

# Catálogo Electrónico



Frías y Lavalles S. A. de C. V.

Versión 5.04 (2021)

## Índice

Inicio	1
Indice	2
Indice	3
Indice	4
Instrucciones de uso del catálogo	5
Introducción	6
Nuestra misión	6
¿Porqué elegir FYLA?	7
Aplicaciones de los productos FYLA	8
<b>Bombas Centrífugas</b>	<b>9</b>
<b>Materiales de construcción</b>	<b>10</b>
<b>Modelo 1 x 1¼ x 6¼</b>	<b>11</b>
Curvas de operación 1750 RPM	12
Curvas de operación 3500 RPM	13
Dibujos de dimensiones	14
Partes de repuesto con acoplamiento a motor Eléctrico armazón 143 – 145	15
Partes de repuesto con acoplamiento a motor Eléctrico armazón 182 – 184	16
<b>Modelo 1¼ x 1½ x 7</b>	<b>17</b>
Curvas de operación 1750 RPM	18
Curvas de operación 3500 RPM	19
Dibujos de dimensiones	20
Partes de repuesto con acoplamiento a motor Eléctrico armazón 143 – 184	21
Partes de repuesto con acoplamiento a motor Eléctrico armazón 213 – 215	22
<b>Modelo 1½ x 2 x 7</b>	<b>23</b>
Curvas de operación 1750 RPM	24
Curvas de operación 3500 RPM	25
Dibujos de dimensiones con acoplamiento a motor Eléctrico armazones 145 – 215	26
Dibujos de dimensiones con acoplamiento a motor a Diesel ? c\`Yf`19 <D	27
Partes de repuesto con acoplamiento a motor Eléctrico armazón 143 – 184	28
Partes de repuesto con acoplamiento a motor Eléctrico armazón 213 – 215	29
Partes de repuesto con acoplamiento a motor a Diesel Kohler 19 HP	30

## Índice

<b>Modelo 1½ x 2 x 9</b>	<b>31</b>
Curvas de operación 1750 RPM	32
Curvas de operación 3500 RPM	33
Dibujos de dimensiones con acoplamiento a motor Eléctrico armazones 182 – 284	34
Dibujos de dimensiones con acoplamiento a motor a Diesel Kohler 19 HP	35
Dibujos de dimensiones con acoplamiento a motor a Diesel Kohler 33 HP	36
Partes de repuesto con acoplamiento a motor Eléctrico armazones 143 – 184	37
Partes de repuesto con acoplamiento a motor Eléctrico armazón 215	38
Partes de repuesto con acoplamiento a motor Eléctrico armazones 254 – 284	39
Partes de repuesto con acoplamiento a motor a Diesel Kohler 19 HP	40
Partes de repuesto con acoplamiento a motor a Diesel Kohler 33 HP	41
<b>Modelo 2 x 2 x 9</b>	<b>42</b>
Curvas de operación 1750 RPM	43
Curvas de operación 3500 RPM	44
Dibujos de dimensiones con acoplamiento a motor Eléctrico armazones 182 – 286	45
Dibujos de dimensiones con acoplamiento a motor a Diesel Kohler 19 HP	46
Dibujos de dimensiones con acoplamiento a motor a Diesel Kohler 33 HP	47
Partes de repuesto con acoplamiento a motor Eléctrico armazones 143 - 184	48
Partes de repuesto con acoplamiento a motor Eléctrico armazones 213 - 215	49
Partes de repuesto con acoplamiento a motor Eléctrico armazones 254 – 286	50
Partes de repuesto con acoplamiento a motor a Diesel Kohler 19 HP	51
Partes de repuesto con acoplamiento a motor a Diesel Kohler 33 HP	52




---

## Índice

<b>Bomba Turbina Regenerativa</b>	<b>53</b>
<b>Modelo R25 x 25</b>	<b>53</b>
<b>Materiales de construcción</b>	<b>54</b>
<b>Curvas de operación 3500 RPM</b>	<b>55</b>
<b>Dibujos de dimensiones con acoplamiento a motor a eléctrico armazón 145</b>	<b>56</b>
<b>Partes de repuesto con acoplamiento a motor armazones 143 - 145</b>	<b>57</b>
<b>Soporte Técnico</b>	<b>58</b>

---

## Instrucciones de uso del catálogo

1. Para acceder a las páginas mencionadas en el índice, únicamente es necesario poner el puntero del mouse sobre el texto y aparecerá el símbolo . Al dar un solo clic se irá directamente a la página deseada.
  2. Todas las páginas que tengan el texto “[Anterior](#)” y “[Siguiete](#)” significa que tienen páginas antecedentes o precedentes a las cuales se puede acceder al poner el puntero del mouse sobre ellas y dar un clic. En caso de que el símbolo  no aparezca, significa que no existe página anterior o siguiente.
  3. En el caso de las páginas de curvas de sistema, dimensiones y partes de repuesto y todas aquellas que no tengan las leyendas “[Anterior](#)” y “[Siguiete](#)”, al dar clic en el logotipo  regresa automáticamente al índice.
  4. Cualquier duda con respecto a este catálogo favor enviar sus dudas por mail a: [fyla@fyla.net](mailto:fyla@fyla.net)
-



## Introducción

**"FRIAS Y LAVALLE, S.A. DE C.V."** es una sociedad mercantil por acciones fundada en 1988 con el principal objetivo de fabricar y comercializar una marca propia de bombas denominada **"FYLA"**, contando con un equipo de personas con más de 30 años de experiencia en el área de diseño, suministro, fabricación y servicio a bombas y sistemas de bombeo, capaz de ofrecer y apoyar al mercado nacional en todo lo relacionado a equipos hidráulicos.

## Nuestra misión

Ser la mejor opción en ingeniería y suministro de productos hidráulicos de calidad a través de la fabricación, comercialización y servicio; ofreciendo un excelente lugar de trabajo a nuestros colaboradores, un asociado estratégico de nuestros clientes y proveedores, contribuyendo al desarrollo tecnológico del país.

---

## ¿Porqué elegir FYLA?

Porque cada bomba y sistema que se fabrica bajo el nombre de FYLA, tiene el compromiso de cubrir una necesidad específica de cada cliente, por lo cual se garantiza su funcionamiento y aplicación.

Esto se logra al realizar un análisis minucioso de un proyecto por parte de nuestro departamento de ingeniería, el que determinará sus aplicaciones óptimas, condiciones de operación y, de así requerirse, ciertas condiciones especiales como: Líquido a bombear, temperatura, viscosidad, densidad, gravedad específica, etc.

Para demostrar lo mencionado, FYLA suministra en cada una de sus bombas una placa de identificación, la cual contiene datos particulares como son:

**Ref.:** Número de control o de referencia de forma particular y consecutiva, con el objeto de generar un archivo que cuente con toda la información histórica del producto vendido, ya que dé así requerirse por el usuario final, pueda conocer datos como antigüedad, criterio de cálculo, aplicación, refacciones, reparaciones, reposiciones, etc.

**Mod.:** Modelo de la bomba que se compone de números y letras en algunos casos.

**Mts.:** Carga o presión para la que fue calculada la bomba (Metros).

**L.P.M.:** Gasto o caudal para el que fue diseñada la bomba (Litros Por Minuto).

**R.P.M.:** Velocidad a la que opera la bomba y motor (Revoluciones Por Minuto). Además de

todo lo ya mencionado FYLA garantiza sus materiales de fabricación, procedimientos y pruebas para lo cual se mantiene constantemente a la vanguardia, puesto que es uno de los pocos en el mercado nacional en contar con un catálogo electrónico, que ofrece una rápida selección de sus bombas, con cortes que muestran los principales componentes estándar y opcionales, así como dibujos de dimensiones y partes de repuesto.

Como último valor agregado y que consolida nuestro compromiso de calidad, es el utilizar generalmente en nuestras bombas, motores tipo T.C.C.V., marca **SIEMENS**, el cual es reconocido mundialmente como uno de los mejores.

## Aplicaciones de los productos FYLA

Sector	Sistema
Hidro-Sanitario	Trasvase – Hidroneumáticos presión variable o constante – Protección contra incendio – Achique de aguas pluviales.
Aire acondicionado y Calefacción	Agua Helada – Torres de enfriamiento – Modulo de Intercambiador de calor – Calderas.
Industrial	Manejo de fluidos especiales contando con diferentes Materiales de fabricación como es bronce – acero inoxidable.

**Contar con una bomba o sistema FYLA es tener un producto de constante calidad y avance Tecnológico.**

---



## Bombas Centrífugas

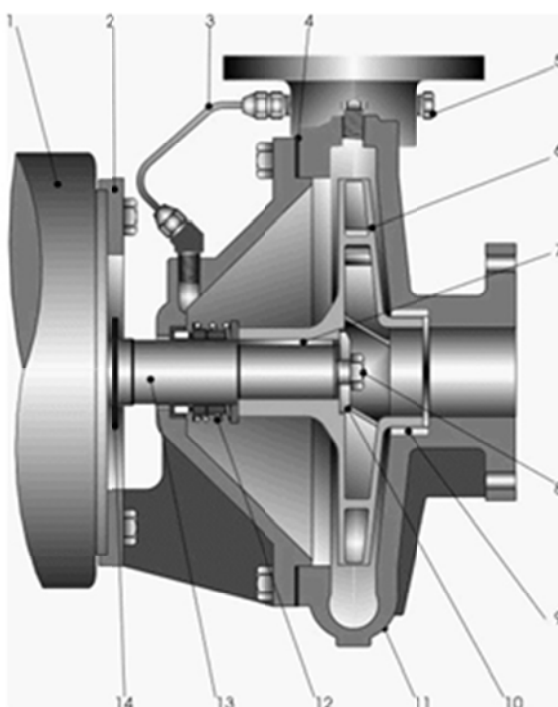
Las bombas centrífugas FYLA cumplen con los más recientes estándares de operación hidráulica y características dimensionales. Cada una de ellas respaldadas por la tecnología FYLA líder a nivel nacional en el diseño y fabricación de bombas centrífugas por más de una década.

Las bombas FYLA son adecuadas para una gran variedad de aplicaciones incluyendo calefacción, acondicionamiento del aire, bombeo a presión, transferencia de agua de enfriamiento y suministro de agua.



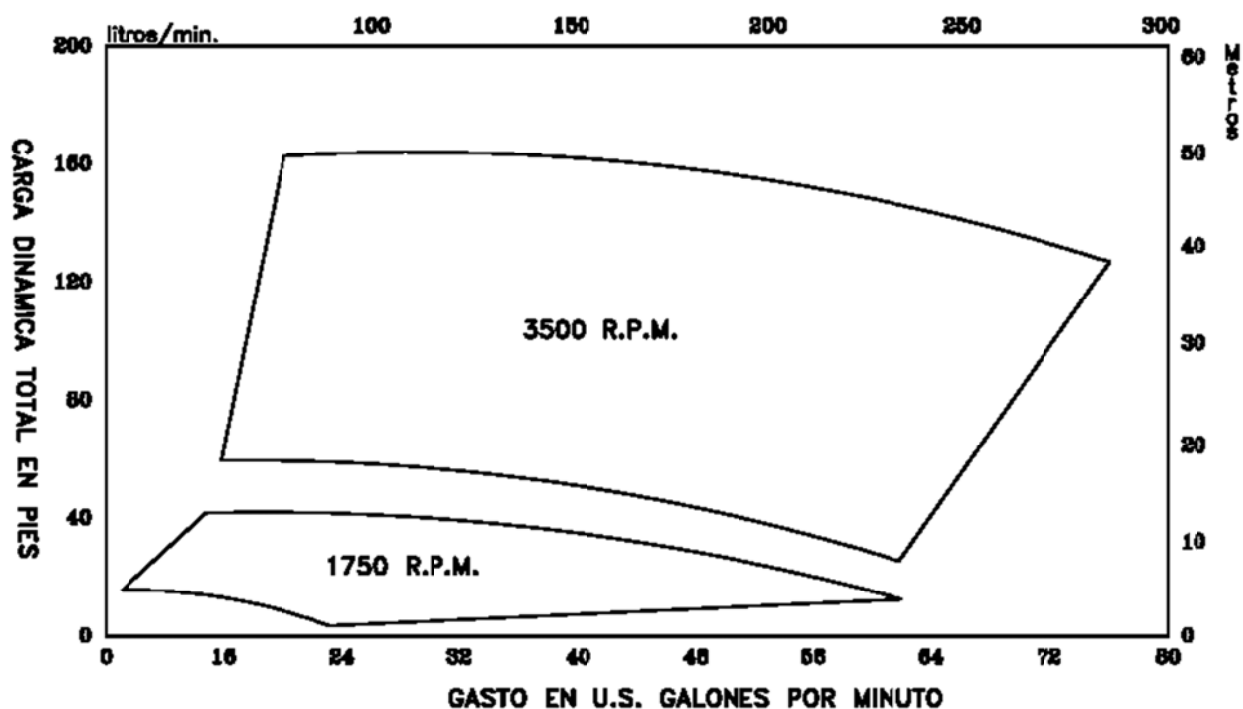
## Materiales de construcción

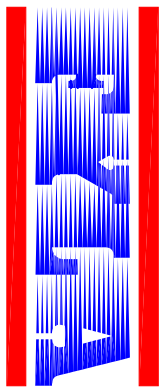
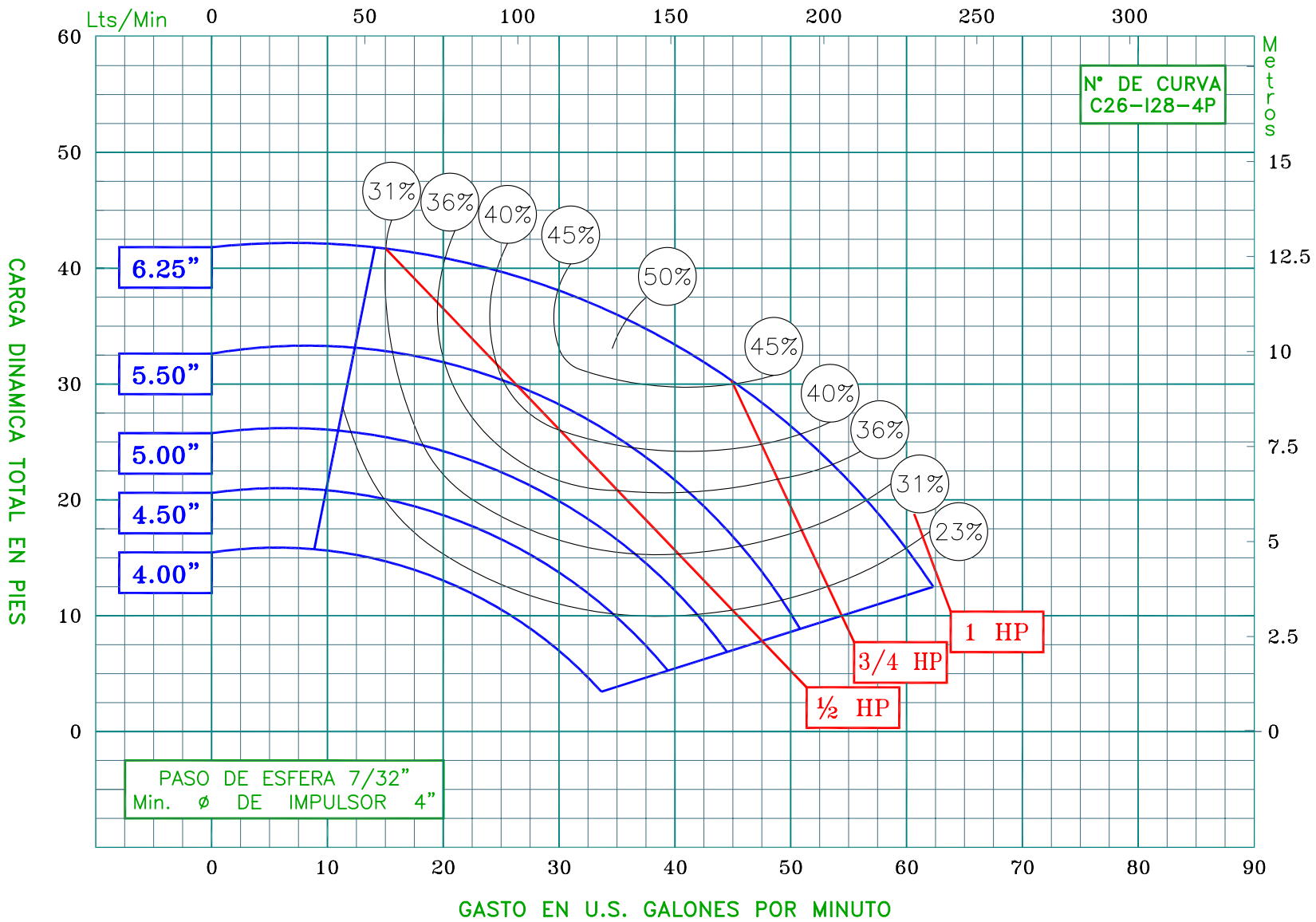
#	Componente de la bomba	Fabricación Estándar	Opcional
1	Motor	TCCV Eficiencia Premium	XP
2	Adaptador	Hierro Gris ASTM-A48 Clase 30	Bronce ASTM-B145 (4A)
3	Línea de lavado de sello	Poliflo	N/A
4	Empaque de carcaza	Hule (O'ring)	N/A
5	Tapón	Latón	N/A
6	Impulsor	Hierro Gris ASTM-A48 Clase 30	Bronce ASTM-B145 (4A)
7	Cuña de Impulsor	Acero ASIS-C1045	Acero Inoxidable AISI-316
8	Tornillo de Impulsor	Acero Inoxidable AISI-304	Acero Inoxidable AISI-316
9	Anillo de desgaste	Hierro Gris ASTM-A48 Clase 30	Bronce ASTM-B145 (4A)
10	Rondana de impulsor	Acero ASIS-C1045	Acero Inoxidable AISI-316
11	Carcaza	Hierro Gris ASTM-A48 Clase 30	Bronce ASTM-B145 (4A)
12	Sello Mecánico John Crane	Tipo: 2 y 6 Carbón y cerámica	Viton Cerámica
13	Flecha JM	Acero ASIS-C1045	Acero Inoxidable AISI-316
14	Botaguas	Hule	N/A



## Modelo 1 x 1 ¼ x 6 ¼

Bomba horizontal de succión axial 1¼" (32 mm) N.P.T., descarga vertical a un costado 1" (25 mm) N.P.T., potencias ¾ hasta 5 HP a 1750-3500 R.P.M. en motores eléctricos.





SECCION 200

IMPULSOR CERRADO

FEBRERO DE 1998

**1750 R. P. M.**

**MODELO 1 x 1 1/4 x 6 1/4**



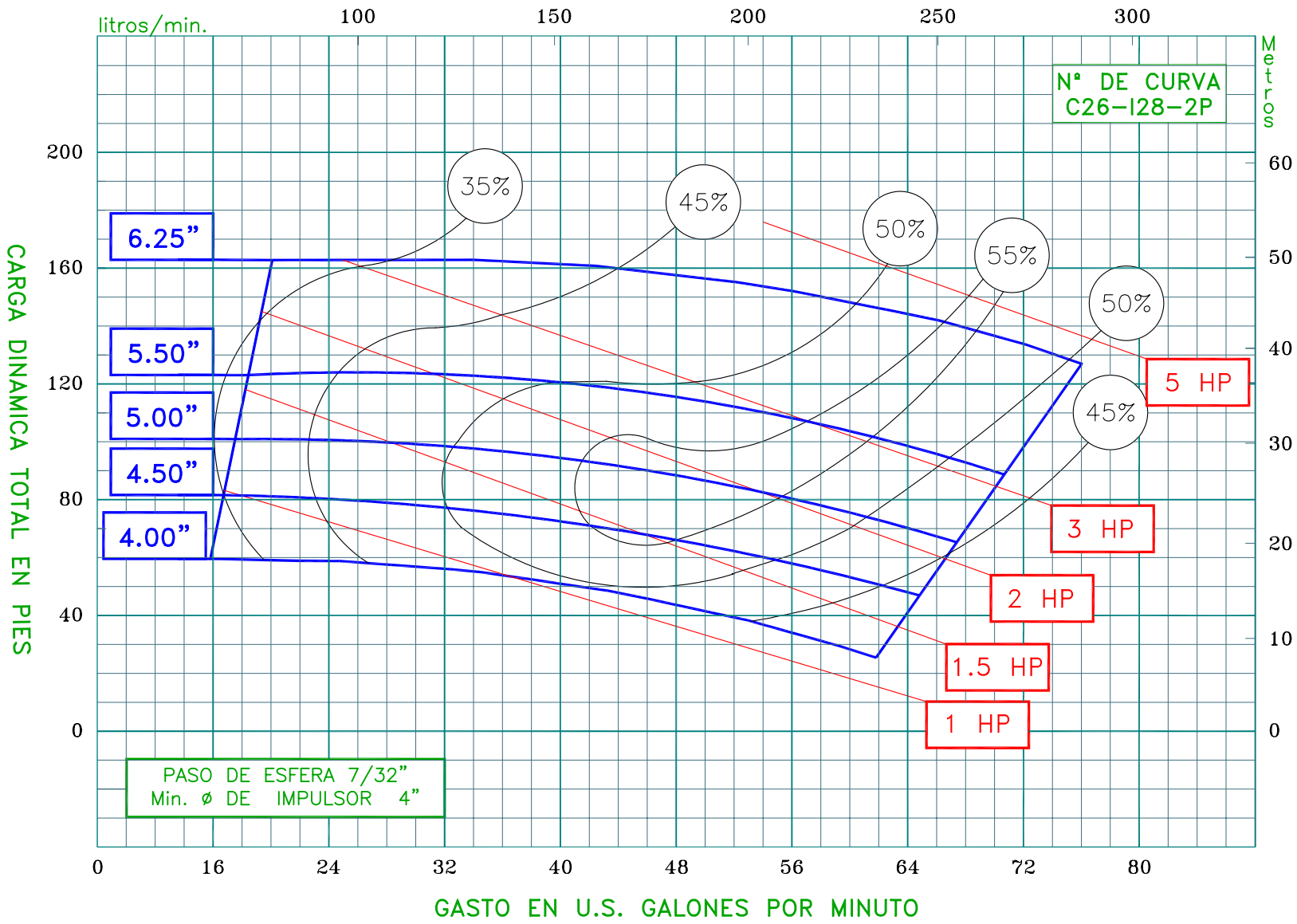
SECCION 200

IMPULSOR CERRADO

FEBRERO DE 1998

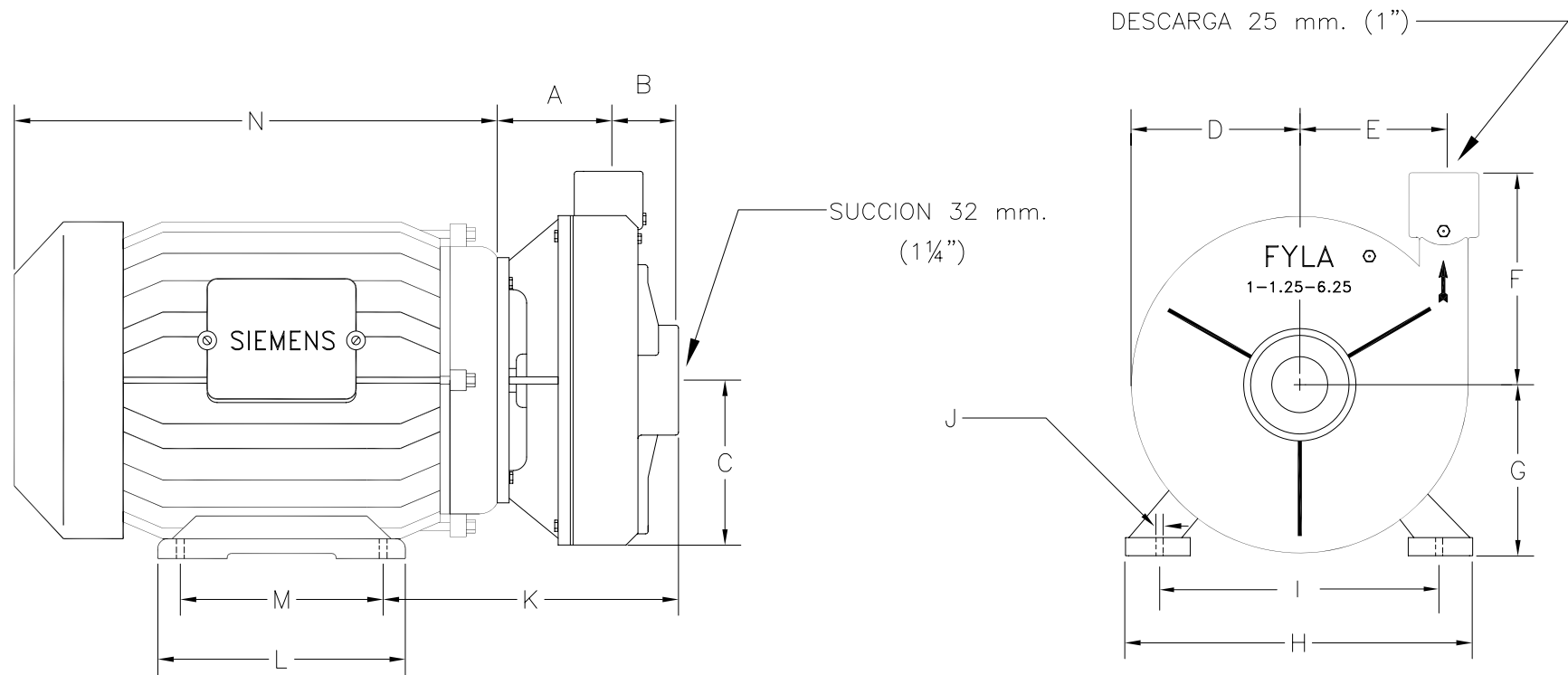
MODELO 1 x 1 1/4 x 6 1/4

3500 R. P. M.



PASO DE ESFERA 7/32"  
Min. ø DE IMPULSOR 4"

N° DE CURVA  
C26-128-2P



**MODELO 1 X 1¼ X 6¼**

Arm.	HP	Kg.	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N
143T	1	26	2 3/16	2 1/16	3 15/16	3 27/32	3 19/32	4 1/2	3 1/2	7	5 1/2	11/32	6 21/32	5 5/16	4	11 3/32
145T	2	29.5	2 3/16	2 1/16	3 15/16	3 27/32	3 19/32	4 1/2	3 1/2	7	5 1/2	11/32	6 21/32	6	5	11 3/32
182T	3	38	2 5/8	2 1/16	3 15/16	3 27/32	3 19/32	4 1/2	4 1/2	9	7 1/2	13/32	7 3/32	5 29/32	4 1/2	11 7/8
184T	5	43	2 5/8	2 1/16	3 15/16	3 27/32	3 19/32	4 1/2	4 1/2	9	7 1/2	13/32	7 3/32	6 7/8	5 1/2	12 11/16

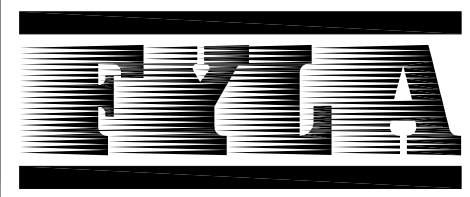
**Frías y Lavalle S. A. de C. V.**

**Notas:**

Acotacion en: Pulgadas  
 Escala: S/E  
 Fecha: Mayo de 1995.  
 Modificación: Presentación  
 Modifico: Israel López M.

Archivo: D 1x1¼x6¼.dwg  
 Dibujo: C. Tinajero  
 Reviso: V. Frías G.  
 Fecha de M: Feb de 1999  
 Reviso: Vicente G. Frías L.

Los pesos son aproximados, ya que pueden variar segun el fabricante del motor.  
 El HP marcado es para motores cerrados.  
 No utilizar para fines de construccion a menos que este CERTIFICADO, ya que las dimensiones pueden variar ± 1/4".

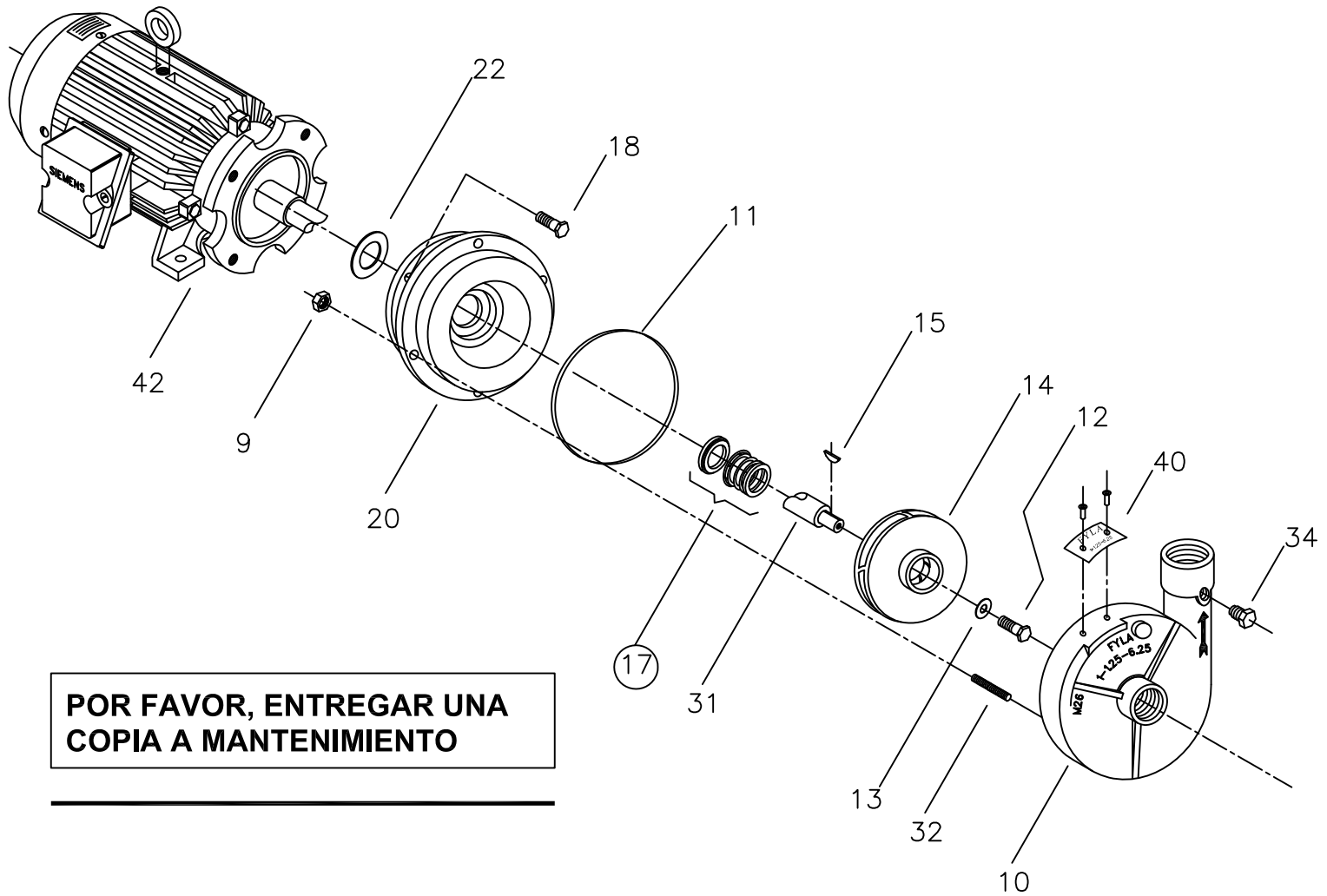






Frías y Lavalle, S.A. de C.V.  
**MODELO 1 x 1¼ x 6¼**

DIBUJO DES 002  
 SECCION: 200  
 REFERENCIA: \_\_\_\_\_



**POR FAVOR, ENTREGAR UNA COPIA A MANTENIMIENTO**

PZA #	DESCRIPCIÓN	CANT	N° PARTE	MATERIAL	PZA #	DESCRIPCIÓN	CANT	N° PARTE	MATERIAL
9	Tuercas de Carcaza	NC	4	072-000010	058	C			
10	Carcaza	M26	1	006-F00010	010	F			
11	Empaque O-Ring	2-164	1	015-159164	478	C			
12	Tornillo de Impulsor Inox	NC	1	021-008019	104	C			
13	Rondana Impulsor		1	081-F00034	058	M			
14	Impulsor	M28	1	009-F00014	010	F			
15	Cuña Media Luna	No.3	1	084-003013	087	C			
17	Sello Mecánico	T6	1	039-000019	748	C			
18	Tornillos Adap. Motor	NC	4	021-010019	058	C			
20	Adaptador a Motor	M27	1	036-F00013	010	F			
22	Botagua		1	024-F00027	478	M			
31	Flecha Motor 3--5 HP		1	033-F00054	058	M			
32	Birlos	NC	4	093-010033	058	M			
34	Tapón Manómetro	NPT	1	090-000006	010	C			
40	Placa Identificación		1	027-F00043	321	C			
42	M. SIEMENS Arm. 182-184		1	114-	750	M			

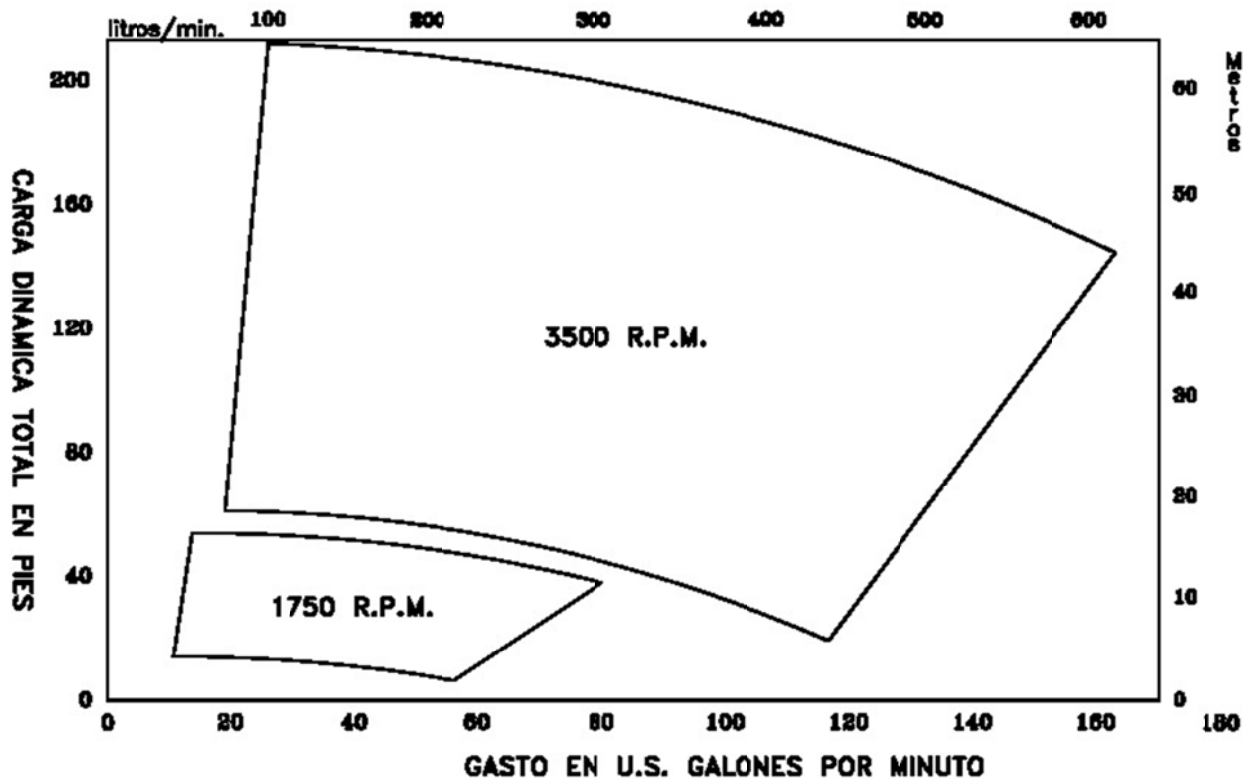
Refacciones para mantenimiento: Pza. No 17

Para desarmar, seguir la secuencia numérica de piezas.



## Modelo 1 ¼ x 1 ½ x 7

Bomba horizontal de succión axial 1½" (38 mm) N.P.T., descarga vertical a un costado 1¼" (32 mm) N.P.T., potencias 1 hasta 7.5 HP a 1750-3500 R.P.M. en motores eléctricos.





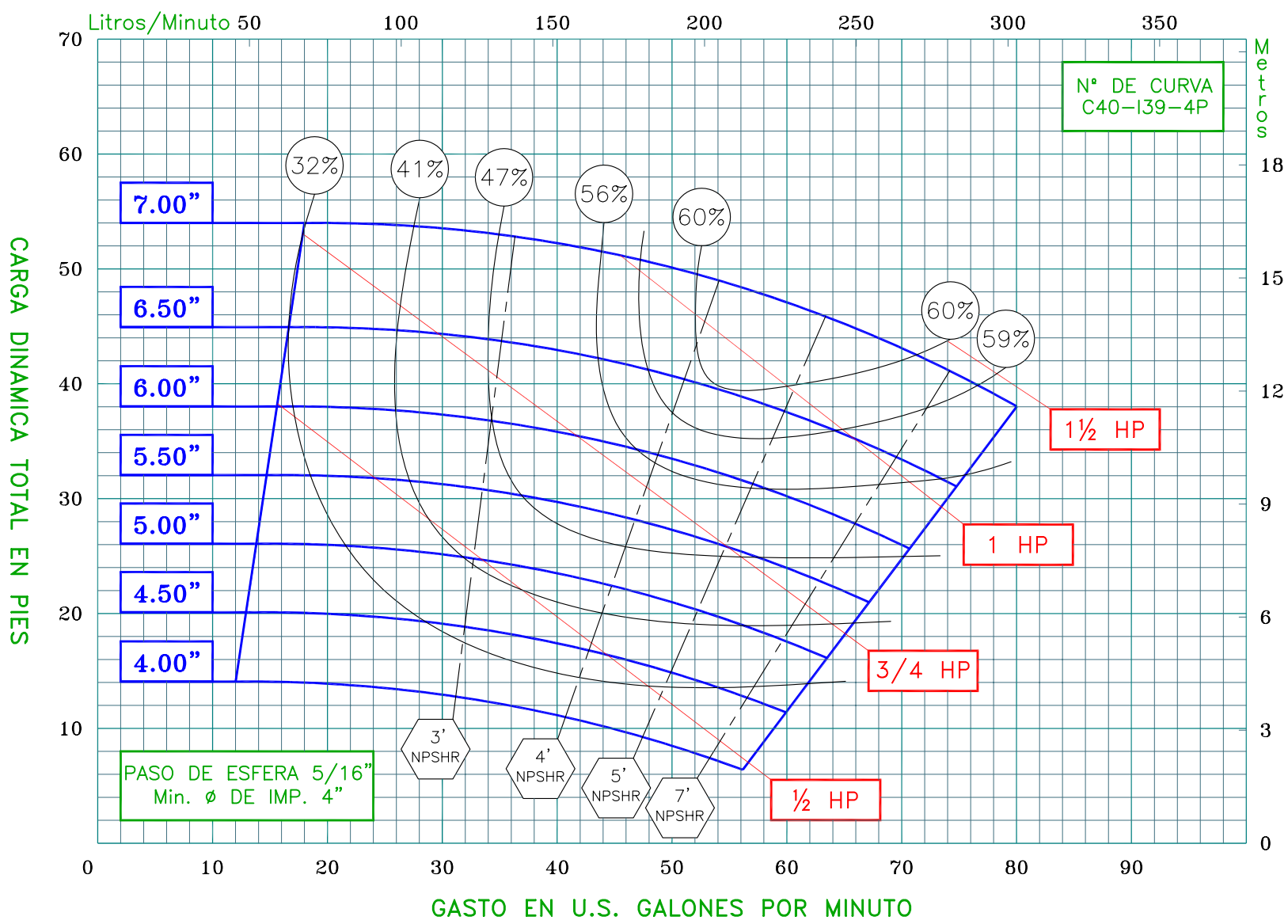
SECCION 200

IMPULSOR CERRADO

FEBRERO DE 1998

MODELO 1/4 x 1/2 x 7

1750 R. P. M.





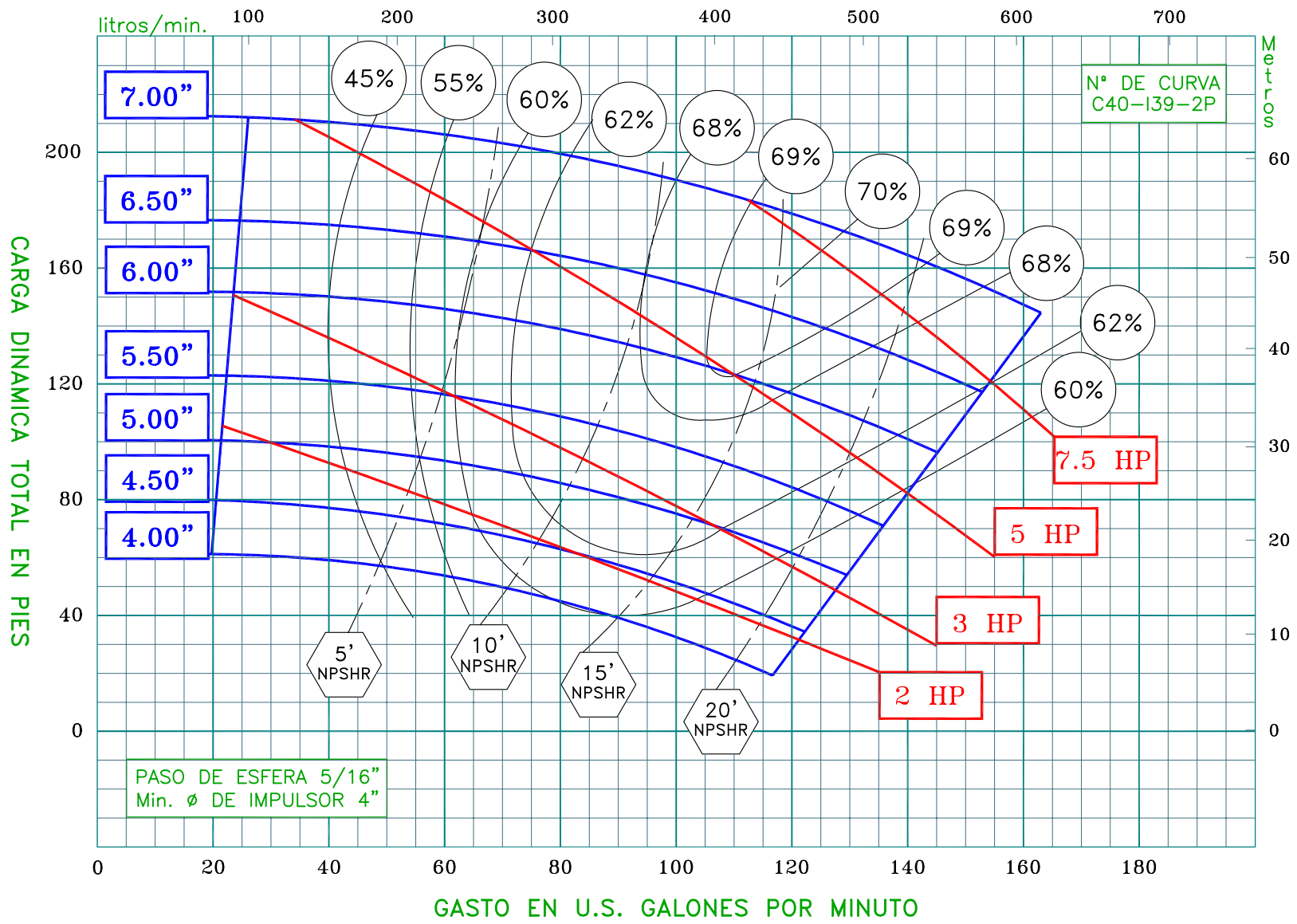
SECCION 200

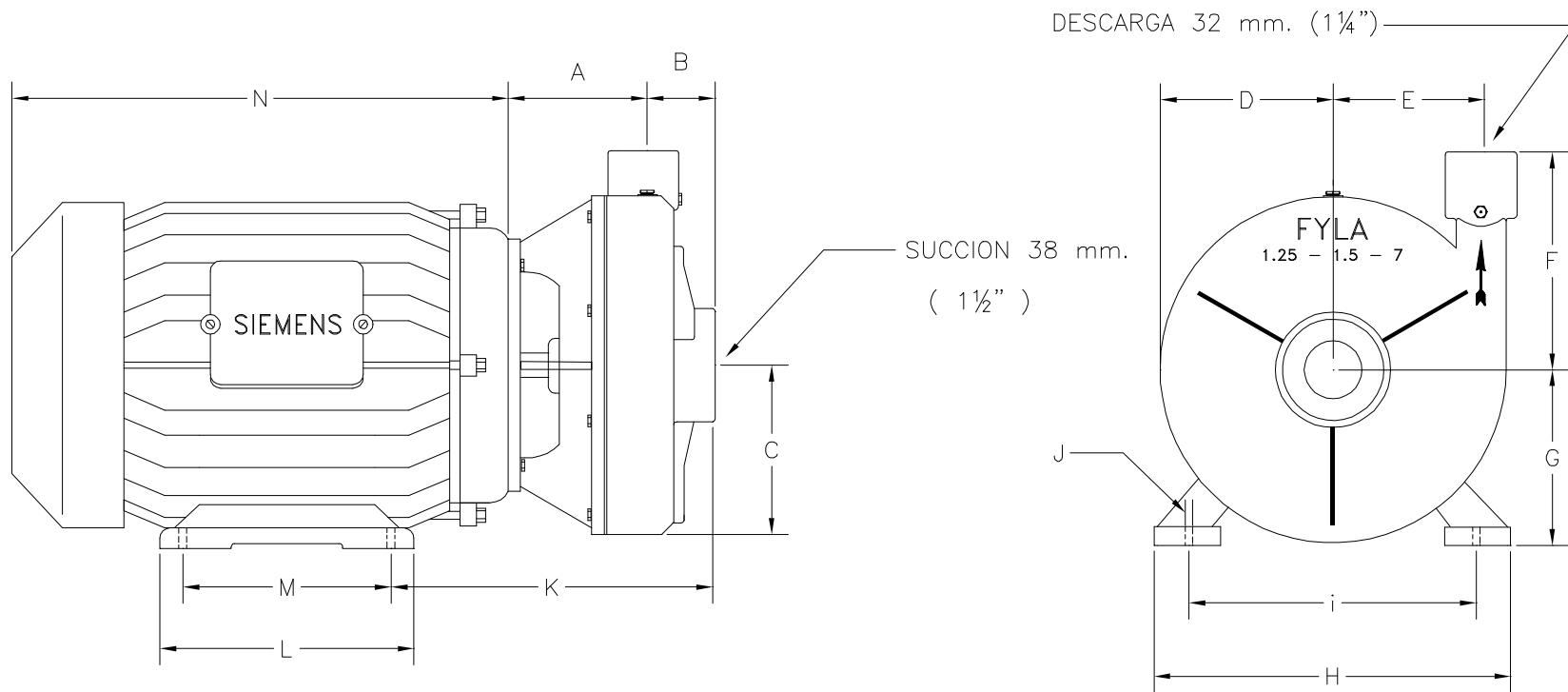
IMPULSOR CERRADO

FEBRERO DE 1998

MODELO 1/4 x 1/2 x 7

3500 R. P. M.





MODELO 1 1/4 X 1 1/2 X 7

Arm.	HP	Kg.	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N
143T	1	33	4 3/4	2 1/2	4 15/16	4 3/4	4 5/16	5 1/4	3 1/2	7	5 1/2	11/32	9 1/2	5 5/16	4	11 3/32
145T	2	36	4 3/4	2 1/2	4 15/16	4 3/4	4 5/16	5 1/4	3 1/2	7	5 1/2	11/32	9 1/2	6	5	11 3/32
182T	3	44	4 3/4	2 1/2	4 15/16	4 3/4	4 5/16	5 1/4	4 1/2	9	7 1/2	13/32	10	5 29/32	4 1/2	11 7/8
184T	5	49	4 3/4	2 1/2	4 15/16	4 3/4	4 5/16	5 1/4	4 1/2	9	7 1/2	13/32	10	6 7/8	5 1/2	12 11/16
213T	7.5	66	4 3/4	2 1/2	4 15/16	4 3/4	4 5/16	5 1/4	5 1/4	10 1/4	8 1/2	13/32	10 3/4	7 1/8	5 1/2	15

Frías y Lavalle S. A. de C. V.

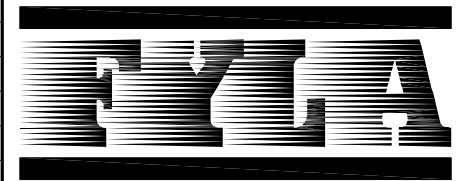
Notas:

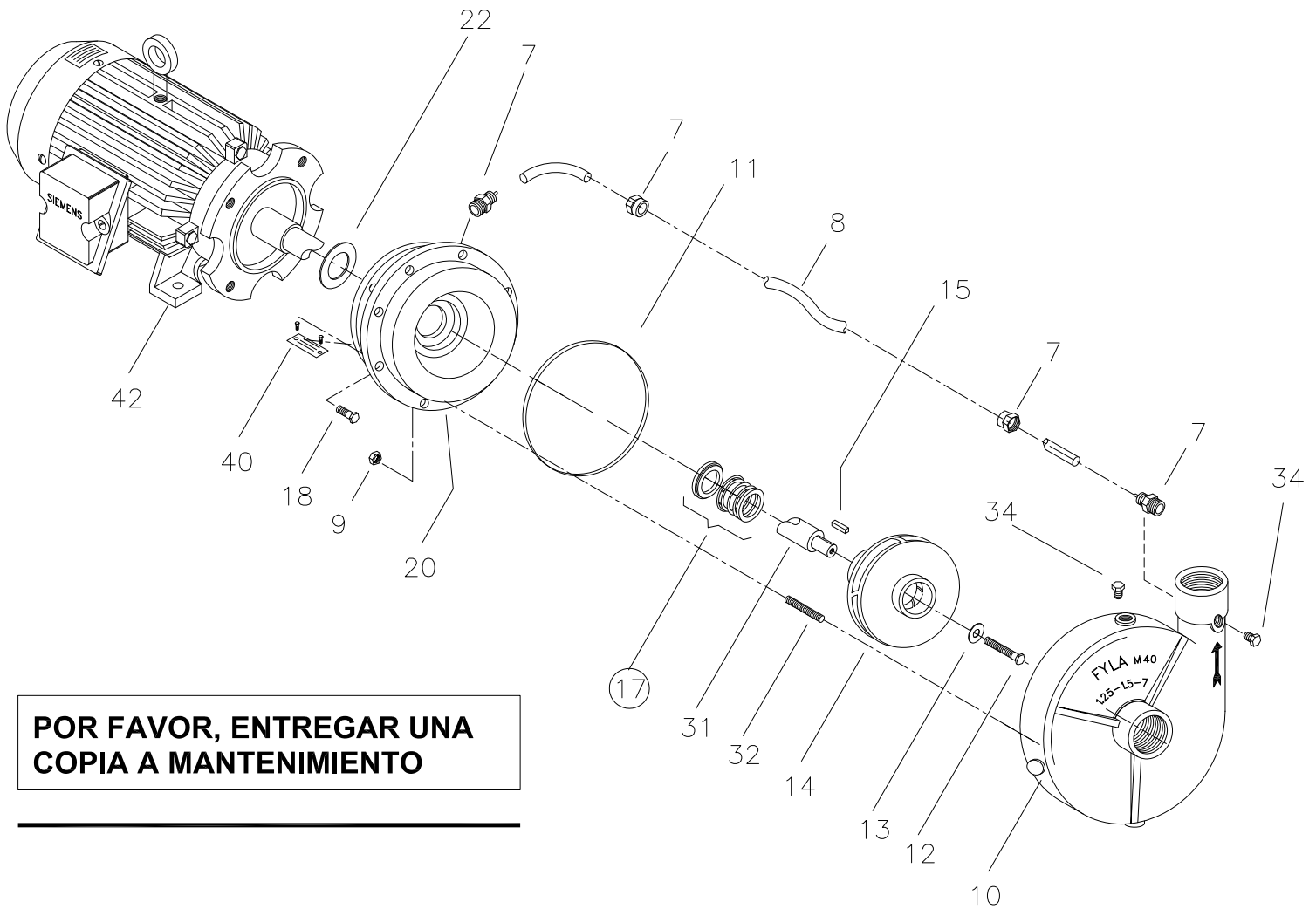
Acotacion en:	Pulgadas	Archivo:	D 1 1/4x1 1/2x7.dwg
Escala:	S/E	Dibujo:	C. Tinajero
Fecha:	Mayo de 1995	Reviso:	V. Frías G.
Modificación:	Presentación	Fecha de M:	Feb de 1999
Modifico:	Israel López M.	Reviso:	Vicente G. Frías L.

Los pesos son aproximados, ya que pueden variar segun el fabricante del motor

El HP marcado es para motores cerrados.

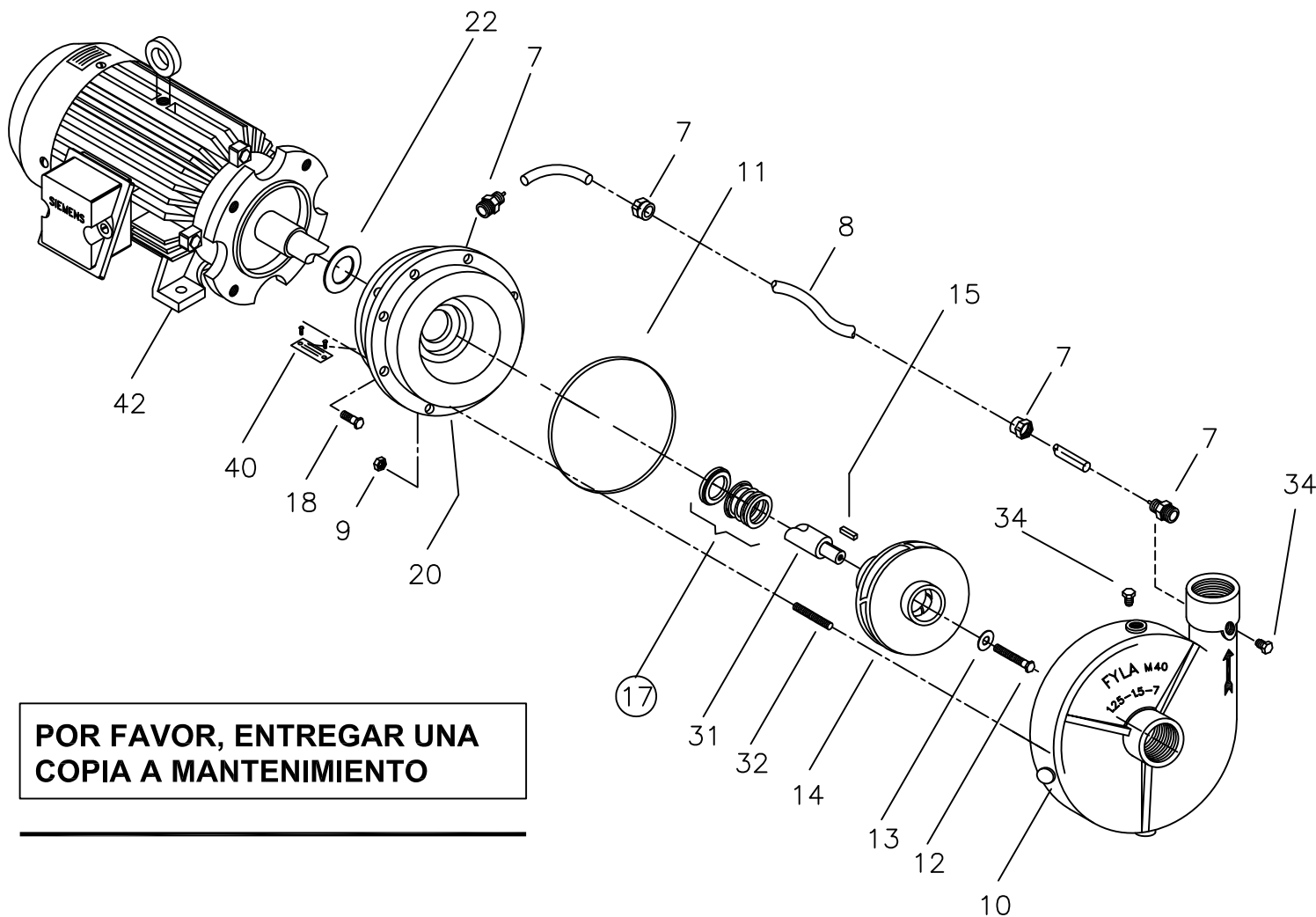
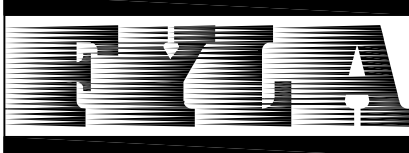
No utilizar para fines de construccion a menos que este CERTIFICADO, ya que las dimensiones pueden variar  $\pm 1/4"$





**POR FAVOR, ENTREGAR UNA COPIA A MANTENIMIENTO**

PZA #	DESCRIPCIÓN	CANT	N° PARTE	MATERIAL	PZA #	DESCRIPCIÓN	CANT	N° PARTE	MATERIAL
7	Conector Recto N°41	2	144-006006	190 C	Refacciones para mantenimiento: Pza. No 17  Para desarmar, seguir la secuencia numérica de piezas.				
8	Linea de Lubricacion N°68	1	147-006090	902 C					
9	Tuercas Carcaza NC	8	072-000010	058 C					
10	Carcaza M40	1	006-F00102	010 F					
11	Empaque O-Ring 2-167	1	015-178183	478 C					
12	Tornillo de Impulsor Inox NC	1	021-010025	104 C					
13	Rondana de Impulsor	1	081-F00074	058 M					
14	Impulsor (7/8) M39	1	009-F00101	010 F					
15	Cuña Impulsor cuadrada	1	084-005032	058 M					
17	Sello Mecánico T6	1	039-000025	748 C					
18	Tornillo Adap. Motor NC	4	021-010025	058 C					
20	Adaptador a Motor M36	1	036-F00095	010 F					
22	Botagua	1	024-F00027	478 M					
31	Flecha M .75-5 HP JM	1	033-F00096	058 M					
32	Birlos carcaza NC	8	093-010038	058 M					
34	Tapones NPT	2	090-000006	010 C					
40	Placa Identificación	1	027-F00043	321 C					
42	M. SIEMENS Arm. 143-184	1	114-	750 M					



**POR FAVOR, ENTREGAR UNA COPIA A MANTENIMIENTO**

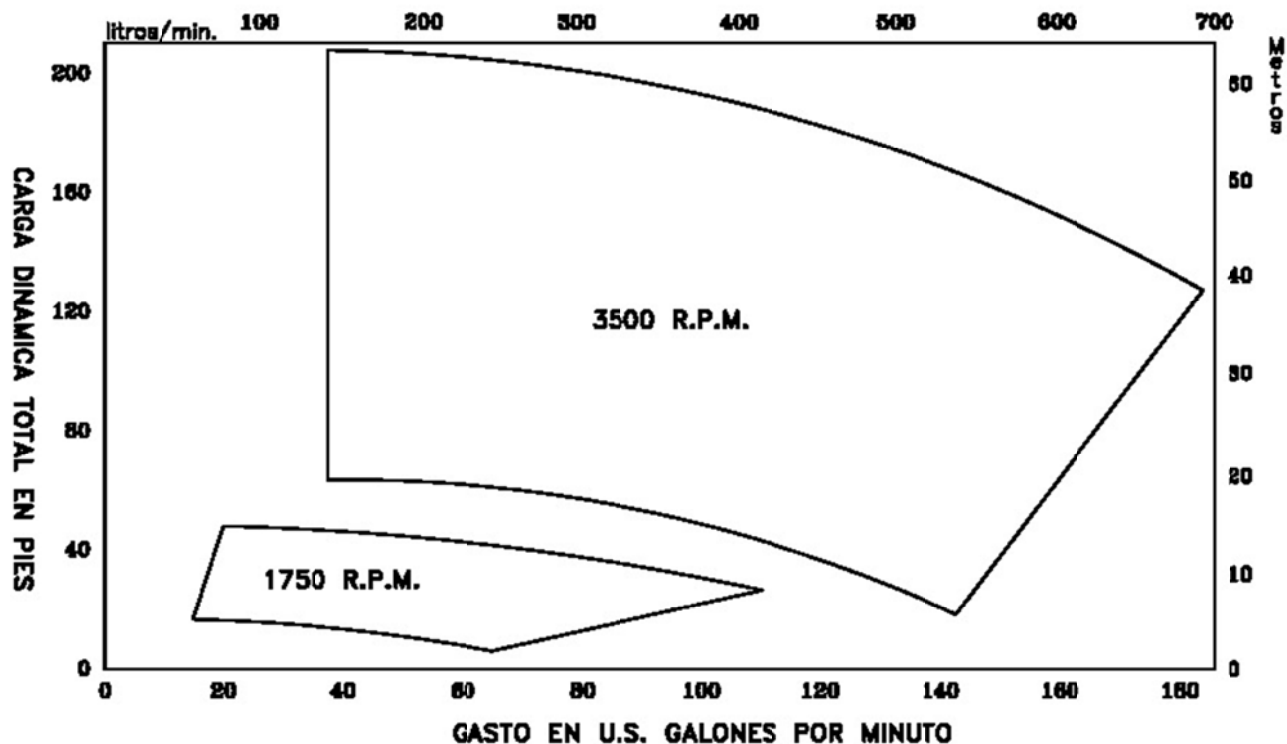
PZA #	DESCRIPCIÓN	CANT	N° PARTE	MATERIAL	PZA #	DESCRIPCIÓN	CANT	N° PARTE	MATERIAL
7	Conector Macho	N°41	2	144-006006	190	C			
8	Linea de Lubricacion	N°68	1	147-006105	902	C			
9	Tuercas Carcaza	NC	8	072-000010	058	C			
10	Carcaza	M40	1	006-F00102	010	F			
11	Empaque O-Ring	2-167	1	015-178183	478	C			
12	Tornillo de Impulsor Inox	NC	1	021-010025	104	C			
13	Rondana de Impulsor		1	081-F00074	058	M			
14	Impulsor (7/8)	M39	1	009-F00101	010	F			
15	Cuña Impulsor cuadrada		1	084-005032	058	M			
17	Sello Mecánico	T6	1	039-000025	748	C			
18	Tornillo Adap. Motor	NC	4	021-013025	058	C			
20	Adaptador a Motor	M42	1	036-F00104	010	F			
22	Botagua		1	024-F00027	478	M			
31	Flecha Motor 7.5-10 HP	JM	1	033-F00105	058	M			
32	Birlos carcaza	NC	8	093-010038	058	M			
34	Tapones	NPT	2	090-000006	010	C			
40	Placa Identificación		1	027-F00043	321	C			
42	M. SIEMENS Arm. 213-215		1	114-	750	M			

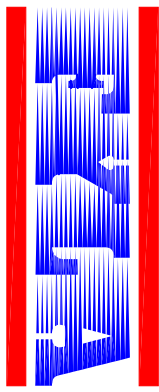
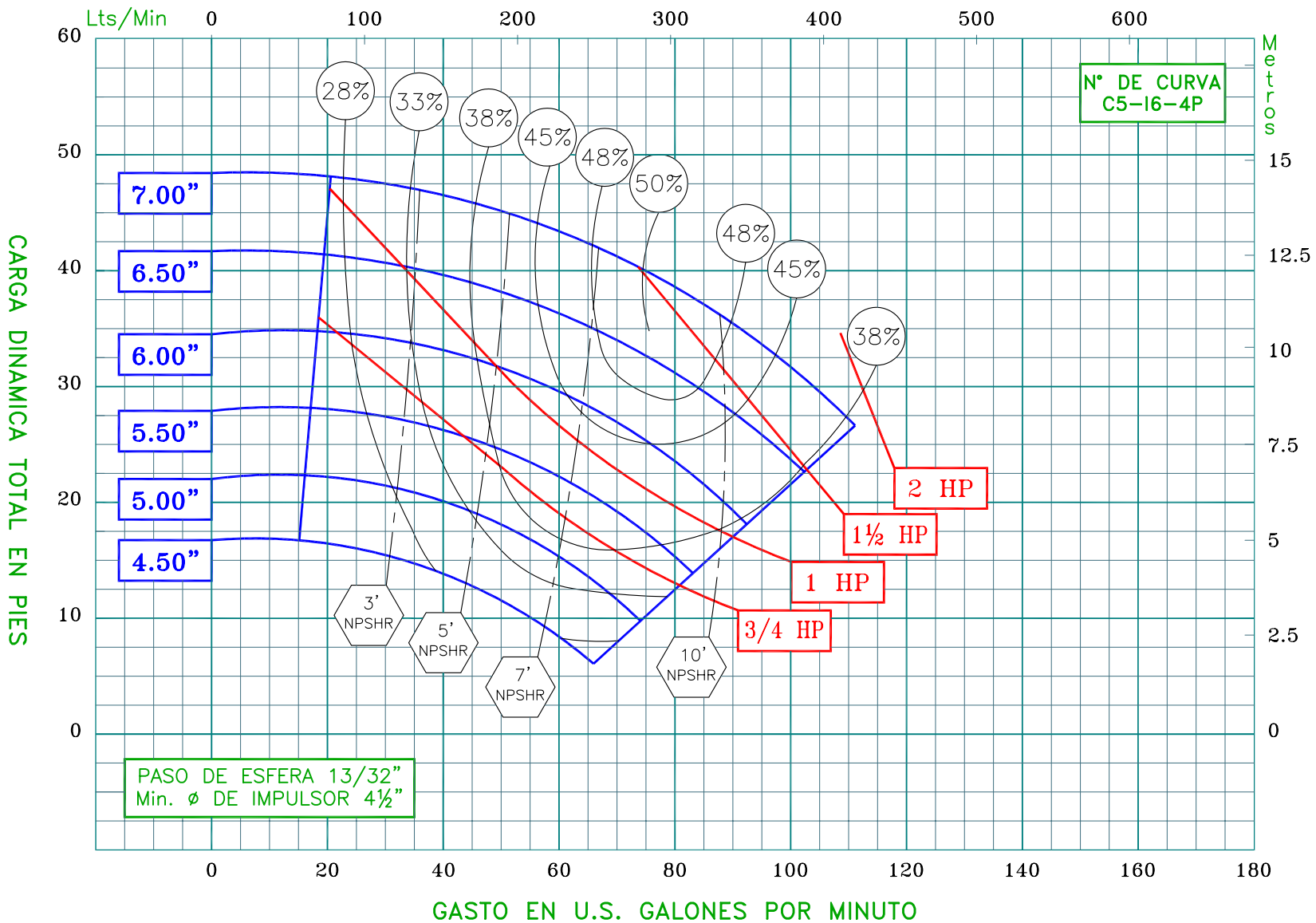
Refacciones para mantenimiento: Pza. No 17

Para desarmar, seguir la secuencia numérica de piezas.

## Modelo 1 ½ x 2 x 7

Bomba horizontal de succión axial 2" (51 mm) bridada, descarga vertical a un costado 1½" (38 mm) bridada, potencias 1½ hasta 10 HP a 1750-3500 R.P.M. en motores eléctricos, también se utiliza con motor de gasolina marca Vanguard 18 HP y con motor diesel marca Lombardini de 19 HP.





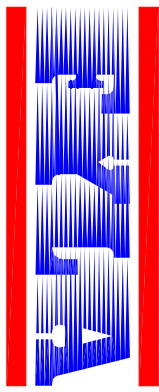
SECCION 200

IMPULSOR CERRADO

MARZO DE 1990

MODELO 1 1/2 x 2 x 7





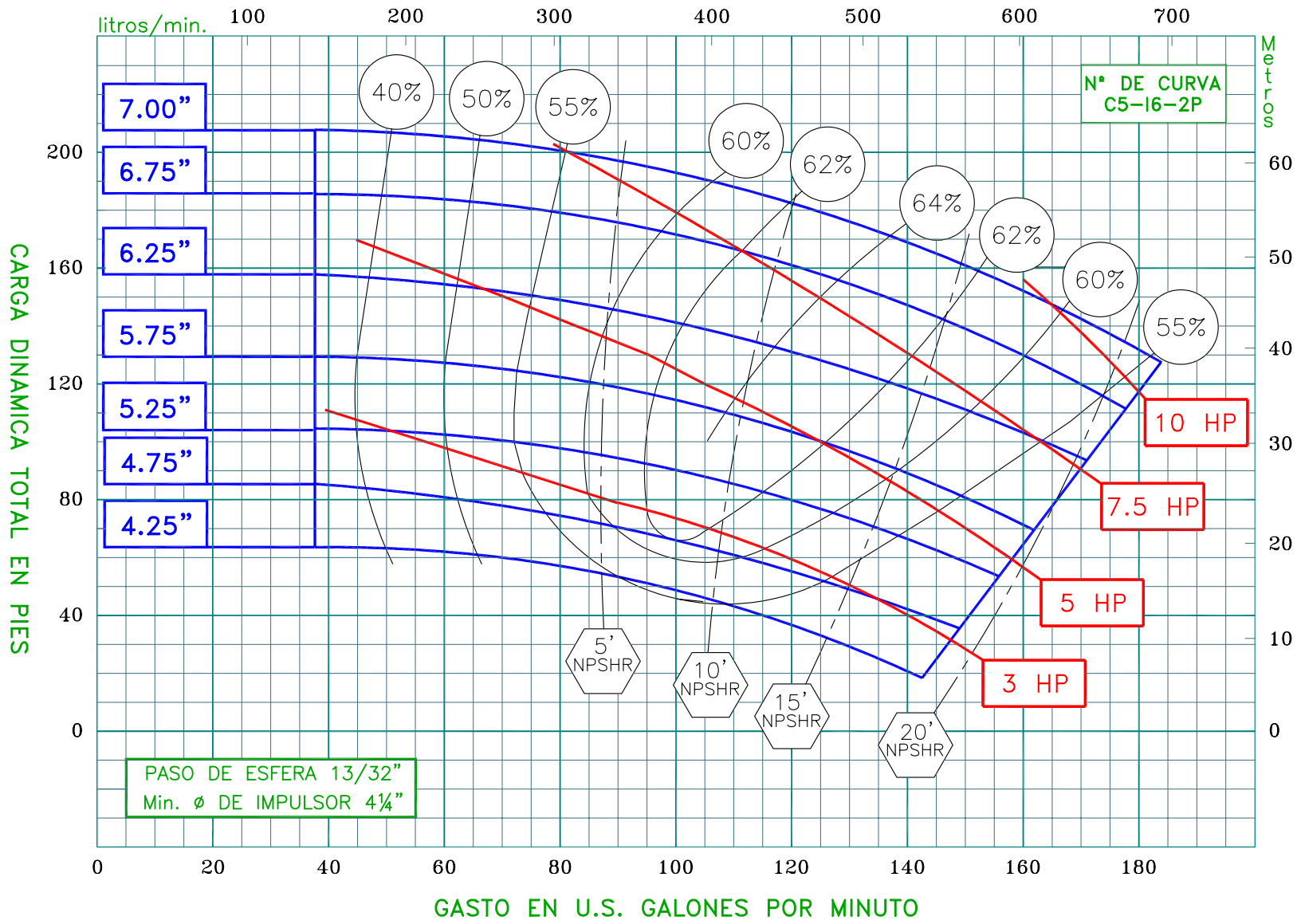
SECCION 200

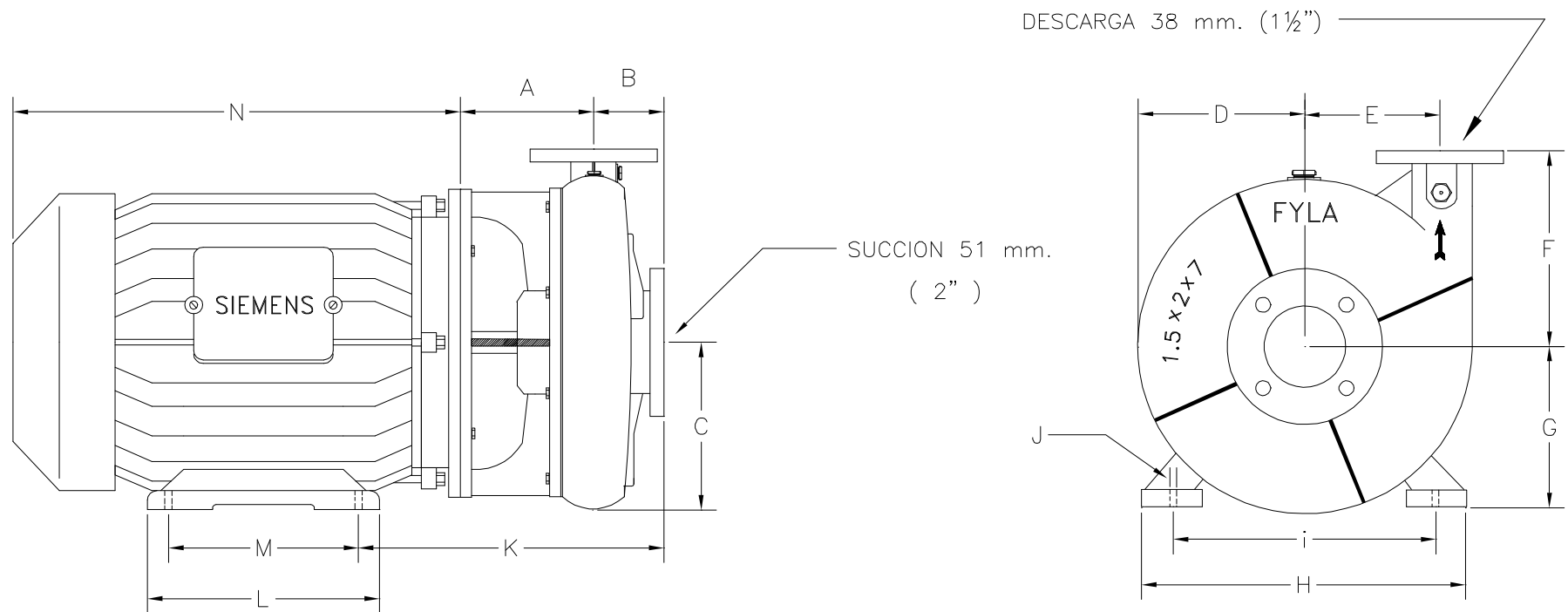
IMPULSOR CERRADO

MARZO DE 1990

MODELO 1 1/2 x 2 x 7

3500 R. P. M.





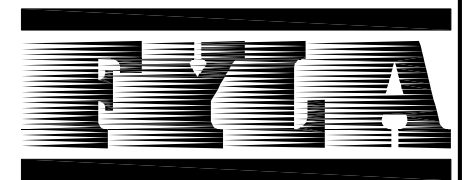
### MODELO 1½ X 2 X 7

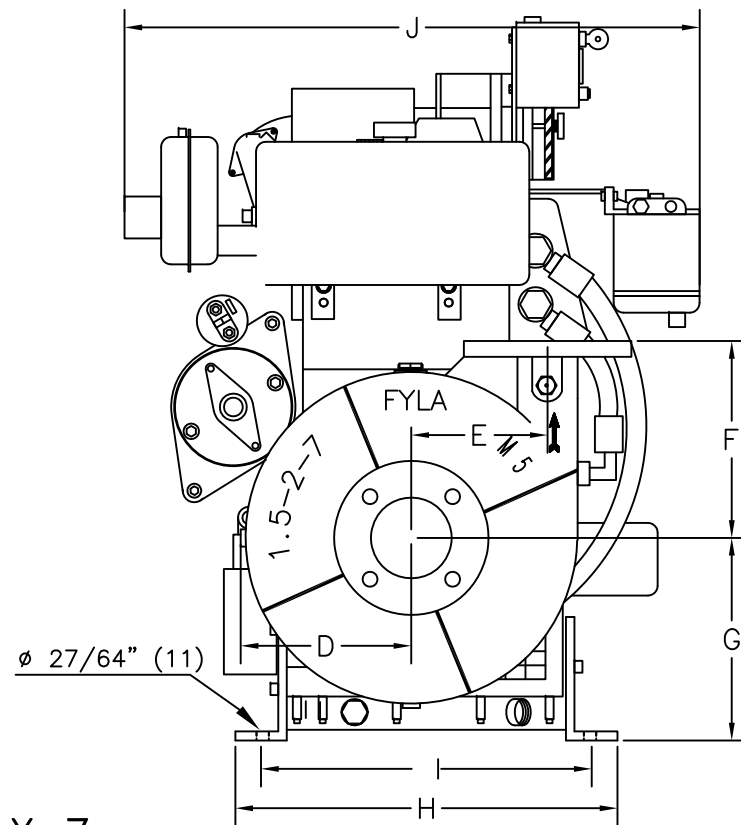
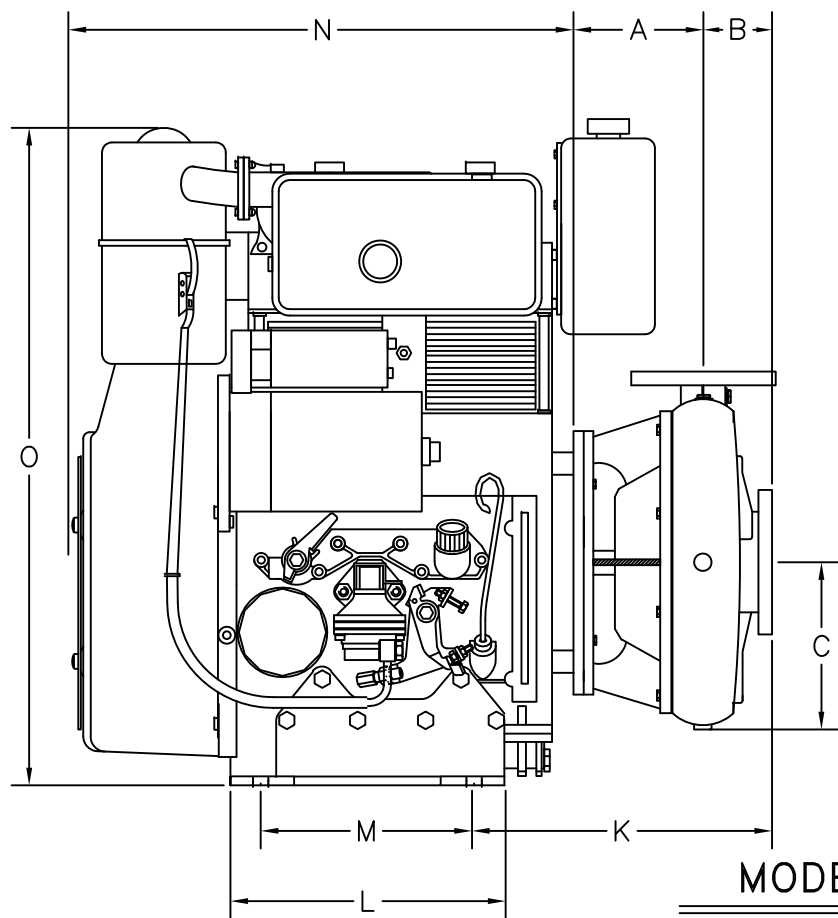
Arm.	HP	Kg.	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N
145T	2	39.5	4 13/16	2 3/4	5 3/16	5	4 1/2	5 13/16	3 1/2	7	5 1/2	11/32	9 13/16	6	5	11 3/32
182T	3	50	4 13/16	2 3/4	5 3/16	5	4 1/2	5 13/16	4 1/2	9	7 1/2	13/32	10 5/16	5 29/32	4 1/2	11 7/8
184T	5	55	4 13/16	2 3/4	5 3/16	5	4 1/2	5 13/16	4 1/2	9	7 1/2	13/32	10 5/16	6 7/8	5 1/2	12 11/16
213T	7.5	71	4 13/16	2 3/4	5 3/16	5	4 1/2	5 13/16	5 1/4	10 1/4	8 1/2	13/32	11 1/16	7 1/8	5 1/2	15
215T	10	81	4 13/16	2 3/4	5 3/16	5	4 1/2	5 13/16	5 1/4	10 1/4	8 1/2	13/32	11 1/16	8 11/16	7	16 1/2

**Frías y Lavalle, S. A. de C. V.**

**Notas:**

Acotacion en: Pulgadas	Archivo: D 1½x2x7.dwg	Los pesos son aproximados, ya que pueden variar segun el fabricante del motor.
Escala: S/E	Dibujo: C. Tinajero	
Fecha: Mayo de 1995	Reviso: V. Frías G.	El HP marcado es para motores cerrados.
Modificación: Presentación	Fecha de M: Feb de 1999	No utilizar para fines de construccion a menos que este CERTIFICADO, ya que las dimensiones pueden variar ± 1/4"
Modifico: Israel López M.	Reviso: Vicente G. Frías L.	





**MODELO 1 1/2 X 2 X 7**

H. P.	Kg.	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O
19	75	5 3/4	2 3/4	5 3/16	5	4 1/2	5 13/16	5 1/2	12 1/2	11 1/2	20 1/8	12	7 3/4	5 13/16	15 1/4	19 1/4

**MODELO 1 1/2 X 2 X 9**

H. P.	Kg.	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O
19	86	6 13/16	3	6 1/4	6 1/8	5 1/2	6 7/8	5 1/2	12 1/2	11 1/2	20 1/8	12 3/16	7 3/4	5 13/16	15 1/4	19 1/4

**Frías y Lavalle, S. A. de C. V.**

**Notas: M. LOMBARDINI 19HP (DIESEL)**

Acotaciones en: Pulgadas (mm) Archivo: Lombardini 1 1/2x2x9, 1 1/2x2x7 19HP

Escala: S/E Dibujó: Edgar Carrera

Fecha: Mayo de 2015 Revisó: V. Frías G.

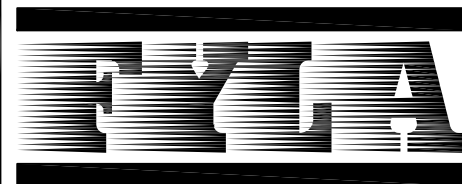
Modificación: Presentación Fecha de M. : Mayo de 2015

Modificó: Edgar Carrera Revisó: Vicente G. Frías L.

No utilizar para fines de construcción a menos que este

CERTIFICADO, ya que las dimensiones pueden variar 1/4"

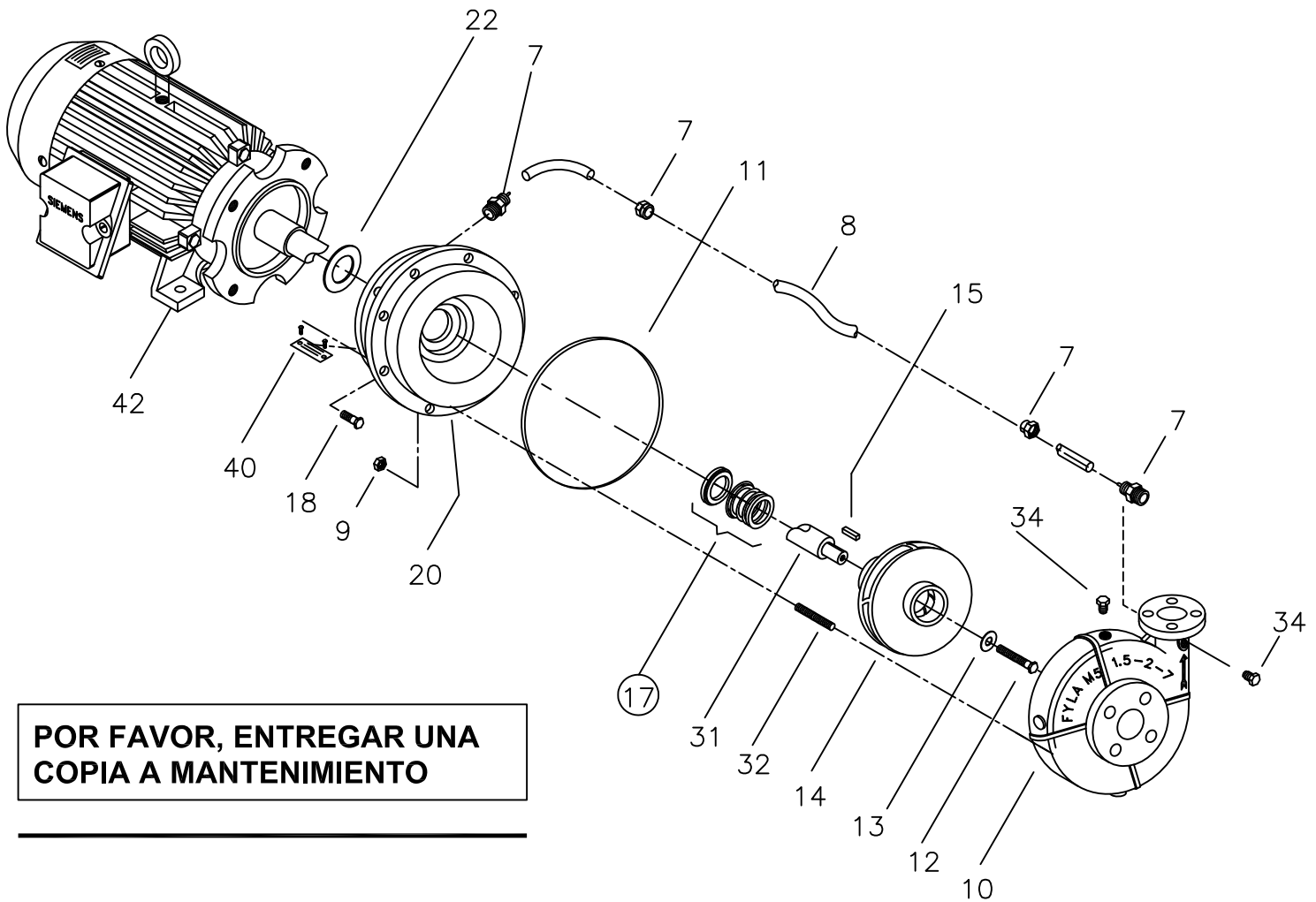
El peso es estimado considerando el motor vacío





FRIAS Y LAVALLE S.A. DE C.V.  
**MODELO 1½ x 2 x 7**

DIBUJO DES 003  
 SECCION: 200  
 REFERENCIA: \_\_\_\_\_

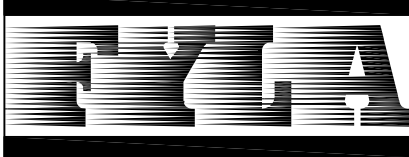


**POR FAVOR, ENTREGAR UNA COPIA A MANTENIMIENTO**

PZA #	DESCRIPCIÓN	CANT	N° PARTE	MATERIAL	PZA #	DESCRIPCIÓN	CANT	N° PARTE	MATERIAL
7	Conector Macho	N°41	2	144-006006	190	C			
8	Linea de Lubricacion	N°68	1	147-006009	902	C			
9	Tuercas p/Carcaza	NC	8	072-000010	058	C			
10	Carcaza	M5	1	006-F00004	010	F			
11	Empaque O-Ring	2-167	1	015-178183	478	C			
12	Tornillo de Impulsor Inox	NC	1	021-010025	104	C			
13	Rondana Impulsor		1	081-F00074	058	M			
14	Impulsor (7/8)	M6	1	009-F00003	010	F			
15	Cuña Impulsor cuadrada		1	084-005032	058	M			
17	Sello Mecánico	T6	1	039-000025	748	C			
18	Tornillos Adap. a Motor	NC	4	021-013025	058	C			
20	Adaptador a Motor	M36	1	036-F00095	010	F			
22	Botagua		1	024-F00027	478	M			
31	Flecha Motor 1---5 HP	JM	1	033-F00096	058	M			
32	Birlos carcaza	NC	8	093-010038	058	M			
34	Tapones	NPT	2	090-000006	010	C			
40	Placa Identificación		1	027-F00043	321	C			
42	M. SIEMENS Arm. 143-184		1	114-	750	M			

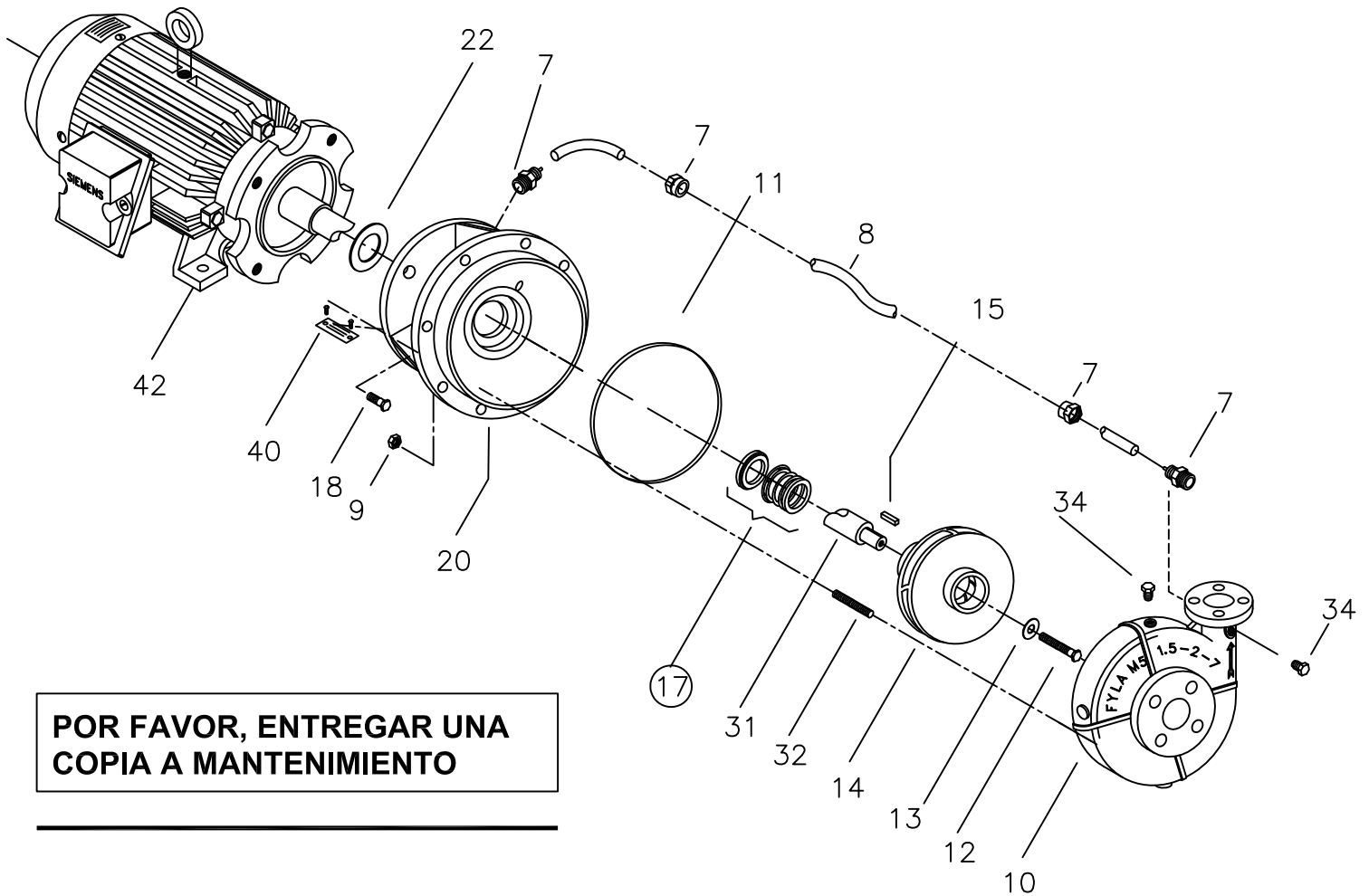
Refacciones para mantenimiento: Pza. No 17

Para desarmar, seguir la secuencia numérica de piezas.



FRIAS Y LAVALLE S.A. DE C.V.  
**MODELO 1½ x 2 x 7**

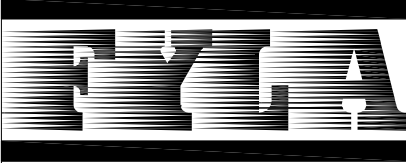
DIBUJO DES 004  
 SECCION: 200  
 REFERENCIA: \_\_\_\_\_



**POR FAVOR, ENTREGAR UNA COPIA A MANTENIMIENTO**

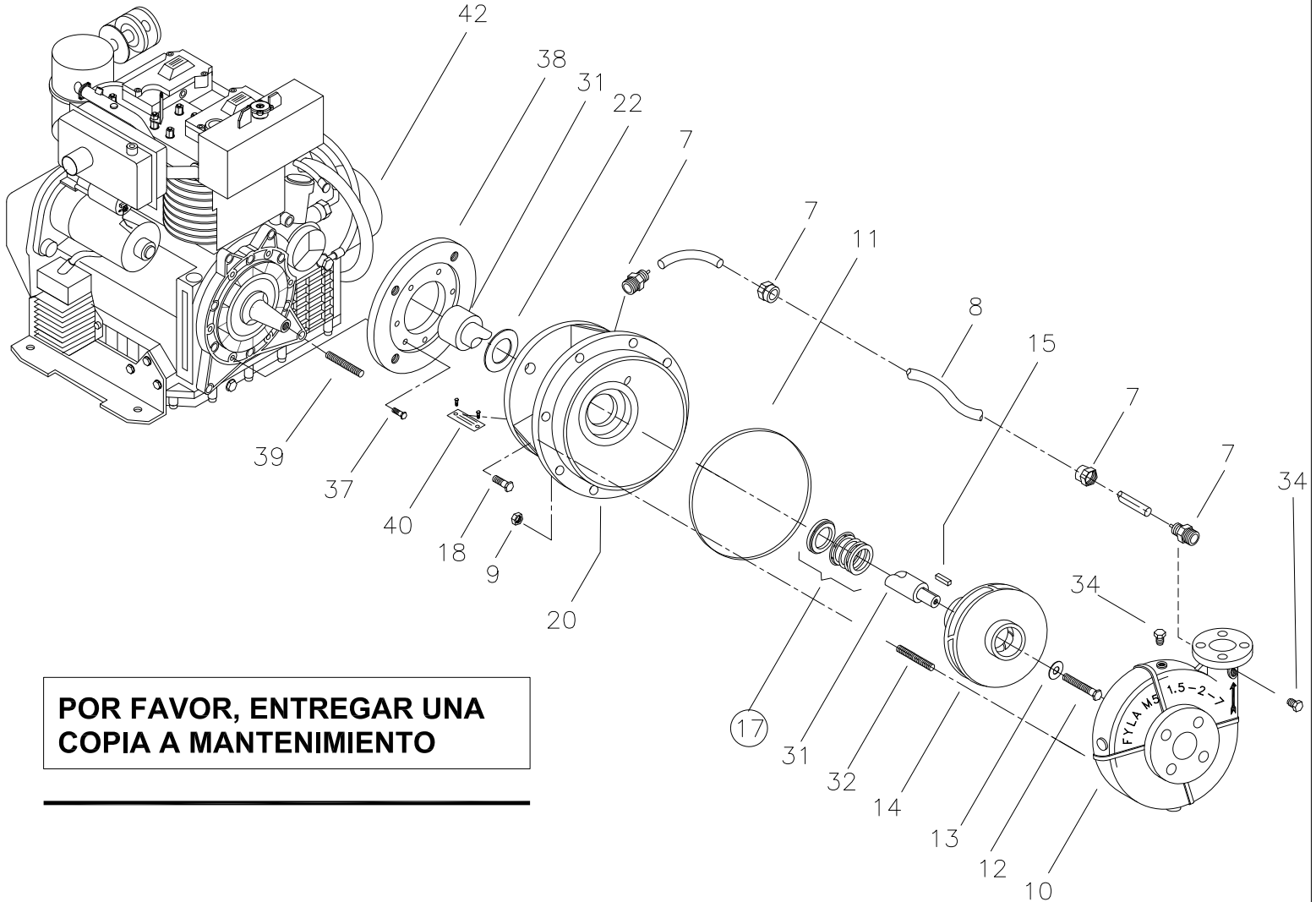
PZA #	DESCRIPCIÓN	CANT	N° PARTE	MATERIAL	PZA #	DESCRIPCIÓN	CANT	N° PARTE	MATERIAL
7	Conector Macho	N°41	2	144-006006	190	C			
8	Linea de Lubricacion	N°68	1	147-006105	902	C			
9	Tuercas Carcaza	NC	8	072-000010	058	C			
10	Carcaza	M5	1	006-F00004	010	F			
11	Empaque O-Ring	2-167	1	015-178183	478	C			
12	Tornillo Impulsor Inox	NC	1	021-010025	104	C			
13	Rondana Impulsor		1	081-F00074	058	M			
14	Impulsor (7/8)	M6	1	009-F00003	010	F			
15	Cuña Impulsor cuadrada		1	084-005032	058	M			
17	Sello Mecánico	T6	1	039-000025	748	C			
18	Tornillo de Adap. a Motor	NC	4	021-013032	058	C			
20	Adaptador a Motor	M42	1	036-F00104	010	F			
22	Botagua		1	024-F00027	478	M			
31	Flecha Motor 7.5-10 HP	JM	1	033-F00105	058	M			
32	Birlos carcaza	NC	8	093-010038	058	M			
34	Tapones	NPT	2	090-000006	010	C			
40	Placa Identificación		1	027-F00043	321	C			
42	M. SIEMENS Arm. 213-215		1	114-	750	M			

Refacciones para mantenimiento: Pza. No 17  
 Para desarmar, seguir la secuencia numérica de piezas.



FRIAS Y LAVALLE S.A. DE C.V.  
**MODELO 1½ x 2 x 7**

DIBUJO DES 019  
 SECCION: 740  
 REFERENCIA: \_\_\_\_\_



**POR FAVOR, ENTREGAR UNA COPIA A MANTENIMIENTO**

PZA #	DESCRIPCIÓN	CANT	N° PARTE	MATERIAL	PZA #	DESCRIPCIÓN	CANT	N° PARTE	MATERIAL			
7	Conector macho	N°41	2	144-000006	190	C	39	Birlo p/Sobre Flecha P1.5	1	093-014055	058	C
8	Linea de Lubricacion	N°68	1	147-006120	902	C	40	Placa Identificación	1	027-F00043	321	C
9	Tuercas Carcaza	NC	8	072-000010	058	C	42	Lombardini (DIESEL)	1	123-0019HP	800	C
10	Carcaza	M5	1	006-F00004	010	F						
11	Empaque O-Ring	2-167	1	15-178183	478	C						
12	Tornillo Impulsor	NC	1	021-010025	104	C						
13	Rondana Impulsor		1	081-F00074	058	M						
14	Impulsor (7/8)	M6	1	009-F00003	010	F						
15	Cuña Impulsor cuadrada		1	084-005032	058	M						
17	Sello Mecánico	T6	1	039-000025	748	C						
18	Tornillo de Adap. a brida C	NC	4	021-013025	058	C						
20	Adaptador a Motor	M42	1	036-F00104	010	F						
22	Botagua		1	024-F00027	478	M						
31	Sobre Flecha Lombardin 19 HP		1	150-F00047	058	M						
32	Birlos carcaza	NC	8	093-010038	058	M						
34	Tapones	NPT	2	090-000006	010	C						
37	Torn. de Brida 8½ a Motor Paso 1.5		6	021-008025	058	C						
38	Brida 8½ Lombardini 19HP	M50	1	075-F00016	010	F						

Refacciones para mantenimiento: Pza. No 17

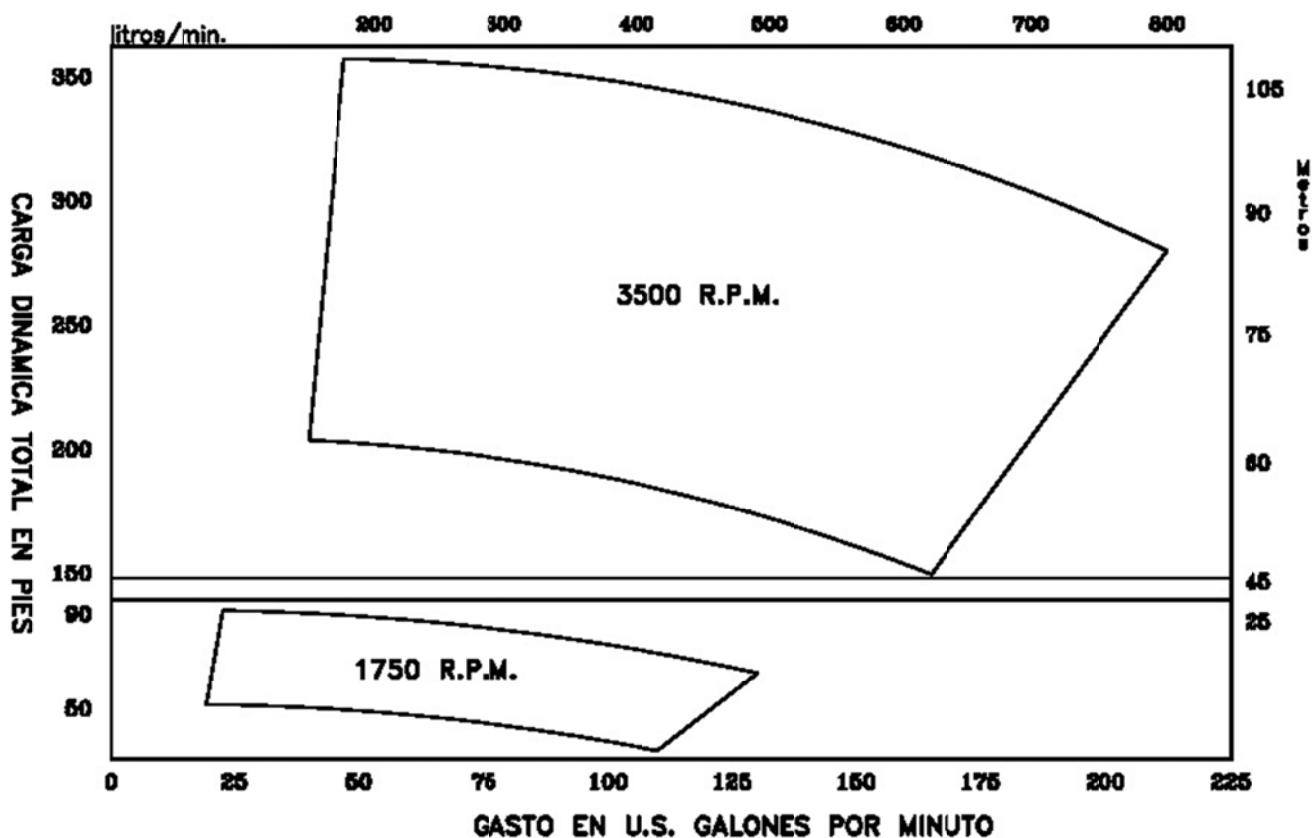
Para desarmar, seguir la secuencia numérica de piezas.

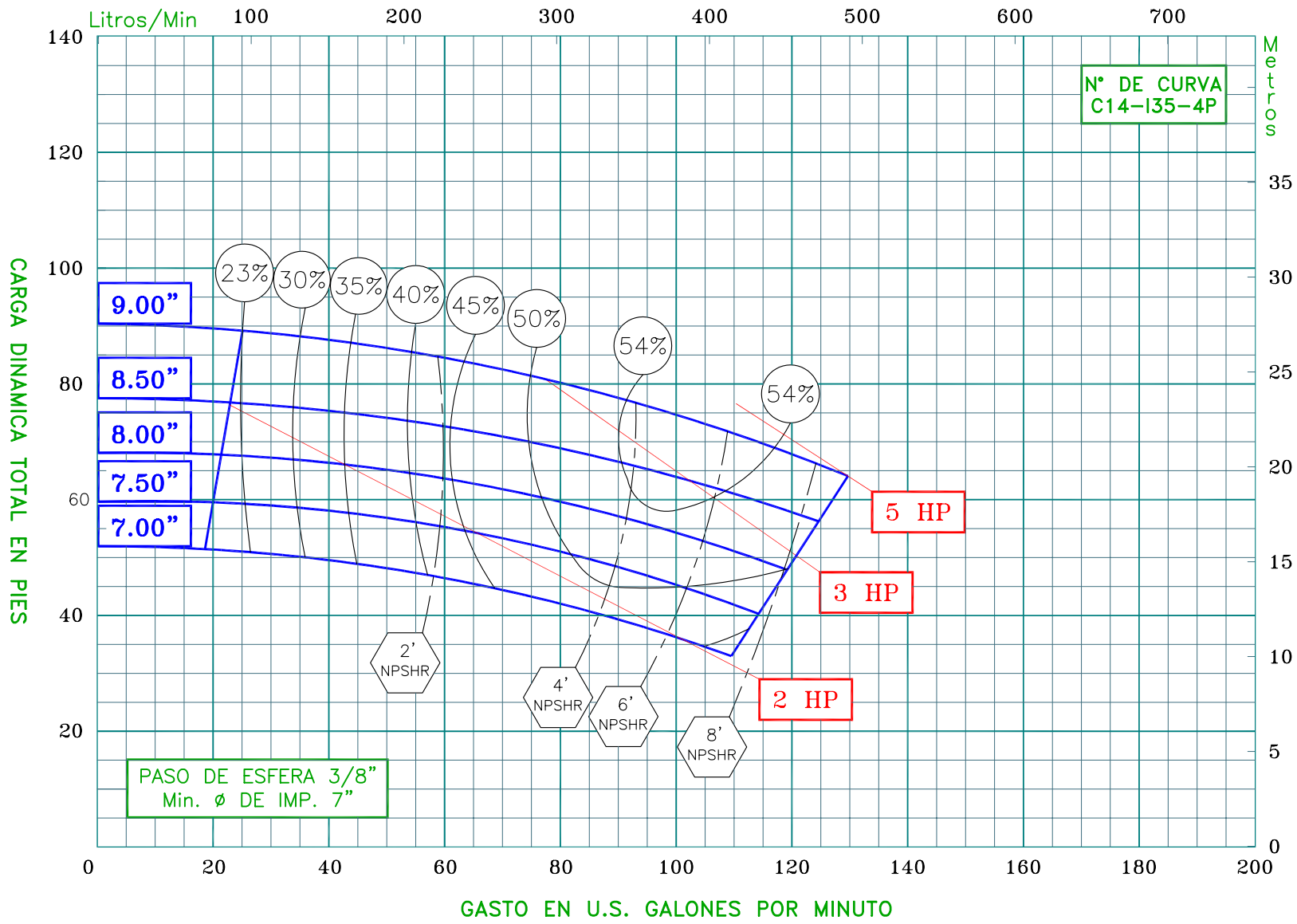
## Modelo 1 ½ x 2 x 9

Bomba horizontal de succión axial 2" (51 mm) bridada., descarga vertical a un costado 1½" (38 mm) bridada, potencias 3 hasta 25 HP a 1750-3500 R.P.M. en motores eléctricos, también se utiliza con motor de gasolina marca Vanguard, al igual que con motores a diesel marca Lombardini 19 y 33 HP.

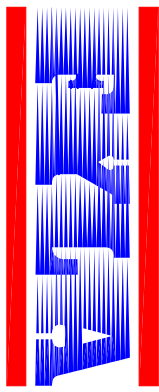


Bomba FYLA modelo 1½ x 2 x 9 con motor a diesel Lombardini 19 HP a 3500 RPM con tq. de combustible 4 L integrado.





1750 R. P. M.



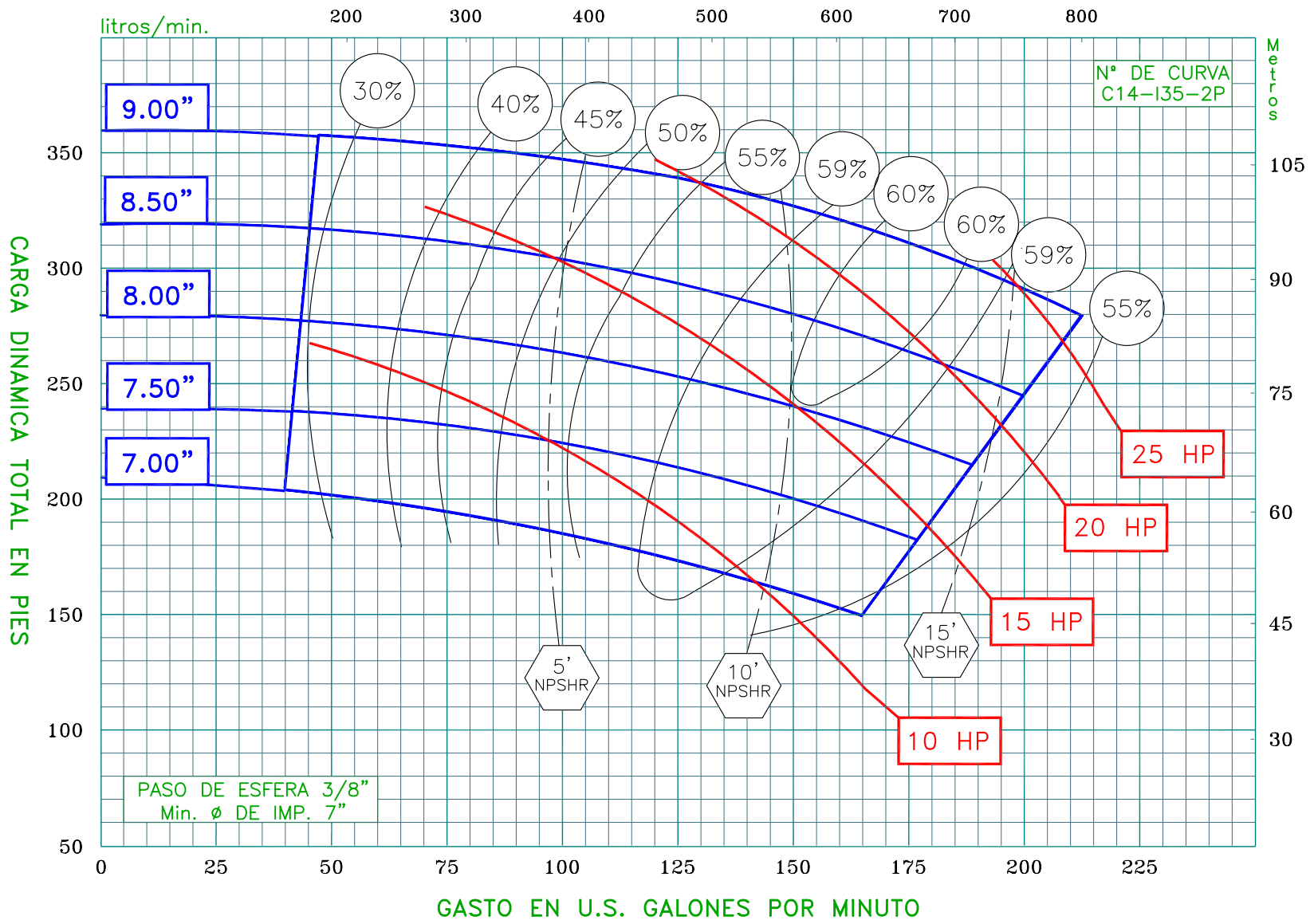
SECCION 200

IMPULSOR CERRADO

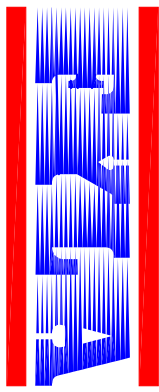
MODELO 1 1/2 x 2 x 9

MARZO DE 1998





**3500 R. P. M.**

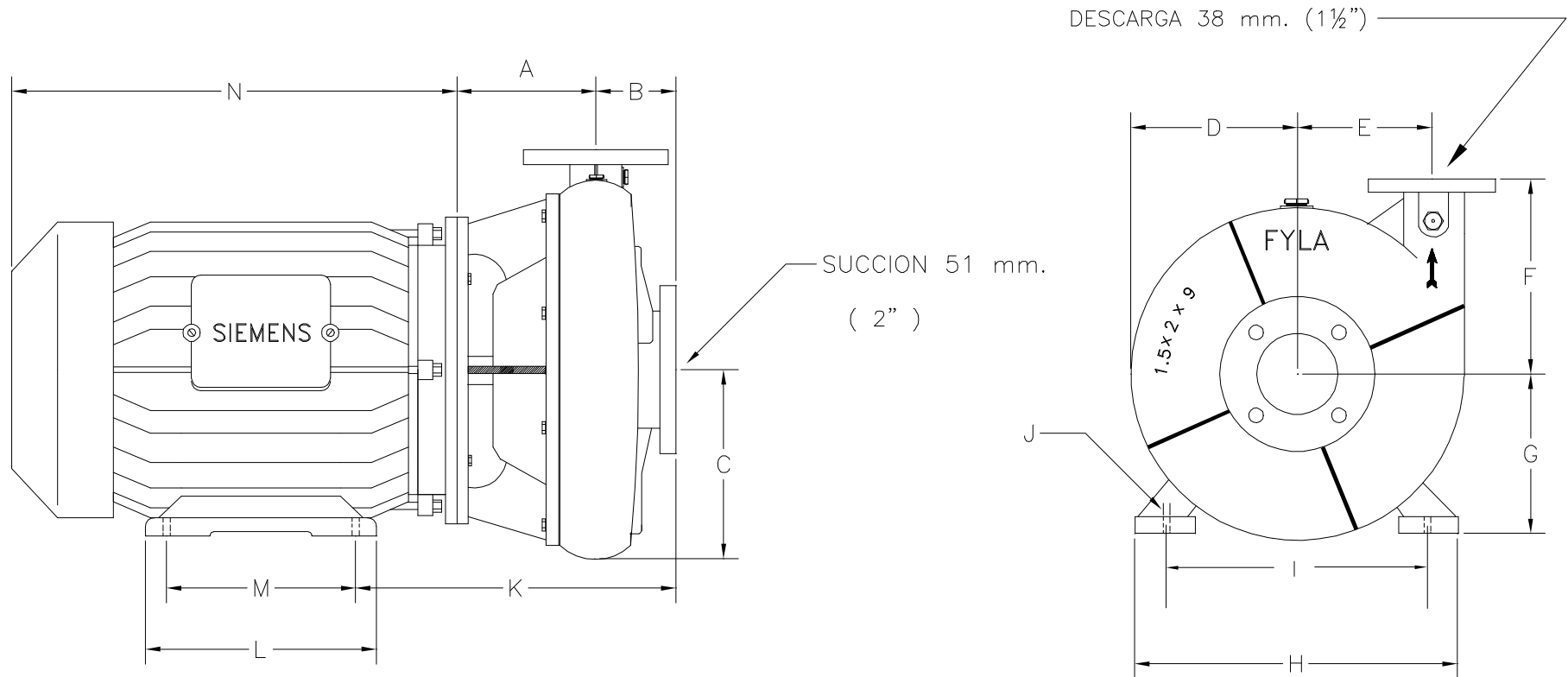


SECCION 200

IMPULSOR CERRADO

**MODELO 1 1/2 x 2 x 9**

MARZO DE 1998



### MODELO 1 1/2 X 2 X 9

Arm.	HP	Kg.	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N
182T	3	60.5	4 3/4	3	6 1/4	6 1/8	5 1/2	6 7/8	4 1/2	9	7 1/2	13/32	10 1/2	5 29/32	4 1/2	11 7/8
215T	10	91	4 3/4	3	6 1/4	6 1/8	5 1/2	6 7/8	5 1/4	10 1/4	8 1/2	13/32	11 1/4	8 11/16	7	16 1/2
254T	15	127	5 3/4	3	6 1/4	6 1/8	5 1/2	6 7/8	6 1/4	12 1/4	10	17/32	13	10 1/8	8 1/4	19 7/16
256T	20	154	5 3/4	3	6 1/4	6 1/8	5 1/2	6 7/8	6 1/4	12 1/4	10	17/32	13	11 13/16	10	20 7/8
284T	25	187	6 3/4	3	6 1/4	6 1/8	5 1/2	6 7/8	7	13 3/4	11	17/32	14 1/2	11 7/8	9 1/2	22 15/16

**Frías y Lavalle, S. A. de C. V.**

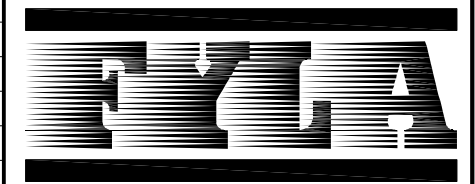
Notas:

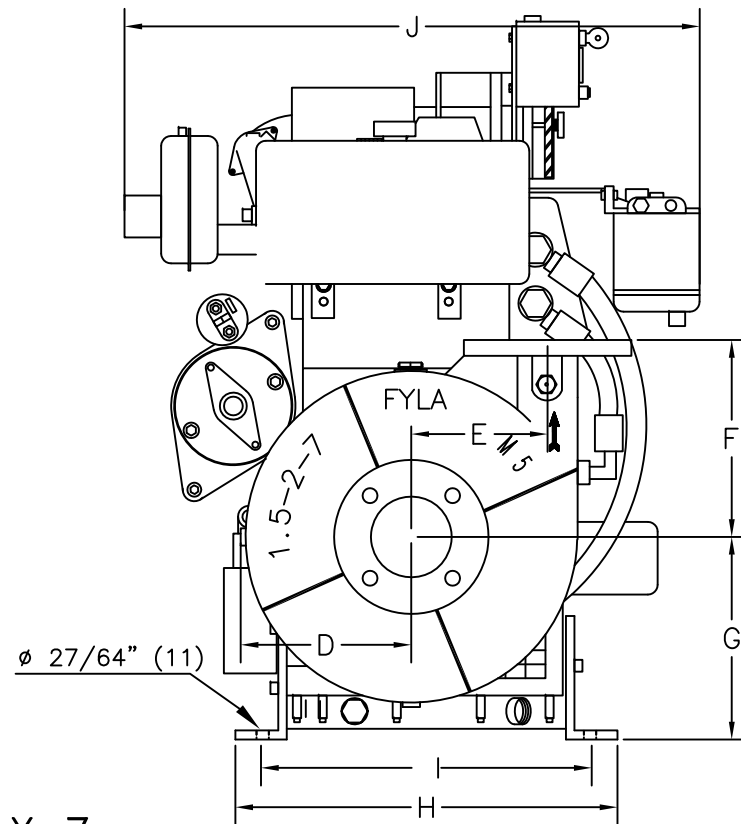
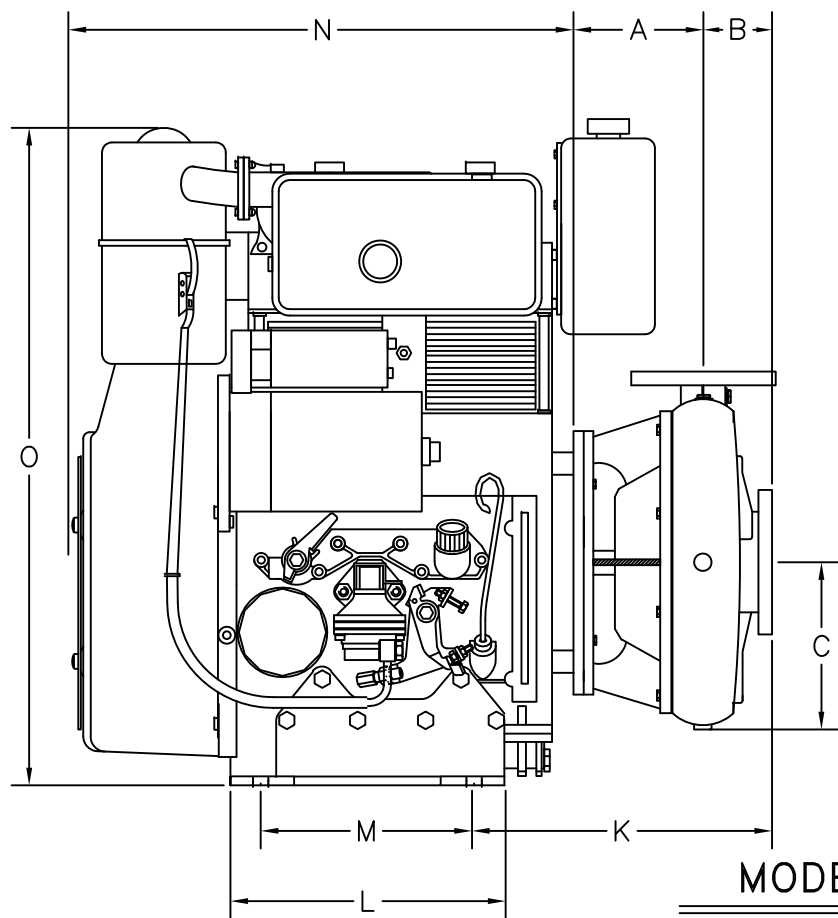
Acotacion en: Pulgadas	Archivo: D 1 1/2x2x9.dwg
Escala: S/E	Dibujo: C. Tinajero
Fecha: Mayo de 1995	Reviso: V. Frías G.
Modificación: Presentación	Fecha de M: Feb de 1999
Modifico: Israel López M.	Reviso: Vicente G. Frías L.

Los pesos son aproximados, ya que pueden variar segun el fabricante del motor

El HP marcado es para motores cerrados.

No utilizar para fines de construccion a menos que este CERTIFICADO, ya que las dimensiones pueden variar  $\pm 1/4"$





**MODELO 1 1/2 X 2 X 7**

H. P.	Kg.	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O
19	75	5 3/4	2 3/4	5 3/16	5	4 1/2	5 13/16	5 1/2	12 1/2	11 1/2	20 1/8	12	7 3/4	5 13/16	15 1/4	19 1/4

**MODELO 1 1/2 X 2 X 9**

H. P.	Kg.	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O
19	86	6 13/16	3	6 1/4	6 1/8	5 1/2	6 7/8	5 1/2	12 1/2	11 1/2	20 1/8	12 3/16	7 3/4	5 13/16	15 1/4	19 1/4

**Frías y Lavalle, S. A. de C. V.**

**Notas: M. LOMBARDINI 19HP (DIESEL)**

Acotaciones en: Pulgadas (mm) Archivo: Lombardini 1 1/2x2x9, 1 1/2x2x7 19HP

Escala: S/E Dibujó: Edgar Carrera

Fecha: Mayo de 2015 Revisó: V. Frías G.

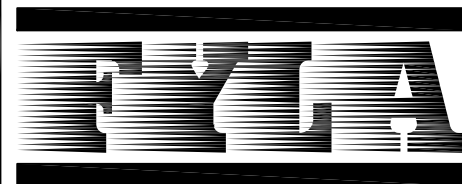
Modificación: Presentación Fecha de M. : Mayo de 2015

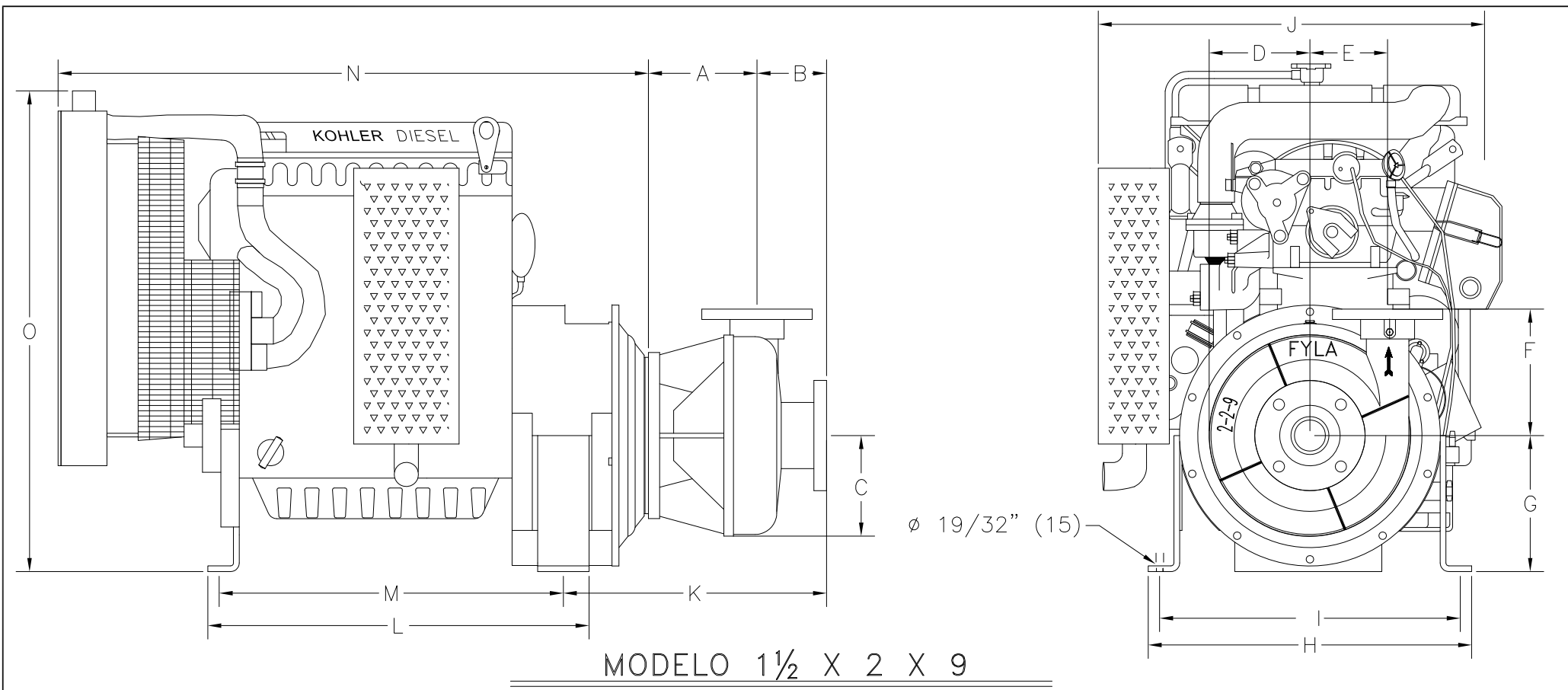
Modificó: Edgar Carrera Revisó: Vicente G. Frías L.

No utilizar para fines de construcción a menos que este

CERTIFICADO, ya que las dimensiones pueden variar 1/4"

El peso es estimado considerando el motor vacío





**MODELO 1½ X 2 X 9**

H. P.	Kg.	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O
34.9	174	5 ¾	3	6 ¼	6 ⅛	5 ½	6 ⅞	7 ⅞	17 ⅞	16 ⅝	22 ⅛	13 ⅝	20 ¾	18 ⅜	32 ⅛	25 ⅜

**MODELO 2 X 2 X 9**

H. P.	Kg.	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O
34.9	175	5 ⅜	3 ¾	6 ¼	6 ⅛	5 ½	6 ⅜	7 ⅞	17 ⅞	16 ⅝	22 ⅛	14 ⅝	20 ¾	18 ⅜	32 ⅛	25 ⅜

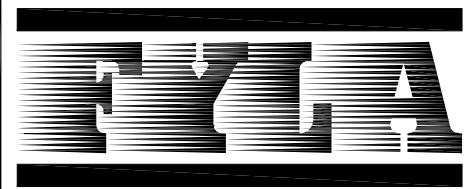
**Frías y Lavalle, S. A. de C. V.**

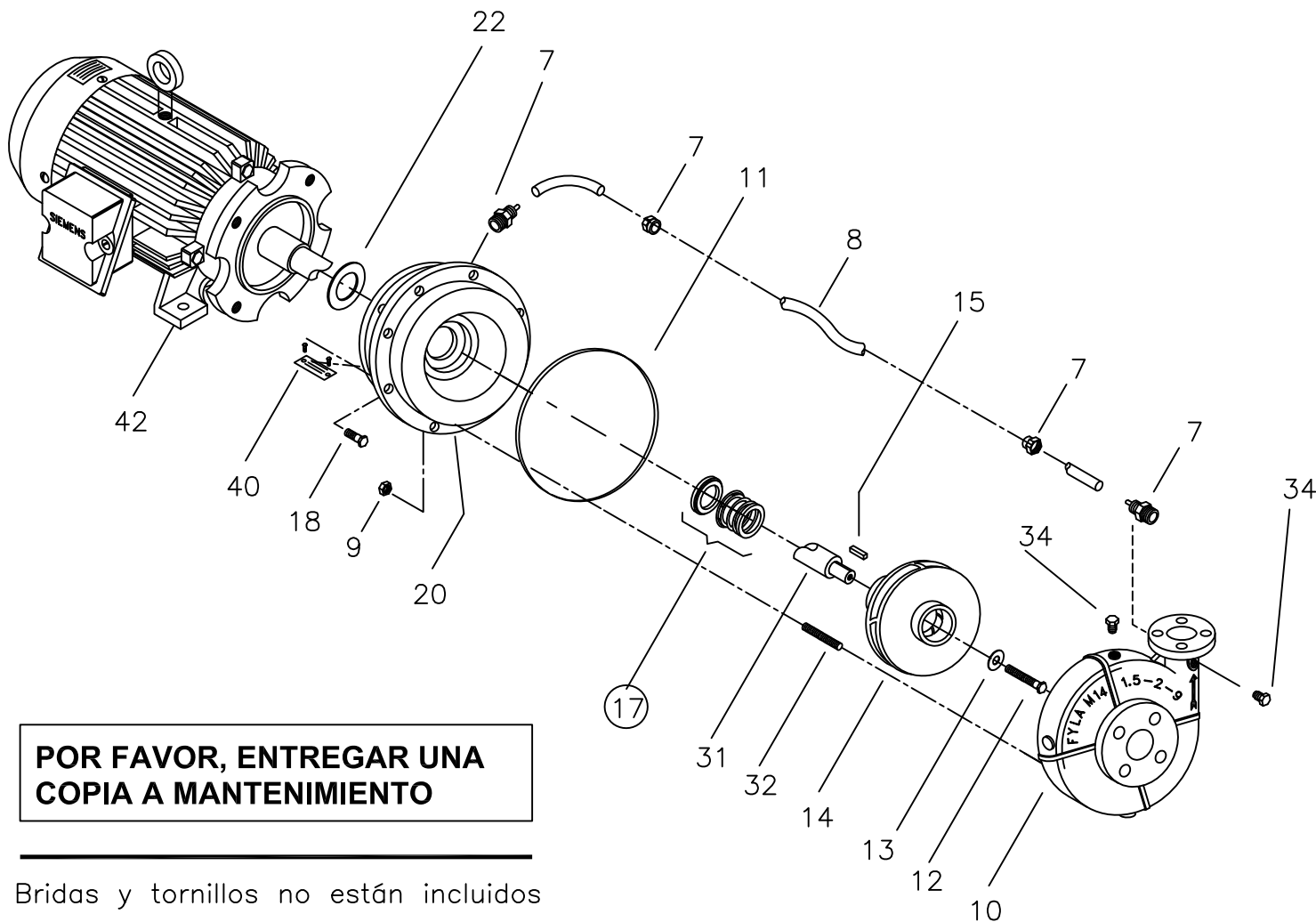
**Notas: M. KOHLER 34.9HP (DIESEL)**

Acotacion en: Pulgadas (mm)	Archivo: D Rug Cx2x9 33HP.dwg
Escala: S/E	Dibujó: Marco A. Méndez
Fecha: Julio de 2010	Revisó: V. Frías G.
Modificación: Presentación	Fecha de M: Mar de 2020
Modificó: Josafat Santiago M.	Revisó: Vicente G. Frías L.

No utilizar para fines de construccion a menos que este CERTIFICADO, ya que las dimensiones pueden variar ± 1/4"

El peso es estimado considerando el motor vacio.





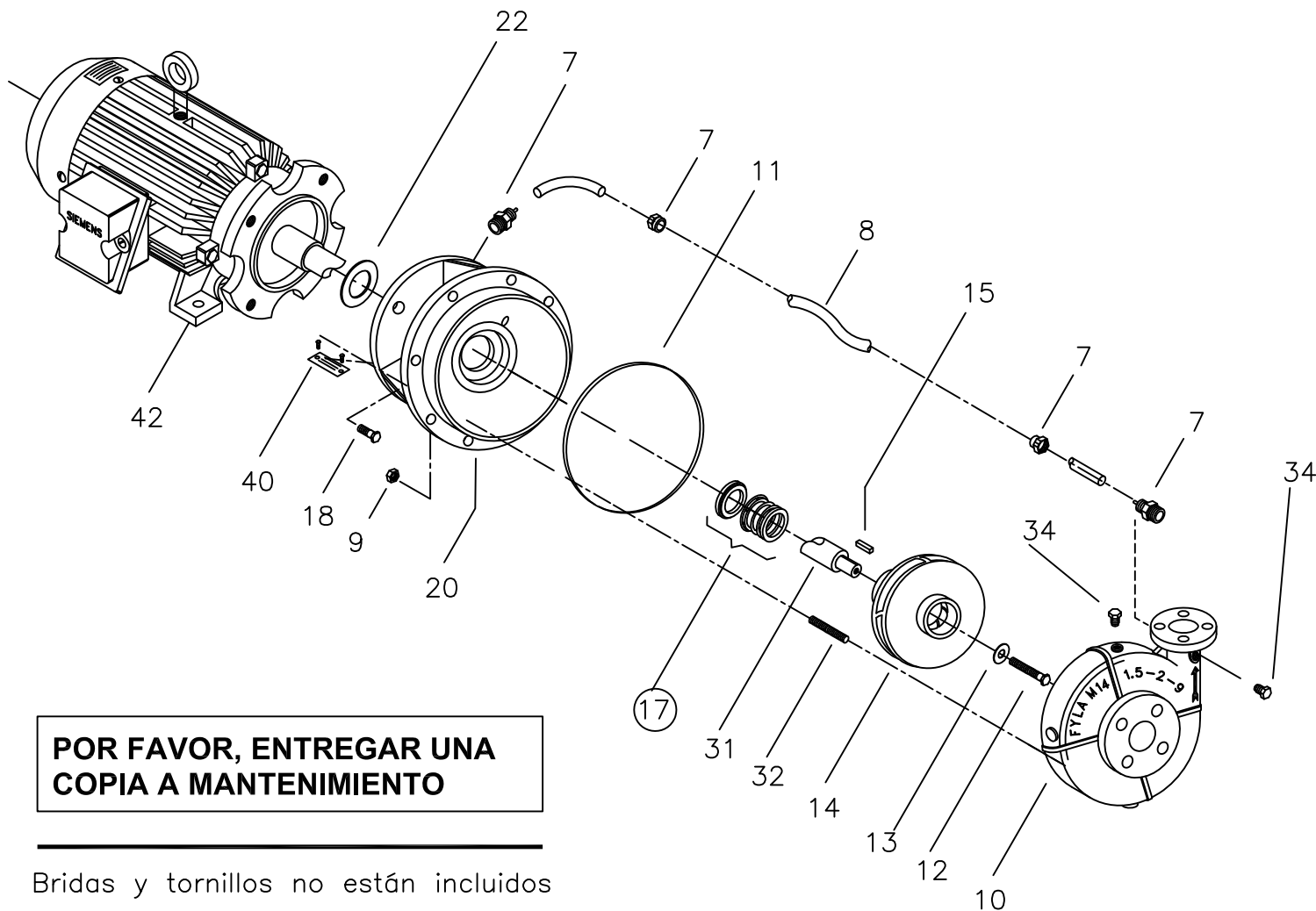
**POR FAVOR, ENTREGAR UNA COPIA A MANTENIMIENTO**

Bridas y tornillos no están incluidos

PZA #	DESCRIPCIÓN	CANT	N° PARTE	MATERIAL	PZA #	DESCRIPCIÓN	CANT	N° PARTE	MATERIAL
7	Connector Macho	N°41	2	144-006006	190	C			
8	Linea de Lubricacion	N°68	1	147-006120	902	C			
9	Tuercas Carcaza	NC	8	072-000013	058	C			
10	Carcaza	M14	1	006-F00017	010	F			
11	Empaque O-Ring	2-175	1	015-229233	478	C			
12	Tornillo de Impulsor Inox	NC	1	021-010025	104	C			
13	Rondana Impulsor		1	081-F00074	058	M			
14	Impulsor (7/8)	M53	1	009-F00018	010	F			
15	Cuña Impulsor cuadrada		1	084-005032	058	M			
17	Sello Mecánico	T6	1	039-000025	748	C			
18	Tornillos Adap. Motor	NC	4	021-010025	058	C			
20	Adaptador a Motor	M44	1	036-F00110	010	F			
22	Botagua		1	024-F00027	478	M			
31	Flecha Motor 2-3-5 HP	JM	1	033-F00096	058	M			
32	Birlos carcaza	NC	8	093-013044	058	M			
34	Tapones	NPT	2	090-000006	010	C			
40	Placa Identificación		1	027-F00043	321	C			
42	M. SIEMENS Arm. 143-184		1	114-	750	M			

Refacciones para mantenimiento: Pza. No 17

Para desarmar, seguir la secuencia numérica de piezas.

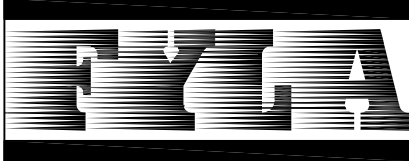


**POR FAVOR, ENTREGAR UNA COPIA A MANTENIMIENTO**

Bridas y tornillos no están incluidos

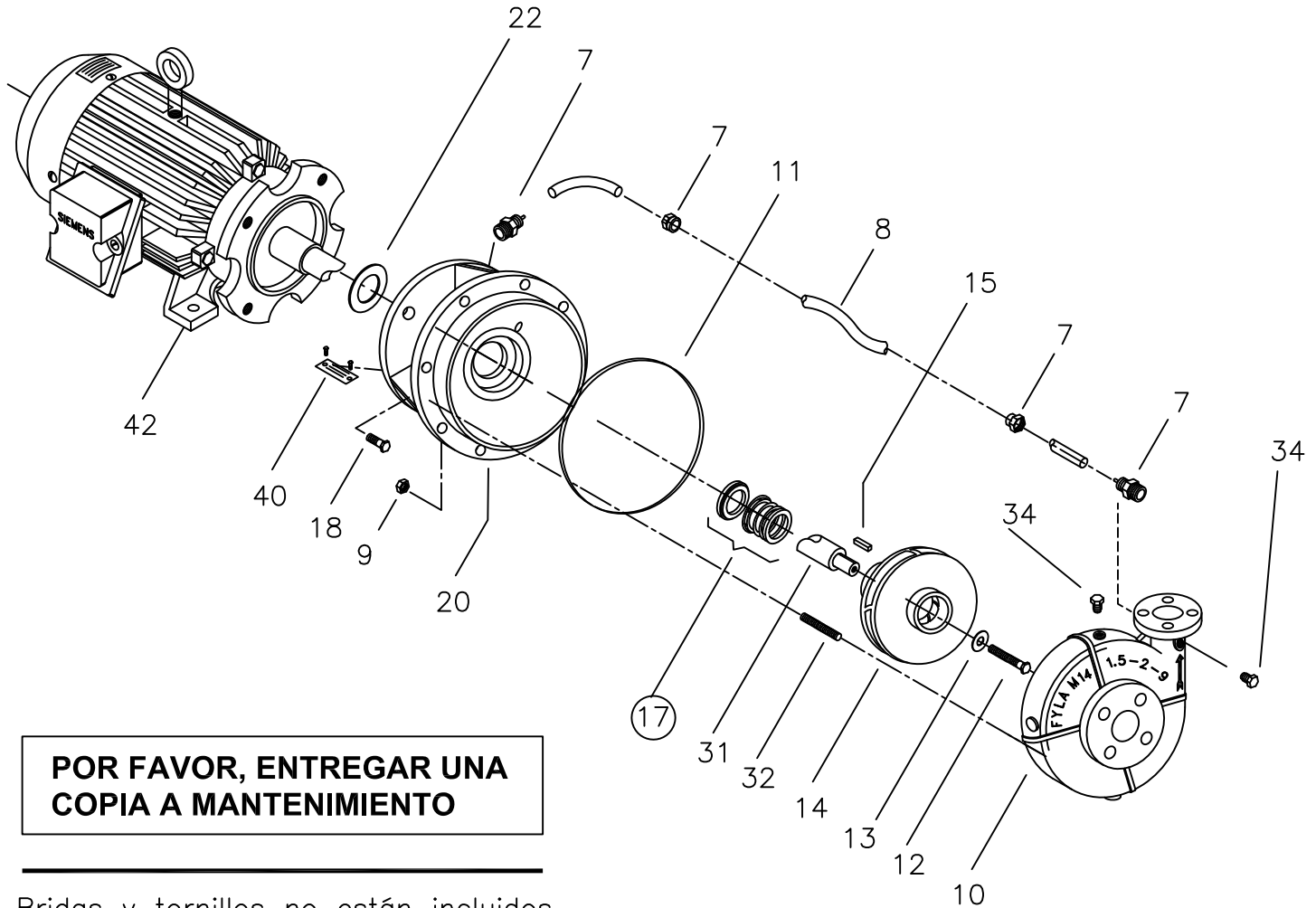
PZA #	DESCRIPCIÓN	CANT	N° PARTE	MATERIAL	PZA #	DESCRIPCIÓN	CANT	N° PARTE	MATERIAL
7	Conector Macho	N°41	2	144-006006	190	C			
8	Linea de Lubricacion	N°68	1	147-006150	902	C			
9	Tuercas Carcaza	NC	8	072-000013	058	C			
10	Carcaza	M14	1	006-F00017	010	F			
11	Empaque O-Ring	2-175	1	015-229233	478	C			
12	Tornillo de Impulsor	NC	1	021-010025	104	C			
13	Rondana Impulsor		1	081-F00074	058	M			
14	Impulsor (7/8)	M53	1	009-F00018	010	F			
15	Cuña Impulsor cuadrada		1	084-005032	058	M			
17	Sello Mecánico	T6	1	039-000025	748	C			
18	Tornillos Adap. Motor	NC	4	021-013032	058	C			
20	Adaptador a Motor	M43	1	036-F00109	010	F			
22	Botagua		1	024-F00027	478	M			
31	Flecha Motor 7.5- 10 HP	JM	1	033-F00105	058	M			
32	Birlos carcaza	NC	8	093-013044	058	M			
34	Tapones	NPT	2	090-000006	010	C			
40	Placa Identificación		1	027-F00043	321	C			
42	M. SIEMENS Arm. 213-215		1	114-	750	M			

Refacciones para mantenimiento: Pza. No 17  
 Para desarmar, seguir la secuencia numérica de piezas.



FRIAS Y LAVALLE S.A. DE C.V.  
**MODELO 1½ x 2 x 9**

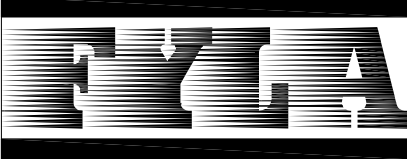
DIBUJO DES 009  
 SECCION: 200  
 REFERENCIA: \_\_\_\_\_



Bridas y tornillos no están incluidos

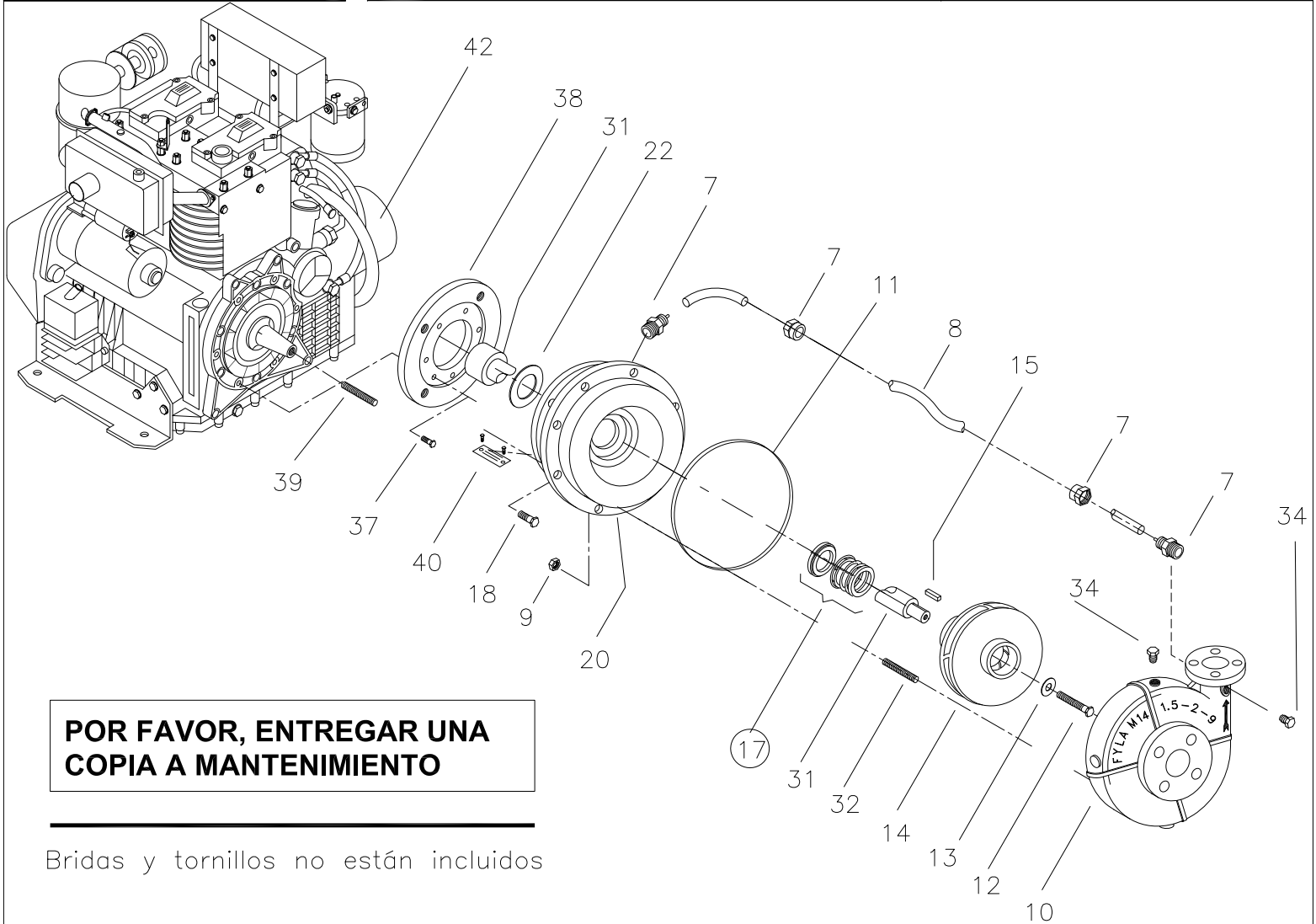
PZA #	DESCRIPCIÓN	CANT	N° PARTE	MATERIAL	PZA #	DESCRIPCIÓN	CANT	N° PARTE	MATERIAL			
7	Conector Macho	N°41	2	144-006006	190	C	40	Placa Identificación	1	027-F00043	321	C
8	Linea de Lubricacion	N°68	1	147-006150	902	C	42	M. SIEMENS Arm. 254-284	1	114-	750	M
9	Tuercas Carcaza	NC	8	072-000013	058	C						
10	Carcaza	M14	1	006-F00017	010	F						
11	Empaque O-Ring	2-175	1	015-229233	478	C						
12	Tornillo de Impulsor Inox	NC	1	021-013038	104	C						
13	Rondana de Impulsor		1	081-F00081	058	M						
14	Impulsor (1 ¼)	M35	1	009-F00018	010	F						
15	Cuña Impulsor cuadrada		1	084-006054	058	M						
17	Sello Mecánico	T2	1	039-000035	748	C						
18	Tornillos Adap. Motor 8½"	NC	4	021-013025	058	C						
18	Tornillos Adap. Motor 12½"	NC	4	021-016038	058	C						
20	Adaptador a Motor 8½"	M23	1	036-F00090	010	F						
20	Adaptador a Motor 12½"	M7	1	036-F00060	010	F						
22	Botagua		1	024-F00027	478	M						
31	Flecha Motor 15-20-25 HP	JM	1	033-F00080	058	M						
32	Birlos carcaza	NC	8	093-013044	058	M						
34	Tapones	NPT	2	090-000006	010	C						

Refacciones para mantenimiento: Pza. No 17  
 Para desarmar, seguir la secuencia numérica de piezas.



FRIAS Y LAVALLE S.A. DE C.V.  
**MODELO 1½ x 2 x 9**

DIBUJO DES 020  
 SECCION: 740  
 REFERENCIA: \_\_\_\_\_



**POR FAVOR, ENTREGAR UNA  
 COPIA A MANTENIMIENTO**

Bridas y tornillos no están incluidos

PZA #	DESCRIPCIÓN	CANT	N° PARTE	MATERIAL	PZA #	DESCRIPCIÓN	CANT	N° PARTE	MATERIAL			
7	Conector Macho	N°41	2	144-000006	190	C	39	Birlo p/Sobre Flecha P1.5	1	093-014 55	058	C
8	Linea de Lubricacion	N°68	1	147-06 150	902	C	40	Placa Identificación	1	027-F00043	321	C
9	Tuercas Carcaza	NC	8	072-000013	058	C	42	Lombardini (DIESEL)	1	123- 19HP	800	C
10	Carcaza	M14	1	006-F00017	010	F						
11	Empaque O-Ring	2	1175-229-233	478	C							
12	Tornillo de Impulsor	NC	1	021-010 25	104	C						
13	Rondana Impulsor		1	081-F00074	058	M						
14	Impulsor (7/8)	M53	1	009-F00028	010	F						
15	Cuña Impulsor cuadrada		1	084-005 32	058	M						
17	Sello Mecánico	T6	1	039-000025	748	C						
18	Tornillos Adap. a Brida C	NC	4	021-013 32	058	C						
20	Adaptador a Motor	M43	1	036-F00109	010	F						
22	Botagua		1	024-F00027	478	M						
31	Sobre Flecha Ruggerini 19 HP		1	150-F00058	058	M						
32	Birlos carcaza	NC	8	093-013 44	058	M						
34	Tapones	NPT	2	090-000006	010	C						
37	Torn. de Brida 8½ a Motor P 1.5		6	021-008 25	058	C						
38	Brida 8½ Lombardini 19HP	M50	1	075-F00016	010	F						
Refacciones para mantenimiento: Pza. No 17												
Para desarmar, seguir la secuencia numérica de piezas.												

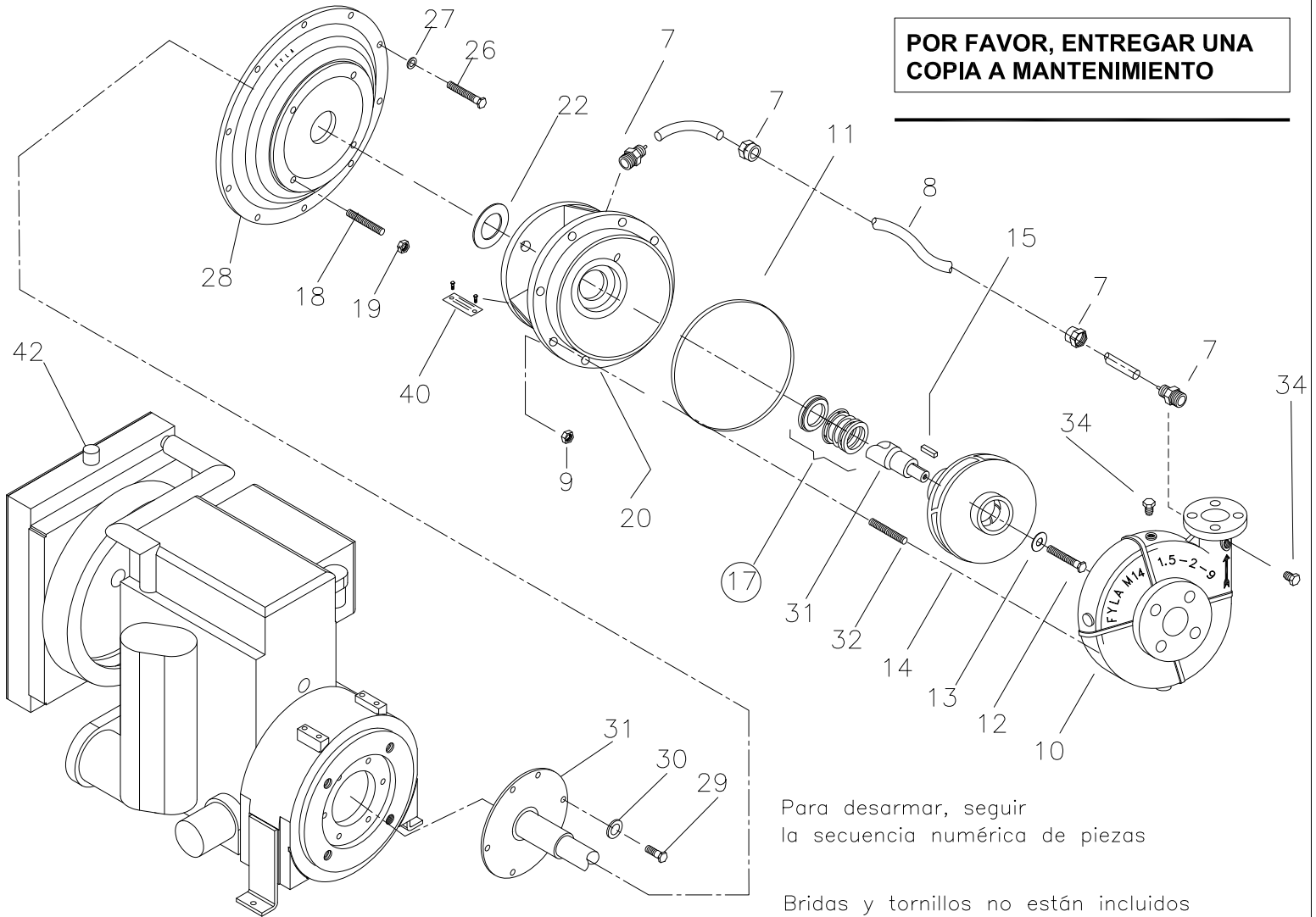




FRIAS Y LAVALLE S.A. DE C.V.  
**MODELO 1½ x 2 x 9**

DIBUJO DES 021  
 SECCION: 740  
 REFERENCIA: \_\_\_\_\_

**POR FAVOR, ENTREGAR UNA COPIA A MANTENIMIENTO**



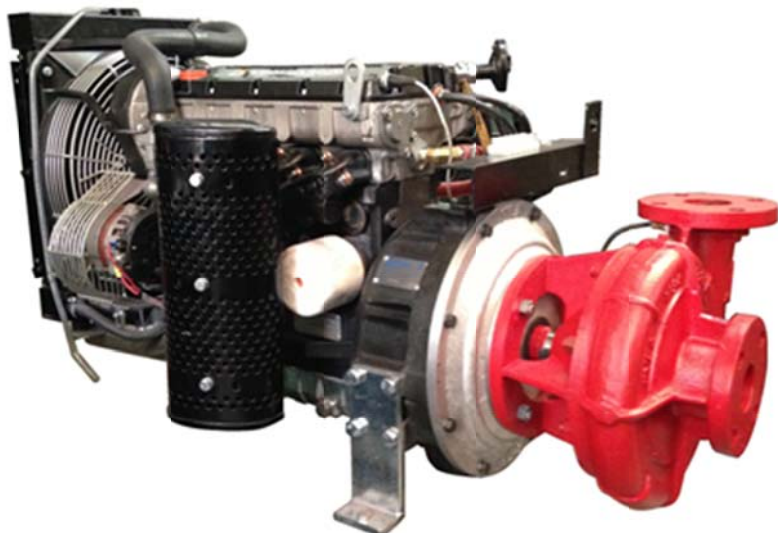
Para desarmar, seguir la secuencia numérica de piezas

Bridas y tornillos no están incluidos

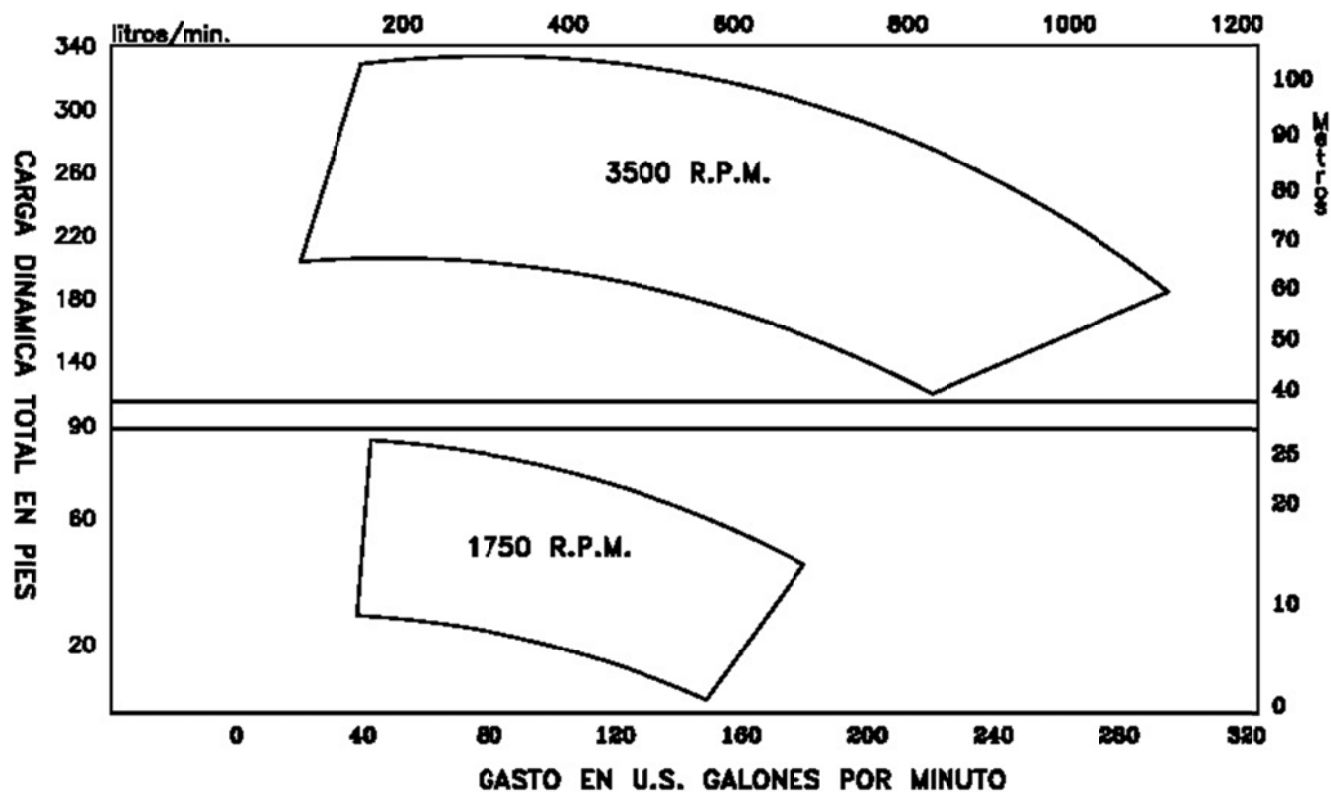
PZA #	DESCRIPCIÓN	CANT	N° PARTE	MATERIAL	PZA #	DESCRIPCIÓN	CANT	N° PARTE	MATERIAL			
7	Conector Macho	N*41	2	144-000006	190	C	30	Rondanas de presión	6	081-000008	088	C
8	Linea de Lubricacion	N*68	1	147-06 150	902	C	31	Plato Flecha 33 HP	1	051-F00049	058	M
9	Tuercas Carcaza	NC	8	072-000013	058	C	32	Birlos carcaza	NC	093-013 44	058	M
10	Carcaza	M14	1	006-F00017	010	F	34	Tapones NPT	2	090-000006	010	C
11	Empaque O-Ring	2-167	1	15-178-183	478	C	40	Placa Identificación	1	027-F00043	321	C
12	Tornillo de Impulsor	NC	1	021-013 38	104	C	42	M. Lombardini (DIESEL)	1	123- 33HP	800	M
13	Rondana de Impulsor		1	081-F00081	58	M						
14	Impulsor (1 ¼)	M35	1	009-F00018	010	F						
15	Cuña Impulsor cuadrada		1	084-006 56	058	M						
17	Sello Mecánico	T2	1	039-000035	748	C						
18	Birlos Adap. Motor	NC	4	021-013 32	058	C						
19	Tuercas de Birlos. de Adap.	NC	4	072-000013	058	C						
20	Adaptador a Motor	M23	1	036-F00090	010	F						
22	Botagua		1	024-F00027	478	M						
26	Tornillo p/SAE		8	021-010 32	058	C						
27	Rondanas de Presion		8	072-000010	058	C						
28	SAE 5		1	075-F00020	320	F						
29	Tornillos Plato Flecha	P-1.25	6	021-008 25	088	C						
										Refacciones para man- tenimiento: Pza. No 17		

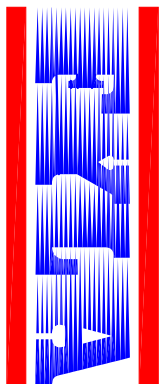
## Modelo 2 x 2 x 9

Bomba horizontal de succión axial 2" (51 mm) bridada., descarga vertical a un costado 2" (51 mm) bridada, potencias 3 hasta 30 HP a 1750-3500 R.P.M. en motores eléctricos, también se utiliza con motor a diesel marca Lombardini de 19 y 33 HP.



Bomba FYLA modelo 2 x 2 x 9 con motor a diesel Lombardini 33 HP a 3500 RPM.





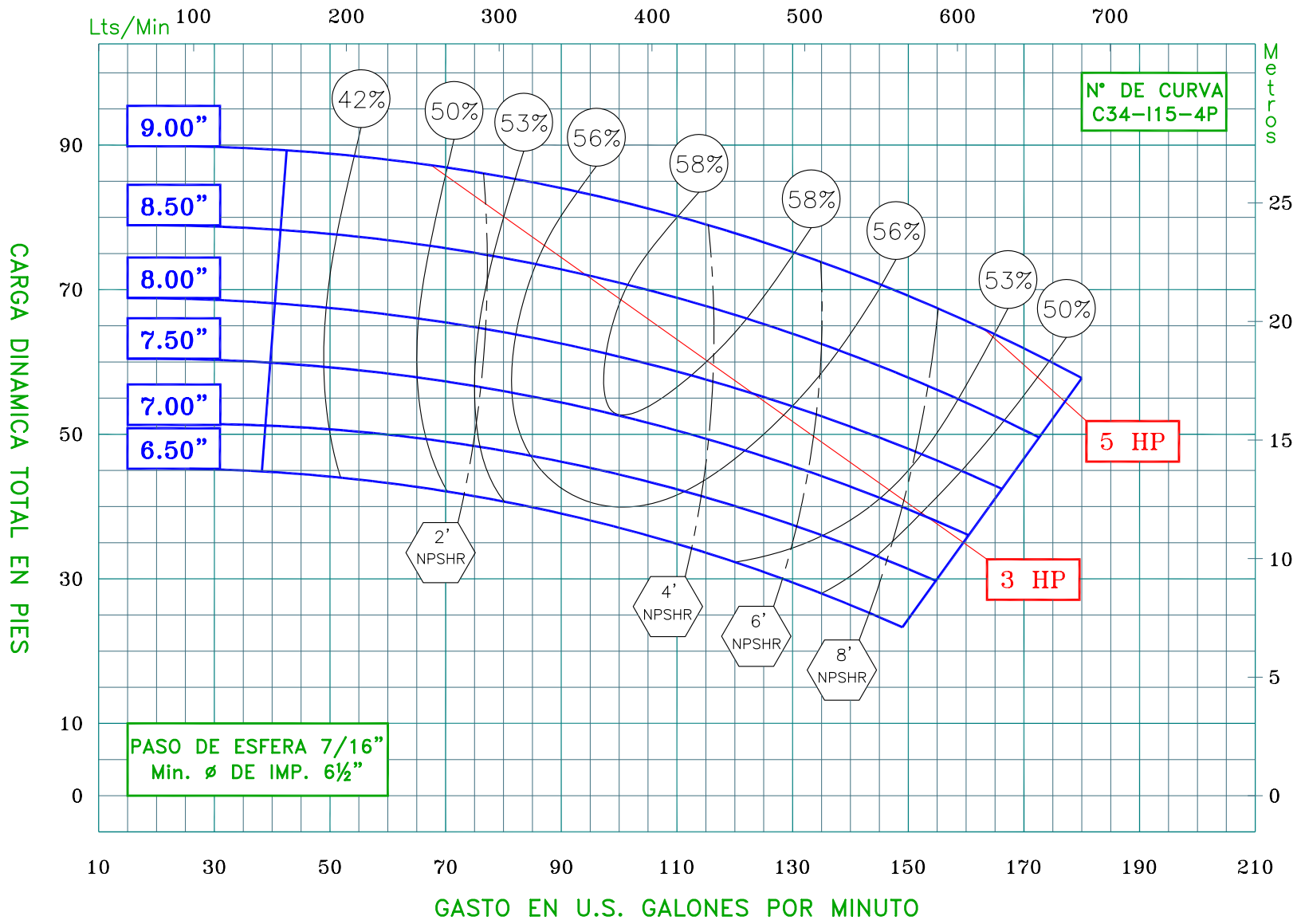
SECCION 200

IMPULSOR CERRADO

OCTUBRE DE 1997

MODELO 2 x 2 x 9

1750 R. P. M.



CARGA DINAMICA TOTAL EN PIES

Meters

Lts/Min 100 200 300 400 500 600 700

10 30 50 70 90 110 130 150 170 190 210

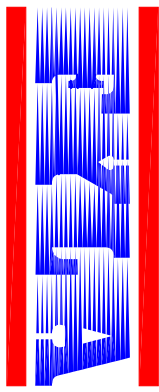
GASTO EN U.S. GALONES POR MINUTO

PASO DE ESFERA 7/16"  
Min. ø DE IMP. 6 1/2"

N° DE CURVA  
C34-115-4P

5 HP

3 HP



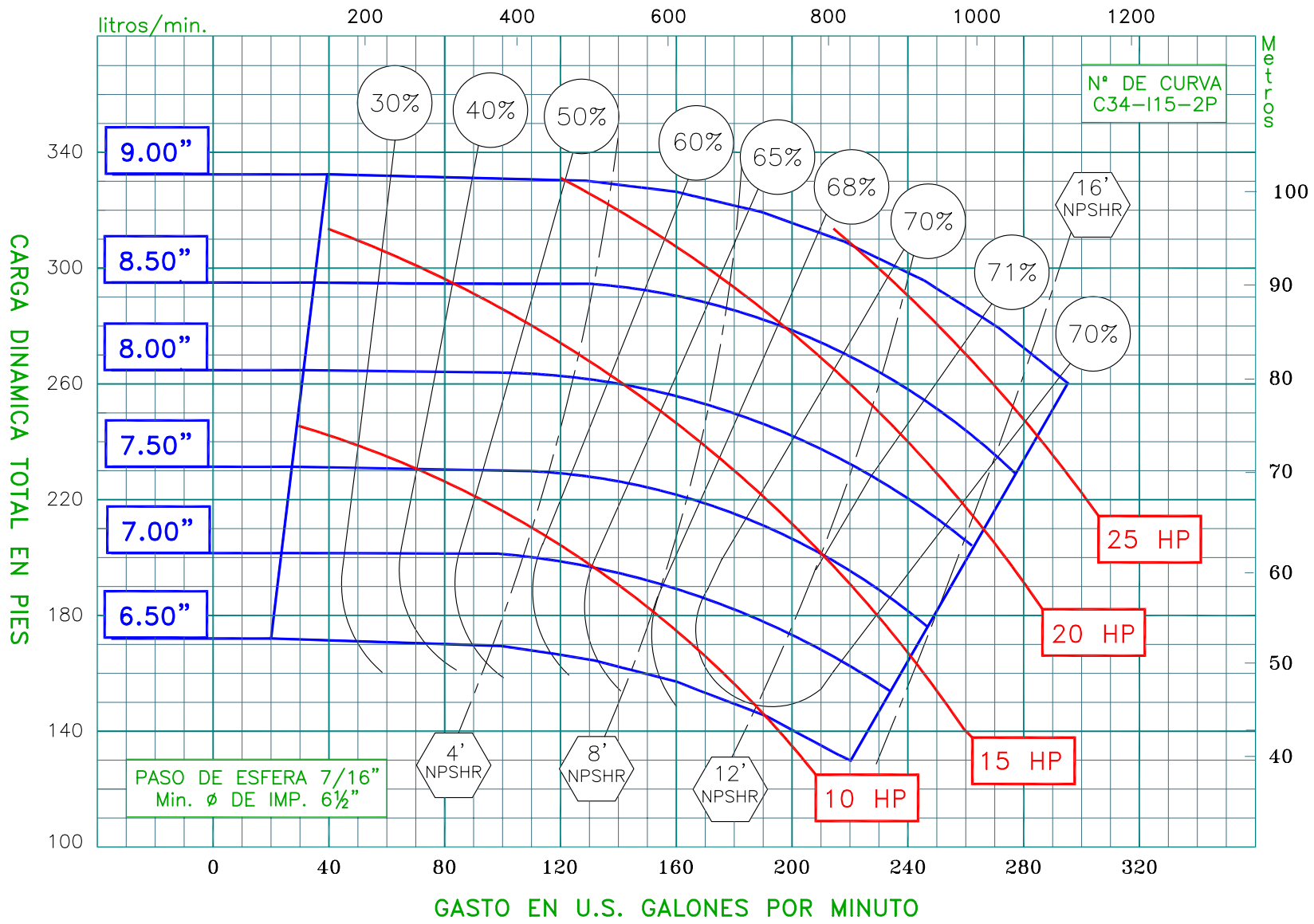
SECCION 200

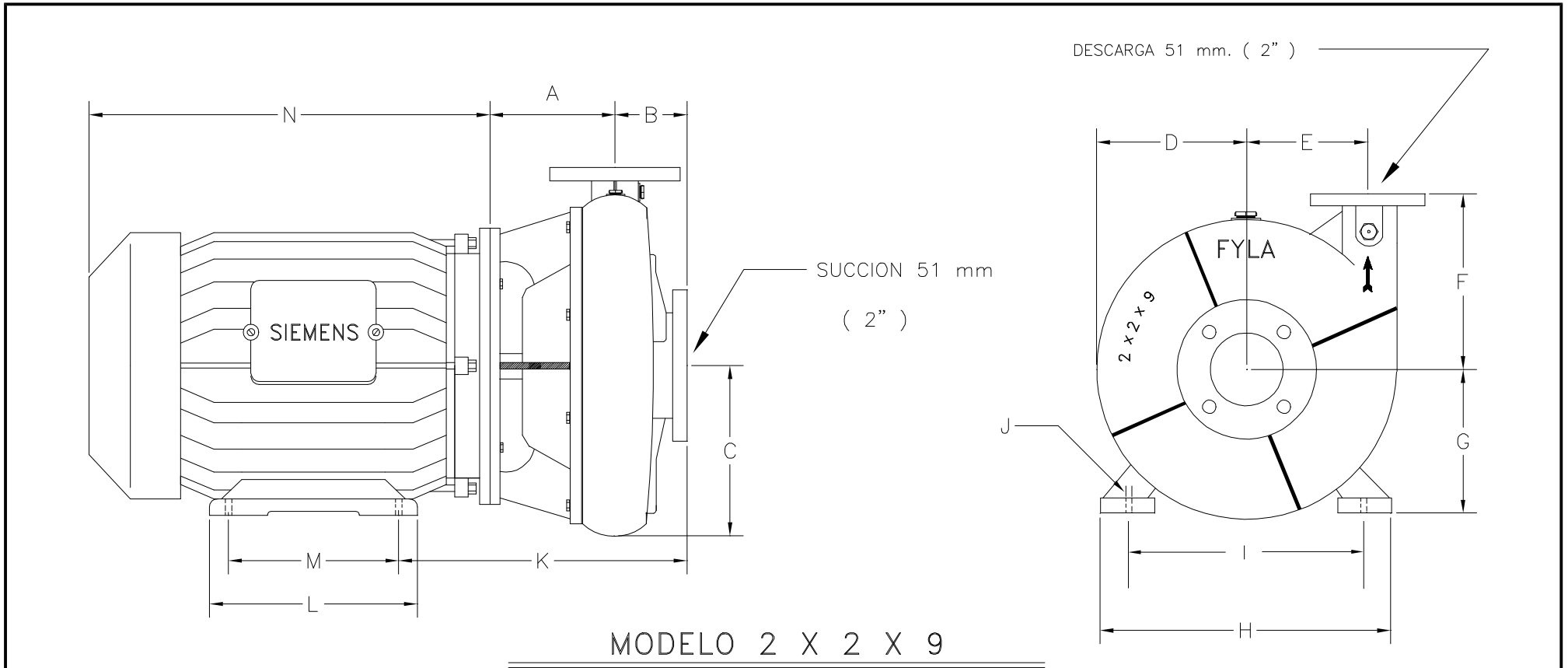
IMPUSOR CERRADO

OCTUBRE DE 1997

MODELO 2 x 2 x 9

3500 R. P. M.





Arm.	HP	Kg.	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N
182T	3	62	4 <sup>13</sup> / <sub>16</sub>	3 <sup>3</sup> / <sub>4</sub>	6 <sup>1</sup> / <sub>4</sub>	6 <sup>1</sup> / <sub>8</sub>	5 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	6 <sup>13</sup> / <sub>16</sub>	4 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	9	7 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	<sup>13</sup> / <sub>32</sub>	12 <sup>5</sup> / <sub>16</sub>	5 <sup>29</sup> / <sub>32</sub>	4 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	11 <sup>7</sup> / <sub>8</sub>
184T	5	67	4 <sup>13</sup> / <sub>16</sub>	3 <sup>3</sup> / <sub>4</sub>	6 <sup>1</sup> / <sub>4</sub>	6 <sup>1</sup> / <sub>8</sub>	5 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	6 <sup>13</sup> / <sub>16</sub>	4 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	9	7 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	<sup>13</sup> / <sub>32</sub>	12 <sup>5</sup> / <sub>16</sub>	6 <sup>7</sup> / <sub>8</sub>	5 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	12 <sup>11</sup> / <sub>16</sub>
215T	10	92	4 <sup>13</sup> / <sub>16</sub>	3 <sup>3</sup> / <sub>4</sub>	6 <sup>1</sup> / <sub>4</sub>	6 <sup>1</sup> / <sub>8</sub>	5 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	6 <sup>13</sup> / <sub>16</sub>	5 <sup>1</sup> / <sub>4</sub>	10 <sup>1</sup> / <sub>4</sub>	8 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	<sup>13</sup> / <sub>32</sub>	13 <sup>1</sup> / <sub>16</sub>	8 <sup>1</sup> / <sub>16</sub>	7	16 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>
254T	15	128	5 <sup>13</sup> / <sub>16</sub>	3 <sup>3</sup> / <sub>4</sub>	6 <sup>1</sup> / <sub>4</sub>	6 <sup>1</sup> / <sub>8</sub>	5 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	6 <sup>13</sup> / <sub>16</sub>	6 <sup>1</sup> / <sub>4</sub>	12 <sup>1</sup> / <sub>4</sub>	10	<sup>17</sup> / <sub>32</sub>	13 <sup>13</sup> / <sub>16</sub>	10 <sup>1</sup> / <sub>8</sub>	8 <sup>1</sup> / <sub>4</sub>	19 <sup>7</sup> / <sub>16</sub>
256T	20	155	5 <sup>13</sup> / <sub>16</sub>	3 <sup>3</sup> / <sub>4</sub>	6 <sup>1</sup> / <sub>4</sub>	6 <sup>1</sup> / <sub>8</sub>	5 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	6 <sup>13</sup> / <sub>16</sub>	6 <sup>1</sup> / <sub>4</sub>	12 <sup>1</sup> / <sub>4</sub>	10	<sup>17</sup> / <sub>32</sub>	13 <sup>13</sup> / <sub>16</sub>	11 <sup>13</sup> / <sub>16</sub>	10	20 <sup>7</sup> / <sub>8</sub>
284T	25	188	6 <sup>13</sup> / <sub>16</sub>	3 <sup>3</sup> / <sub>4</sub>	6 <sup>1</sup> / <sub>4</sub>	6 <sup>1</sup> / <sub>8</sub>	5 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	6 <sup>13</sup> / <sub>16</sub>	7	13 <sup>3</sup> / <sub>4</sub>	11	<sup>17</sup> / <sub>32</sub>	15 <sup>5</sup> / <sub>16</sub>	11 <sup>7</sup> / <sub>8</sub>	9 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	22 <sup>15</sup> / <sub>16</sub>
286T	30	201	6 <sup>13</sup> / <sub>16</sub>	3 <sup>3</sup> / <sub>4</sub>	6 <sup>1</sup> / <sub>4</sub>	6 <sup>1</sup> / <sub>8</sub>	5 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	6 <sup>13</sup> / <sub>16</sub>	7	13 <sup>3</sup> / <sub>4</sub>	11	<sup>17</sup> / <sub>32</sub>	15 <sup>5</sup> / <sub>16</sub>	13 <sup>3</sup> / <sub>8</sub>	11	22 <sup>15</sup> / <sub>16</sub>

**Frías y Lavalle, S. A. de C. V.**

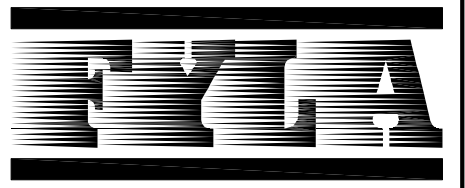
Notas:

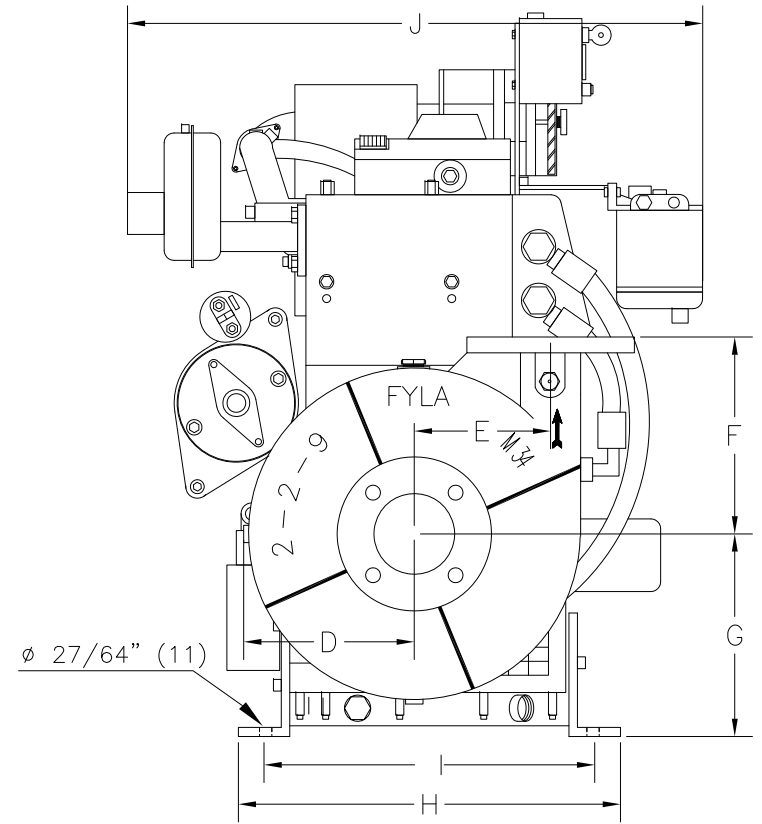
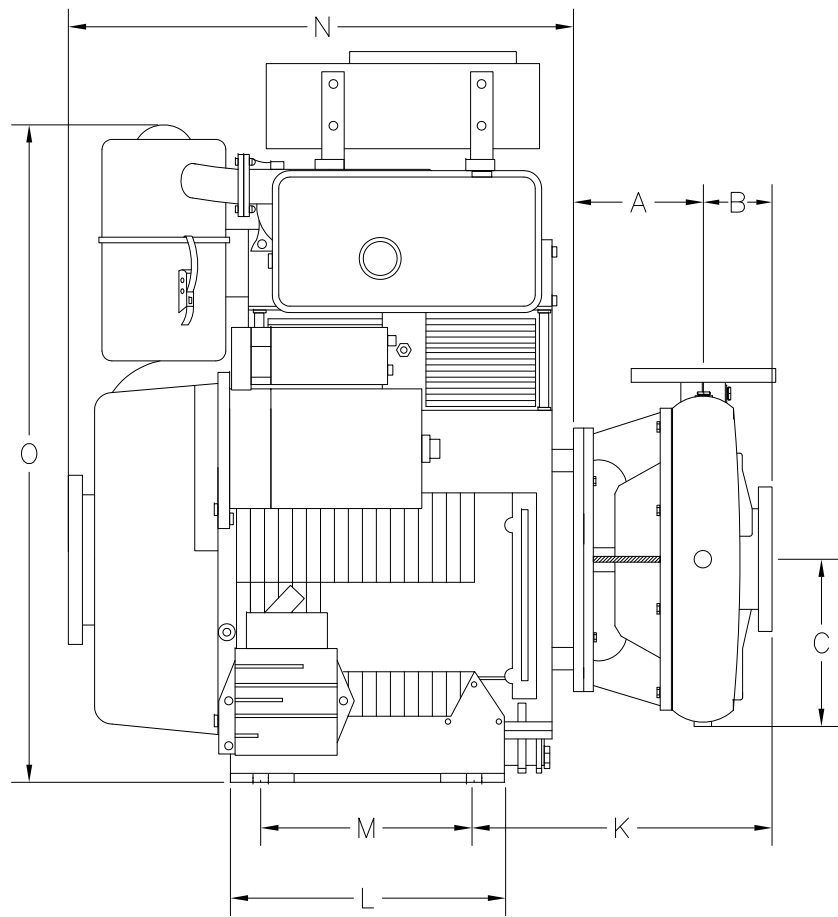
Acotacion en: Pulgadas	Archivo: D 2x2x9.dwg
Escala: S/E	Dibujo: C. Tinajero
Fecha: Mayo de 1995	Reviso: V. Frías G.
Modificación: Presentación	Fecha de M: Feb de 1999
Modifico: Israel López M.	Reviso: Vicente G. Frías L.

Los pesos son aproximados, ya que pueden variar segun el fabricante del motor

El HP marcado es para motores cerrados

No utilizar para fines de construccion a menos que este CERTIFICADO, ya que las dimensiones pueden variar  $\pm 1/4"$





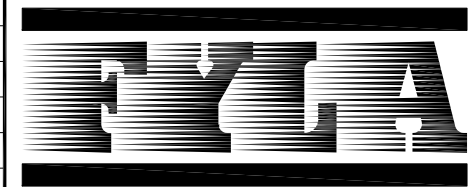
## MODELO 2 X 2 X 9

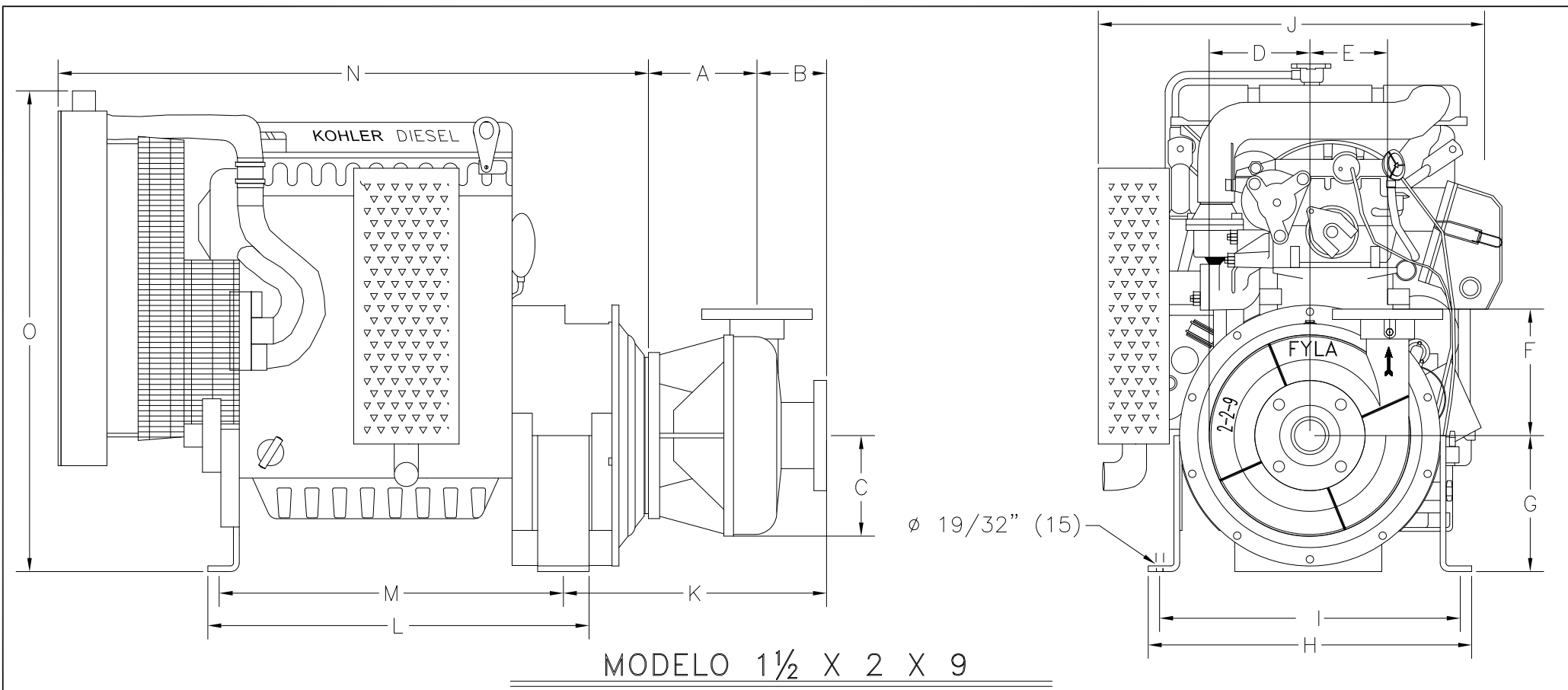
H. P.	Kg.	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O
19	88	6 13/16	3 3/4	6 1/4	6 1/8	5 1/2	6 13/16	5 1/2	12 1/2	11 1/2	20 1/8	12 15/16	7 3/4	5 13/16	15 1/4	19 1/4

Frías y Lavalle, S. A. de C. V.

Notas: M. LOMBARDINI 19HP (DIESEL)

Acotaciones en: Pulgadas (mm)	Archivo: D Rug 2x2x9 19HP.dwg	
Escala: S/E	Dibujó: Marco A. Méndez	No utilizar para fines de construcción a menos que este
Fecha: Marzo de 2000	Revisó: V. Frías G.	CERTIFICADO, ya que las dimensiones pueden variar 1/4"
Modificación: Presentación	Fecha de M. : Mar de 2000	El peso es estimado considerando el motor vacío
Modificó: Marco A. Méndez	Revisó: Vicente G. Frías L.	





**MODELO 1½ X 2 X 9**

H. P.	Kg.	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O
34.9	174	5 ¾	3	6 ¼	6 ⅛	5 ½	6 ⅞	7 ⅞	17 ⅞	16 ⅝	22 ⅛	13 ⅝	20 ¾	18 ⅜	32 ⅛	25 ⅜

**MODELO 2 X 2 X 9**

H. P.	Kg.	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O
34.9	175	5 ⅜	3 ¾	6 ¼	6 ⅛	5 ½	6 ⅜	7 ⅞	17 ⅞	16 ⅝	22 ⅛	14 ⅝	20 ¾	18 ⅜	32 ⅛	25 ⅜

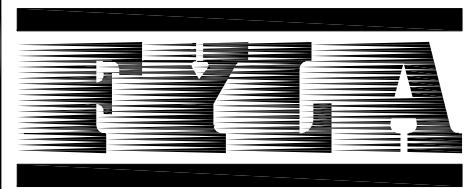
**Frías y Lavalle, S. A. de C. V.**

**Notas: M. KOHLER 34.9HP (DIESEL)**

Acotacion en: Pulgadas (mm)	Archivo: D Rug Cx2x9 33HP.dwg
Escala: S/E	Dibujó: Marco A. Méndez
Fecha: Julio de 2010	Revisó: V. Frías G.
Modificación: Presentación	Fecha de M: Mar de 2020
Modificó: Josafat Santiago M.	Revisó: Vicente G. Frías L.

No utilizar para fines de construccion a menos que este CERTIFICADO, ya que las dimensiones pueden variar ± 1/4"

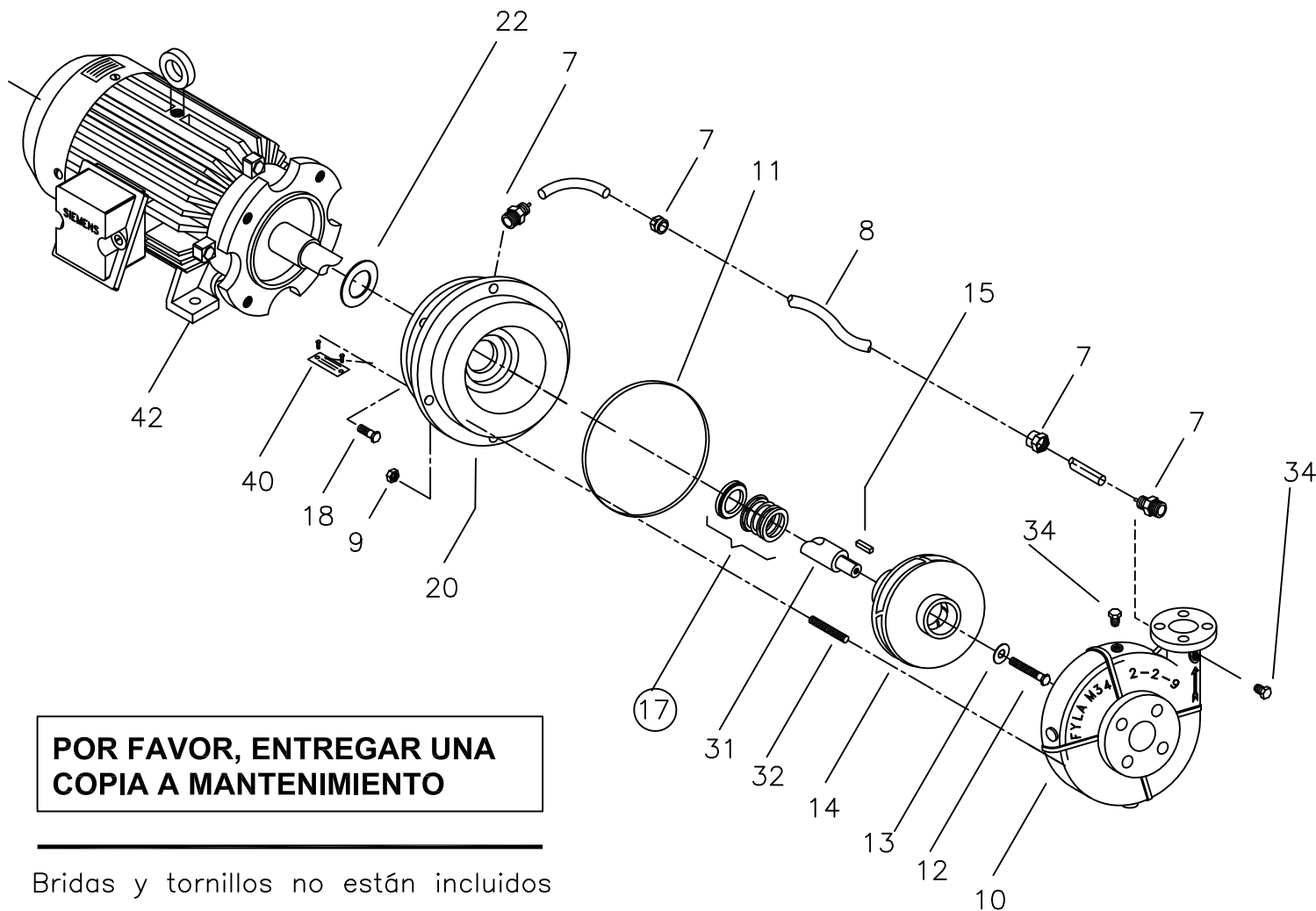
El peso es estimado considerando el motor vacio.





FRIAS Y LAVALLE S.A. DE C.V.  
**MODELO 2 x 2 x 9**

DIBUJO DES 012  
 SECCION: 200  
 REFERENCIA: \_\_\_\_\_



**POR FAVOR, ENTREGAR UNA COPIA A MANTENIMIENTO**

Bridas y tornillos no están incluidos

PZA #	DESCRIPCIÓN	CANT	N° PARTE	MATERIAL	PZA #	DESCRIPCIÓN	CANT	N° PARTE	MATERIAL
7	Conector Macho	N°41	2	144-006006	190	C			
8	Linea de Lubricacion	N°68	1	147-006150	902	C			
9	Tuercas Carcaza	NC	8	072-000013	058	C			
10	Carcaza	M34	1	006-F00094	010	F			
11	Empaque O-Ring	2-175	1	015-229233	478	C			
12	Tornillo de Impulsor Inox	NC	1	021-010032	104	C			
13	Rondana de Impulsor		1	081-F00074	058	M			
14	Impulsor (7/8)	M15	1	009-F00106	010	F			
15	Cuña Impulsor cuadrada		1	084-005032	058	M			
17	Sello Mecánico	T6	1	039-000025	748	C			
18	Tornillos Adap. Motor	NC	4	021-010025	058	C			
20	Adaptador a Motor	M44	1	036-F00110	010	F			
22	Botagua		1	024-F00027	478	M			
31	Flecha Motor 2-3-5 HP	JM	1	033-F00096	058	M			
32	Birlos carcaza	NC	8	093-013044	058	M			
34	Tapones	NPT	2	090-000006	010	C			
40	Placa Identificación		1	027-F00043	321	C			
42	M. SIEMENS Arm. 143-184		1	114-	750	M			

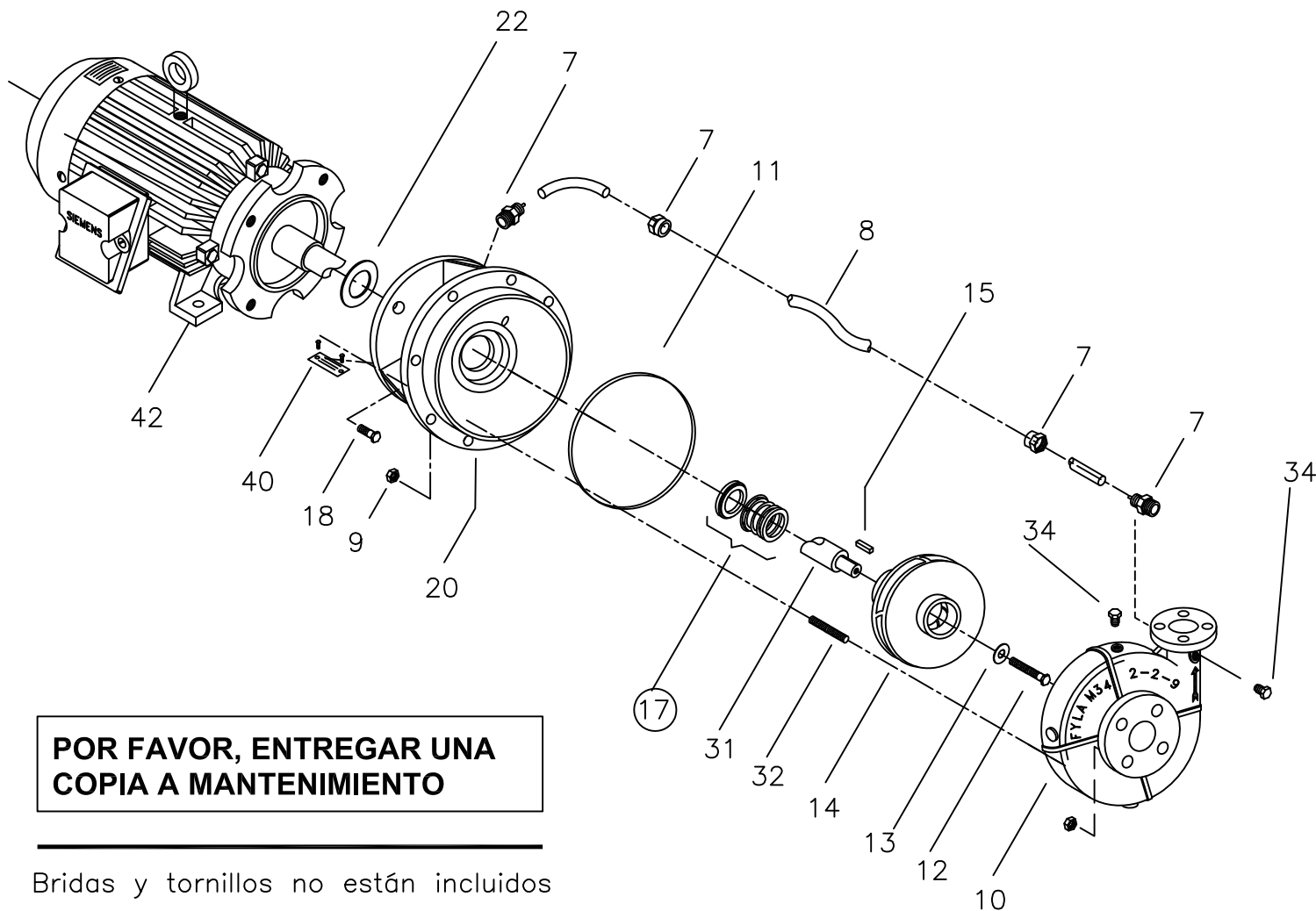
Refacciones para mantenimiento: Pza. No 17  
 Para desarmar, seguir la secuencia numérica de piezas.





FRIAS Y LAVALLE S.A. DE C.V.  
**MODELO 2 x 2 x 9**

DIBUJO DES 013  
 SECCION: 200  
 REFERENCIA: \_\_\_\_\_

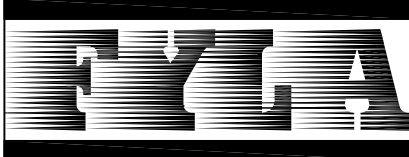


**POR FAVOR, ENTREGAR UNA COPIA A MANTENIMIENTO**

Bridas y tornillos no están incluidos

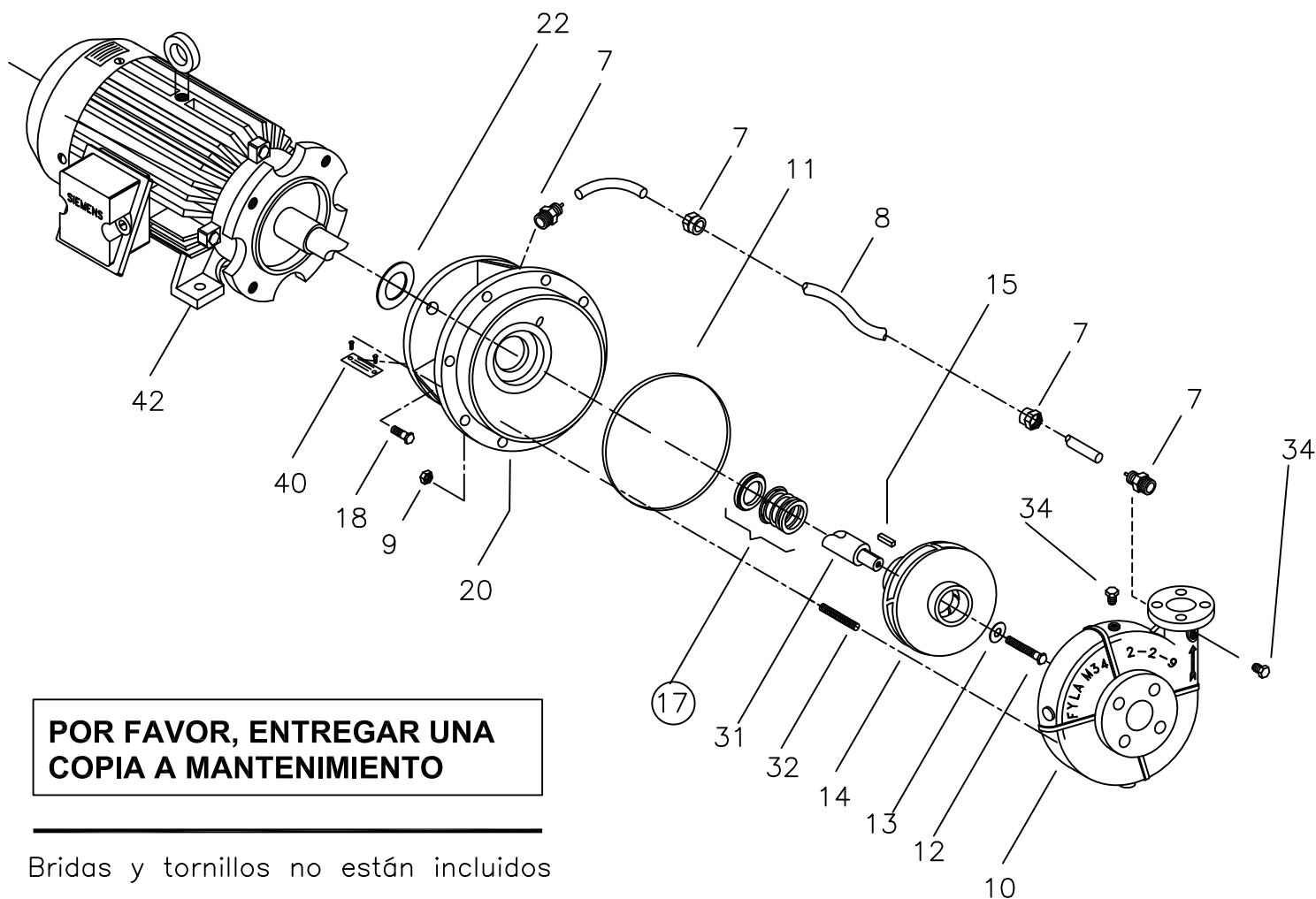
PZA #	DESCRIPCIÓN	CANT	N° PARTE	MATERIAL	PZA #	DESCRIPCIÓN	CANT	N° PARTE	MATERIAL
7	Conector Macho	N°41	2	144-006006	190	C			
8	Linea de Lubricacion	N°68	1	147-006150	902	C			
9	Tuercas Carcaza	NC	8	072-000013	058	C			
10	Carcaza	M34	1	006-F00094	010	F			
11	Empaque O-Ring	2-175	1	015-229233	478	C			
12	Tornillo de Impulsor Inox	NC	1	021-010025	104	C			
13	Rondana de Impulsor		1	081-F00074	058	M			
14	Impulsor (7/8)	M15	1	009-F00106	010	F			
15	Cuña Impulsor cuadrada		1	084-005032	058	M			
17	Sello Mecánico	T6	1	039-000025	748	C			
18	Tornillos Adap. Motor	NC	4	021-013025	058	C			
20	Adaptador a Motor	M43	1	036-F00109	010	F			
22	Botagua		1	024-F00027	478	M			
31	Flecha Motor 7.5-10 HP	JM	1	033-F00105	058	M			
32	Birlos carcaza	NC	8	093-013044	058	M			
34	Tapones	NPT	2	090-000006	010	C			
40	Placa Identificación		1	027-F00043	321	C			
42	M. SIEMENS Arm. 213-215		1	114-	750	M			

Refacciones para mantenimiento: Pza. No 17  
 Para desarmar, seguir la secuencia numérica de piezas.



FRIAS Y LAVALLE S.A. DE C.V.  
**MODELO 2 x 2 x 9**

DIBUJO DES 014  
 SECCION: 200  
 REFERENCIA: \_\_\_\_\_



**POR FAVOR, ENTREGAR UNA COPIA A MANTENIMIENTO**

Bridas y tornillos no están incluidos

PZA #	DESCRIPCIÓN	CANT	N° PARTE	MATERIAL	PZA #	DESCRIPCIÓN	CANT	N° PARTE	MATERIAL			
7	Conector Macho	N*41	2	144-006006	190	C	40	Placa Identificación	1	027-F00043	321	C
8	Linea de Lubricacion	N*68	1	147-006150	902	C	42	M. SIEMENS Arm. 254-256	1	114-	750	M
9	Tuercas Carcaza	NC	8	072-000013	058	C						
10	Carcaza	M34	1	006-F00094	010	F						
11	Empaque O-Ring	2-175	1	015-229233	478	C						
12	Tornillo de Impulsor Inox	NC	1	021-013038	104	C						
13	Rondana de Impulsor		1	081-F00081	058	M						
14	Impulsor (1¼)	M15	1	009-F00098	010	F						
15	Cuña Impulsor cuadrada		1	084-006054	058	M						
17	Sello Mecánico	T2	1	039-000035	748	C						
18	Tornillos Adap. Motor 8½"	NC	4	021-013025	058	C						
18	Tornillos Adap. Motor 12½"	NC	4	021-016038	058	C						
20	Adaptador a Motor 8½"	M23	1	036-F00090	010	F						
20	Adaptador a Motor 12½"	M7	1	036-F00090	010	F						
22	Botagua		1	024-F00027	478	M						
31	Flecha Motor 15 a 30 HP	JM	1	033-F00080	058	M						
32	Birlos carcaza	NC	8	093-013044	058	M						
34	Tapones	NPT	2	090-000006	010	C						

Refacciones para mantenimiento: Pza. No 17

Para desarmar, seguir la secuencia numérica de piezas.





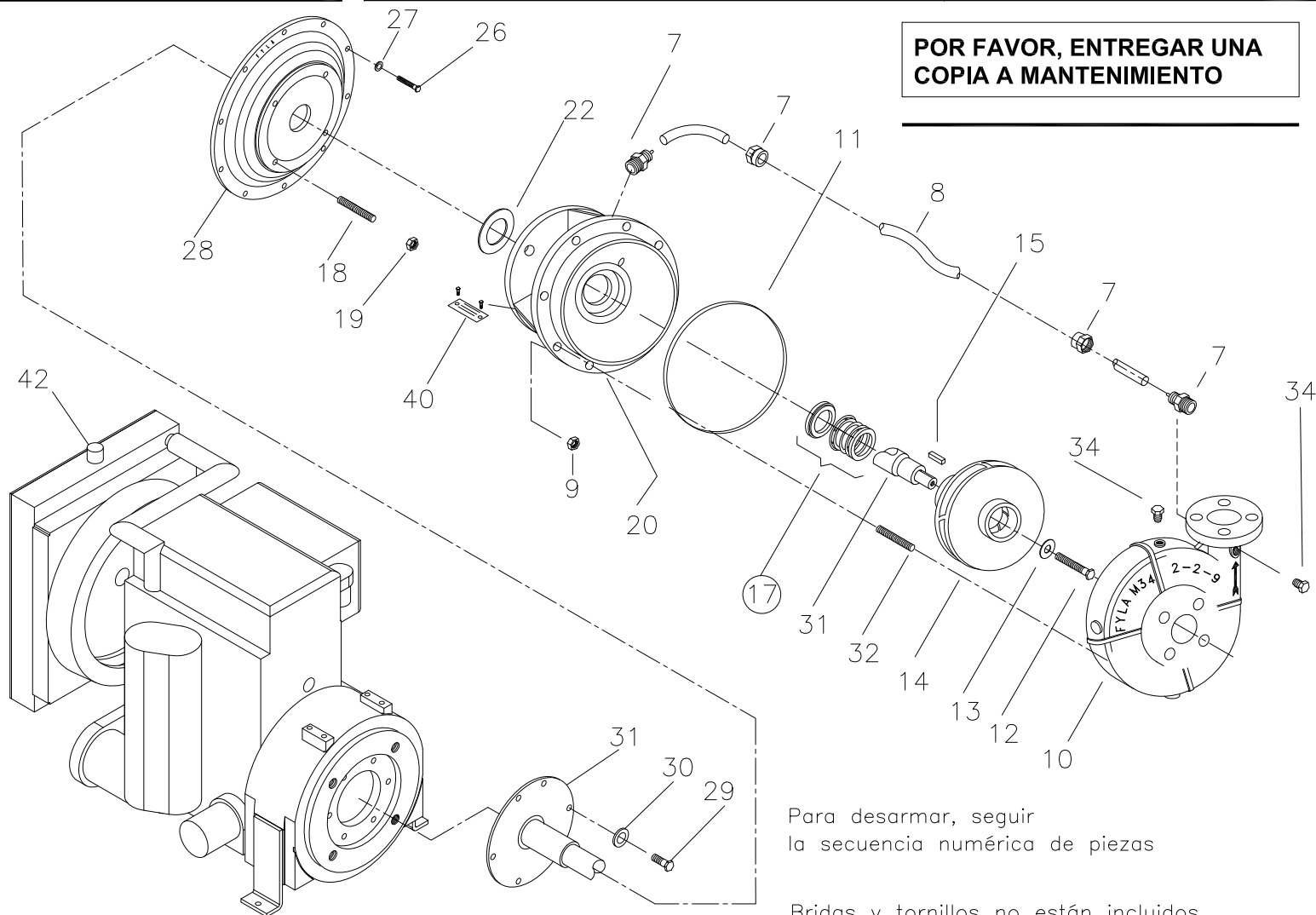
FRIAS Y LAVALLE S.A. DE C.V.  
**MODELO 2 x 2 x 9**

DIBUJO DES 022

SECCION: 740

REFERENCIA: \_\_\_\_\_

**POR FAVOR, ENTREGAR UNA COPIA A MANTENIMIENTO**



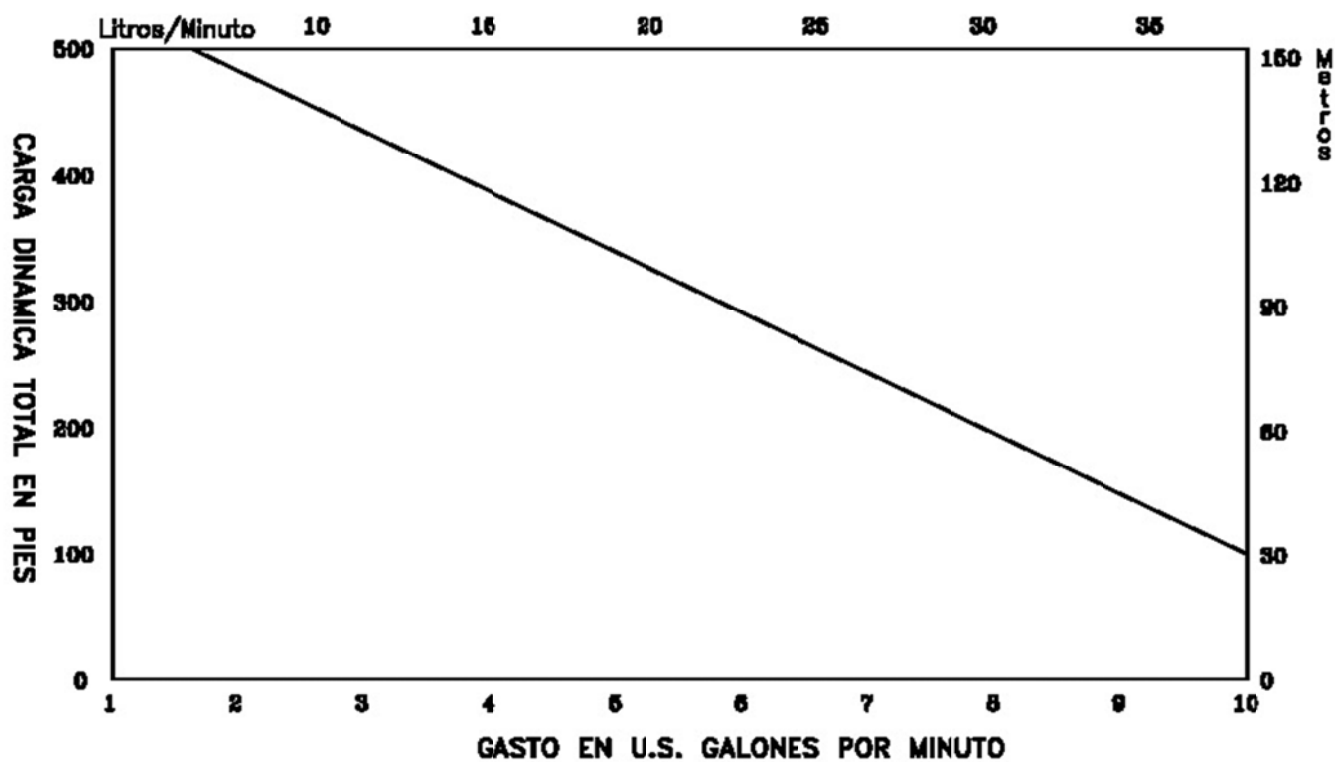
Para desarmar, seguir la secuencia numérica de piezas

Bridas y tornillos no están incluidos

PZA #	DESCRIPCIÓN	CANT	N° PARTE	MATERIAL	PZA #	DESCRIPCIÓN	CANT	N° PARTE	MATERIAL			
7	Conector Macho	N*41	2	144-000006	190	C	30	Rondanas de presión	6	081-000008	088	C
8	Linea de Lubricacion	N*68	1	147-06 150	902	C	31	Plato Flecha 33 HP	1	051-F00049	058	M
9	Tuercas Carcaza	NC	8	072-000013	058	C	32	Birlos carcaza	NC	093-013 44	058	M
10	Carcaza	M34	1	006-F00094	010	F	34	Tapones NPT	2	090-000006	010	C
11	Empaque O-Ring	2-167	1	15-178-183	478	M	40	Placa Identificación	1	027-F00043	321	C
12	Tornillo de Impulsor	NC	1	021-013 38	104	C	42	M. Lombardini 33 HP (DIESEL)	1	123- 33HP	800	M
13	Rondana de Impulsor		1	081-F00081	058	M						
14	Impulsor (1 ¼)	M15	1	009-F00098	010	F						
15	Cuña Impulsor cuadrada		1	084-006 56	058	M						
17	Sello Mecánico	T2	1	039-000035	748	C						
18	Birlos Adap. Motor	NC	4	093-013 58	058	C						
19	Tuercas de Birlos de Adap.	NC	4	072-000013	058	C						
20	Adaptador a Motor	M23	1	036-F00090	010	F						
22	Botagua		1	024-F00027	478	M						
26	Tornillo p/SAE 5	P-1.5	8	021-010-32	058	C						
27	Rondana de Presion		8	072-000010	058	C						
28	SAE 5		1	075-F00020	320	F						
29	Tornillos Plato Flecha	P-1.25	6	021-008 25	088	C						
										Refacciones para mantenimiento: Pza. No 17		

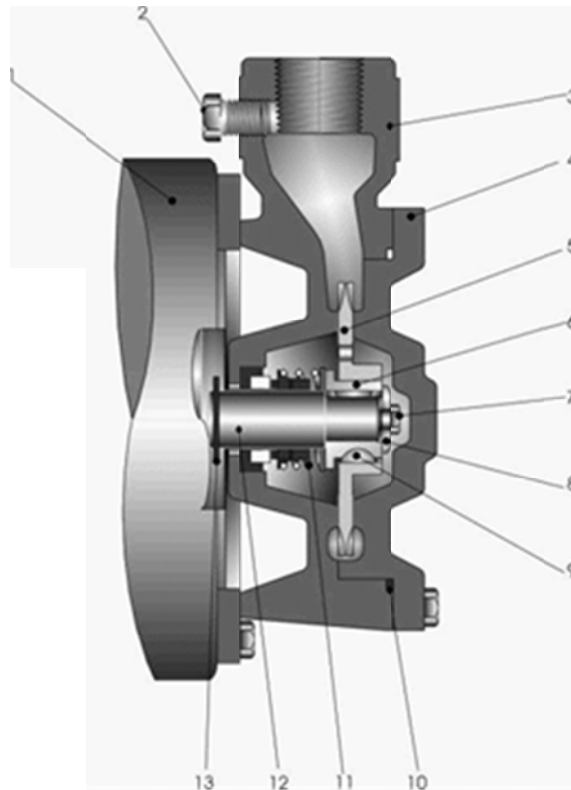
## Modelo R25 x 25

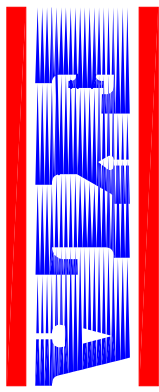
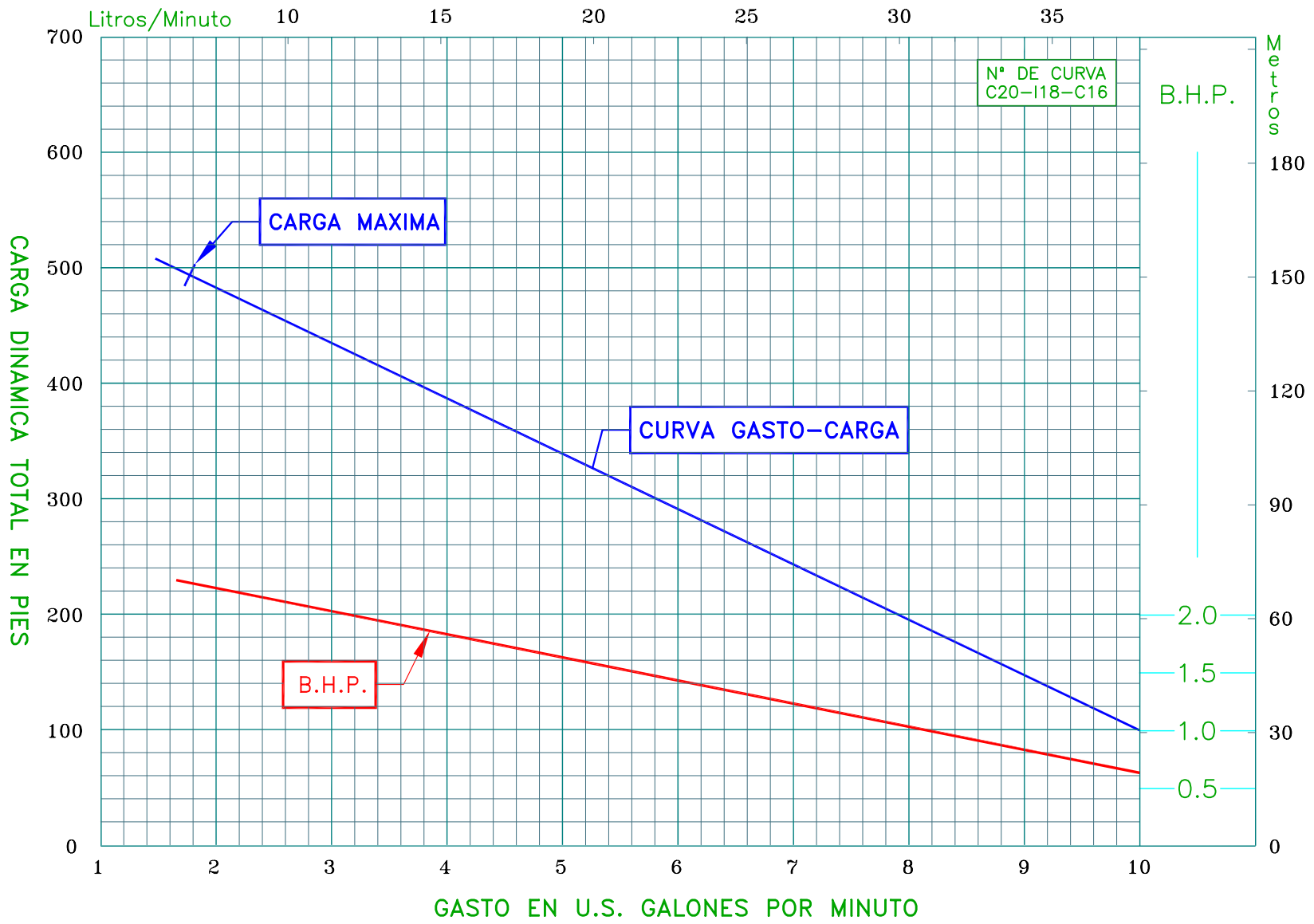
Bomba turbina regenerativa de succión al extremo 1" (25 mm) N.P.T. descarga a un costado en vertical 1" (25 mm) N.P.T. con potencia única de 2 HP a 3500 R.P.M.



## Materiales de construcción

#	Componente de la bomba	Fabricación Estándar	Opcional
1	Motor	TCCV Eficiencia Premium	XP
2	Tapón	Latón	N/A
3	Carcaza	Hierro Gris ASTM-A48 Clase 30	Bronce ASTM-B145 (4A)
4	Cubierta de Carcaza	Hierro Gris ASTM-A48 Clase 30	Bronce ASTM-B145 (4A)
5	Impulsor	Bronce ASTM-B145 (4A)	N/A
6	Adaptador de Impulsor	Bronce ASTM-B145 (4A)	N/A
7	Tornillo de Impulsor	Acero Inoxidable AISI-304	Acero Inoxidable AISI-316
8	Rondana de impulsor	Acero AISI-C1045	Acero Inoxidable AISI-316
9	Cuña de Impulsor	Acero AISI-C1045	Acero Inoxidable AISI-316
10	Empaque de carcaza	Hule (O 'ring)	N/A
11	Sello Mecánico John Crane	TIPO 6 Carbón y Cerámica	Vitón Cerámica
12	Flecha	Acero AISI-C1045	Acero Inoxidable AISI-316
13	Botaguas	Hule	N/A





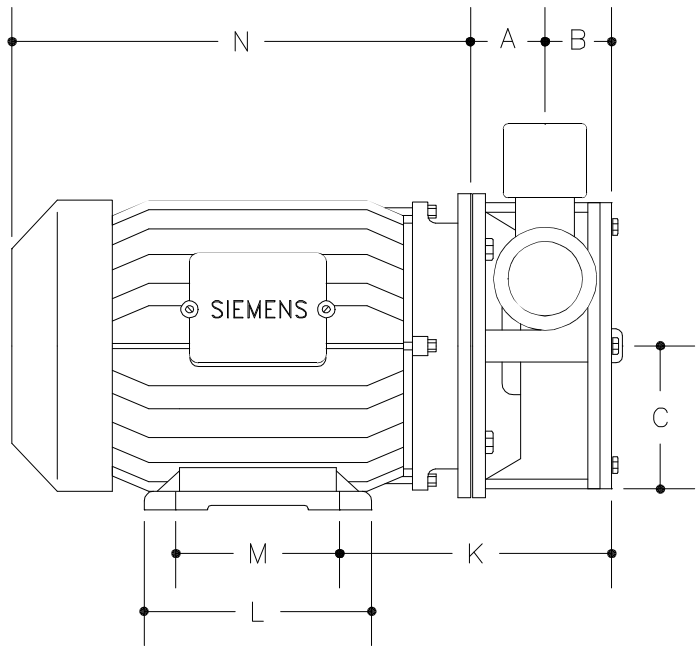
SECCION 735

MODELO R - 25 x 25

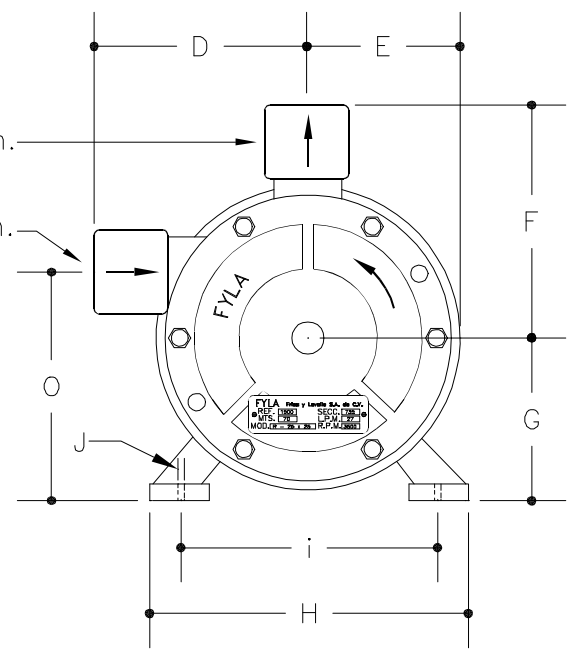
IMPULSOR DE 60 ASPAS

3500 R. P. M.

AGOSTO DE 1996



DESCARGA DE 25 mm.  
( 1" )  
SUCCION DE 25 mm.



MODELO R - 25 x 25

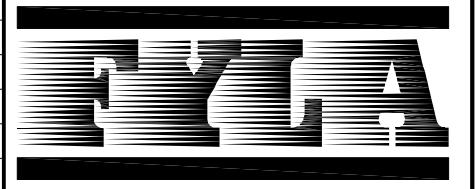
Arm.	Kg.	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O
145T	25	1 11/16	1 1/16	2 13/16	4 5/16	2 3/4	4 11/16	3 1/2	7	5 1/2	5/16	4 11/16	6	5	11 3/32	4 13/16

**Frías y Lavalle S. A. de C. V.**

Notas:

Acotacion en: Pulgadas	Archivo: D R-25x25.dwg
Escala: S/E	Dibujo: C. Tinajero
Fecha: Agosto de 1996	Reviso: V. Frías G.
Modificación: Presentación	Fecha de M: Feb de 1999
Modifico: Israel López M.	Reviso: V. Frías G.

Los pesos son aproximados, ya que pueden variar segun el fabricante del motor.  
Esta Bomba solo se fabrica con motor de 2 HP cerrado.  
No utilizar para fines de construccion a menos que este CERTIFICADO, ya que las dimensiones pueden variar ± 1/4".

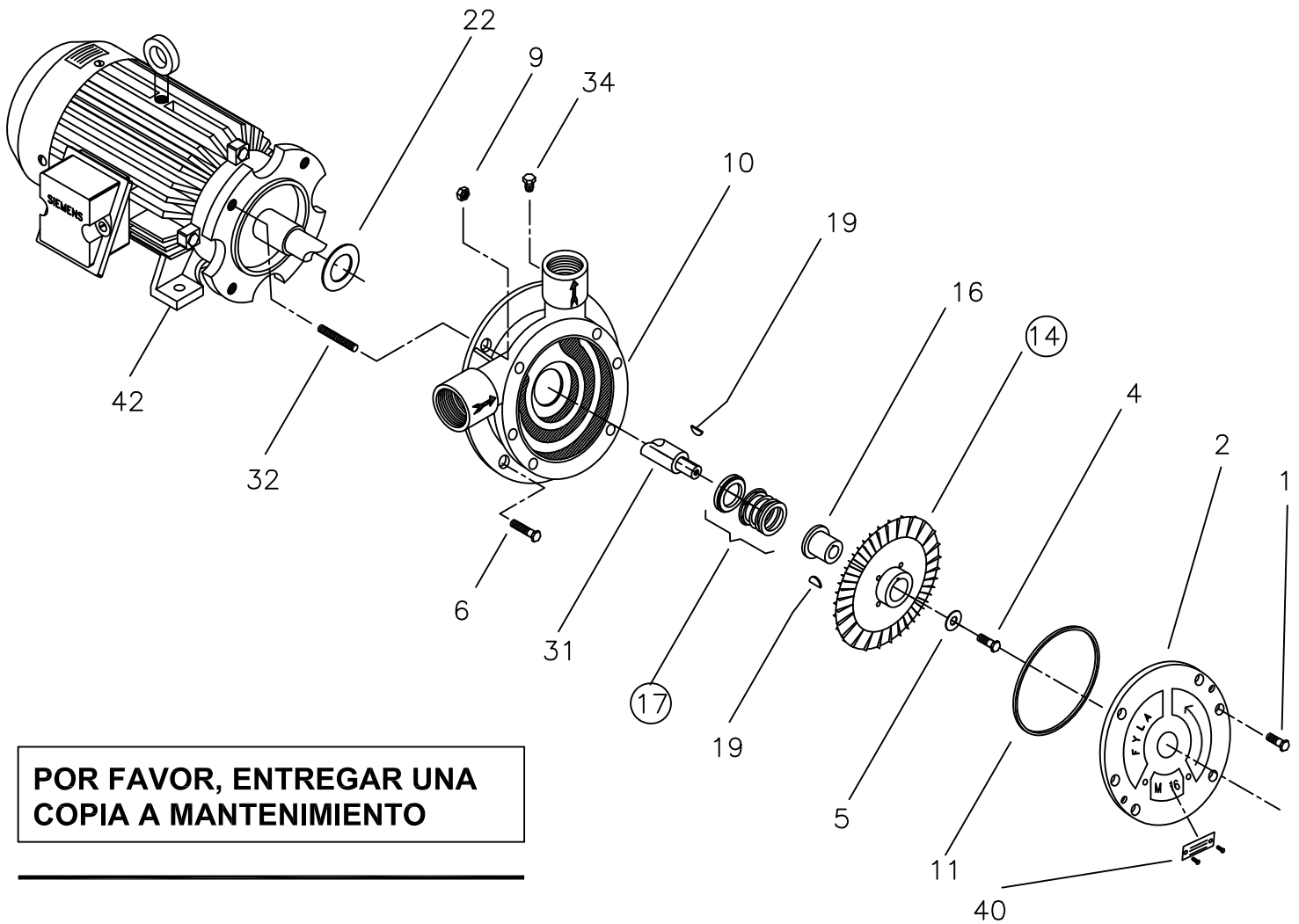






FRIAS Y LAVALLE S.A. DE C.V.  
**MODELO R 25 x 25**

DIBUJO DES 017  
 SECCION: 735  
 REFERENCIA: \_\_\_\_\_



**POR FAVOR, ENTREGAR UNA COPIA A MANTENIMIENTO**

PZA #	DESCRIPCIÓN	CANT	N° PARTE	MATERIAL	PZA #	DESCRIPCIÓN	CANT	N° PARTE	MATERIAL
1	Tornillos p/cubierta	NC	6	021-008025	058	C			
2	Cubierta de Impulsor	M16	1	003-F00069	010	F			
4	Tornillo Adap Inox	NC	1	021-008019	104	C			
5	Rondana Adap.		1	081-F00034	058	M			
6	Tornillos p/Carcaza a motor	NC	3	021-010025	058	C			
9	Tuerca birlo		1	072-000010	058	C			
10	Carcaza	M20	1	006-F00062	010	F			
11	Empaque O-Ring	2-244	1	015-108114	478	C			
14	Impulsor	M18	1	009-F00057	214	F			
16	Adaptador de Impulsor		1	012-F00073	214	M			
17	Sello Mecánico	T6	1	039-000019	748	C			
19	Cuña Woodruff	No.3	2	084-003013	087	C			
22	Botagua		1	024-F00027	478	M			
31	Flecha Motor		1	033-F00007	058	M			
32	Birlo de Motor a Carcaza	NC	1	093-010025	058	M			
34	Tapón Manómetro	NPT	1	090-000006	190	C			
40	Placa Identificación		1	027-F00043	321	C			
42	M. SIEMENS Arm. 143-145		1	114-2HP-2P	750	M			

Refacciones para mantenimiento: Pza. No (17) y pza. No. (14)

Para desarmar, seguir la secuencia numérica de piezas.

(c/ranura p/desarmador)



Anterior

Para más información y cotización de los productos aquí presentados enviar e-mail a:

**[fyla@fyla.net](mailto:fyla@fyla.net)**

o llame a:

**FYLA**  
**CDMX**  
**55551-59261**

**Donde con gusto le atenderemos**