico al motor)							a 30°C / 350m							
Diametro externo	mm						143							
Largo	mm	699	719	749	779	829	874	919	1009	1114	1214	1294		
Peso	Kg	48	50	53	56	60	64	68	76	85	94	101		
Conexión a bomba							Ø6" Nema estandar / Flecha en acero inoxidable.							
Empuje Axial	kN						16						28	

2(3x8) = 2 cables/3 = 2 cable AWG con tres (3) conductores

Curve No: E6209CFPCC

Model: 9RCLC

RPM: 3450

EFFICIENCY CORRECTION

STGS. 1	-2.0
STGS. 2	-1.0
STGS. 3	-0.5
STGS. 4	-0

PERF BASED ON  
STD. MTL'S

Impeller=C032588

N<sub>s</sub>= 2290

K= 4.90 LBS/FT  
7.29 KG/M

K (Bal.)=



TURBINE DIVISION  
LUBBOCK, TEXAS

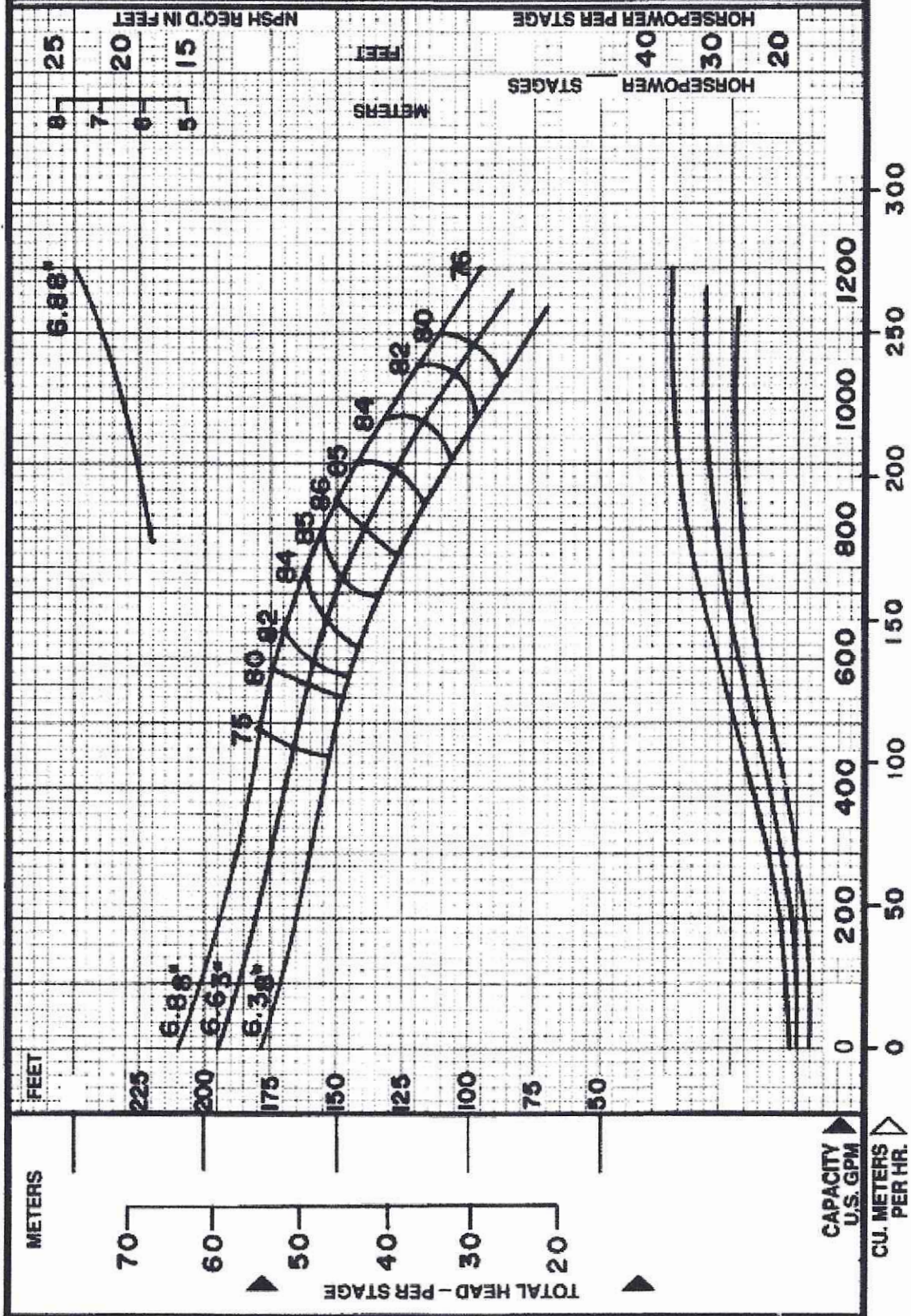
Characteristics based upon pumping clear, non-aerated water. Rating point only is guaranteed. Column losses not included.

MODEL

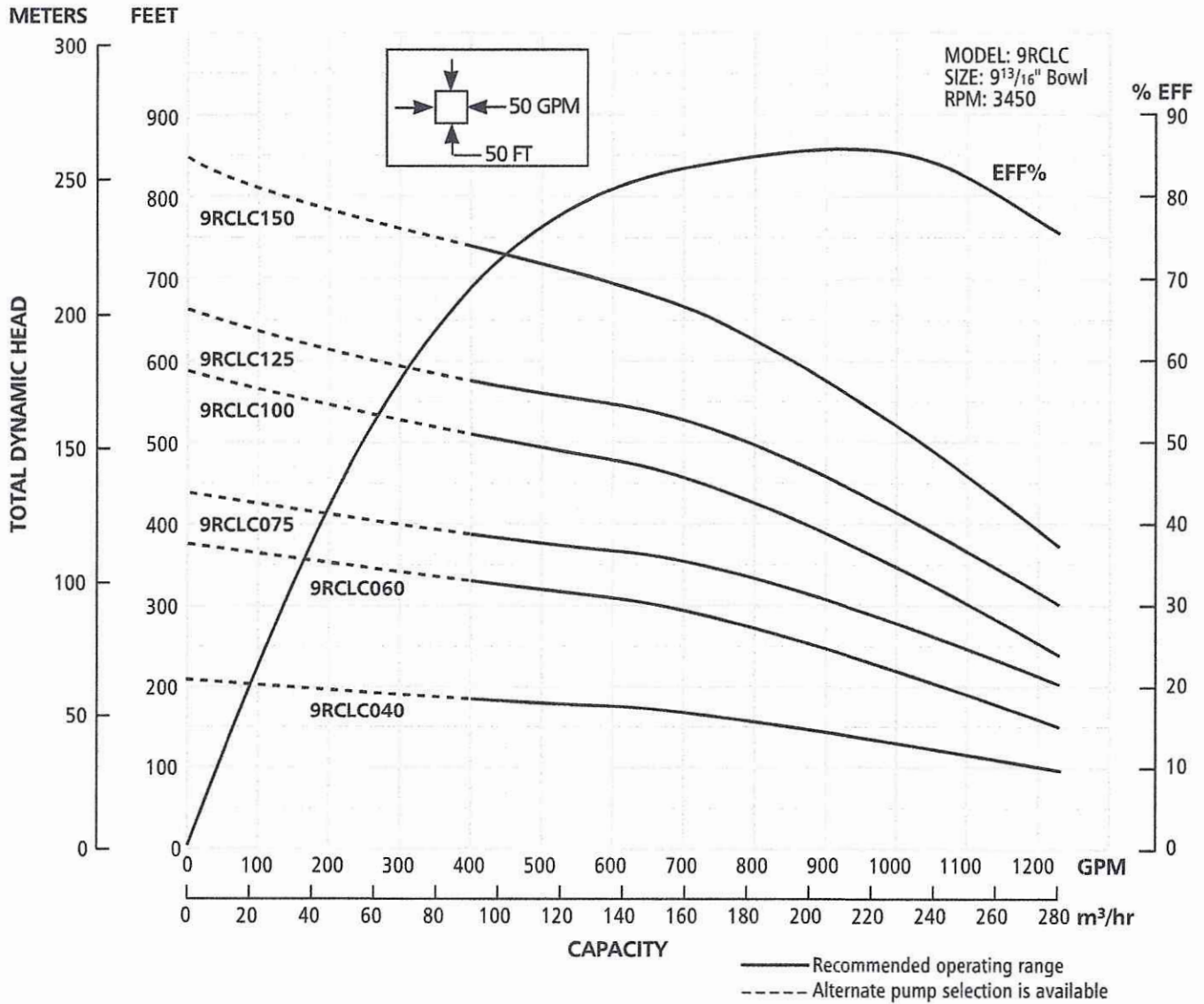
**9RCLC**

DATE

August, 1995







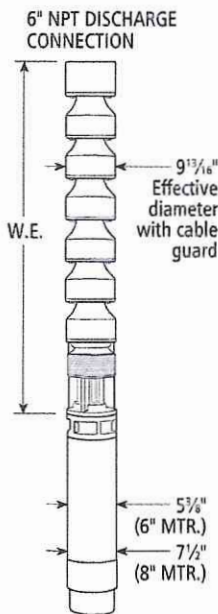
## DIMENSIONS AND WEIGHTS

HP	Stages	W.E. Order Number	W.E. Length	W.E. Wt. (lbs.)
40	1	09RCLC04066ATS	28.0	194
60	2	09RCLC06066ATS	36.6	258
75	2	09RCLC07586ATS	34.8	270
100	3	09RCLC10086ATS	43.2	334
125	3	09RCLC12586ATS	43.2	334
150	4	09RCLC15086ATS	51.8	398

(All dimensions in inches and weights in lbs. Do not use for construction purposes.)

### PLEASE NOTE:

- Order motors separately.
- For intermediate horsepower pumps consult factory.
- Solid line is recommended operating range. The dotted line (---) signifies an alternate pump selection is available.
- Please specify all options changes in W.E. order number.



## MATERIALS OF CONSTRUCTION

Part Name	Material
Shaft	ASTM A582 TYPE 416
Coupling	ASTM A582 S41600 CD
Suction Adapter	Ductile Iron ASTM A536
Discharge Bowl	ASTM A48 CL 30B
Rubber Bearings	RUBBER
Optional Bronze Bearings	ASTM B584
Discharge Bowl Bearing	ASTM B584
Taperlocks	ASTM A108 GR 101B
Bowl	ASTM A48 CL 30B
Uphrust Collar	Polyethylene
Impeller	ASTM B584
Fasteners	SAEJ429 GR 8
Cable Guard	ASTM A240 S 30400
Suction Strainer	ASTM A240 S 30400

## Motor vertical flecha hueca

### HS100 (Con rotor de aluminio)

Motores HS100 de eficiencia NEMA Premium son diseñados para operar con bombas de pozo profundo, las cuales demandan altas cargas de empuje axial descendente. Estos motores verticales flecha hueca pueden operar en interior o intemperie, ya que por su diseño totalmente cerrado TCCVE, los bobinados, baleros, estator y rotor están libres de contaminación por polvo, humedad, basura y ataque de roedores, lo que garantiza un funcionamiento confiable y una larga vida útil. Los motores están provistos con brida tipo "P" para facilitar el montaje directo a la bomba.

#### Especificaciones:

25 a 300 HP.

Factor de servicio de 1.15, a 40 °C ambiente.

2 polos (3600RPM) y 4 polos (1800 RPM)

Disponibles en armazones desde 250TP hasta 440TP\*

\*Motor abierto a prueba de goteo, protección IP23.

Trifásicos, 60 Hz con voltaje

230/460 V a partir de armazón 250TP hasta 400TP.

460V Y-D en armazones 440TP

Brida P

Trinquete de NO retroceso.

Cumplen los siguientes estándares de eficiencia.

NOM-016-ENER 2016

NEMA Premium® eficiencia

Aislamiento clase F, elevación de temperatura Clase B @1.0 F 5

Diseño NEMA B, excepto donde se indique, servicio continuo.

Protección IP54

#### Características para una larga vida:

**Carcasa y Escudos** – Construidos en fundición gris para una estructura integral excepcional y resistente a la corrosión, equipado con techo de protección, trinquete de NO retroceso y dispositivos de izaje. Cuenta además con drenes de condensación tipo T (T-drains)

**Rotor** – El diseño único en el rotor provee mejoras en la eficiencia debido a la longitud de las barras de aluminio y los anillos finales reducen pérdidas por resistencia. Cada rotor es dinámicamente balanceado con el propósito de alargar la vida de los rodamientos y se incluye una flecha fabricada en acero al carbón (C1045) para ofrecer un máximo desempeño.

**Estator** – Fabricado con laminaciones de acero con grado eléctrico Premium y alambre magneto de cobre para así reducir pérdidas y elevar la eficiencia. El diseño único en el paquete de laminaciones del estator disminuye la densidad de flujo e incrementa la capacidad de enfriamiento. Una mayor sección transversal en los conductores permite reducir las pérdidas por resistencia en el estator.

**Ventilación** – Su diseño reduce pérdidas y ruido, mejora el flujo de aire obteniendo una óptima ventilación.

El capuchón de fundición gris es ofrecido en todos los tamaños de armazón.



**NEMA  
Premium**

**36**  
Garantía

**Aislamiento** – Motores provistos con un sistema de aislamiento para uso con inversor Clase F no higroscópico con elevación de temperatura NEMA Clase B, que proporciona un margen extra respecto a la vida térmica de los devanados. El sistema de barnizado utilizado asegura una máxima penetración en los devanados obteniendo protección contra la humedad, corrosión y sobrecargas eléctricas. Este sistema de aislamiento cumple o excede con lo requerido por la norma NEMA MG1-2006, parte 31. Todos los motores adecuados para uso con variador de frecuencia.

**Rodamientos** – Son reengrasables y sobredimensionados en todos los tamaños con tapas - balero en fundición gris. Es suministrado un rodamiento de bolas en lado accionamiento (rodamiento guía) y uno o dos rodamientos de contacto angular en lado ventilador (rodamientos de carga) con lo cual es posible soportar hasta 5500 Kg de carga axial, además los motores con armazón 405TP y mayores están provistos de fábrica con una protección térmica "PR". Cuenta con dispositivos de lubricación Alemite a la entrada y tubo de alivio de grasa a la salida para facilitar su mantenimiento.

**Lubricación** – SHELL GADUS® S2 V220 AC2 a base de hidrocarburo, ideal para aplicaciones con alta carga axial proporcionando hasta cuatro veces la vida de lubricación de otras grasas y/o aceites.

**Caja de conexiones** – Fabricada en fundición gris con dimensiones mayores a los estándares industriales, provista de un corte diagonal, empaques de neopreno y permite la rotación en ángulos de 90° para facilitar y agilizar su conexión. Dispositivo de puesta a tierra dentro de la caja y terminales clara y permanentemente marcadas.

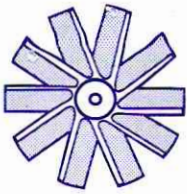
**Resistencia a la corrosión** – Construcción en fundición gris, ventilador metálico, pintura esmalte alquídico modificado, color gris piedra (RAL 7030) y placa de datos de acero inoxidable resistente a la corrosión.

**Modificable y personalizado** – Todos los motores Siemens cuentan con una amplia variedad de modificaciones que hacen posible cumplir con el motor específico que usted necesita.



Nos reservamos el derecho de modificar sin previo aviso los precios y datos técnicos de esta lista.

01 de Julio del 2018



# SERVICIOS TECNICOS RAMS

SERGIO RAYA MENDOZA  
R.F.C. RAMS-650807-HJ1



**COMPRA-VENTA, REPARACION, MANTENIMIENTO  
E INSTALACION DE EQUIPO ELECTROMECHANICO.**

CELAYA GTO A 29 DE ABRIL DE 2020.

JUNTA DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DEL  
MUNICIPIO DE IRAPUATO, GTO.  
PROLONGACION JUAN JOSE TORRES LANDA # 1720  
COLONIA INDEPENDENCIA C.P. 36559  
IRAPUATO GTO.

AT'N. ING HUMBERTO JAVIER ROSILES ALVAREZ  
DIRECTOR GENERAL DE JAPAM.I  
SU REF: AA/2020.  
SRM 2904/2020.

EN RESPUESTA A SU SOLICITUD DE COTIZACION, NOS PERMITIMOS PRESENTAR A USTED NUESTRA  
FORMAL OFERTA TECNICA - COMERCIAL LA CUAL CUMPLE CON SUS REQUERIMIENTOS:

PARTIDA 1.	DESCRIPCION	CANTIDAD
01	MOTOR SUMERGIBLE UMA 150E (26/21) 41.8 HP MARCA KSB CON ACOPLAMIENTO TIPO ASTRIADO.	
		SUBTOTAL \$ 57,250.00
		IVA \$ 9,160.00
		GRAN TOTAL \$ 66,410.00

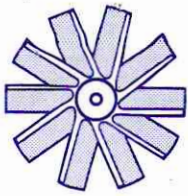
### NOTAS GENERALES

- UN AÑO DE GARANTIA CONTRA DEFECTOS DE FABRICACION DE ACUERDO A POLIZA DEL FABRICANTE.

### CONDICIONES DE VENTA

TIEMPO DE ENTREGA:	CINCO DIAS HABILES.
LUGAR ENTREGA L.A.B.:	SUS INSTALACIONES EN IRAPUATO GTO
CONDICIONES DE PAGO:	20 DIAS CONTRA PRESENTACION DE FACTURA.
VIGENCIA:	15 DIAS.

ATENTAMENTE  
ING. SERGIO RAYA MENDOZA.



# SERVICIOS TECNICOS RAMS

SERGIO RAYA MENDOZA  
R.F.C. RAMS-650807-HJ1



## COMPRA-VENTA, REPARACION, MANTENIMIENTO E INSTALACION DE EQUIPO ELECTROMECHANICO.

CELAYA GTO A 29 DE ABRIL DE 2020.

JUNTA DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DEL  
MUNICIPIO DE IRAPUATO, GTO.  
PROLONGACION JUAN JOSE TORRES LANDA # 1720  
COLONIA INDEPENDENCIA C.P. 36559  
IRAPUATO GTO.

AT'N. ING HUMBERTO JAVIER ROSILES ALVAREZ.  
DIRECTOR GENERAL DE JAPAM.I  
SU REF: AA/2020.  
SRM 2904/2020.

EN RESPUESTA A SU SOLICITUD DE COTIZACION, NOS PERMITIMOS PRESENTAR A USTED NUESTRA  
FORMAL OFERTA TÉCNICA - COMERCIAL LA CUAL CUMPLE CON SUS REQUERIMIENTOS:

PARTIDA 2.	DESCRIPCIÓN
CANTIDAD	
01	MOTOR SUMERGIBLE UMA 200D (37/21) 60 HP MARCA KSB CON ACOPLAMIENTO TIPO ASTRIADO.

SUBTOTAL \$ 96,656.00  
DOS EQUIPOS SUBTOTAL \$ 193,312.00  
IVA \$ 30,929.92  
GRAN TOTAL \$ 224,241.92

### NOTAS GENERALES

1. UN AÑO DE GARANTIA CONTRA DEFECTOS DE FABRICACION DE ACUERDO A POLIZA DEL  
FABRICANTE.

### CONDICIONES DE VENTA

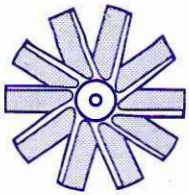
TIEMPO DE ENTREGA:	CINCO DIAS HABILES.
LUGAR ENTREGA L.A.B.:	SUS INSTALACIONES EN IRAPUATO GTO.
CONDICIONES DE PAGO:	20 DIAS CONTRA PRESENTACIÓN DE FACTURA.
VIGENCIA:	15 DIAS.

ATENTAMENTE

ING. SERGIO RAYA MENDOZA

*[Handwritten signatures and dates]*

30/06/20



# SERVICIOS TECNICOS RAMS

SERGIO RAYA MENDOZA  
R.F.C. RAMS-650807-HJ1



**COMPRA-VENTA, REPARACION, MANTENIMIENTO  
E INSTALACION DE EQUIPO ELECTROMECHANICO.**

CELAYA GTO A 29 DE ABRIL DE 2020.

JUNTA DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DEL  
MUNICIPIO DE IRAPUATO, GTO.  
PROLONGACION JUAN JOSE TORRES LANDA # 1720  
COLONIA INDEPENDENCIA C.P. 36559  
IRAPUATO GTO.

AT'N. ING HUMBERTO JAVIER ROSILES ALVAREZ.  
DIRECTOR GENERAL DE JAPAM.I  
SU REF: AA/2020.  
SRM 2904/2020.

EN RESPUESTA A SU SOLICITUD DE COTIZACION, NOS PERMITIMOS PRESENTAR A USTED NUESTRA  
FORMAL OFERTA TÉCNICA - COMERCIAL LA CUAL CUMPLE CON SUS REQUERIMIENTOS:

PARTIDA 3. CANTIDAD	DESCRIPCION	
01	MOTOR SUMERGIBLE UMA 200D (65/21) 103 HP MARCA KSB CON ACOPLAMIENTO TIPO ASTRIADO.	
		SUBTOTAL \$ 122,531.00
		IVA \$ 19,504.96
		GRAN TOTAL \$ 142,135.96

#### NOTAS GENERALES

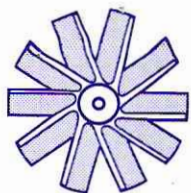
- UN AÑO DE GARANTIA CONTRA DEFECTOS DE FABRICACION DE ACUERDO A POLIZA DEL FABRICANTE.

#### CONDICIONES DE VENTA

TIEMPO DE ENTREGA:	CINCO DIAS HABILES.
LUGAR ENTREGA L.A.B.:	SUS INSTALACIONES EN IRAPUATO GTO.
CONDICIONES DE PAGO:	20 DIAS CONTRA PRESENTACION DE FACTURA.
VIGENCIA:	15 DIAS.

ATENTAMENTE

ING. SERGIO RAYA MENDOZA



# SERVICIOS TECNICOS RAMS

SERGIO RAYA MENDOZA  
R.F.C. RAMS-650807-HJ1



**COMPRA-VENTA, REPARACION, MANTENIMIENTO  
E INSTALACION DE EQUIPO ELECTROMECHANICO.**

CELAYA GTO A 29 DE ABRIL DE 2020.

JUNTA DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DEL  
MUNICIPIO DE IRAPUATO, GTO.  
PROLONGACION JUAN JOSE TORRES LANDA # 1720  
COLONIA INDEPENDENCIA C.P. 36559  
IRAPUATO GTO.

AT'N. ING HUMBERTO JAVIER ROSILES ALVAREZ.  
DIRECTOR GENERAL DE JAPAM.I  
SU REF: AA/J2020.  
SRM 2904/2020.

EN RESPUESTA A SU SOLICITUD DE COTIZACION, NOS PERMITIMOS PRESENTAR A USTED NUESTRA  
FORMAL OFERTA TÉCNICA - COMERCIAL LA CUAL CUMPLE CON SUS REQUERIMIENTOS:

PARIDA 4. CANTIDAD	DESCRIPCIÓN
01	MOTOR SUMERGIBLE UMA 250D (85/21) 134 HP MARCA KSB CON ACOPLAMIENTO TIPO ASTRIADO.

SUBTOTAL \$ 182,965.00  
IVA \$ 29,274.40  
GRAN TOTAL \$ 212,239.40

#### NOTAS GENERALES

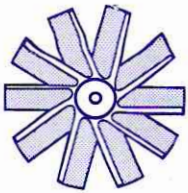
1.- UN AÑO DE GARANTIA CONTRA DEFECTOS DE FABRICACION DE ACUERDO A POLIZA DEL  
FABRICANTE.

#### CONDICIONES DE VENTA

TIEMPO DE ENTREGA:	CINCO DIAS HABILES.
LUGAR ENTREGA L.A.B.:	SUS INSTALACIONES EN IRAPUATO GTO.
CONDICIONES DE PAGO:	20 DIAS CONTRA PRESENTACION DE FACTURA.
VIGENCIA:	15 DIAS.

ATENTAMENTE  
ING. SERGIO RAYA MENDOZA.

*[Handwritten signatures and initials]*



# SERVICIOS TECNICOS RAMS

SERGIO RAYA MENDOZA  
R.F.C. RAMS-650807-HJ1



**COMPRA-VENTA, REPARACION, MANTENIMIENTO  
E INSTALACION DE EQUIPO ELECTROMECHANICO.**

CELAYA GTO A 29 DE ABRIL DE 2020.

JUNTA DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DEL  
MUNICIPIO DE IRAPUATO, GTO.  
PROLONGACION JUAN JOSE TORRES LANDA # 1720  
COLONIA INDEPENDENCIA C.P. 36559  
IRAPUATO GTO.

AT'N. ING HUMBERTO JAVIER ROSILES ALVAREZ  
DIRECTOR GENERAL DE J.A.P.A.M.I  
SU REF: A/J/2020.  
SRM 2904/2020.

EN RESPUESTA A SU SOLICITUD DE COTIZACION, NOS PERMITIMOS PRESENTAR A USTED NUESTRA  
FORMAL OFERTA TÉCNICA - COMERCIAL LA CUAL CUMPLE CON SUS REQUERIMIENTOS:

PARTIDA 5.	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
01	MOTOR VERTICAL FLECHA HUECA 150 HP 3 FASES 4 POLOS 440 VOLTS EFICIENCIA PREMIUM MARCA SIEMENS CON CARGA AXIAL DE 5,500 KG.	
		SUBTOTAL \$ 172,300.00
		IVA \$ 27,343.00
		GRAN TOTAL \$ 200,443.00

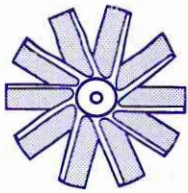
### NOTAS GENERALES

1.-UN AÑO DE GARANTIA CONTRA DEFECTOS DE FABRICACION DE ACUERDO A POLIZA DEL FABRICANTE.

### CONDICIONES DE VENTA

TIEMPO DE ENTREGA:	CINCO DIAS HABILES.
LUGAR ENTREGA L.A.B.:	SUS INSTALACIONES EN IRAPUATO GTO.
CONDICIONES DE PAGO:	20 DIAS CONTRA PRESENTACION DE FACTURA.
VIGENCIA:	15 DIAS.

ATENTAMENTE  
ING. SERGIO RAYA MENDOZA.



# SERVICIOS TECNICOS RAMS

SERGIO RAYA MENDOZA  
R.F.C. RAMS-650807-HJ1



**COMPRA-VENTA, REPARACION, MANTENIMIENTO  
E INSTALACION DE EQUIPO ELECTROMECHANICO.**

CELAYA GTO A 29 DE ABRIL DE 2020.

JUNTA DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO DEL  
MUNICIPIO DE IRAPUATO, GTO.  
PROLONGACION JUAN JOSE TORRES LANDA # 1720  
COLONIA INDEPENDENCIA C.P. 36559  
IRAPUATO GTO.

AT'N. ING HUMBERTO JAVIER ROSILES ALVAREZ  
DIRECTOR GENERAL DE JAPAMLI  
SU REF: AA/2020  
SRM 2904/2020.

EN RESPUESTA A SU SOLICITUD DE COTIZACION, NOS PERMITIMOS PRESENTAR A USTED NUESTRA  
FORMAL OFERTA TÉCNICA - COMERCIAL LA CUAL CUMPLE CON SUS REQUERIMIENTOS:

PARTIDA 6.	
CANTIDAD	DESCRIPCIÓN
01	MOTOR SUMERGIBLE UMA 250D (110/21) 177 HP MARCA KSB CON ACOPLAMIENTO TIPO ASTRIADO. \$ 193,282.00
01	BOMBA SUMERGIBLE MARCA GOULDS MODELO 9RCLC-4 PARA 55 LPS CDT 182 MTS CON ACOPLAMIENTO ASTRIADO. \$ 118,742.00
SUBTOTAL \$ 312,024.00	
IVA \$ 49,923.84	
GRAN TOTAL \$ 361,947.84	

### NOTAS GENERALES

1.-UN AÑO DE GARANTIA CONTRA DEFECTOS DE FABRICACION DE ACUERDO A POLIZA DEL FABRICANTE.

### CONDICIONES DE VENTA

TIEMPO DE ENTREGA:	CINCO DIAS HABILES.
LUGAR ENTREGA L.A.B.:	SUS INSTALACIONES EN IRAPUATO GTO.
CONDICIONES DE PAGO:	20 DIAS CONTRA PRESENTACION DE FACTURA.
VIGENCIA:	15 DIAS.

ATENTAMENTE  
ING. SERGIO RAYA MENDOZA



No.	1755
Expediente.	AA/2020
Asunto.	Invitación Adquisición



Irapuato, Gto. 24 de abril de 2020

**SERGIO RAYA MENDOZA**  
**CALLE CASCADE No. 110 C.P. 38090**  
**COLONIA ARBOLEDAS DEL PEDREGAL**  
**GELAYA, GTO.**  
**PROVEEDOR 107**  
taretan 65@hotmail.com  
**PRESENTE**

**AT'N: SERGIO RAYA MENDOZA SERGIO**

Sirva el presente para invitarle a participar en el procedimiento para la adquisición de equipo de bombeo y motores, en la modalidad de adjudicación directa con cotización de tres proveedores autorizado por Comité; cuyas características se detallan a continuación:

PARTIDA	DESCRIPCION	CANTIDAD	UNIDAD
1	MOTOR SUMERGIBLE UMA 150E (26/21) 41.8 HP MARCA KSB Y/O SIMILAR CON ACOPLAMIENTIENTO TIPO ASTRIADO	1	EQUIPO
2	MOTOR SUMERGIBLE UMA 200D (37/21) 60 HP MARCA KSB Y/O SIMILAR CON ACOPLAMIENTIENTO TIPO ASTRIADO	2	EQUIPO
3	MOTOR SUMERGIBLE UMA 200D (65/21) 103 HP MARCA KSB Y/O SIMILAR CON ACOPLAMIENTIENTO TIPO ASTRIADO	1	EQUIPO
4	MOTOR SUMERGIBLE UMA 250D (85/21) 134 HP MARCA KSB Y/O SIMILAR CON ACOPLAMIENTIENTO TIPO ASTRIADO	1	EQUIPO
5	1 MOTOR VERTICAL FLECHA HUECA (HSRGZVESD) 150 HP MARCA SIEMENS Y/O SIMILAR CON CARGA AXIAL DE 5,500 KG.	1	EQUIPO
6	MOTOR SUMERGIBLE UMA 250D (110/21) 177 HP MARCA KSB Y/O SIMILAR CON ACOPLAMIENTIENTO TIPO ASTRIADO	1	EQUIPO
	BOMBA SUMERGIBLE GOULDS O SIMILAR 9RCLC-4 Q= 55 LPS CTD=182 M CON EFICIENCIA >= 75% CON ACOPLAMIENTO TIPO ASTRIADO	1	EQUIPO



COTIZACION  
NUMERO: 174287  
FECHA: 30 DE ABRIL DEL 2020  
Departamento: Ventas  
ING. DE VENTAS: Fredy Antonio Hernández Pineda  
Cel. 222 421 7524  
E-mail: [fahernandez@bombassuarez.com.mx](mailto:fahernandez@bombassuarez.com.mx)

A la atención: Ing. Humberto Javier Rosiles Álvarez Director General de JAPAMI  
Consulta: Junta De Agua Potable, Drenaje, Alcantarillado Y Saneamiento Del Municipio De Irapuato

Agradecemos su amable invitación para cotizar los equipos de bombeo amparados en su proyecto de referencia. Así mismo, nos es grato someter a su consideración nuestra propuesta Técnica y Comercial que a continuación describimos:

Partida	Descripción	Precio Unitario	Cantidad	IVA	Precio Total
1	Motor sumergible rebobinable Mod. UMA 150D 26/21 (41.8 HP) 460V nema 6" acoplamiento astriado Mca KSB	\$49,050.00	1	\$7,848.00	\$56,898.00

Importe Total (M.N.) \$56,898.00

Notas:

1.- Bomba seleccionada en base al cliente, en caso de que estas cambien se deberá de informar para hacer la revisión técnica-comercial correspondiente.

Favor de considerar.

2.- Los precios son por la cantidad de bombas mostradas en esta oferta. Cualquier modificación en la cantidad se realizara la revisión correspondiente en precio y tiempo de entrega.

CONDICIONES COMERCIALES

Precios: Los precios son en Pesos Mexicanos ya incluye el IVA el cual se verá repercutido en momento de la Facturación.

NOTAS.

PLAZO DE ENTREGA: Entrega inmediata de almacén CELAYA

CONDICIONES DE ENTREGA: INSTALACIONES DE LA JAPAMI


CONDICIONES DE PAGO: 50% DE ANTICIPO

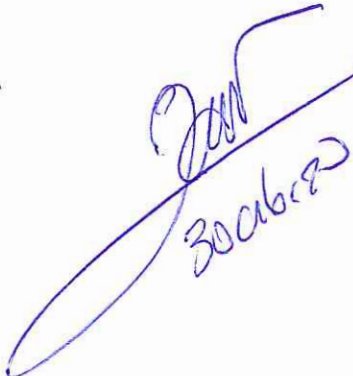
VALIDEZ DE LA OFERTA COTIZADA: 15 DIAS A PARTIR DE LA FECHA DE LA COTIZACION.

GARANTIA: 1 AÑO POR CUALQUIER DEFECTO DE FABRICA.

NOTA: CUALQUIER CAMBIO O CANCELACION DEL PEDIDO SE COBRARA UN 20% DEL MONTO TOTAL DEL PEDIDO.

ATENTAMENTE

  
LIC. MELISA CALDERON BAUTISTA  
REPRESENTANTE LEGAL  
BOMBAS SUAREZ SA DE CV

  
30/04/2020

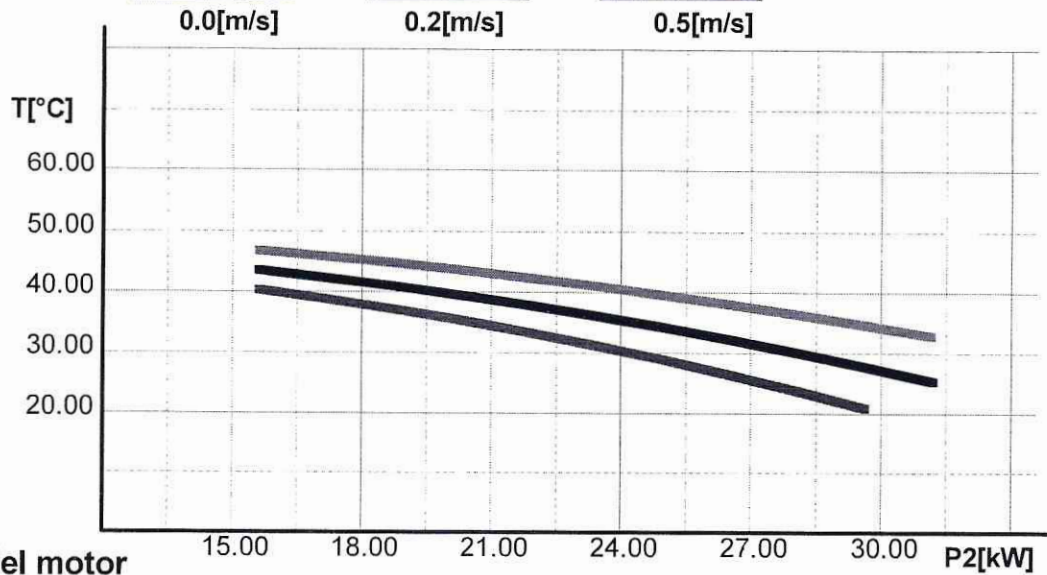


# UMA 150D 26/21 (440V/60Hz) Mx

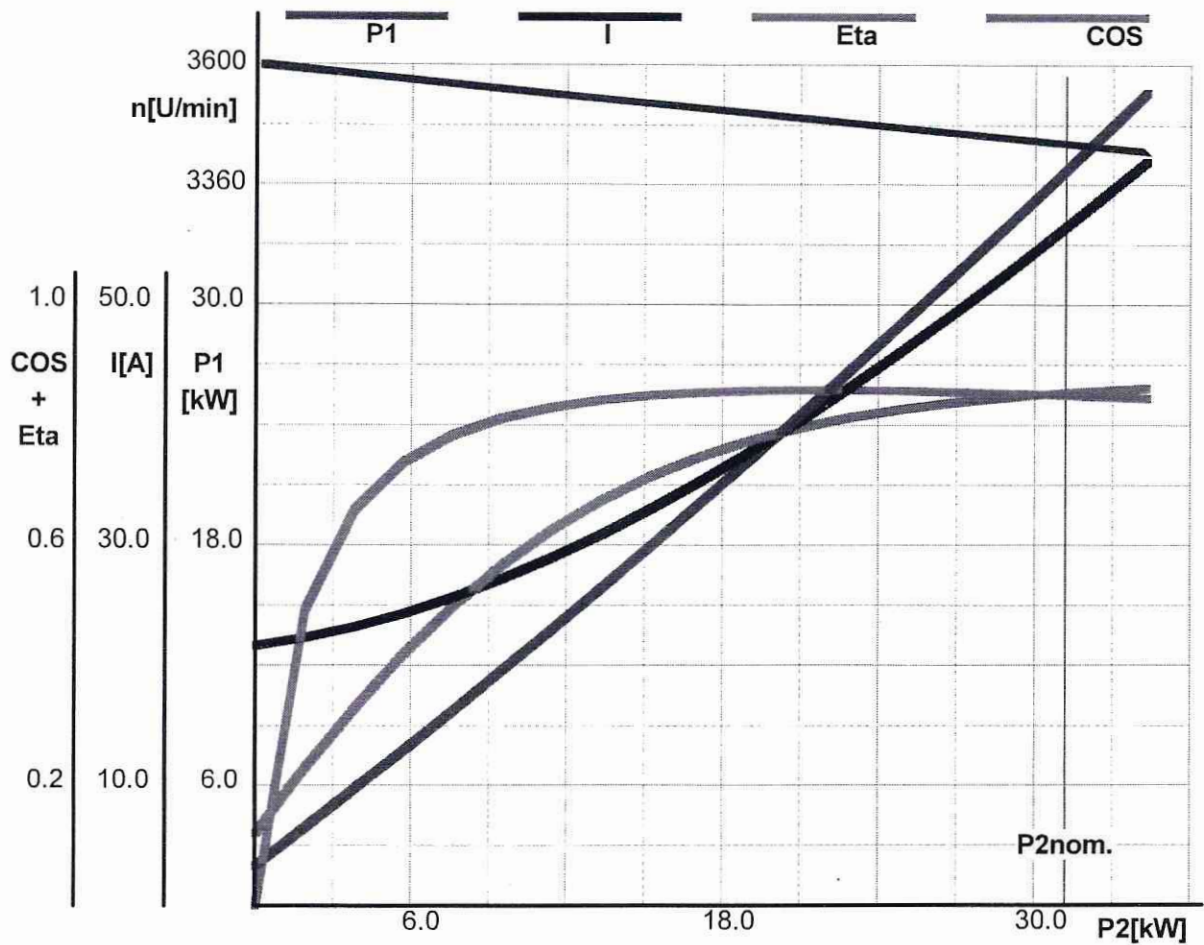
27/04/2020  
KSB de México

## Hoja de dimensionamiento potencia

Potencia minima del motor	15.6	[kW]
Potencia del motor en condiciones normales	31.2	[kW]
Potencia maxima del motor	31.2	[kW]
Potencia maxima del motor {Y/D}	31.2	[kW]
T medio		



### Curvas del motor





COTIZACION  
NUMERO: 174287  
FECHA: 30 DE ABRIL DEL 2020  
Departamento: Ventas  
ING. DE VENTAS: Fredy Antonio Hernández Pineda  
Cel. 222 421 7524  
E-mail: [fahernandez@bombassuarez.com.mx](mailto:fahernandez@bombassuarez.com.mx)

A la atención: Ing. Humberto Javier Rosiles Álvarez Director General de JAPAMI  
Consulta: Junta De Agua Potable, Drenaje, Alcantarillado Y Saneamiento Del Municipio De Irapuato

Agradecemos su amable invitación para cotizar los equipos de bombeo amparados en su proyecto de referencia. Así mismo, nos es grato someter a su consideración nuestra propuesta Técnica y Comercial que a continuación describimos:

Partida	Descripción	Precio Unitario	Cantidad	IVA	Precio Total
1	Motor sumergible rebobinable Mod UMA 200D 37/21 (60 HP) 460V nema 8" acoplamiento astriado Mca KSB	\$90,835.00	2	\$29,067.20	\$210,737.20

Importe Total Neto (M.N.) \$210,737.20

Notas:

- 1.- Bomba seleccionada en base al cliente, en caso de que estas cambien se deberá de informar para hacer la revisión técnica-comercial correspondiente.  
Favor de considerar.
- 2.- Los precios son por la cantidad de bombas mostradas en esta oferta. Cualquier modificación en la cantidad se realizara la revisión correspondiente en precio y tiempo de entrega.

CONDICIONES COMERCIALES

Precios: Los precios son en Pesos Mexicanos ya incluye el IVA el cual se verá repercutido en momento de la Facturación.

NOTAS.

PLAZO DE ENTREGA: Entrega inmediata de almacén CELAYA

CONDICIONES DE ENTREGA: INSTALACIONES DE LA JAPAMI


CONDICIONES DE PAGO: 50% DE ANTICIPO

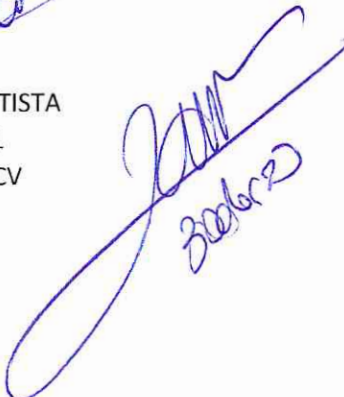
VALIDEZ DE LA OFERTA COTIZADA: 15 DIAS A PARTIR DE LA FECHA DE LA COTIZACION.

GARANTIA: 1 AÑO POR CUALQUIER DEFECTO DE FABRICA.

NOTA: CUALQUIER CAMBIO O CANCELACION DEL PEDIDO SE COBRARA UN 20% DEL MONTO TOTAL DEL PEDIDO.

ATENTAMENTE

  
LIC. MELISA CALDERON BAUTISTA  
REPRESENTANTE LEGAL  
BOMBAS SUAREZ SA DE CV

  
30/04/20

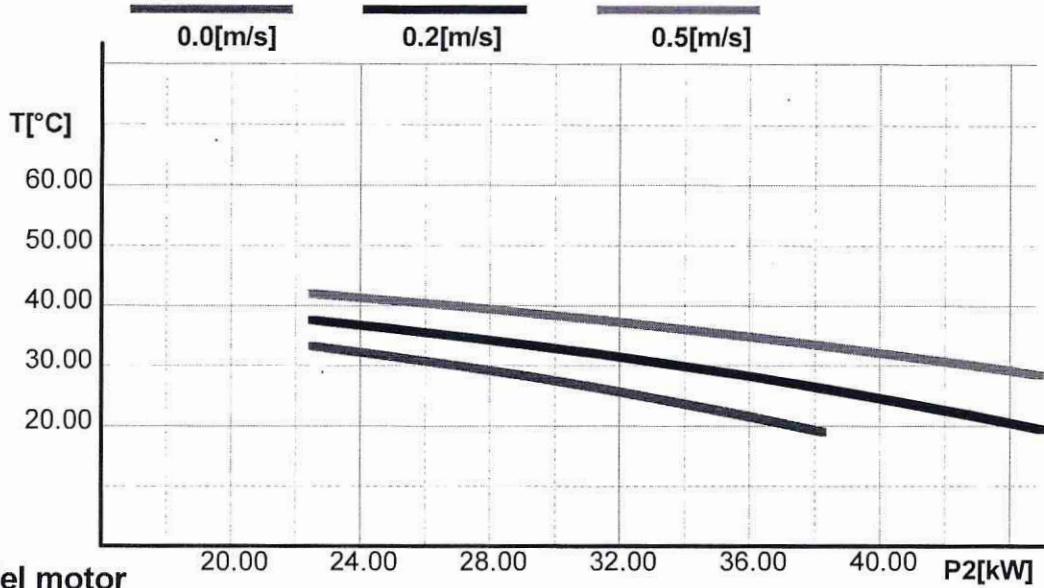


# UMA 200 D 37/21 (440V/60Hz) Mx

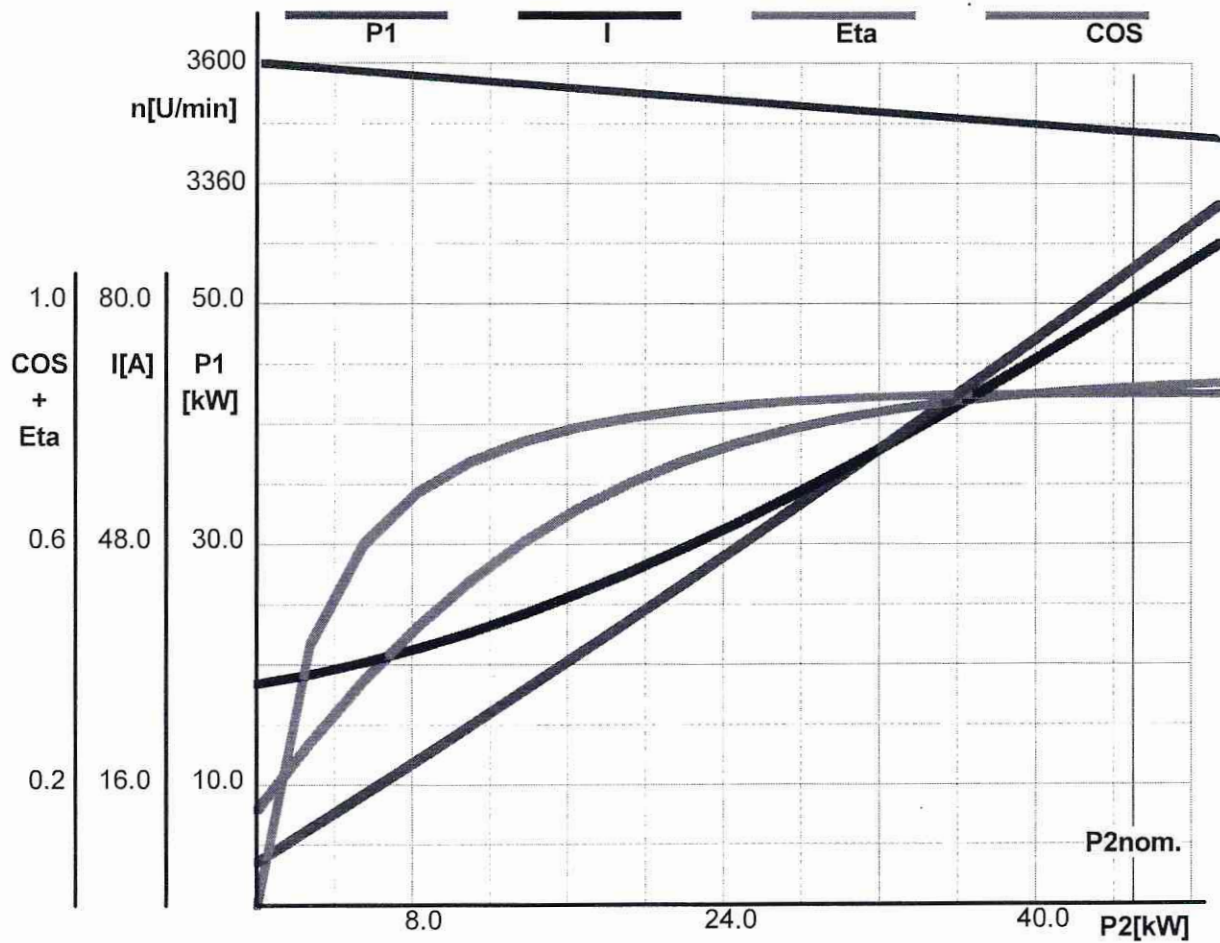
27/04/2020  
KSB de México

## Hoja de dimensionamiento potencia

Potencia minima del motor	22.5	[kW]
Potencia del motor en condiciones normales	45.0	[kW]
Potencia maxima del motor	45.0	[kW]
Potencia maxima del motor {Y/D}	45.0	[kW]
T medio		



### Curvas del motor





COTIZACION  
NUMERO: 174287  
FECHA: 30 DE ABRIL DEL 2020  
Departamento: Ventas  
ING. DE VENTAS: Fredy Antonio Hernández Pineda  
Cel. 222 421 7524  
E-mail: [fahernandez@bombassuarez.com.mx](mailto:fahernandez@bombassuarez.com.mx)

A la atención: Ing. Humberto Javier Rosiles Álvarez Director General de JAPAMI  
Consulta: Junta De Agua Potable, Drenaje, Alcantarillado Y Saneamiento Del Municipio De Irapuato

Agradecemos su amable invitación para cotizar los equipos de bombeo amparados en su proyecto de referencia. Así mismo, nos es grato someter a su consideración nuestra propuesta Técnica y Comercial que a continuación describimos:

Partida	Descripción	Precio Unitario	Cantidad	IVA	Precio Total
1	Motor sumergible rebobinable Mod UMA 200D 65/21 (103 HP) 460V nema 8" acoplamiento astriado Mca KSB	\$105,209.00	1	\$16,833.44	\$122,042.44

Importe Total Neto (M.N.) \$122,042.44

Notas:

- 1.- Bomba seleccionada en base al cliente, en caso de que estas cambien se deberá de informar para hacer la revisión técnica-comercial correspondiente.  
Favor de considerar.
- 2.- Los precios son por la cantidad de bombas mostradas en esta oferta. Cualquier modificación en la cantidad se realizara la revisión correspondiente en precio y tiempo de entrega.

CONDICIONES COMERCIALES

Precios: Los precios son en Pesos Mexicanos ya incluye el IVA el cual se verá repercutido en momento de la Facturación.

NOTAS.

PLAZO DE ENTREGA: Entrega inmediata de almacén CELAYA

CONDICIONES DE ENTREGA: INSTALACIONES DE LA JAPAMI

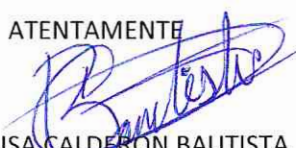
CONDICIONES DE PAGO: 50% DE ANTICIPO

VALIDEZ DE LA OFERTA COTIZADA: 15 DIAS A PARTIR DE LA FECHA DE LA COTIZACION.

GARANTIA: 1 AÑO POR CUALQUIER DEFECTO DE FABRICA.

NOTA: CUALQUIER CAMBIO O CANCELACION DEL PEDIDO SE COBRARA UN 20% DEL MONTO TOTAL DEL PEDIDO.

ATENTAMENTE

  
LIC. MELISA CALDERON BAUTISTA  
REPRESENTANTE LEGAL  
BOMBAS SUAREZ SA DE CV

  
2020/04/29



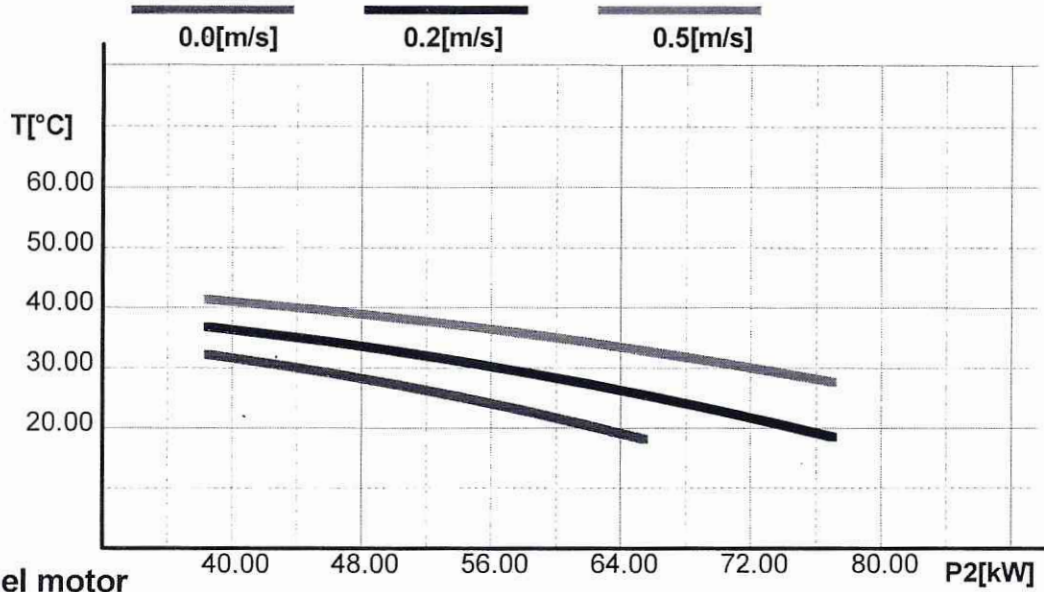
# UMA 200 D 65/21 (440V/60Hz) Mx

27/04/2020  
KSB de México

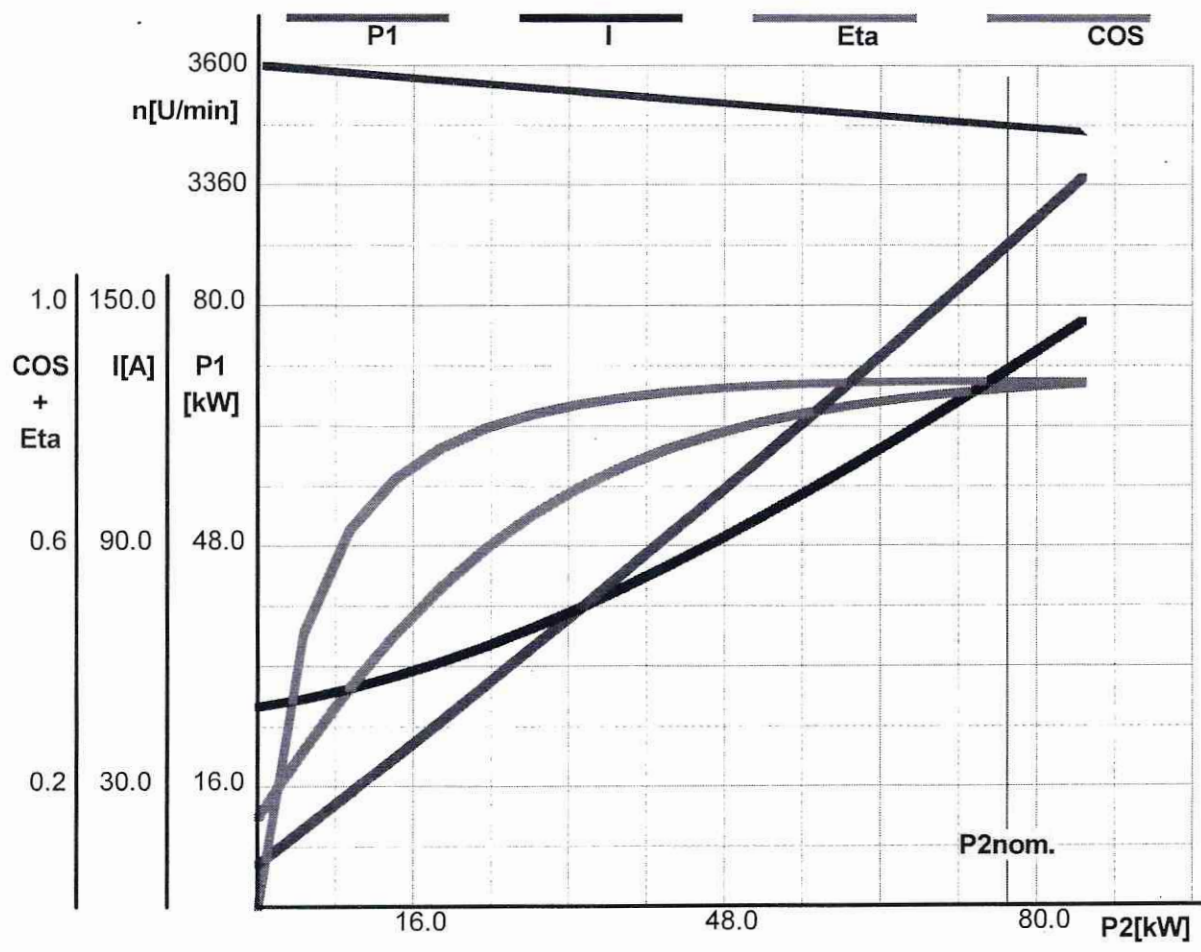
## Hoja de dimensionamiento potencia

Potencia minima del motor	38.5	[kW]
Potencia del motor en condiciones normales	77.0	[kW]
Potencia maxima del motor	77.0	[kW]
Potencia maxima del motor {Y/D}	77.0	[kW]

T medio



### Curvas del motor





COTIZACION  
NUMERO: 174287  
FECHA: 30 DE ABRIL DEL 2020  
Departamento: Ventas  
ING. DE VENTAS: Fredy Antonio Hernández Pineda  
Cel. 222 421 7524  
E-mail: [fahernandez@bombassuarez.com.mx](mailto:fahernandez@bombassuarez.com.mx)

A la atención: Ing. Humberto Javier Rosiles Álvarez Director General de JAPAMI  
Consulta: Junta De Agua Potable, Drenaje, Alcantarillado Y Saneamiento Del Municipio De Irapuato

Agradecemos su amable invitación para cotizar los equipos de bombeo amparados en su proyecto de referencia. Así mismo, nos es grato someter a su consideración nuestra propuesta Técnica y Comercial que a continuación describimos:

Partida	Descripción	Precio Unitario	Cantidad	IVA	Precio Total
1	Motor sumergible rebobinable Mod UMA 200D 85/21 (134 HP) 460V nema 10" acoplamiento Con cuñero Mca KSB	\$165,675.00	1	\$26,508.00	\$192,183.00

Importe Total Neto (M.N.) \$192,183.00

Notas:

- 1.- Bomba seleccionada en base al cliente, en caso de que estas cambien se deberá de informar para hacer la revisión técnica-comercial correspondiente.  
Favor de considerar.
- 2.- Los precios son por la cantidad de bombas mostradas en esta oferta. Cualquier modificación en la cantidad se realizara la revisión correspondiente en precio y tiempo de entrega.

CONDICIONES COMERCIALES

Precios: Los precios son en Pesos Mexicanos ya incluye el IVA el cual se verá repercutido en momento de la Facturación.

NOTAS.

PLAZO DE ENTREGA: Entrega inmediata de almacén CELAYA

CONDICIONES DE ENTREGA: INSTALACIONES DE LA JAPAMI


CONDICIONES DE PAGO: 50% DE ANTICIPO

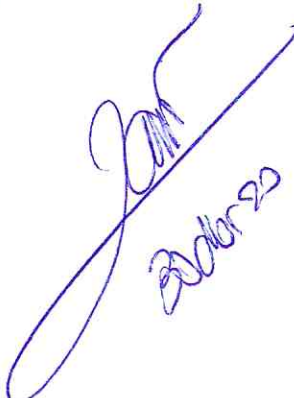
VALIDEZ DE LA OFERTA COTIZADA: 15 DIAS A PARTIR DE LA FECHA DE LA COTIZACION.

GARANTIA: 1 AÑO POR CUALQUIER DEFECTO DE FABRICA.

NOTA: CUALQUIER CAMBIO O CANCELACION DEL PEDIDO SE COBRARA UN 20% DEL MONTO TOTAL DEL PEDIDO.

ATENTAMENTE

  
LIC. MELISA CALDERON BAUTISTA  
REPRESENTANTE LEGAL  
BOMBAS SUAREZ SA DE CV

  
20/04/20





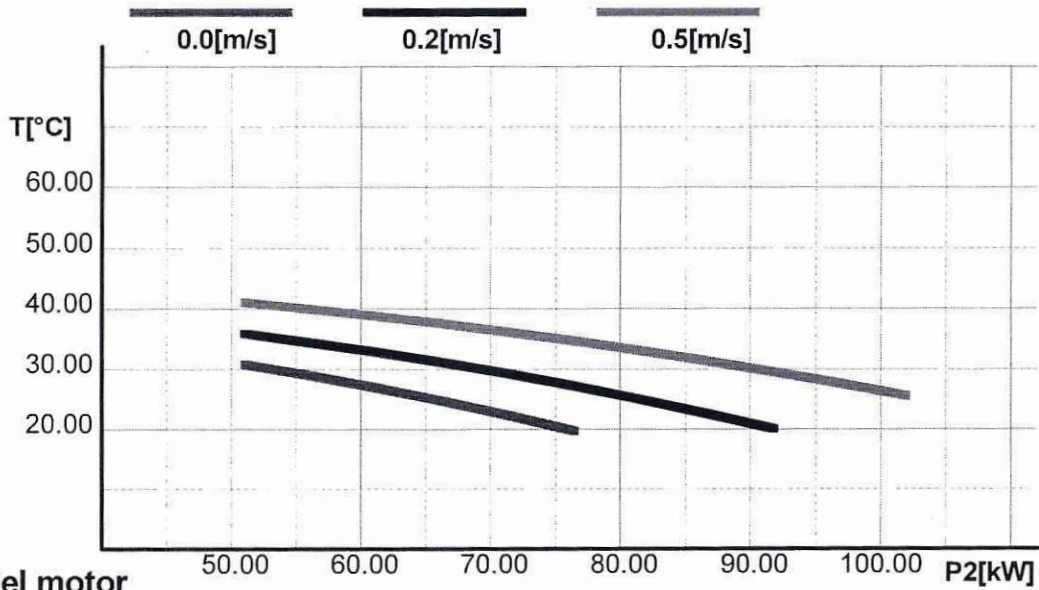
# UMA 250 D 85/21 (440V/60Hz) Mx

Hoja de dimensionamiento potencia

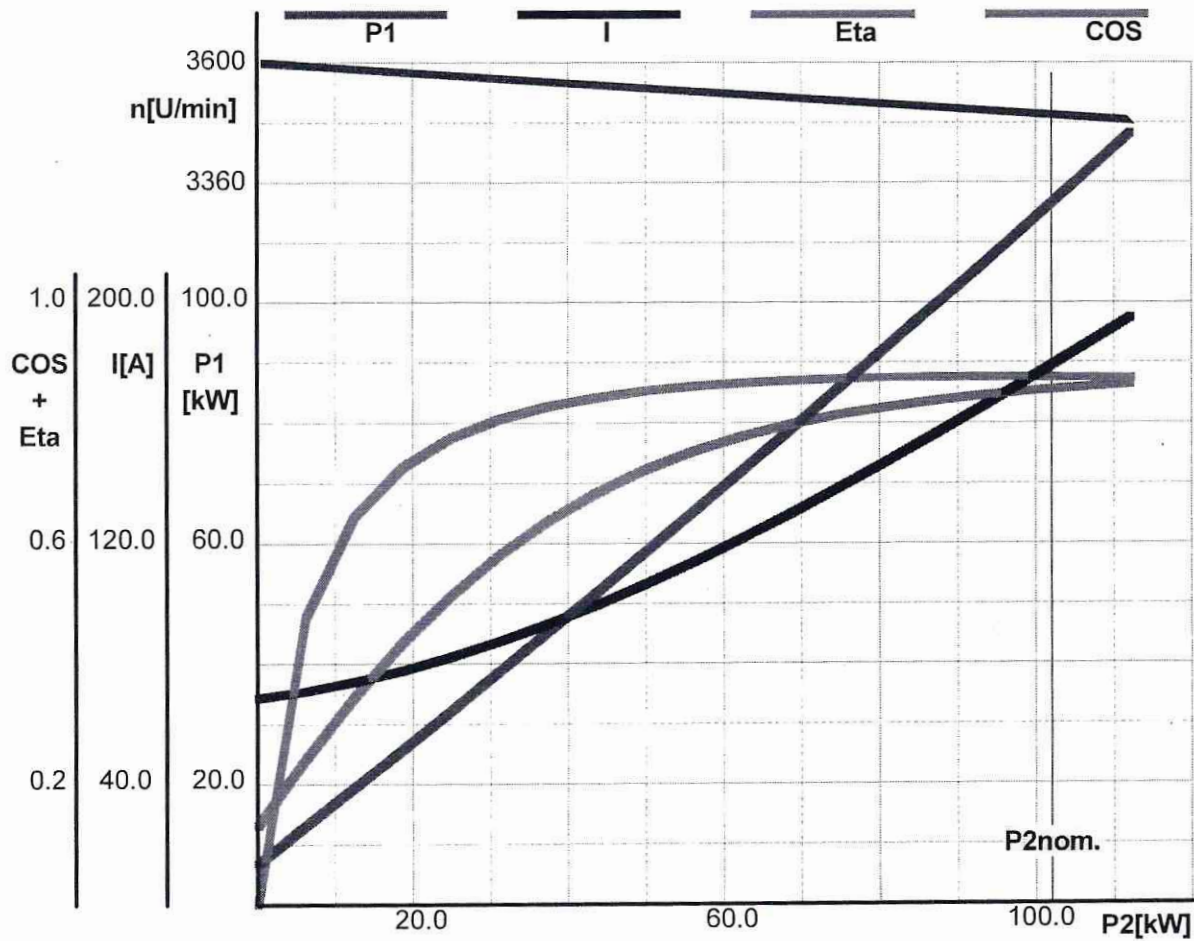
27/04/2020  
KSB de México

Potencia minima del motor	51.0	[kW]
Potencia del motor en condiciones normales	102.0	[kW]
Potencia maxima del motor	102.0	[kW]
Potencia maxima del motor {Y/D}	100.0	[kW]

T medio



Curvas del motor





COTIZACION  
NUMERO: 174287  
FECHA: 30 DE ABRIL DEL 2020  
Departamento: Ventas  
ING. DE VENTAS: Fredy Antonio Hernández Pineda  
Cel. 222 421 7524  
E-mail: [fahernandez@bombassuarez.com.mx](mailto:fahernandez@bombassuarez.com.mx)

A la atención: Ing. Humberto Javier Rosiles Álvarez Director General de JAPAMI  
Consulta: Junta De Agua Potable, Drenaje, Alcantarillado Y Saneamiento Del Municipio De Irapuato

Agradecemos su amable invitación para cotizar los equipos de bombeo amparados en su proyecto de referencia. Así mismo, nos es grato someter a su consideración nuestra propuesta Técnica y Comercial que a continuación describimos:

Partida	Descripción	Precio Unitario	Cantidad	IVA	Precio Total
1	Motor Vertical flecha hueca Mod. HS100 de 150hp 4 polos, 1800rpm. 460v armazón 445TP Eficiencia Premium factor de servicio 1,15 Servicio continuo 5500kg de empuje axial Mca Siemens	\$130,500.00	1	\$20,880.00	\$151,380.00

Importe Total Neto (M.N.) \$151,380.00

Notas:

- 1.- Bomba seleccionada en base al cliente, en caso de que estas cambien se deberá de informar para hacer la revisión técnica-comercial correspondiente. Favor de considerar.
- 2.- Los precios son por la cantidad de bombas mostradas en esta oferta. Cualquier modificación en la cantidad se realizara la revisión correspondiente en precio y tiempo de entrega.

CONDICIONES COMERCIALES

Precios: Los precios son en Pesos Mexicanos ya va el IVA el cual se verá repercutido en momento de la Facturación.

NOTAS.

PLAZO DE ENTREGA: 1-2 días hábiles salvo previa venta

CONDICIONES DE ENTREGA: INSTALACIONES DE LA JAPAMI

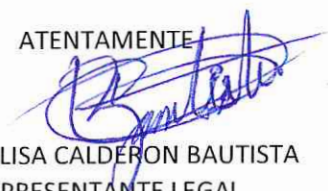
CONDICIONES DE PAGO: 50% DE ANTICIPO Y 50% CONTRA AVISO DE EMBARQUE.

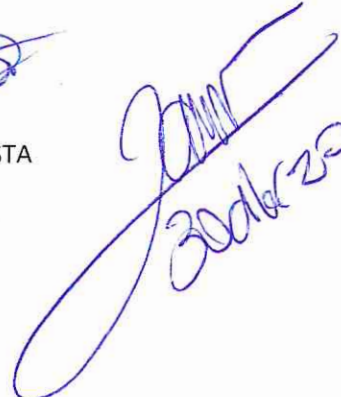
VALIDEZ DE LA OFERTA COTIZADA: 15 DIAS A PARTIR DE LA FECHA DE LA COTIZACION.

GARANTIA: 1 AÑO POR CUALQUIER DEFECTO DE FABRICA.

NOTA: CUALQUIER CAMBIO O CANCELACION DEL PEDIDO SE COBRARA UN 20% DEL MONTO TOTAL DEL PEDIDO.

ATENTAMENTE

  
LIC. MELISA CALDERÓN BAUTISTA  
REPRESENTANTE LEGAL  
BOMBAS SUAREZ SA DE CV

  
30/04/20

# Motor vertical flecha hueca

## HS100 (Con rotor de aluminio)

Motores HS100 de eficiencia NEMA Premium son diseñados para operar con bombas de pozo profundo las cuales demandan de altas cargas de empuje axial descendente. Estos motores verticales flecha hueca pueden operar en interior o intemperie, ya que por su diseño totalmente cerrado TCCVE, los bobinados, baleros, estator y rotor están libres de contaminación por polvo, humedad, basura y ataque de roedores, lo que garantiza un funcionamiento confiable y una larga vida útil. Los motores están provistos con brida tipo "P" para facilitar el montaje directo a la bomba.

### Especificaciones:

25 a 300 HP.

Factor de servicio de 1.15, a 40°C ambiente.

4 polos (1800 RPM).

Disponibles en armazones desde 284TP hasta 440TP\*.

\*Motor Abierto A Prueba de Goteo, protección IP23.

Trifásicos, 60 Hz con voltaje:

230/460V a partir de armazón 284TP hasta 405TP.

460 V en armazones 440TP.

Brida P.

**Trinquete de NO retroceso.**

Cumplen los siguientes estándares de eficiencia:

NOM-016-ENER 2010.

NEMA Premium® efficiency

Aislamiento clase F, elevación de temperatura Clase B @1.0 F.S.

Diseño NEMA B, servicio continuo.

Protección IP54.

### Características para una larga vida:

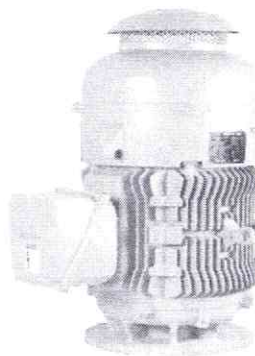
**Carcasa y Escudos** – Construidos en fundición gris para una estructura integral excepcional y resistente a la corrosión, equipado con techo de protección, trinquete de NO retroceso y dispositivos de izaje. Cuenta además con drenes de condensación tipo T(T-drains).

**Rotor** – El diseño único en el rotor provee mejoras en la eficiencia debido a la longitud de las barras de aluminio y los anillos finales reducen pérdidas por resistencia. Cada rotor es dinámicamente balanceado con el propósito de alargar la vida de los rodamientos y se incluye una flecha fabricada en acero al carbón (C1045) para ofrecer un máximo desempeño.

**Estator** – Fabricado con laminaciones de acero con grado eléctrico Premium y alambre magneto de cobre para así reducir pérdidas y elevar la eficiencia. El diseño único en el paquete de laminaciones del estator disminuye la densidad de flujo e incrementa la capacidad de enfriamiento. Una mayor sección transversal en los conductores permite reducir las pérdidas por resistencia en el estator.

**Ventilación** – Su diseño reduce pérdidas y ruido, mejora el flujo de aire obteniendo una óptima ventilación.

El capuchón de fundición gris es ofrecido en todos los tamaños de armazón.



**NEMA  
Premium**

**36** meses  
Garantía

**Aislamiento** – Motores provistos con un sistema de aislamiento para uso con inversor Clase F no higroscópico con elevación de temperatura NEMA Clase B que proporciona un margen extra respecto a la vida térmica de los devanados. El sistema de barnizado utilizado asegura una máxima penetración en los devanados obteniendo protección contra la humedad, corrosión y sobrecargas eléctricas. Este sistema de aislamiento cumple o excede con lo requerido por la norma NEMA MG1-2006, parte 31. Todos los motores adecuados para uso con variador de frecuencia.

**Rodamientos** – Son reengrasables y sobredimensionados en todos los tamaños con tapas - balero en fundición gris. Es suministrado un rodamiento de bolas en lado accionamiento (rodamiento guía) y uno o dos rodamientos de contacto angular en lado ventilador (rodamientos de carga) con lo cual es posible soportar hasta 5500 Kg de carga axial, además los motores con armazón 405TP y mayores están provistos de fábrica con una protección térmica "PR". Cuenta con dispositivos de lubricación Alemite a la entrada y tubo de alivio de grasa a la salida para facilitar su mantenimiento.

**Lubricación** – SHELL GADUS® S2 V220 AC2 a base de litio/calcio, ideal para aplicaciones con alta carga axial proporcionando hasta cuatro veces la vida de lubricación de otras grasas y/o aceites.

**Caja de conexiones** – Fabricada en fundición gris con dimensiones mayores a los estándares industriales, provista de un corte diagonal, empaques de neopreno y permite la rotación en ángulos de 90° para facilitar y agilizar su conexión. Dispositivo de puesta a tierra dentro de la caja y terminales clara y permanentemente marcadas.

**Resistencia a la corrosión** – Construcción en fundición gris, ventilador metálico, pintura esmalte alquidat modificado, color gris piedra (RAL 7030) y placa de datos de acero inoxidable resistente a la corrosión.

**Modificable y personalizado** – Todos los motores Siemens cuentan con una amplia variedad de modificaciones que hacen posible cumplir con el motor específico que usted necesita.

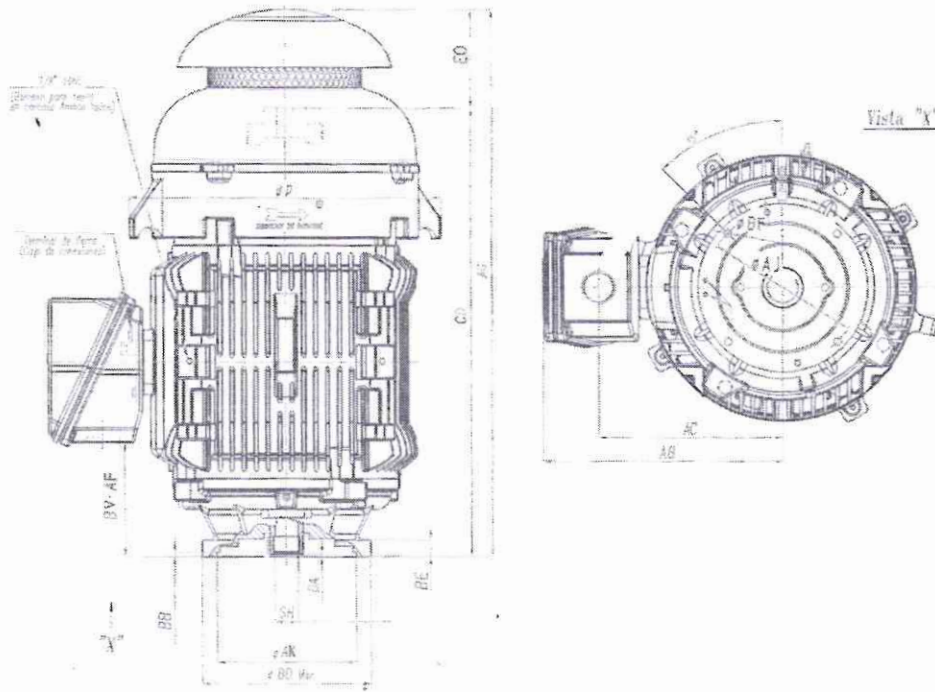


01 de Febrero del 2013

S México

# Motores SIMOTICS HS100

Dimensiones en pulgadas															
Armazón	AJ <sub>a</sub>	AK <sub>o</sub>	BB min	BD max	BF <sub>a</sub>	EO	CD	BV-AF	AG	AB	AC	P	BE	SH	DA
280TP	9,13	8,25	0,19	10,00	0,4	5,85	26,56	6,5	32,4	14,1	10,9	18,85	0,9	1,38	0,15
320TP	14,75	13,50	0,25	16,50	0,69	6,33	32,80	8,28	39,1	16,7	12,6	20,8	0,89	1,88	0,275
360TP	14,75	13,50	0,25	16,50	0,69	6,54	36,35	7,10	42,9	18,9	14,0	23,62	1,00	1,88	0,275
400TP	14,75	13,50	0,25	16,50	0,69	6,63	43,89	10,44	50,52	19,94	15,06	25,46	1,00	2	0,275
444/5TP	14,75	13,50	0,25	19,80	0,69	8,67	43,20	9,7	51,87	19,94	15,06	25,46	1,00	2,69	0,275
447TP	14,75	13,50	0,25	19,80	0,69	8,67	46,70	11,50	55,4	19,9	15,06	25,46	1,00	2,69	0,275
449TP	14,75	13,50	0,25	19,80	0,69	8,67	51,70	14,00	60,4	19,9	15,06	25,46	1,00	2,69	0,275

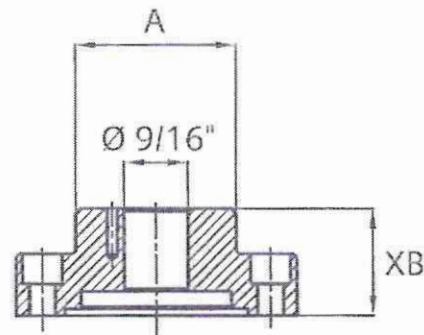
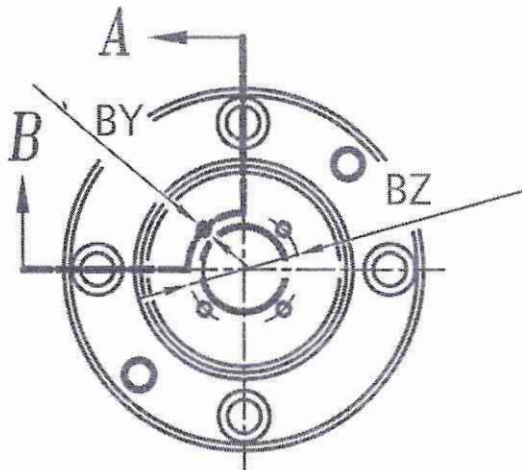


Dimensiones en pulgadas.  
Dimensiones típicas con cambios sin previo aviso.

*[Handwritten signature]*

# Motores SIMOTICS HS100

Dimensiones en pulgadas						
Armazón	BZe	BY	A	XB	Empuje axial max Kg	
					1 Bal. Lado carga	2 Bal. Lado carga
280TP	1,375"	10/32 NF	2,52"	2,16"	1600	-
320TP	1,750"	1/4"-20 NC	2,87"	3,35"	2100	-
360TP	1,750"	1/4"-20 NC	2,87"	3,35"	2800	-
400TP	2,125"	1/4"-20 NC	2,87"	3,35"	3200	5500 (12,127 lbs)
445/5TP	2,500"	1/4"-20 NC	3,30"	3,35"	3200	5500 (12,127 lbs)
447/9TP	2,500"	1/4"-20 NC	3,30"	3,35"	3200	5500 (12,127 lbs)

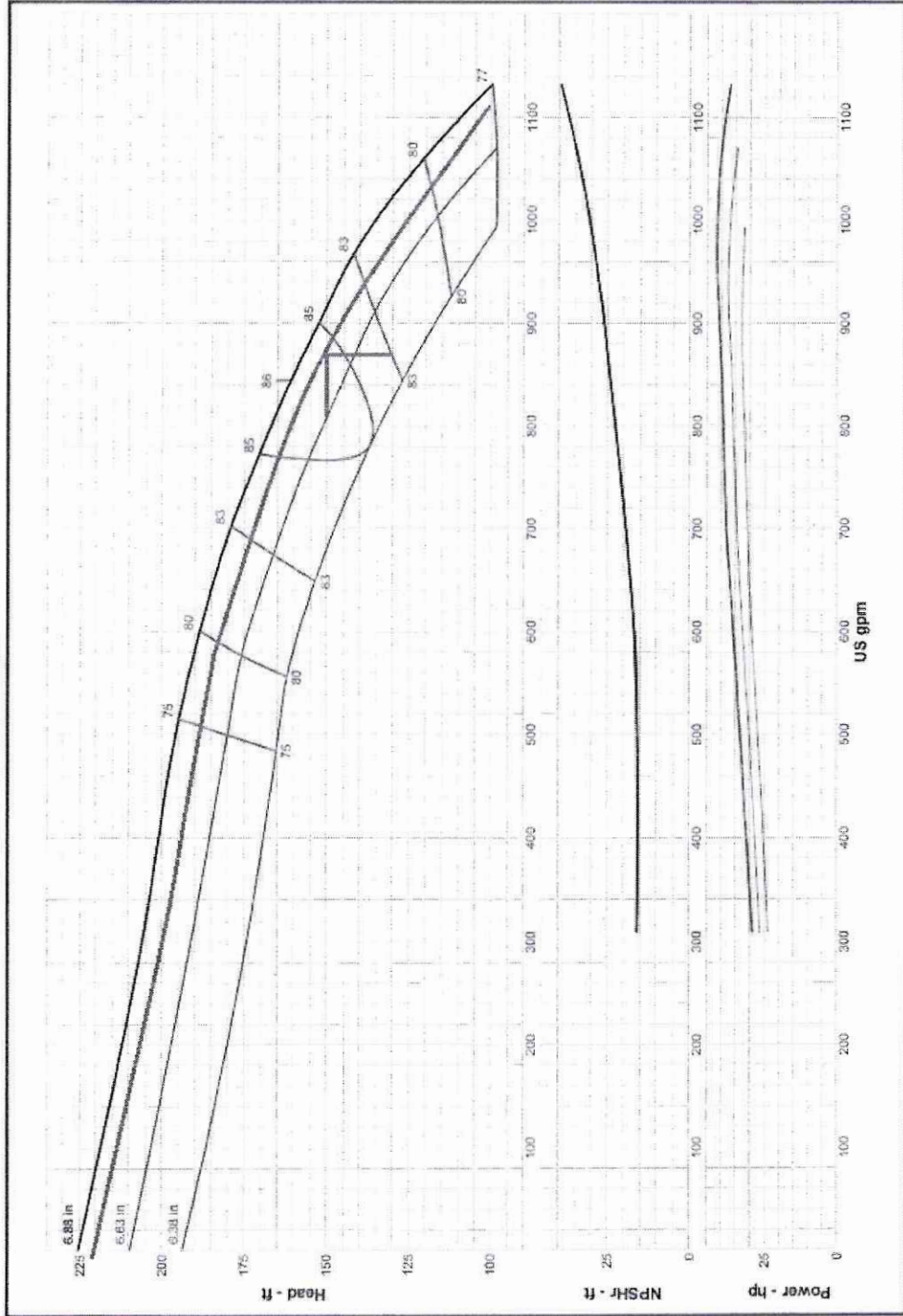


Sección A-B

Dimensiones en pulgadas.  
Dimensiones típicas con cambios sin previo aviso.

A handwritten signature in blue ink, likely belonging to a representative of the manufacturer, located in the bottom right corner of the page.

# MODEL 9RCLC (Effective July 1, 2014)



<b>Curve No. E6209CFPC2</b>
<b>Model 9RCLC</b>
<b>RPM 3550</b>
<b>EFFICIENCY CORRECTION</b>
1-STAGE -2
2-STAGE -1
3-STAGE -0.5
4-STAGE 0
<b>Impeller ENCLOSED</b>
<b>Ns = 2282</b>
<b>K = 4.9</b>
Bowl O. D. 9.25 in
Bowl Lateral 0.88
Max. PSI 400
Disch size 5", 6", 8"
<b>TURBINE OPERATIONS</b>
Lubbock, Texas
BOWL PERFORMANCE CURVE BASED ON PUMPING CLEAR, NON-AERATED WATER. RATED POINT ONLY IS GUARANTEED. CURVES REPRESENT SINGLE STAGE PERFORMANCE BASED ON TEST OF MULTI-STAGE BOWL ASSEMBLY. EFFICIENCY CORRECTION APPLIES TO HEAD, FLOW AND HORSEPOWER FOR LESSER STAGES.

REMITENTE: MTRA: MELISA CALDERÓN B.

BOMBAS SUAREZ, S.A. DE C.V.

AV. JUAREZ 2509 PISO 4 INT. 402  
Colonia LA PAZ.

PUEBLA, PUEBLA.

C.P. 72090

Tel.- 01-222-466-37-23

27-4-2020

# Aviso Importante

DESTINATARIO: **ING. HUMBERTO  
JAVIER ROSILES ALVAREZ.**

**DIRECTOR GENERAL DE JAPAMI**

Juan José Torres Landa No. 1720,

cp. 36666 Colonia Independencia.

Irapuato, Guanajuato.

**COMENTARIOS: DOCUMENTO ORIGINAL PARA RESGUARDO DEL DESTINATARIO**

Apreciable Cliente.

Sirva el medio para enviarle un cordial saludo, al mismo tiempo sirva para dar a conocer información valiosa para Usted.

Contenido: **CONFIDENCIAL.**

OFICIALIA DE PARTES

Urgente

Para los registros

\_\_\_\_\_  
FIRMA Y/O SELLO DE RECIBIDO

\_\_\_\_\_  
NOMBRE DE QUIEN RECIBE Y PUESTO.

\_\_\_\_\_  
FECHA DE RECIBIDO.

30 de ABRIL DE 2020

JUNTA DE AGUA POTABLE, DRENAJE,  
ALCANTARILLADO Y SANEAMIENTO DEL  
MUNICIPIO DE IRAPUATO.  
AT'N  
ING. HUMBERTO JAVIER ROSILES ALVAREZ.  
DIRECTOR GENERAL DE JAPAMI

### MANIFESTACIÓN DE PARTICIPACIÓN

Por medio del presente confirmamos nuestra PARTICIPACIÓN a la invitación no. 1756 expediente AA/2020 para la "Adquisición de equipos de bombeo y motores, en su modalidad de adjudicación directa con cotización de tres proveedores".

Sin más por el momento agradecemos su amable atención.

ATENTAMENTE



---

MELISA CALDERON BAUTISTA  
Representante Legal  
BOMBAS SUAREZ SA DE CV



30 de ABRIL DE 2020

JUNTA DE AGUA POTABLE, DRENAJE,  
ALCANTARILLADO Y SANEAMIENTO DEL  
MUNICIPIO DE IRAPUATO.

AT'N

ING. HUMBERTO JAVIER ROSILES ALVAREZ.  
DIRECTOR GENERAL DE JAPAMI

PRESENTE.

Por medio de la presente, manifiesto bajo protesta de decir verdad que la suscrita, a nombre de mi mandante BOMBAS SUAREZ, S.A DE C.V. con número de proveedor 1548; Contamos con facultades suficientes para comprometernos en los términos de la invitación no. 1756 expediente AA/2020 para la "Adquisición de equipos de bombeo y motores, en su modalidad de adjudicación directa con cotización de tres proveedores"

Así mismo manifiesto mi compromiso formal de acudir a la dirección de adquisiciones, enajenaciones, arrendamientos y contratación de servicios para obtener el registro vigente de proveedores del Municipio de Irapuato, tan pronto las condiciones provocadas por la pandemia COVID-19 lo permitan, pues se tiene pleno conocimiento y capacidad para cumplir con los términos de la presente invitación.

Se extiende la presente, para los fines especificados en las bases de la invitación

ATENTAMENTE



\_\_\_\_\_  
LIC. MELISA CALDERON BAUTISTA.

REPRESENTANTE LEGAL.

BOMBAS SUAREZ, S.A. DE C.V.

BOMBAS SUAREZ S.A. DE C.V.

JOAQUIN A. PEREZ NUM. 3 COL. SAN MIGUEL CHAPULTEPEC DEL. MIGUEL HIDALGO  
C.P. 11850 CIUDAD DE MEXICO, MEXICO

**JUNTA DE AGUA POTABLE, DRENAJE, ALCANTARILLADO Y SANEAMIENTO DEL MUNICIPIO DE IRAPUATO, GTO.**



DIRECCIÓN DE COMPRAS

REQUISICIÓN NO. 44155

UNIDAD SOLICITANTE: GERENCIA DE INGENIERIA Y DISEÑO

CODIGO PROGRAMATICO: 1400320-2.2.3-31120-GH25-GI25-5621

RECURSO DISPONIBLE: \$ 12,693,501.65

COMITÉ NO. 16/2020

FECHA DE ELABORACIÓN: 17/04/2020



**CUADRO COMPARATIVO PARA LA INVESTIGACION DE MERCADO PARA LA ADQUISICION DE EQUIPOS DE BOMBEO PARA GARANTIZAR EL SERVICIO DE AGUA POTABLE EN LA ZONA URBANA COMO RURAL Y COMO MEDIDA DE SALUD PUBLICA EN REFERENCIA AL COVID-19**

PARTIDA	DESCRIPCION	CANTIDAD	UNIDAD	SILAO			LEON			LEON			BASE DE PRECIO NO ACEPTABLE ANTES DE IVA
				K.S.TUBERIA S.A. DE C.V.			BOMBAS SUMERGIBLES ORTOGA			VORTICE INGENIERIA S.A. DE C.V.			
				MARCA	P.UNITARIO	IMPORTE	MARCA	P.UNITARIO	IMPORTE	MARCA	P.UNITARIO	IMPORTE	
1	Motor sumergible UMA 150E (26/21) 41.8 HP MARCA KSB Y/O SIMILAR CON ACOPLAMIENTO TIPO ASTRIADO	1	EQUIPO	KSB	\$ 49,525.00	\$49,525.00	KSB	\$ 54,936.00	\$ 54,936.00	KSB	\$52,647.00	\$52,647.00	
2	Motor sumergible UMA 200D (37/21) 60 HP MARCA KSB Y/O SIMILAR CON ACOPLAMIENTO TIPO ASTRIADO	2	EQUIPO	KSB	\$ 83,650.00	\$167,300.00	LUBI	\$ 57,142.80	\$ 114,285.60	KSB	\$88,922.31	\$177,844.62	
3	Motor sumergible UMA 200D (65/21) 103 HP MARCA KSB Y/O SIMILAR CON ACOPLAMIENTO TIPO ASTRIADO	1	EQUIPO	KSB	\$ 106,047.00	\$106,047.00	KSB	\$117,631.50	\$ 117,631.50	KSB	\$112,730.19	\$112,730.19	
4	Motor sumergible UMA 250D (85/21) 134 HP MARCA KSB Y/O SIMILAR CON ACOPLAMIENTO TIPO ASTRIADO	1	EQUIPO	KSB	\$ 167,281.00	\$167,281.00	KSB	\$174,720.00	\$ 174,720.00	KSB	\$167,440.00	\$167,440.00	
5	1 Motor vertical flecha hueca (HSRGZVESD) 150 HP MARCA SIEMENS Y/O SIMILAR CON CARGA AXIAL DE 5,500 KG.	1	EQUIPO	KSB	\$ 185,834.00	\$185,834.00	SIEMENS	\$138,653.20	\$ 138,653.20	NEMA	\$140,587.50	\$140,587.50	
SUB TOTAL						\$675,987.00		\$ 600,226.30			\$651,249.31	\$716,374.24	
6	Motor sumergible UMA 250D (110/21) 177 HP MARCA KSB Y/O SIMILAR CON ACOPLAMIENTO TIPO ASTRIADO	1	EQUIPO	KSB	\$ 157,512.00	\$157,512.00	LUBI	\$151,725.00	\$ 151,725.00	KSB	\$177,824.50	\$177,824.50	
	BOMBA SUMERGIBLE GOULDS O SIMILAR 9RCLC-4 Q= 55 LPS CTD=182 M CON EFICIENCIA >= 75% CON ACOPLAMIENTO TIPO ASTRIADO	1	EQUIPO	KSB	\$ 52,393.00	\$52,393.00	LUBI	\$217,372.50	\$ 217,372.50	GOULDS	\$129,375.00	\$129,375.00	
SUBTOTAL						\$209,905.00		\$ 369,097.50			\$307,199.50	\$337,919.45	
SUBTOTAL GENERAL				\$	885,892.00	\$	969,323.80	\$	958,448.81				
IVA				\$	141,742.72	\$	155,091.81	\$	153,351.81				
TOTAL GENERAL				\$	1,027,634.72	\$	1,124,415.61	\$	1,111,800.62				
FECHA DE COTIZACIÓN				13/04/2020			16/04/2020			14/04/2020			
TIEMPO DE ENTREGA				4 A 5 DIAS HABILIS			2 A 3 DIAS HABILIS			PARTIDA 1,2,3,4,5, Y 7 3 DIAS DE ENTREGA, Y EN LA PARTIDA 6 SIETE SEMANAS DE ENTREGA			
CONDICIONES DE PAGO				LAS VIGENTES CON LA EMPRESA			15 DIAS HABILIS			CONTADO			
GARANTIA				1 AÑO SOBRE DEFECTOS DE FABRICACION			1 AÑO			NO MENCIONA			
OBSERVACIONES							SUJETO A TIPO DE CAMBIO						

ELABORÓ  
  
 JESUS BERNARDINO MARTINEZ NAVARRO  
 ANALISTA B (AREA DE COMPRAS)

VALIDÓ  
  
 JERÓNIMO NIETO MARTINEZ  
 DIRECTOR DE ADQUISICIONES





Junta de Agua Potable, Drenaje, Alcantarillado y Saneamiento  
del Municipio de Irapuato, Gto.

SIAC

Requisición de Adquisiciones

Folio RQ-44155 Fecha Generada 16/04/2020 12:07:06p.m.  
 Unidad Responsable GERENCIA DE INGENIERIA Y DISEÑO Fecha Autorización 16/04/2020 12:07:19p.m.  
 Código Programático 1400320-2.2.3-31120-GI125-GI25-5621 Tipo TRANSITORIA  
 Estatus AUTORIZADA

Clave	Descripción	Ctd.	Unidad	\$ Prom.	\$ Importe
11611	Motor sumergible UMA 150E (26/21) 41.8 HP MARCA KSB Y/O SIMILAR CON ACOPLAMIENTO TIPO ASTRIADO	1.00	EQPO	65,000.00	65,000.00
11612	Motor sumergible UMA 200D (37/21) 60 HP MARCA KSB Y/O SIMILAR CON ACOPLAMIENTO TIPO ASTRIADO	2.00	EQPO	80,000.00	160,000.00
11613	Motor sumergible UMA 200D (65/21) 103 HP MARCA KSB Y/O SIMILAR CON ACOPLAMIENTO TIPO ASTRIADO	1.00	EQPO	97,000.00	97,000.00
11614	Motor sumergible UMA 250D (85/21) 134 HP MARCA KSB Y/O SIMILAR CON ACOPLAMIENTO TIPO ASTRIADO	1.00	EQPO	145,000.00	145,000.00
11615	Motor sumergible UMA 250D (110/21) 177 HP MARCA KSB Y/O SIMILAR CON ACOPLAMIENTO TIPO ASTRIADO	1.00	EQPO	180,000.00	180,000.00
11616	Motor vertical flecha hueca (HSRGZVESD) 150 HP MARCA SIEMENS Y/O SIMILAR CON CARGA AXIAL DE 5,500 KG	1.00	EQPO	190,000.00	190,000.00
11619	BOMBA SUMERGIBLE GOULDS O SIMILAR 9RCLC/4 Q=55 LPS CDT182 EF >=75% .	1.00	EQPO	49,985.50	49,985.50

Justificación

OBRA: PARA EL ÁREA DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO SON PARA PODER GARANTIZAR EL SERVICIO DE AGUA POTABLE EN LA ZONA URBANA COMO RURAL Y COMO MEDIDA DE SALUD PUBLICA EN REFERENCIA AL COVID-19 PROGRAMA 2020 ACCIÓN 11

Subtotal	886,985.50
IEPS	0.00
IVA	141,917.68
Total	1,028,903.18

Autoriza

ESTEBAN JESUS BANDA GALLARDO  
GERENTE

Vo.Bo.

Titular del Area

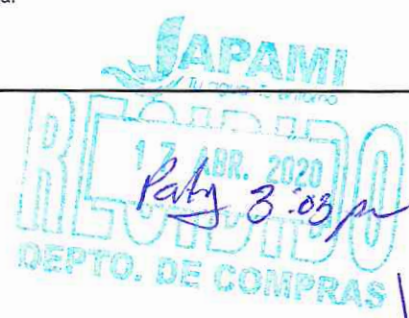
Vo.Bo.

Presupuestos

Elaboró y Solicita: BANDA GALLARDO ESTEBAN JESUS

Dictamen

Plazo Entrega: Monto Estimado: 0.00 Lugar Entrega:  
 Proveedor Sugerido: Motiva. Conveniencia:  
 Procedimiento:



OROZCO COVARRUBIAS, ENCARNACION  
GERENTE DE OPERACION Y MANTENIMIENTO

JESUS BENJAMIN GARCIA MAGNO  
JEFE DE DIRECCION DE AGUA POTABLE

**TARJETA INFORMATIVA**

**07 de abril del 2020**

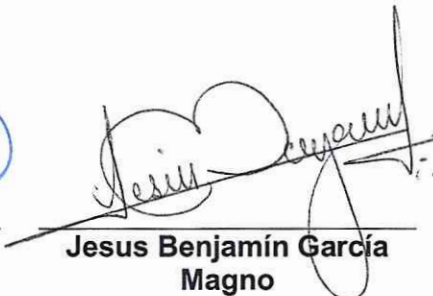
Por medio del presente se solicita de manera urgente la compra de los siguientes equipos para poder garantizar el servicio de agua potable en la zona urbana como rural y como medida de salud pública en referencia al COVID-19, y el poder brindar el servicio a la población de manera pronta y oportuna y garantizar el servicio en menos de 72 horas.

<b>POZOS SUMERGIBLES (MOTOR)</b>			
<b>Cantidad</b>	<b>equipo</b>	<b>capacidad</b>	<b>Marca</b>
1	Motor sumergible UMA 150 E (26/21) con acoplamiento tipo astriado	41.8 HP	KSB
2	Motor sumergible UMA 200 D (37/21) tipo astriado	60 HP	KSB
1	Motor sumergible UMA 200 D (65/21) tipo astriado	103 HP	KSB
1	Motor sumergible UMA 250 D (85/21) tipo astriado	134 HP	KSB
<b>POZOS SUMERGIBLES (MOTOR + BOMBA)</b>			
1	Motor sumergible UMA 250 D (110/21) tipo astriado	177	KSB
	Bomba sumergible 9RCLC/4 Q=55 lps CDT= 182 mts. Eficiencia > 75%	N/A	GOULDS

**Atentamente**



**Daniel Alejandro Hernández palacios**  
Jefe de operación y mantenimiento de pozos



**Jesús Benjamín García Magno**  
Director de agua potable



**J. Encarnación Orozco Covarrubias**  
Gerente de operación y mantenimiento

**TARJETA INFORMATIVA**

**07 de abril del 2020**

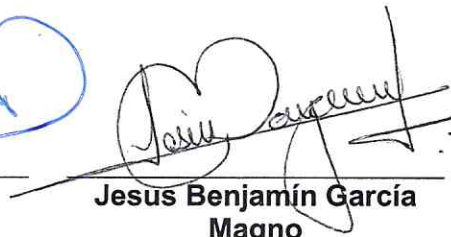
Por medio del presente se solicita de manera urgente la compra de los siguientes equipos para poder garantizar el servicio de agua potable en la zona urbana como rural y como medida de salud pública en referencia al COVID-19, y el poder brindar el servicio a la población de manera pronta y oportuna y garantizar el servicio en menos de 72 horas.

<b>POZOS TURBINA VERTICAL (MOTOR)</b>			
<b>Cantidad</b>	<b>equipo</b>	<b>capacidad</b>	<b>Marca</b>
1	Motor vertical flecha hueca, alta eficiencia (HSRGZVESD) Carga axial de 5,500 kg.	150 HP	SIEMENS

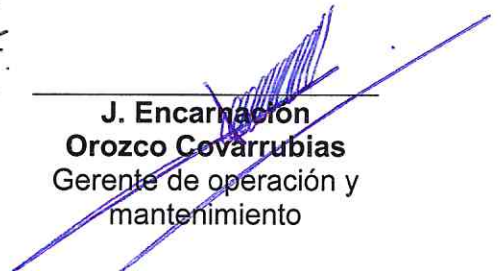
**Atentamente**



**Daniel Alejandro  
Hernández palacios**  
Jefe de operación y  
mantenimiento de pozos



**Jesus Benjamín García  
Magno**  
Director de agua potable



**J. Encarnación  
Orozco Covarrubias**  
Gerente de operación y  
mantenimiento



## Motores verticales flecha hueca, alta eficiencia tipo 1PM (HSRGZVESD)

Totalmente cerrados (TCVE), con brida P  
60 Hz, 40° C Ambiente; 1000 msnm  
Aislamiento clase F, factor de servicio 1.15  
Diseño NEMA B

HP	RPM asíncrona	Armazón NEMA	Número de Parte	Carga axial admisible kg	Catálogo número
15	1760	254TP	1PM9254-4YK60	1140	30025106
20	1755	256TP	1PM9256-4YK60	1140	30025107
25	1765	284TP	1PM9284-4YK60	1600	30025108
30	1765	286TP	1PM9286-4YK60	1600	30025109
40	1770	324TP	1PM9324-4YK60	2100	30025110
50	1770	326TP	1PM9326-4YK60	2100	30025111
60	1775	364TP	1PM9364-4YK60	2800	30025112
75	1775	365TP	1PM9365-4YK60	2800	30025113
100	1780	405TP	1PM9405-4YK6L	3200	30025114
			1PM9405-4YK6P	5500	**
125	1785	444TP	1PM9444-4YK7L	3200	30025115
			1PM9444-4YK7P	5500	**
150	1785	445TP	1PM9445-4YK7L	3200	30025116
			1PM9445-4YK7P	5500	**
200	1785	447TP	1PM9447-4YK7L	3200	30025117
			1PM9447-4YK7P	5500	**
250	1785	449TP	1PM9449-4YK7L	3200	30024531
			1PM9449-4YK7P	5500	**



\*\* Motores de doble balero de carga (sobre pedido)

HP	RPM asíncrona	Armazón NEMA	Voltaje nominal Volt	Corriente (A)			Eficiencia(%)			Factor de Potencia (%)			Par (lb. - Pie)		
				En Vacío	Plena Carga	Arranque	0,5	1,75	Plena Carga	1/2	3/4	Plena Carga	Nom	Rotor Bolq %	Max %
15	1760	254TP	230/460	7.3	19	116	91.0	91.5	91.0	69	78	83	45	190	260
20	1755	256TP	230/460	9.1	26	145	90.9	91.4	91.0	67	77	81	60	190	270
25	1765	284TP	230/460	13	29	183	92.6	92.9	92.4	72	82	87	74	220	280
30	1765	286TP	230/460	15	35	218	92.6	93.0	92.4	72	84	88	89	220	280
40	1770	324TP	230/460	15	47	290	93.5	93.6	93.0	76	83	86	119	190	240
50	1770	326TP	230/460	18	58	363	93.4	93.5	93.0	78	85	87	148	190	240
60	1775	364TP	230/460	21	71	435	93.9	94.1	93.6	74	82	85	178	160	240
75	1775	365TP	230/460	27	87	543	94.4	94.6	94.1	74	83	85	222	155	240
100	1780	405TP	230/460	28	114	725	94.7	94.9	94.5	81	86	87	295	160	200
125	1785	444TP	460	43	145	908	93.5	94.5	94.5	78	84	86	368	160	200
150	1785	445TP	460	45	170	1085	94.6	95.1	95.0	81	86	87	441	150	200
200	1785	447TP	460	61	225	1450	94.9	95.2	95.0	81	86	87	588	150	200
250	1785	449TP	460	83	293	1825	94.1	95.4	95.0	80	84	84	736	125	200

## Normas

Nuestros motores verticales flecha hueca cumplen con las normas NMX-J-75 y NEMA-MG-1-1993.

## Descripción del motor

Este tipo de motores está destinado a impulsar bombas que imponen altas cargas de empuje axial descendente, como bombas de pozo profundo.

Los motores verticales flecha hueca se pueden utilizar en interior o intemperie, ya que por su diseño totalmente cerrado TCVE, los bobinados, baleros, estator y rotor están libres de contaminación por polvo, humedad, basura y ataque de roedores, lo que garantiza un funcionamiento confiable y duradero.

Los motores están provistos con brida tipo "P" para montaje al cabezal de la bomba.

La caja de conexiones tiene espacio suficiente para realizar las conexiones de cables de una manera fácil y segura, ya que se cumple el volumen prescrito en la norma NEMA MG-1-1987.

Aspecto eléctrico: Motor diseño NEMA "B". El rotor es del tipo jaula de ardilla inyectado con aluminio de alta calidad.

La tensión nominal de operación es de 220/440 Volts a 60 Hz. Para motores hasta 100 HP y 440V, a partir de 125 HP

## Protección

Nuestro motor vertical flecha hueca posee un trinquete, mediante el cual se evita un giro opuesto al normal del motor que pueda ocurrir por una conexión eléctrica equivocada o porque el agua que quedó en la columna de la bomba al pararse el motor, tienda a recuperar su nivel normal y esto pueda ocasionar que la flecha de la bomba se destornille.

El trinquete elimina esta posibilidad, al caer uno de los siete pernos alojados en el ventilador de algún canal de la tapa balero exterior y así detener inmediatamente el motor y evitar el peligroso sentido opuesto de giro.

Solamente personal especializado deberá realizar la instalación y acoplamiento de la bomba y motor flecha hueca.

## Rodamientos

El sistema de rodamiento lo componen uno o dos baleros de contacto angular montados en el escudo (soporte de carga) y un balero guía montado en la brida. Lo anterior permite una operación suave y silenciosa.

## Motores con alto empuje axial

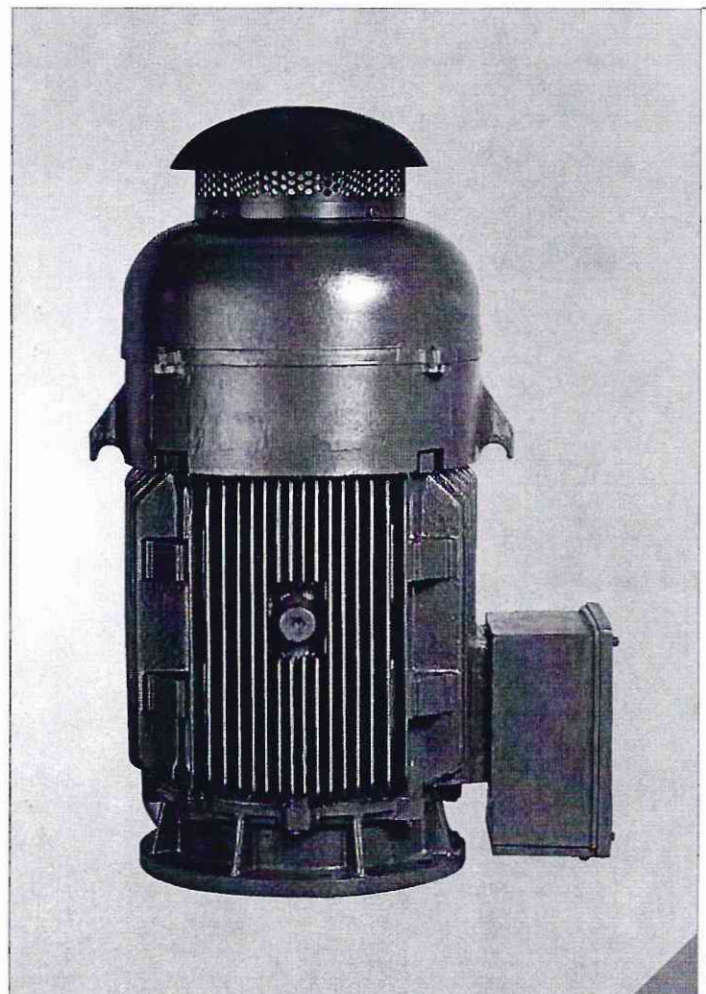
Si no se especifica en el pedido, los motores desde 100 HP hasta 250 HP, se surten de fábrica con un rodamiento tipo 7322 BG para 3200 kg. de empuje axial, cuando el usuario necesite una carga axial mayor (hasta 5500 kg.) se instalara un rodamiento adicional del mismo tipo (7322 BG).

## "PR" Protección térmica en rodamiento de carga

Los motores desde armazón 405TP (100HP) están provistos de fábrica con una protección térmica "PR" en los rodamientos de carga, el objeto de esta protección adicional en toda serie de motores es detectar cualquier anomalía durante el funcionamiento.

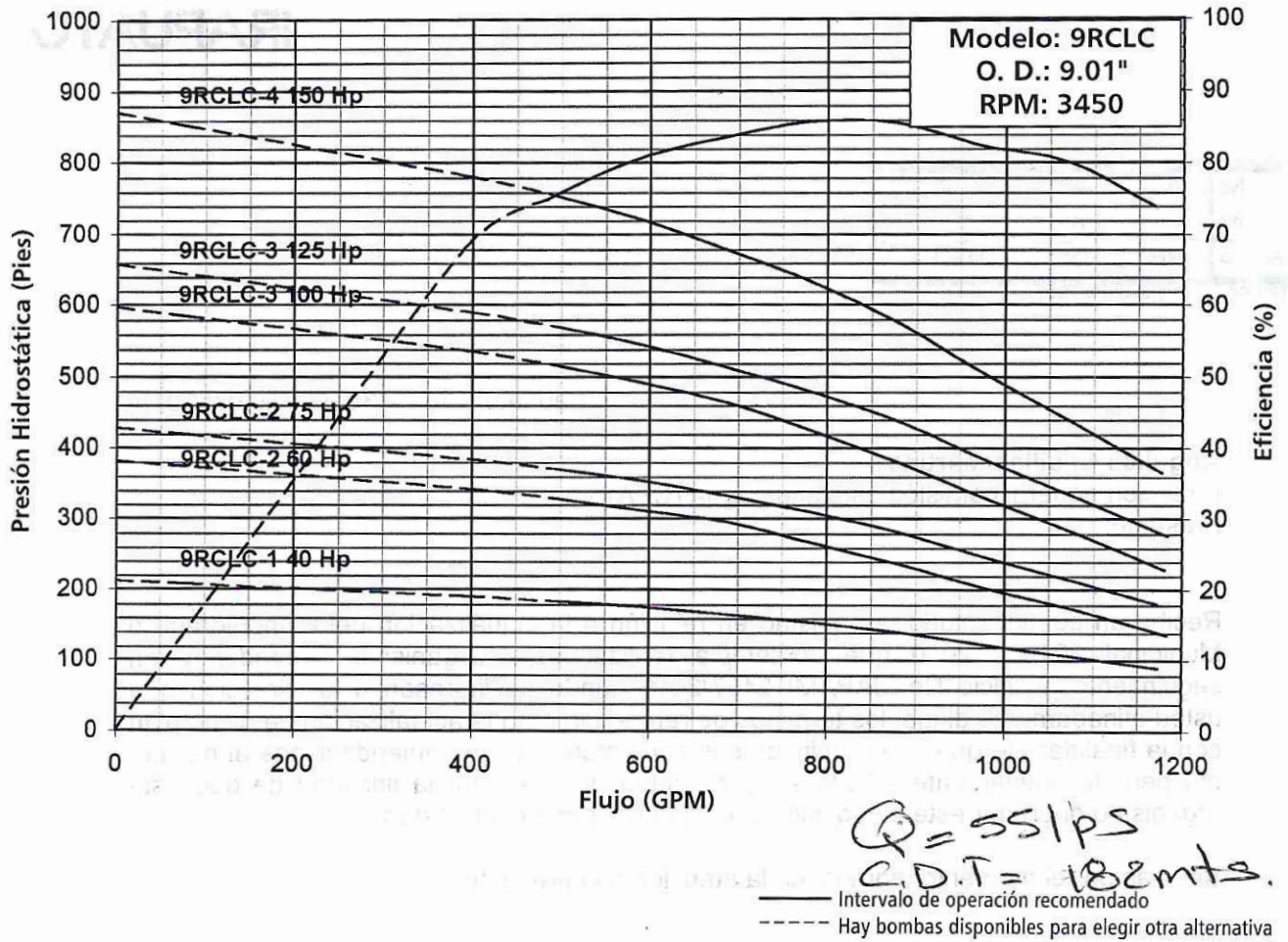
## Mantenimiento

Está reducido a un mínimo de trabajos y costos. Para ello basta seguir las indicaciones dadas en las placas de características y lubricación del motor, sobre todo lo referente al tipo de grasa y el período de reengrase.





**Modelo 9RCLC 850 GPM**



**PESOS Y DIMENSIONES**

HP	Etapas	Número de pedido W. E.	Longitud W. E.	Peso W. E. (libras)
40	1	C09RCL040A66B	28.0	194
60	2	C09RCL060A86B	36.6	258
75	2	C09RCL075A86B	34.8	270
100	3	C09RCL100A86B	43.2	334
125	3	C09RCL125A86B	43.2	334
150	4	C09RCL150A86B	51.8	398

(Todas las dimensiones se dan en pulgadas y los pesos en libras. No se use para propósitos de construcción.)

**NOTAS:**

1. Todas las dimensiones se dan en pulgadas y los pesos en libras
2. La línea sólida es el intervalo de operación recomendado
3. Para bombas de potencia intermedia consulte a la fábrica
4. Por favor especifique todos los cambios de opciones en el número de pedido W.E.

**CONEXIÓN DE DESCARGA DE 6" NPT**



**MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN**

Número de parte	Material
Eje	ASTM A582 S41600
Acoplamiento	ASTM A582 S41600
Adaptador de succión	ASTM A536 Gr. 60-40-18
Cojinete de succión	ASTM B584 C89835
Impulsor	ASTM A744 CF8M
Seguro	ASTM A108 Gr. 1018
Tazón intermedio	ASTM A49 CI. 30B
Cojinete del tazón intermedio	ASTM B584 C89835 (Std.)
Cojinete del tazón intermedio	Rubber (opcional)
Anillo de empuje hacia arriba	Polyethylene
Tazón de descarga	ASTM A48 CI. 30B
Cojinete del tazón de descarga	ASTM B584 C89835
Seguros	SAE J429 Gr. 8
Guarda del cable	ASTM A240 S30400
Colador de entrada	ASTM A240 S30400