



**M**OLINOS  
DE **V**IENTO  
"STAR"  
(LA ESTRELLA)

TORRES. TANQUES

OSIER"

RIOS.

LLING

O.

DE CATALUNYA



BIBLIOTECA  
Campus UPC  
TERRASSA



1400374287

CATÁLOGO No. 51

Clave—Para el uso y conveniencia de nuestros clientes cuando sea necesario mandar ó recibir cablegramas ó telegramas.

Dirección cablegráfica: "Star" Kendallville, Indiana

### INTERROGACIONES

- Cab ..... ¿Cuándo pueden Vds. remitir?  
Galliot ..... ¿Han embarcado Vds. nuestro pedido de —?  
Quadrill ..... ¿Pueden Vds. cumplir?  
Quadruple ..... ¿Quiéren Vds. aceptar?  
Quest ..... ¿Qué consejo darían Vds.?  
Quiescent ..... ¿Consentirán Vds.?  
Quirked ..... ¿Han contestado Vds.?  
Rabbetted ..... ¿Favor de darnos una idea aproximadamente?  
Ransom ..... ¿Qué es lo mejor que pueden Vds. hacer?  
React ..... ¿No pueden Vds. cambiar —?  
Recapture ..... ¿Cuál es la fecha más próxima?  
Reconch ..... ¿Porqué hay tanta demora en el pedido?  
Redound ..... ¿No pueden Vds. hacerlo antes de —?  
Reliction ..... ¿No han recibido Vds. nuestra carta?  
Relight ..... ¿Pueden Vds. hacerlo?  
Renege ..... ¿Quiéren Vds. convenir en —?  
Renumerate ..... ¿Sería necesario?  
Replead ..... ¿A qué número del pedido se refieren Vds?  
Resentful ..... ¿Cuándo, y á qué precio pueden Vds. emitir —?  
Resiance ..... ¿Qué más, aparte del precio, es entendido?  
Resident ..... ¿No pueden Vds. rebajar el precio?  
Retortive ..... ¿No pueden Vds. hacer la remesa inmediatamente?  
Retractive ..... ¿Cuándo será embarcada la remesa?

### RESPUESTAS

- Gaff ..... Tenemos en almacén y se lo embarcamos inmediatamente.  
Gallant ..... Favor de anotar nuestra orden por — detalles por el próximo correo.  
Gallantly ..... Favor de no embarcar nuestro pedido de — hasta nuevo aviso.  
Galley ..... Remitan Vds. lo que haya, y lo que alcance tan pronto como sea posible.  
Gallipot ..... Remitan inmediatamente como flete de carga.  
Gallon ..... Remitan inmediatamente como flete de Express.  
Galvanic ..... No habiendo llegado nuestro pedido de —, manden Vds. una cédula para averiguar el paradero de los bultos extraviados.  
Garbage ..... Favor de mandarnos todas instrucciones explícitas relativas á la remesa.  
Quackism ..... Si es posible, favor de telegrafarnos.  
Quadrangle ..... Cerca de una semana.  
Quadranta ..... Cerca de dos semanas.  
Quadrante ..... Cerca de tres semanas.  
Quadratic ..... Cerca de cuatro semanas.  
Quadratrix ..... Cerca de cinco semanas.  
Quaffed ..... Nos conviene aceptar.  
Quaffing ..... No podemos aceptar.  
Qualling ..... Vds. pueden aceptar.  
Quaint ..... No lo acepten Vds.  
Quarry ..... Para aceptación inmediata.  
Quaterage ..... No está de acuerdo con el pacto.  
Quashing ..... Hagan Vds. lo que les parezca justo.  
Quatrain ..... Háganlo Vds. inmediatamente.  
Queck ..... Dirijanse los telegramas á — hasta —.  
Queen ..... Dirijanse las cartas á — hasta —.  
Querent ..... La subida de precios no está anotada en el mercado de ésta.  
Querps ..... Una subida general.  
Question ..... Avisen Vds. por cable.  
Questman ..... Avisen Vds. por correo.  
Quilling ..... Con una rebaja de flete de —.  
Quintal ..... Contesten Vds. por cable.  
Quintive ..... Respuesta determinada es muy necesaria.  
Quoth ..... Sujeto á aprobación.  
Ratifying ..... No podemos cancelar el pedido por razón de que la remesa ya está en camino.  
Rational ..... Lo cancelaremos como lo indicaron Vds.  
Rattinet ..... Cancelen Vds. la orden con los números siguientes —.  
Ravage ..... Si no pueden Vds. hacer la remesa al instante, favor de cancelarla y avisarnos.  
React ..... No es posible cambiar.  
Rebuking ..... Favor de no ponerse de acuerdo respecto á la entrega garantizando un tiempo fijo.  
Receding ..... Tres días.  
Rechasten ..... Cinco días.  
Rechosen ..... Siete días.  
Reconquer ..... Será posible arreglar una rebaja de —.  
Recuse ..... Favor de darnos dimensiones de —.  
Redact ..... Las dimensiones son —.  
Redounding ..... No será posible hacer la remesa antes de —.  
Redtop ..... El precio es sumamente alto. Será necesario reducirlo.  
Reduct ..... Favor de mandarnos su cálculo á vuelta de correo.  
Ref ..... Favor de retener la orden hasta nuevo aviso.  
Refusal ..... No es posible hacerlo mejor.  
Relieve ..... Esperen Vds. nueva carta de esta fecha.  
Rernerve ..... No podemos convenir en —.  
Renerving ..... Conveniremos en —.  
Repulsive ..... Favor de rehusar la orden.  
Respective ..... No se puede hacer ninguna rebaja.  
Revoking ..... Favor de buscar la remesa de —.  
Reward ..... Esperen Vds. instrucciones.  
Sabat ..... No conociendo su responsabilidad comercial, será necesario mandar la remesa siendo el pago al contado ó contra documentos en —.  
Saber ..... Libre de gastos á bordo del vapor en Nueva York.  
Sable ..... Libre de gastos á bordo del vapor en —.  
Sack ..... Pago por giro contra documentos en Nueva York.  
Saga ..... Pago por giro contra documentos en —.  
Sage ..... No es posible aceptar su orden por ser únicos agentes nuestros en el mismo distrito.  
Sagely ..... Como el peso total de su pedido no basta para completar un carro entero, favor de autorizarnos para aumentar la cantidad hasta un peso mínimo de carro entero.

1400374287

FA 620.91 MOL

CATÁLOGO  
DE EXPORTACIÓN No. 51

Descriptivo de los

**MOLINOS DE VIENTO "STAR"**

TORRES DE ACERO, TANQUES DE  
METAL Y DE MADERA, BOMBAS Y  
TODOS LOS ACCESORIOS PARA  
EL ABASTECIMIENTO DE AGUAS



Vista general de nuestra gran fábrica modernamente  
equipada. Situada en Kendallville, Indiana, E. U. A.

Fabricados por

**Flint & Walling Mfg. Co.**

Fábrica y Oficinas Generales en  
Kendallville, Indiana, E. U. A.

Sucursal en Nueva York, No. 96 Wall Street

Dirección Cablegráfica: "Star" Kendallville, Ind.

Claves: Lieber, A. B. C. (4a. Edición),

Western Union, y Particular

Propiedad literaria de  
FLINT & WALLING MFG. CO.

1907

UNIVERSITAT  
POLITECNICA  
DE CATALUNYA  
BIBLIOTECA  
C. TERRASSA



Grabado de un Molino de Viento del siglo doce

ES muy esencial dedicar esmerada atención á la fabricación de los efectos de exportación, á fin de que llenen su cometido satisfactoriamente. Por esta misma razón, al fabricar Molinos de viento y accesorios para el abastecimiento de aguas, que se adapten á las varias condiciones existentes en los mercados extranjeros del mundo, se requiere un conocimiento íntimo de las necesidades y demandas del país á donde el artículo va á rendir sus servicios.

Nuestra larga experiencia en el ramo de exportación nos ha permitido estudiar detalladamente sus numerosas variedades, atendiendo propiamente todos sus detalles. Esto es lo que, no dudamos, va á adquirir la satisfacción de nuestros interesados en el extranjero.

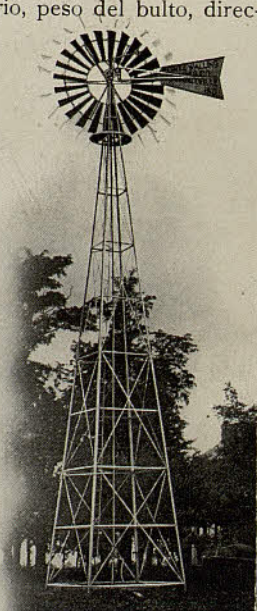
Podemos decir que los profundos conocimientos que poseemos en la construcción de los molinos "Star," (Estrella) Bombas, que nosotros llamamos "Hoosier," accesorios, y el empleo de mecánicos cuidadosos y hábiles, así como el uso de materiales inmejorables, es la garantía de nuestra maniobra y productos eficientes que incorporan los más nuevos y prácticos adelantos.

Todos los dibujos que se encuentran en este catálogo son fotográficamente justos y representan nuestros productos tal como son, y las descripciones de ellos son explícitas para que puedan ser entendidas perfectamente por cualquiera que esté interesado.

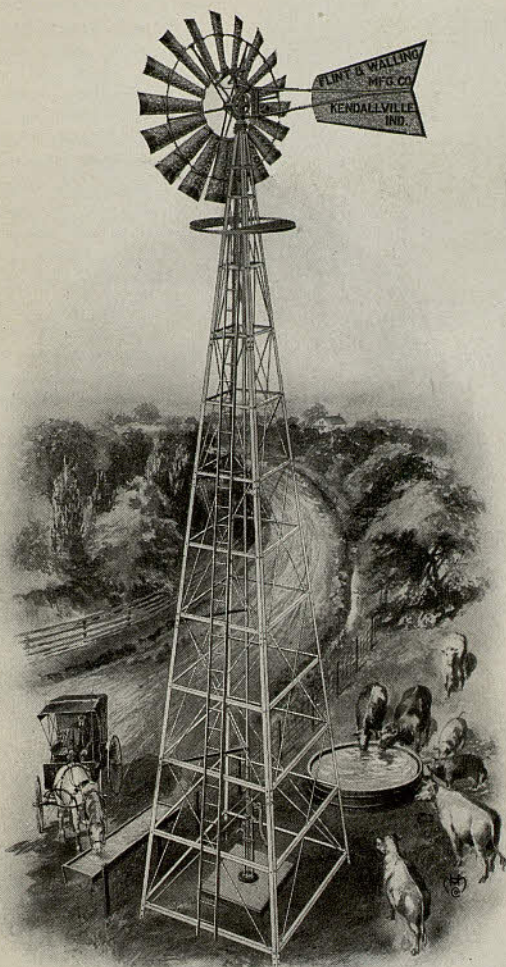
Todos los artículos están bien inspeccionados y cuidadosamente empacados para su exportación. Las marcas, como el nombre del consignatario, peso del bulto, direcciones, y en fin, todo lo que sea necesario, está bien atendido para asegurar que llegue en buenas condiciones á su propia destinación.

Construimos nuestros molinos de viento de tal modo que puedan ser desarmados y despachados en huacales ó bultos los más pequeños posible, reduciendo así los gastos de flete marítimo á la mínima cuota.

La potencia de los molinos de viento se usa de varios modos y es muy económica. Á donde quiera que el viento sople, el molino "Star" desarrolla fuerza motriz baratísima y es superior á la que está hoy en uso. Actualmente sus usos son muy apreciados en el mundo entero, bombeando agua para ganado, establos, irrigaciones, usos domésticos, y también para moler pastos, aserrar madera y para el curso de varias clases de máquinas.



El Molino de Viento más moderno del vigésimo siglo es el "Star"

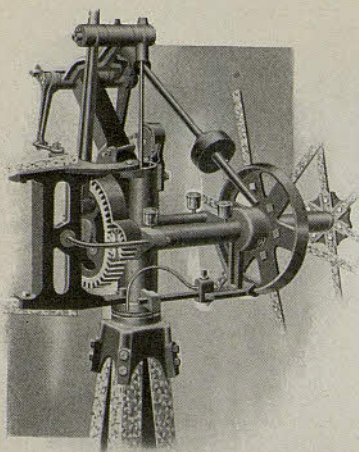


El sistema y abasto de aguas del Molino de Viento "Star"

La diversidad de sistemas antiguos y costosos entre los que figuraba el cigüeñal de pozo, han sido reemplazados por otros modernos y ventajosos si se atiende á la gran cantidad de funciones á que se les puede adaptar.

Para que un molino de viento satisfaga desde todo punto de vista, debe ser estrictamente correcto en su construcción. Nos preciamos de producir esta clase de artículos, lo que podemos probar hasta la saciedad donde quiera que se usen.

## LOS MOLINOS DE VIENTO "STAR"



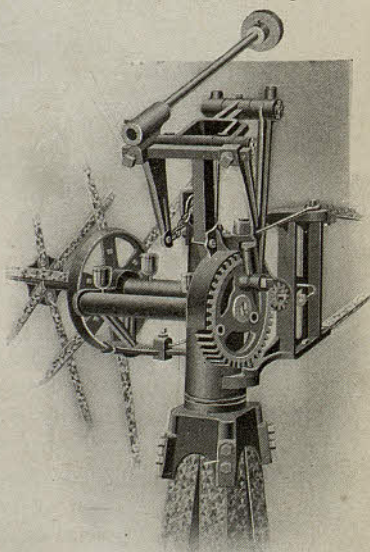
Posición cuando está en juego

En temporales el molino se echará fuera del aparejo automáticamente, y en cuya posición puede verse en el modelo de más abajo.

Cuando está en esa posición el freno se aprieta y no es posible que la rueda pueda voltear. Tan luego como el viento calma, el molino se pone automáticamente en movimiento funcionando de nuevo sin asistencia alguna. Se gobierna automáticamente y no requiere trabajo alguno aunque el viento sople fuertemente. La divisa gobernante está controlada por manubrios arreglados de tal modo que puedan facilitar su operación, que requiere muy poca fuerza para echar el molino fuera del aparejo.

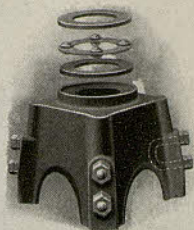
El peso del regulador está de tal modo dispuesto, que se acomodo con toda exactitud al viento prevaleciente.

Las flechas ó árboles están hechas de acero endurecido y pulimentado, y además friamente arrollado, rodando en cojinetes muy largos de metal de "babbitt" de la mejor calidad. La barra de conexión ó "pitman," lleva metal de babbitt á ambos lados y une las espigas de puño torneadas de acero. Todos los enganches y partes sujetas á mucha tensión, están forjados de hierro dulce, y los agujeros están bien taladrados. Los engranajes son vaciados por medio de moldes mecánicos para asegurar su funcionamiento suave. El brazo mecedor al cual la barra de conexión está unida, dá á la varilla de la bomba una moción vertical y directa evitando el esfuerzo violento.



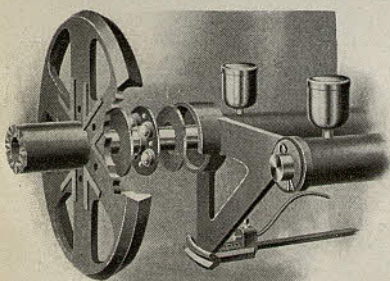
Fuera de juego

Nuestra plataforma giratoria ó plancha perfeccionada de cojinetes de bolas de acero que se ve en este grabado, es suficientemente fuerte para soportar el peso del molino y el esfuerzo violento del aire. Esta plancha está unida á la cúspide de la torre con grillos dobles (forma "U" invertida) haciéndola muy rígida. Los cojinetes de bolas de acero permiten al molino cambiarse al viento con mucha más facilidad que el antiguo método de planchas llanas estregándose una con otra.



Plancha de asiento del molino con cojinetes de bolas de acero

La presión contra la muñonera de empuje de cualquier molino de viento es muy violenta. Entre la manga del eje principal y el cubo de la rueda araña, se ve, según el dibujo, nuestra muñonera de empuje especial de bolas. Las bolas empleadas en estas muñoneras están hechas de acero endurecido girando entre planchas de acero templado. Tanto la muñonera

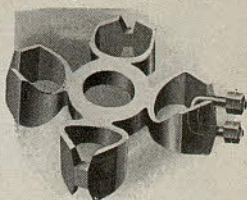


Muñonera de empuje especial de bolas

de empuje especial de bolas, como la plancha giratoria ya mencionada, evitan la fricción y muestran la ligereza del molino "Star," la brisa más suave puede colocar la rueda de modo que esta reciba constantemente el viento, dándole así una gran potencia.

La araña niveladora está colocada en la cúspide de la torre á corta distancia debajo de la plancha giratoria para sostener el tubo extendido del molino y guardarlo en su debida posición. Está embrazada á los esquinales de la torre con grillos á propósito.

Un alacrán impide que la varilla de la bomba se tuerza ó fuerze cuando el molino cambie de posición á la dirección del viento. Este alacrán está colocado precisamente en la parte baja del molino.



Araña niveladora

Todos los molinos "Star" están equipados con aceiteros automáticos de amplia capacidad, filtrando el aceite en las partes que funcionan constantemente. Á intervalos regulares el alambre alimentador provee de aceite á las partes mencionadas por atracción capilar dentro de un tubo proyectado de los aceiteros de las otras partes de la maquinaria. Una sola vez que se llene la taza del aceitero bastará para un mes ó más.

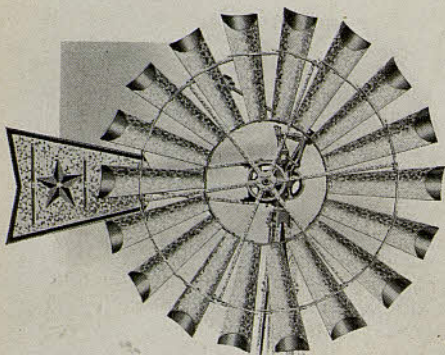


Alacrán



Aceitero

La rueda de un molino de viento es la que engendra la fuerza motriz y debería ser construida de modo que pudiera utilizar la mayor potencia de viento posible. Tiene que ser de mucha fuerza y durabilidad. Los abanicos de la rueda son hechos de hoja de acero con la propia curvatura y angulados para



Nueva rueda para exportación

dar á la rueda la superficie requerida por el viento y la acción de poder desarrollar la mayor fuerza. En el modelo que se ve adjunto se muestra cómo los abanicos están prendidos por dentro y por fuera á los cercos.

Un listón grande de hoja de acero es hecho de dos

pedazos remachado junto á los cabos, formando un modelo de propia curvatura para que ajuste en el abanico; este listón está puesto sobre el abanico y remachado con pernos y tuercas ordinarios asegurado fijamente al cerco de afuera que pasa á través de los abanicos formando una conexión muy rígida. Véase el modelo seccional á la derecha. Un listón pequeño está remachado al cabo interior del abanico y remachado á la orilla con pernos y tuercas. Este sistema de construcción nos permite embarcar la rueda desarmada y puede ser puesta de nuevo ó armada por cualquier mecánico.



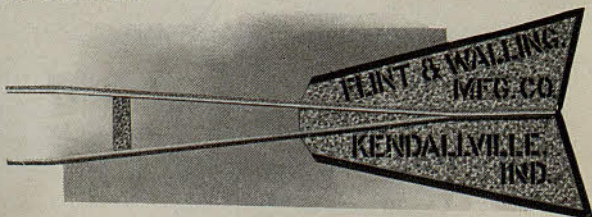
Brazo de la rueda



Nuevo listón conector de los abanicos

Los brazos ó rayos de la rueda están hechos de acero para llantas, bien ligados, como se verá en el modelo de la izquierda. También están remachados al cubo del molino y al cerco de la rueda. Cuando los segmentos están todos unidos, forman una rueda entramada y la hacen perfectamente rígida. Todos los pernos, excepto los ordinarios, están bien anudados con dos tuercas; así es que estos están bien apretados impidiendo que sus partes se aflojen. Los pernos de ordinarios tienen una tuerca solamente y el extremo de estos está bien remachado de manera que no pueda zafarse.

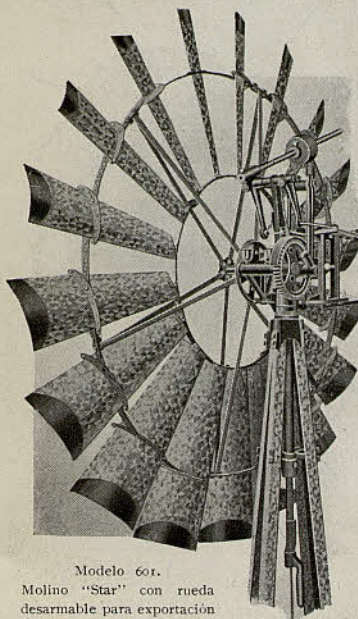
Nuestro timón está bien proporcionado y hecho de acero bastante grueso, reforzado por barras remachadas á través del mismo; sus filetes están atados con alambres. En el modelo se verá que el mencionado timón está empernado á una armadura de acero fuerte.



Timón de acero



El modelo siguiente representa nuestro molino de viento "Star" de acero galvanizado mostrando los engranajes así como la rueda para exportación ultimamente perfeccionada y de gran potencia, según se ha descrito en la página anterior. Todas las partes de esta rueda están unidas enteramente con pernos y tuercas;



Modelo 60r.  
Molino "Star" con rueda  
desarmable para exportación

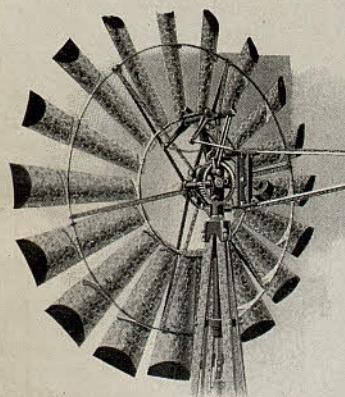
por lo tanto, nos es dable embarcar el molino enteramente desarmado y empacado en cajas pequeñas reduciendo así las medidas cúbicas, lo cual significa disminuir



también los gastos de transportación marítima. En la construcción de este molino todas sus partes son sólidas y fuertes, y con largo impulso, tiene gran capacidad. Ha sido especialmente adaptado para la irrigación de terrenos áridos donde la humedad es absolutamente necesaria para el enriquecimiento de estos y para estimular el producto de las cosechas. En tales casos, sus servicios han sido de mucho valor.

El modelo de más abajo representa el tipo de nuestro molino regular "Star," construido igualmente al de arriba descrito, con excepción de que las velas están remachadas al armazón de la rueda. Esto

significa que los listones están remachados á los abanicos y extremidades, cuya operación se hace en la fábrica para que sean enviados en secciones y bien empacados en huacales.



Modelo 601. Molino "Star" con rueda remachada



significa que los listones están remachados á los abanicos y extremidades, cuya operación se hace en la fábrica para que sean enviados en secciones y bien empacados en huacales.

El mecanismo de estos molinos se ha descrito en las páginas precedentes. No hay quien construya molinos más fuertes, poderosos y mejores para bombear. Tamaños de cuatro á diez y seis piés de diámetro.

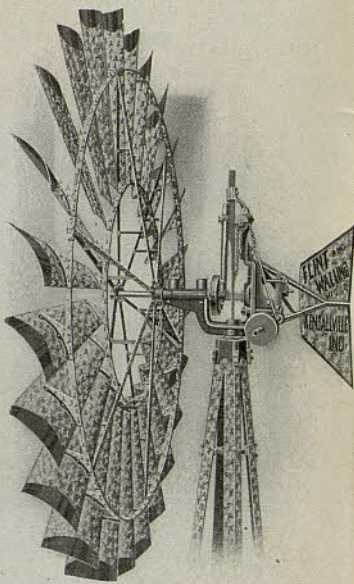
Para precios véase la página 14

El molino de acero galvanizado "Star" de golpe directo, es generalmente usado para bombear debido á su simplicidad. Hay pocas partes que se desgastan; funciona automáticamente con mucha ligereza, y es muy durable.

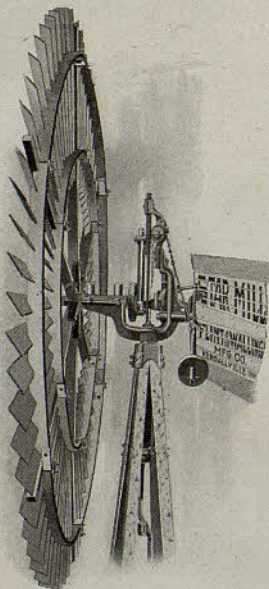
En cuanto al mecanismo se difiere el molino de golpe directo al molino de engranaje, en que se dá solamente un golpe á la varilla de la bomba por cada vuelta de la rueda. La flecha es de acero fríamente arrollado, rodando en chumaceras largas de babbitt que pueden ser reemplazadas cuando fuese necesario. La barra de conexión ó pitman, une la varilla de la bomba al disco del manubrio, dando así á la varilla de la bomba un levantamiento uniforme y directo. Á las extremidades del pitman hay unas chumaceras de babbitt para las espigas ó botones con tuercas hechas de acero fríamente arrollado.

La rueda está construída del mismo modo que la del molino de engranaje, con excepción de que los abanicos tienen ángulos mayores á fin de disminuir su velocidad. Un molino de golpe directo y corto, trabajará tanto como el molino de engranaje de golpe largo. Tamaños de ocho á diez y seis piés de diámetro.

No obstante los muchos méritos del molino de acero, nuestro molino original de viento "Star" con rueda y timón de madera, aquí ilustrado, tiene ya muchos apoyos leales. En cuanto al mecanismo, es casi lo mismo que el del molino de acero "Star" de golpe directo. Las velas son de álamo escogido y encajadas en las ranuras de la pestaña de la rueda hecha de roble y bien clavadas. Los brazos ó araña son también de roble y cuando están empernados á la pestaña y á la araña de la rueda, se completa una construcción compacta y rígida. La flecha está hecha de acero fríamente arrollado y rueda en cojinetes largos de babbitt. Hechos en tamaños de diez á veinte piés de diámetro.

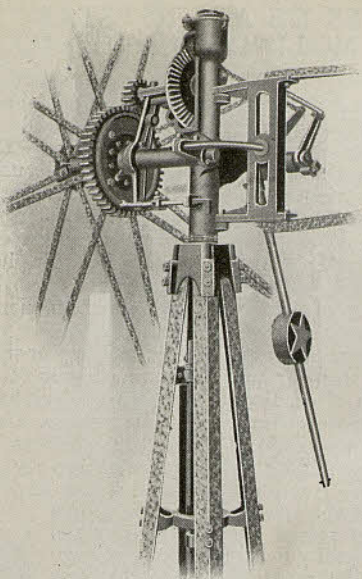


Modelo 603. Molino "Star" de golpe directo



Modelo 600. Molino de madera "Star"

Para precios véase la página 15



Modelo 610

### Molino de viento "Star" para fuerza motriz

Generalmente todos los molinos de viento para fuerza motriz obran fuera del viento cuando están en operación. Tales dificultades no se ven en el molino "Star;" mientras más dura sea la obra, más fuerte funcionará el engranaje. Como se regula automáticamente, se gobierna por lo tanto á si mismo en cualquier velocidad del viento.

La construcción del molino de viento "Star" de acero galvanizado para fuerza motriz, es del mismo grado de perfección que todos los otros molinos "Star" para elevar agua. La rueda es igual á la que se usa en el molino de engranaje; pero el mecanismo es diferente, pues está aparejada á dar á la flecha vertical una ligera moción giratoria y hecha para obras pesadas. La muñonera de empuje, plataforma giratoria, y el cojinete superior para la flecha vertical, están equipados con nuestras chumaceras de bolas de acero, haciendo que el molino funcione fácilmente. Todas las flechas que van en esta construcción y de este molino, están hechas de acero friamente arrollado y de un tamaño muy amplio á fin de ejecutar la obra requerida sin torsión alguna. Con este molino no hay necesidad de emplear mecánicos hábiles para manejarlo. Todos los molinos, y particularmente los de fuerza motriz, deberían ser erigidos á lo menos quince piés más altos que los edificios vecindarios, árboles ó cualquiera otra obstrucción, á fin de que reciban toda la fuerza del viento.

Hechos en tamaños de ocho á diez y seis piés de diámetro.

Para precios véase la página 15

### Aceite para molinos "Star"

Un molino de viento debería estar bien aceitado para conservar las partes en buenas condiciones. El aceite para los molinos de viento "Star" está adaptado particularmente para el uso de molinos de viento, pues el cambio de la temperatura no puede dañarlo. Este aceite es también muy bueno para otras máquinas. Está puesto en latas de un galón envueltas en chaquetas de madera para facilitar su manejo.

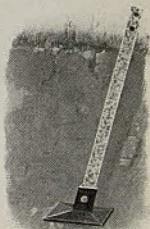
	Precio por galón	Clave
En latas de un galón . . . . .	\$1 20	Opal
En latas de cinco galones . . . . .	1 10	Open
En latas de diez galones . . . . .	1 00	Opera
En medios barriles . . . . .	90	Operate
En barriles enteros . . . . .	80	Opinion



## TORRES DE ACERO "STAR" PARA MOLINOS DE VIENTO

Las torres "Star" de acero galvanizado para los molinos de viento, merecen especial atención. La seguridad y eficacia de un molino de viento depende mucho de la rigidez de la torre. Después de muchos experimentos y estudios que exige una torre de molino de viento, ofrecemos al extranjero nuestro mejoramiento de todas las torres, hechas según diseños muy correctos tanto en la forma como en el material, á fin de darle la fuerza necesaria. No hay ningún fabricante que pueda suministrar una como la nuestra.

Cualquier edificio requiere un embasamiento seguro, y por lo tanto, una torre para molinos de viento debe tener cimiento ó anclaje de la mejor consistencia para que pueda sostener tanto el molino como la fuerza del viento. En el dibujo que se ve á la derecha está ilustrado nuestro esquinale ó poste de anclaje. Cada uno de ellos está empernado al fondo con planchas gruesas de hierro. Después de haber hecho el hoyo y encontrado tierra firme, como arcilla, se insierte el esquinale de anclaje; una vez arreglado en su propia posición, se retaca bien con gijarras ó sobras de metal y tierra hasta que el hoyo quede completamente lleno y sólido. Si se encontrara tierra arenosa sería aconsejable colocar en el lado inferior de la plancha una tabla de roble de dos piés de largo, haciendo así el anclaje más seguro. También un lecho de hormigón hidráulico hace un buen cimiento para que descancen las planchas de los esquinales de anclaje. Si los esquinales están bien puestos y rigidamente anclados, jamás se zafarán.

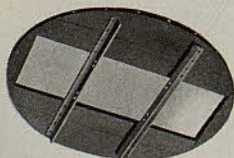


Postes de ancla

La durabilidad de un molino de viento depende mucho de como está protegida la obra de acero contra la corrosión, humedad y mal tiempo. Cuando hay partes ó juntas expuestas á la acción del mal tiempo, muy pronto se enmohecen, reduciendo así la fuerza del acero. Todas las torres "Star" de acero, están enteramente galvanizadas con puro zinc y aluminio después que ha sido agujerada y remachada cada parte de acero, no dejando así ninguna parte ó filo expuesto. Todos los pernos y tuercas están galvanizados.

Una plataforma frágil es peligrosa. Siendo la plataforma una parte del equipo de nuestra torre "Star" de acero de cuatro postes esquinales, le hemos dado una forma circular que la hace de bastante superficie y solidez. Hay dos piezas de acero acodilladas á través y bajo la plataforma, las cuales forman una abertura cuadrada donde puede caber la cima de la torre según se puede ver en el dibujo; entónces las piezas están bien remachadas á los esquinales, haciendo así la plataforma rígida y segura.

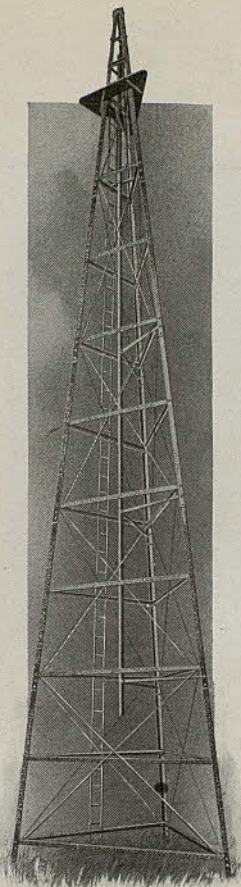
Al borde de la plataforma hay una llanta de acero clavada en toda la circunferencia de la misma. Estas



Plataforma

plataformas están hechas en tamaños como sigue, á saber: Para molinos de viento de diez piés de diámetro: 4 piés de diámetro. Para molinos de viento de doce piés de diámetro: 5 piés de diámetro. Para molinos de viento de 14 y 16 piés de diámetro: 6 piés de diámetro.

Para los precios de las plataformas véase página 87



Torre de acero No. 2, Modelo 651

### Torres "Star" de acero galvanizado con tres mástiles esquinales

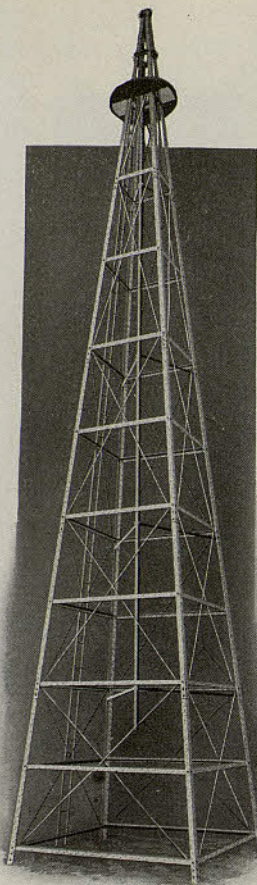
**E**STE dibujo representa nuestro "Trípode" ó torre de tres mástiles. El diseño está hecho á propósito para las torres de cuatro mástiles reemplazando estas cuando se desea una torre más barata, la cual es necesaria algunas veces para ciertas localidades. Está construída con esquinales de acero grueso acodillado de forma especial. Las secciones de la misma van embarcadas en piezas de diez piés de largo, unidas con atravesaños de acero y barras abrazaderas de hierro á cada cinco piés, cabezadas y soldadas con martillo á una extremidad y remachadas con sus tuercas por la otra.

Como las barras atraviesan las secciones de la esquina inferior del lado izquierdo, á la esquina superior del otro lado se forma un ajustamiento ríjido y justo. Este es un hecho de mucha importancia. También hay una escalera de acero y una plataforma que se remachan á los referidos atravesaños. Siendo la torre equipada con guías de balanceo, no hay movimiento en la carrera de la varilla de la bomba, ni rechinar ni desgaste de la varilla, y por tal razón, el molino puede funcionar sin fricción alguna. Como la torre es muy sólida y durable, puede sostener los molinos de viento del tamaño de los de cuatro á diez piés de diámetro.

Todos los pernos y tuercas están galvanizados para evitar la corrosión.

Nuestra torre número 3 está atravesada doblemente con barras de abrazadera á cada cinco piés, dándole amplia fuerza para sostener molinos de 12 piés de diámetro.

Para precios de las torres véase páginas 15 y 16

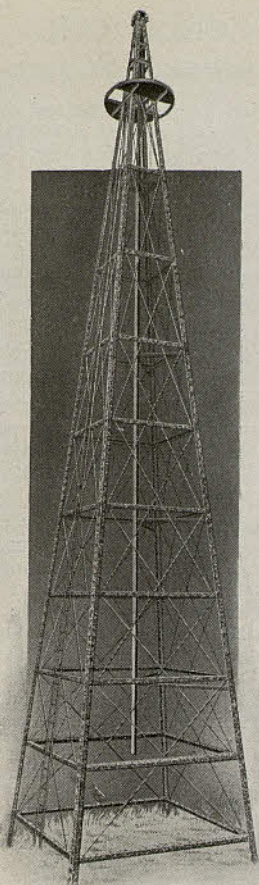


Modelo 653. No. 2

### Torre "Star" de acero galvanizado, con cuatro mástiles esquinales

**N**UESTRA torre "Star" de acero galvanizado, de cuatro mástiles como se puede ver en el dibujo de arriba, es de la mejor construcción y está garantizada para sostener un molino "Star" de diez pies de diámetro durante cualquier temporal que no haga daño á otros edificios sólidos. La torre no puede ser contruída mejor ni más completa. Los esquinales son de acero grueso y están hechos en secciones de diez pies cada uno. Los atravesaños de acero acodillado están empernados á los esquinales á cada cinco pies de distancia. Las barras abrazaderas son de acero redondeado, con cabeza soldada con martillo á una extremidad, y á la otra, aterrajada para que entre la tuerca, permitiendo así el propio ajustamiento de la torre y garantizando su rigidez. Como las barras abrazaderas juntan los atravesaños medianeros, evitando la torsión y el rechinamiento. Empleamos nuestras guías mecedoras para la varilla de la bomba las cuales están bien bisagradas con grillos á los esquinales. El desgaste y fricción de la varilla se evitan con el arreglo de la guía. La escalera de acero empernada á los atravesaños es absolutamente rígida y no hay peligro al subir. La plataforma es de tamaño apropiado y muy fuerte.

Para precios véase página 16



Torre No. 3, Modelo 654

### Torre "Star" de acero galvanizado, con cuatro mástiles esquinales

**E**STE modelo representa nuestra torre "Star" de acero galvanizado, diseñada para molinos de viento "Star" de doce piés de diámetro. Su construcción es igual á la de la torre No. 2, según modelo 653, con excepción de que el material es más grueso y el ajustamiento de los atravesaños está remachado á los esquinales á cada espacio de cinco piés, haciendo la torre de amarres dobles y de mucha fuerza. Esta torre está equipada con nuestras guías de balanceo para la varilla de la bomba, plataforma rígida, y una escalera de seguridad hecha de acero.

La construcción de nuestras torres de acero para los molinos de viento y esquinales de anclaje, es más maciza para resistir tanto el peso del molino y la plataforma como la fuerza del viento. Todos los atravesaños y otras partes de acero acodillado son hechas de acero carbonizado de Bessemer arrollado en caliente conforme á nuestras exigencias de rigidez.

Para que sin ningún peligro sean sostenidos nuestros molinos de tamaños más grandes, las torres números 4 y 5 son hechas según el mismo diseño, solo que son más fuertes.

Cuando se pida una torre, favor de mencionar si debe ser para sostener molinos de fuerza motriz ó molinos de bombeo.

Para precios véase la página 17

## CONDICIONES

Á que están sujetos los precios, ventas y embarques.

**E**STOS precios anulan todos los otros. Todas las ordenes y contratos están sujetos á nuestra aprobación, ya sean aceptados por nuestro agente ó representantes.

Los precios de este catálogo pueden tener un cambio sin ningún aviso. No somos responsables por la entrega de cualquier pedido en caso de huelgas, falta de carros, vapores ú otra causa de que no seamos culpables.

Todos los pedidos se atenderán según las listas de este catálogo, á no ser que sean pedidos especiales.

Al mencionar los artículos hay siempre necesidad de señalar el modelo, tamaño, número y nombre de estos.

Antes de recibir las remesas, y en caso de que hubiere merma ó daño en el envío, hay que poner en conocimiento de ello á las compañías de transportación á fin de que lo anoten en la cuenta de gastos, conservando siempre el conocimiento que les enviamos.

Nuestra **Garantía** previene reponer cualquiera parte ó partes que se encuentren defectuosas, ya sea en el material ó en la construcción, en el término de un año al contar desde la fecha de su erección, siendo todos los gastos por cuenta nuestra á bordo de los carros en Kendallville, Ind., E. U. de A. De ninguna manera seremos responsables por quebramientos ú otro daño ocasionado por el descuido ó falta de atención á nuestras instrucciones. En las reparaciones que se hacen gratis no pagamos el flete ni los cargos de express.

**Pagos.** Las remesas de dinero han de ser por giro contra algún banco en Nueva York ó Chicago.

### Molinos de viento "Star" de acero galvanizado (engranajados) para bombear. Modelo 601

Diámetro. Pies.	Golpe. Pulgadas.	Engranado á 1	PESO BRUTO		Pies cúbicos*	Clave	Precio
			Remesas por ferrocarril. Libras	Remesas por vapor. Libras			
4	3, 4, 5, 6	4	240	300	8	Magnetize	\$ 37 00
6	3, 4, 5, 6	4	280	340	10	Madam	40 00
8	4, 6, 8	3½	422	525	14	Magnificent	52 50
8	4, 6, 8	2½	422	525	14	Madcap	52 50
10	5, 6, 8, 9	2½	552	725	20	Magnifier	72 00
12	6, 7, 10	2½	890	1050	36	Magnify	112 00
14	10, 12, 14	2½	1315	1750	58	Manager	178 00
16	12, 14, 16	2½	1800	2350	70	Mandate	245 00

Las planchas de asiento del molinos y arañas niveladoras se suministran con los molinos de viento; cuando estos se piden con la torre solamente, tienen cargos extra.

Para refracciones véase páginas 81 y 82

### Molinos "Star" de acero galvanizado (engranajados) Para irrigación. Modelo 602

Diámetro. Pies.	Golpe. Pulgadas.	Engranado á 1	PESO BRUTO		Pies cúbicos*	Clave	Precio
			Remesas por ferrocarril. Libras	Remesas por vapor. Libras			
10	6, 8, 10	2½	615	780	22	Mallet	\$ 79 00
12	8, 10, 12	2½	1000	1150	38	Manage	121 00
14	10, 12, 14	2½	1315	1750	58	Manager	178 00
16	12, 14, 16	2½	1800	2350	70	Mandate	245 00

\*Véase nota en la página 15.

Para composturas y refracciones véase páginas 81 y 83



Molinos de viento "Star," de acero galvanizado y de golpe directo. Modelo 603

Día. Piés.	Golpe. Plgs.	PESO BRUTO		Piés cúbicos	Clave	Precio
		Remesas por ferrocarril. Libras	Remesas por vapor. Libras			
8	3, 4, 5	405	550	24	Maggot	\$ 52 50
10	3, 4, 6	520	725	36	Magical	72 00
12	4, 5, 6	855	1050	60	Magazine	112 00
14	4, 6, 8	1225	1700	90	Madrigal	178 00
16	6, 8, 10	1800	2300	120	Mammoth	245 00

Para composturas véase páginas 81 y 84

Molinos de viento "Star" para bombear, de golpe directo. Rueda y timón de madera. Modelo 600

Día. Piés.	Golpe. Plgs.	PESO BRUTO		Piés cúbicos	Clave	Precio
		Remesas por ferrocarril. Libras	Remesas por vapor. Libras			
10	4, 5, 6	470	580	20	Magistrate	\$ 80 00
12	5, 6, 8	625	800	25	Magic	103 00
14	5, 6, 9	1100	1300	40	Madeira	180 00
16	6, 8, 11	1400	1900	52	Macadamize	245 00
18	6, 8, 11	1800	2200	110	Machination	300 00
20	8, 10, 12	2500	3000	140	Mackerel	500 00

Para composturas véase páginas 81 y 84

Molinos "Star" de acero galvanizado para fuerza motriz, engranajados. Modelo 610

Día. Piés.	Caballos de fuerza.	No. rev. por minuto.	Velocidad de la flecha vertical.	PESO BRUTO		Piés cúbicos*	Clave	Precio
				Remesas por ferrocarril. Libras	Remesas por vapor. Libras			
8	.36	73	191	430	600	18	Magpie	\$66 00
10	.65	44	118	500	725	24	Mahometan	80 00
12	1.10	36	288	800	1125	40	Magnitude	128 00
13	1.33	33	264	825	1150	50	Mace	147 00
14	1.65	30	270	1205	1775	60	Mahogany	187 00
16	2.52	27	297	1750	2400	74	Maid	254 00

La tabla de arriba está basada á una velocidad de viento de 15 millas por hora.

\* Las medidas cúbicas arriba mencionadas se refieren solamente á los molinos de engranaje para bombear, de engranaje para irrigación, y molinos de fuerza motriz con el nuevo sistema de ruedas desarmables para exportación, las cuales pueden ser empacadas completamente desarmadas, y de las que proveeremos para las remesas marítimas á no ser que se deseen ruedas remachadas. Al hacer la remesa de los molinos con ruedas remachadas, los abanicos de estas están enhuacalados en secciones, y al embarcarse, el aumento de las medidas cúbicas es aproximadamente un 75% ó 100% más.

Para composturas véase páginas 81 y 85

Torres "Star" No. 1, de acero galvanizado y de tres esquinales

con atravesaos á cada 10 piés

Modelo 651. Para molinos de 4 ó 6 piés de diámetro

Altura. Piés.	Peso. Libras	Clave	Precio
10	144	Self	\$14 60
20	311	Selfish	28 00
30	440	Selvage	40 00
40	588	Semblance	52 50
50	767	Seminal	68 50

Torres "Star" de acero galvanizado (No. 2)  
de tres esquinales

con atravesaos á cada 5 piés.

Modelo 651. Para molinos de 4, 6, 8, ó 10 piés de diámetro.

Ilustrado en la página 11

Altura. Piés.	Peso. Libras	Clave	Precio
10	144	Seminary	\$ 14 60
20	316	Senate	32 00
30	454	Senior	42 50
40	642	Sensation	58 00
50	876	Senseless	76 50
60	1131	Sensible	102 50

Torres "Star" de acero galvanizado (No. 3)  
de tres esquinales

con abrazaderas y atravesaos á cada 5 piés.

Modelo 651. Para molinos de 12 piés de diámetro

Altura. Piés.	Peso. Libras	Clave	Precio
10	152	Sensitive	\$ 16 00
20	410	Sensual	34 00
30	514	Sentence	47 00
40	712	Sentinel	65 00
50	963	Sentry	87 00
60	1252	Sepoy	114 00

Torres "Star" de acero galvanizado (No. 1)  
de cuatro esquinales

con atravesaos á cada 10 piés.

Modelo 652. Para molinos de 4 á 6 piés de diámetro

Altura. Piés.	Peso. Libras	Clave	Precio
10	170	Sequel	\$ 18 50
15	325	Sequence	28 00
20	391	Serene	34 20
25	466	Serf	41 20
30	540	Serge	47 40
35	622	Sergeant	54 70
40	739	Serious	66 00
45	829	Sermon	73 00
50	958	Serpent	84 20

Torres "Star" de acero galvanizado (No. 2)  
de cuatro esquinales

con atravesaos á cada 5 piés. Véase el grabado en la página 12.

Modelo 653. Para molinos de 4, 6, 8,  
ó 10 piés de diámetro

Altura. Piés.	Peso. Libras	Clave	Precio
10	170	Servant	\$ 18 50
15	325	Serve	28 00
20	403	Service	35 50
25	495	Servitor	42 40
30	573	Session	51 00
35	664	Setter	59 00
40	800	Settle	72 20
45	906	Settler	80 50
50	1085	Settling	95 30
55	1230	Severe	108 60
60	1457	Severity	127 00
65	1669	Sewer	146 50
70	1961	Sewerage	172 00
75	2176	Sextant	190 00
80	2520	Sextile	222 00

Esquinales de ancla y planchas están incluidos en todas las torres, con la sola excepción en las torres de 10 piés de altura.

Para composturas véase las páginas 86 y 87

**Torres "Star" de acero galvanizado (No. 3) de cuatro esquinales**

con atravesaños y abrazaderas á cada 5 piés

**Modelo 654 para molinos de 12 ó 13 piés de diámetro**

Altura. Piés	Peso. Libras	Clave	Precio
10	232	Sexton	\$ 21 40
15	400	Sexual	34 00
20	491	Shabby	42 60
25	581	Shack	51 00
30	714	Shackle	62 40
35	807	Shad	71 00
40	998	Shaddock	87 50
45	1106	Shade	98 00
50	1331	Shadow	117 40
55	1490	Shag	130 60
60	1762	Shaggy	154 50
65	2011	Shake	178 00
70	2314	Shaky	204 00
75	2574	Shale	228 00
80	2886	Sham	260 00

**Torres "Star" de acero galvanizado (No. 4) de cuatro esquinales**

con atravesaños y abrazaderas á cada 5 piés

**Modelo 654 para molinos de 14 piés de diámetro**

Altura. Piés	Peso. Libras	Clave	Precio
10	352	Shamble	\$ 37 00
15	629	Shame	55 20
20	764	Shameful	68 00
25	898	Shampoo	80 00
30	1082	Shank	97 00
35	1235	Shanty	110 50
40	1437	Share	129 00
45	1609	Shark	144 10
50	1857	Sharpen	166 50
60	2354	Shaver	222 00
70	2953	Sheaf	266 00
80	3565	Shed	322 00

**Torres "Star" de acero galvanizado (No. 5) de cuatro esquinales**

con atravesaños y abrazaderas á cada 5 piés

**Modelo 654 para molinos de 16 piés de diámetro**

Altura. Piés	Peso. Libras	Clave	Precio
10	423	Sheep	\$ 40 00
15	731	Sheepish	66 00
20	889	Sheet	82 00
25	1052	Shell	97 00
30	1263	Shellac	118 00
35	1452	Shelter	134 00
40	1687	Shelve	156 50
45	1900	Shepherd	176 00
50	2159	Sheriff	200 00
60	2675	Shield	250 00
70	3249	Shilling	310 00
80	3947	Shin	404 00

Suministramos esquinales y planchas de anclaje con cualquier equipo de torres, con excepción de las de diez piés de altura. Cuando se pidan torres, sírvanse indicar si éstas son para molinos de bombear ó para molinos de fuerza motriz.

Modelo 654 ilustrado en la página 13.

Para piezas de repuesto véase páginas 86 y 87.

Cuando nuestras torres se usan para molinos de un tamaño más grande del que recomendamos, no somos de ningún modo responsables.

También fabricamos torres para varios usos, como son:—Torres para pabellones, banderas etc.; torres para campanas de rebato; torres para señales, y torres para todos usos públicos ó particulares. Las suministramos de cualquier altura, y pueden ser erigidas tanto en el campo como sobre cualquier edificio. Como la demanda para estas torres incluye tantas variedades, no es posible anotarlas en la lista de precios; pero podemos fabricar torres para usos especiales al recibo de una solicitud.

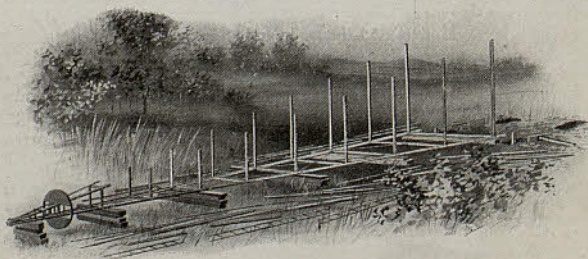
## DIRECCIONES

Para montar y erigir molinos de viento y torres de acero "Star"

**A**L desempacar todos los bultos de la remesa revísese el contenido de cada caja con la lista que se halla incluida en la caja de refracciones. Colóquese el ingenio ó mecanismo del molino cerca de la cima de la torre después de haber unido todas las partes que le pertenezcan. Remuévase el casquete del tubo del molino y póngase entre los discos la cajita retenedora de las bolas de acero; entónces insértese la extremidad superior del tubo á través de la plancha ó base del molino, y la parte inferior á través de la araña niveladora; reemplácese el casquete y apriétese de modo que haya un poco de juego limpio debajo de la araña. Empérense el alacrán al cabo de la barra del molino, enganchando la cadena á la palanca larga reguladora y pasando la misma de un lado á otro del molino y de la muesca del alacrán de abajo. Arréglese la cadena alrededor de la polea estriada atornillando ésta en el ojo de la palanca desviadora. El brazo del timón debe empernarse al lado liso de éste, uniendo el brazo al macho del timón del molino. Insértese el tubo gobernador con el peso adjunto dentro la palanca desviadora apretando los pernos de presión; el peso puede ser arreglado en el tubo para que el molino funcione propiamente no obstante la velocidad del viento. Ciérrense los brazos ó rayos de la rueda dentro del cubo de la araña. El cuadrado del cabo exterior debe apuntar fuera de la torre. Al contrario de lo expresado, en un molino de rueda remachada, el cuadrado del cabo exterior de los brazos debe apuntar hacia la torre.

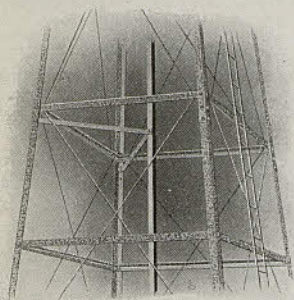
Entremétanse la velas en medio de los listones y empernense después que se haya puesto el cerco más grande á través de las velas, usando los pernos y tuercas ordinarios. Unase el cerco corto al listón atado á los remates más chicos de las velas; hágase lo mismo con cada una de éstas, rematando así cada sección de la rueda separadamente. Téngase cuidado en que los cercos cortos que tienen agujeros para pernos y que están colocados á mayor distancia del extremo, apunten á la izquierda cuando uno está al frente del molino. Atorníllense las secciones de la rueda á los rayos; el cerco grande al remate angulado, y el cerco corto á través de la pieza del brazo. Todos los pernos deben dejarse sueltos hasta que esté completamente armada la rueda; entónces júntese y apriétese todos los pernos. Cada perno debe tener dos tuercas; los pernos ordinarios no tienen más que una, y por tal razón hay que remacharlos con martillo para impedir que se zafen las tuercas.

En la caja de refracciones se encontrarán unas piezas de alambre torcido las cuales deben usarse para



Dibujo No 2

los aceiteros; insértese la punta del alambre en el tubo del aceitero hasta que toque la flecha, entónces doblen la parte superior del alambre sobre el tubo, y déjenlo que apunte hacia abajo y dentro de la taza aceitera; llénenlo con aceite y pongan de nuevo la tapa. Aprieten todas las tuercas y pernos de presión.

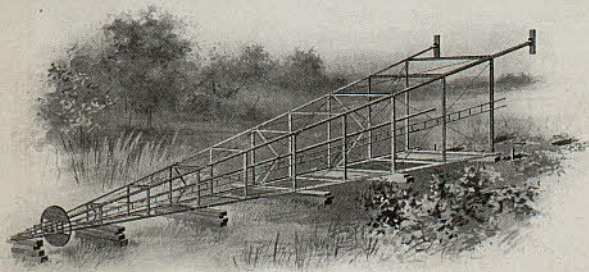


Dibujo No. 3

Antes de embarcar los molinos de viento de los tamaños de 14 y 16 piés de diámetro, la espiga del tubo está desconectada del marco del molino. El tubo debe ser atornillado á la espiga con la entera largura de las espiras de la misma y el perno de presión bien apretado.

Cuando la torre ya está erigida, y el molino tiene que ser puesto en la cima de él, separadamente, amárrase una viga 4 por 4 plgs. ó 6 por 6 plgs. en cuadro y de 12 ó 14 piés de largo, á la cima de la torre, también una polea con aparejo. Remuévan el casquete inferior del tubo del molino, inserten la cajita retenedora de las bolas de acero entre las estornijas, entónces levanten el ingenio del molino y bajen el tubo á través de la plancha del molino y araña niveladora hasta que quede colocado en su propio sitio; reemplacen el casquete inferior, y alzen las otras partes, y júntenlas como ya está descrito.

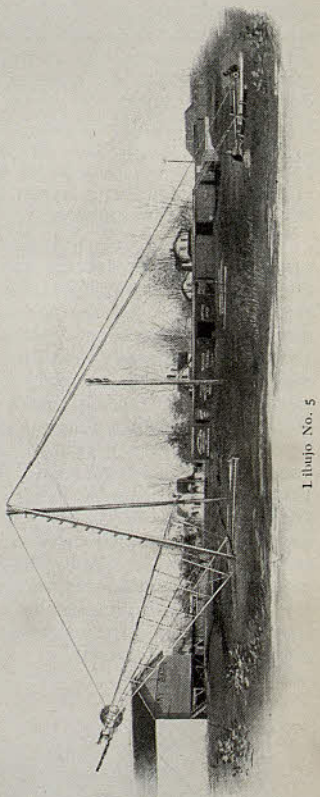
Compárense los artículos recibidos, con la factura, para asegurarse de que el pedido está completo. Después de haber encontrado el lugar á propósito para erigir la torre, tracen las medidas entre un hoyo ú otro, tomando para medirlo las dimensiones del tirante más largo (el inferior de la torre) y á esta medida añádanse 13 pulgadas—la suma de las dos medidas es la medida entre el centro de un hoyo y el centro del otro. Hagan los hoyos de 2 piés cuadrados y cuatro piés y seis pulgadas de profundidad, para que queden á nivel, y del mismo hondo cada hoyo. Empérnen al fondo inferior de cada plancha de anclaje una tabla de madera de 2 piés de largo por 12 pulgadas de ancho y dos pulgadas de grueso—ó se pueden cubrir el fondo de los hoyos con piedracilla, mezcla y cemento, después que se hayan puestos en los hoyos los esquinales de anclaje, rellénen los hoyos en parte con piedras y cemento aguado, haciendo así un excelente anclaje.



Dibujo No. 4

Antes de armar la torre, será muy ventajoso buscar un sitio donde haya árboles ó troncos, á los cuales se puedan atar cuerdas, cabrestantes etc. Una vez que se haya elegido en qué dirección debe levantarse la torre, y cual sería el lado más conveniente para tener la escalera, dése un espacio suficiente al cuerpo de la torre, alineándola bien hacia los agujeros del ancla. Colóquense algunos trozos de madera que sostengan la torre al levantarla del suelo para que cuando esté en su propio sitio quede libre la plataforma. Los trozos de madera ó zoquetes, deben colocarse formando ángulos rectos con la torre, colocados debajo de ésta pero un poco más separados de cada empalme y hacia la cima de la torre. Aliniense los esquinales, atravesañs y abrazaderas de la torre extendiéndolos en el suelo colocando los atravesañs y abrazaderas mas cortos más allá de las anclas, y los más largos en sucesivo hacia los esquinales de ancla, para que se puedan montarlos convenientemente. Tómese dos esquinales de la parte superior ó aquellos que tienen agujeros en el ángulo cerca á la cima y colóquenselos sobre un juego de zoquetes más allá de los esquinales de anclaje. La plancha del lecho debe colocarse sobre la parte superior de los esquinales atornillándola con sus grillos á través de los agujeros de las esquinas dejando las tuercas hacia afuera. Colóquese la araña niveladora en el interior de los ángulos y ciérrense de la misma manera en los agujeros de la esquina más baja. Los atravesañs mas cortos ó sean los de  $8\frac{3}{4}$  pulgadas de largo, deben cerrarse al exterior de los esquinales en los primeros agujeros del lado de éstos y la brida del atravesañs más arriba. Los atravesañs de 12 pulgadas de largo deben empernarse en los primeros agujeros de abajo y al interior de los ángulos y los de  $23\frac{1}{4}$  pulgadas de largo, en el tercer juego de agujeros de la parte más baja de los esquinales. Todos los atravesañs están empernados al ángulo interior de los esquinales. Un atravesañ de cada juego tiene dos agujeros cerca del centro para juntar la escalera; véase que todas estas cosas estén al mismo lado de la torre antes de proceder á ejecutar cualquier operación. Escójase el juego de abrazaderas más corto y pásese la parte atarrajada á través del agujero interior del listón cerca del cabo de un atravesañ de  $23\frac{1}{4}$  pulgadas, pasando diagonalmente el agujero ranurado del atravesañ de 12 pulgadas; entremétase la abrazadera dentro de la estornija sesgada y al borde de la misma, el gancho en la ranura de la estornija sesgada, y apriétese la tuerca de la abrazadera.

Hay dos clases de esquinales del mismo ancho; unos livianos y otros pesados pero la última sección es más gruesa. Las secciones pesadas se usan para los primeros diez piés de una torre de cuarenta de alto y para los veinte primeros piés de una de cincuenta, siguiendo así según la altura de las torres. Escójanse

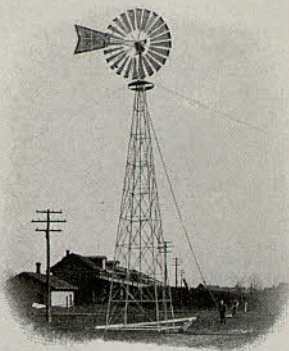


Dibujo No. 5

dos esquinales ligeros de la parte inferior de la torre y emperñense los cabos de los mismos que tienen dos juegos de agujeros á la parte inferior de la sección superior, cuidando tanto que los empalmes de la sección superior como las tuercas queden por el lado exterior.

En seguida emperñense los atravesaños de 3 piés  $10\frac{3}{8}$  pulgadas de largo al tercer juego de agujeros contando desde la parte más baja de la torre, é insértense las abrazaderas que siguen, así como fueron emperñadas las de la sección anterior, es decir:— primeramente á través del agujero diagonal al agujero ranurado de la abrazadera superior, siguiendo del mismo modo con todas las secciones.

Todas las torres (con excepción de la No. 1), tienen atravesaños á cada cinco piés. La No. 1 tiene éstos á cada diez piés. El tirante central de las torres Nos. 2, 3, 4, y 5 está emperñado en medio y á través de los atravesaños pertenecientes á cada sección de 10 piés, y colocando las abrazaderas bien ajustadas en las ranuras de las bridas de los mismos, á fin de que no zurre la torre. Una vez que se haya armado un lado de la torre, sígase del mismo modo que muestra el dibujo No. 2. Insértese la plataforma sobre la parte superior de la torre, los ángulos de acero en la parte baja de la misma, emperñándola á los esquinales donde haya agujeros á propósito; después de haber puesto la plataforma al lado donde se encuentran dos agujeros para los pernos que unen la escalera á la plataforma. Escójanse las barras más cortas de las guías y emperñese el cabo perforado en el agujero ayuste de la sección superior de la torre adentro del ángulo, usando grillos de can, y metiendo las abrazaderas de adentro hacia afuera. Hágase la misma operación á cada 10 piés como se ve en el dibujo No. 3. Emperñese la escalera corta á la plataforma, enrósquense los remates superiores de la escalera media vuelta y colóquense los pernos de la misma; hágase lo mismo con los pernos de gancho en el lado de la escalera y á través de la barra debajo con las tuercas al interior de la misma; síganse ajuntando de la misma manera las secciones de los dos lados de la escalera á cada 10 piés, cuidando siempre que la torre quede cuadrada y aprétense todas las tuercas. En este estado la torre debe quedar como lo muestra la forma en el dibujo No. 4.



Dibujo No. 7

## PARA ERIGIR

**D**ESPUÉS de haber armado la torre se debe arreglar del modo más fácil para erigirla, como sigue:— Primeramente escójanse una tabla de madera de dos pulgadas de grueso y de bastante largura para que sobresalga dos ó más piés hacia fuera á cada lado de los dos esquinales inferiores; emperñese la tabla á cada pié de los esquinales en los mismos agujeros que pertenezcan á los esquinales de anclaje para evitar cualquier desviación de la torre. El pié de la torre debe estar alineado justamente á los hoyos de anclaje. En un equipo completo se incluye un cable de 1 pulgada de diámetro y una y media veces más largo que la torre; dos poleas con aparejo doble y gancho; un cordel de  $\frac{5}{8}$  de pulgada de diámetro y cuatro veces más largo que la altura de la torre; dos cordeles de  $\frac{5}{8}$  de pulgada de diámetro para retenidas y dos veces más largos que la altura de la torre; un cabrestante "Hoosier" de mano; una guía cuya altura es la mitad de la de la torre y hecha de dos piezas de madera de 4 por 4 pulgadas, unidas con pernos de  $\frac{5}{8}$  de pulgada y extendida á la anchura del pié de la torre.

El cabo inferior de la guía debe descansar en la tabla atornillada al pié de la torre. Inclínese la guía hacia la torre como á unos 25 grados del punto perpendicular. Amárrese fuertemente el cordel principal á

la parte superior de la torre bajo los atravesaños de la plataforma, esquivando las esquinas filosas. Extiéndase el cordel principal sobre la guía sin atarlo y amárrese á una corta distancia de la misma. Mídase la distancia que hay de los hoyos á la parte superior de la torre, sirviéndose de esta dimensión para clavar fuertemente un poste á la misma distancia en el lado apuesto y en línea recta con la torre. Empérense fuertemente el cabrestante á un poste colocado á 10 piés de distancia más allá del poste anterior. Dénse tres vueltas con el cordel al cilindro del cabrestante empleando un hombre que cuide que el cordel permanezca tirante. Amárrense dos cables en los atravesaños de la parte superior de la torre, los cuales deben ser estirados por un hombre á cada lado de la misma. Para las torres grandes es necesario tener postes á donde atar los cables. (Véase el grabado No. 5).

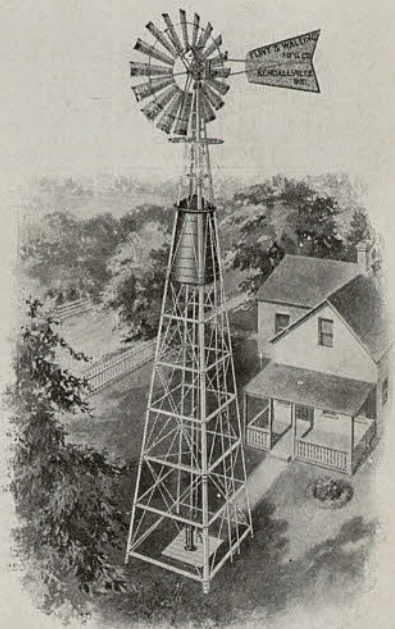
Antes de levantar la torre, sacúdase ésta para cerciorarse de que todas sus partes estan bien fijas. Después que la torre ha sido levantada á una altura que deje libre la guía, ésta caerá sin peligro alguno. Cuando la torre guarda una posición vertical hay que tener bien estirados los cordeles. Desclávese la tabla de madera del pié de la torre y empernense los esquinales de anclaje. Cuidese de que el centro de la torre esté á plomo con el pozo. Rellénense los hoyos con piedra, cascajo y tierra, apretándolos bien. Es de mucha importancia tener un anclaje seguro. (Véase el grabado No. 7). Desátense todos los cordeles y acéitense todas las partes del molino. Conéctese la varilla de la bomba al alacrán de arriba, cuidando que la varilla permanezca en una posición vertical. Las guías de balanceo deben formar un ángulo recto con la varilla de la bomba perforandola precisamente en este punto para meter los pernos. Colóquense las estornijas entre la varilla y la parte interior de la guía para evitar el desgaste de la varilla de madera. Córtese la varilla del tamaño necesario para conectarla con el émbolo de la bomba; entónces ya puede empezar á funcionar el molino.

Hay constructores que prefieren montar la torre dividiéndola en secciones de diez piés, armando pieza por pieza al mismo tiempo. Esto puede hacerse fácilmente sin necesidad de mucha ayuda. Los esquinales de anclaje deben estar tan bien fijos como nivelados, á fin de que la torre pueda estar á plomo. Al empezar á armar la torre hay que tener cuidado de que el pozo quede en el centro del sitio donde se va á levantar ésta, para que la varilla de la bomba funcione verticalmente y sin fricción. Empérense los esquinales de 10 piés de la primera sección á los esquinales de anclaje. Unanse los atravesaños y abrazaderas cuidando que los remates de las abrazaderas atarrajados queden siempre hacia arriba é insertado en los agujeros ranurados junto con las estornijas sesgadas y los remates encabezado á través del agujero interior. Los atravesaños deben meterse en los agujeros de más arriba de los empalmes y las barras de la guía de balanceo en los agujeros superiores del mismo. Estas instrucciones sirven para guiarse al armar el resto de las diferentes secciones. Para hacer un buen andamio es suficiente colocar unas tablas de madera sobre los atravesaños superiores de cada sección. Los grandes molinos montados sobre torres altas deberían erigirse de esta manera. Todas las torres han sido puestas á prueba en nuestra fábrica y si se siguen cuidadosamente las instrucciones se evitará el peligro de que se tuerzan ó derrumben.



## Equipo suburbano "Star" de acero galvanizado Modelo 665

**E**L agua es una verdadera necesidad en una hacienda ó finca de campo donde su uso sirve para los habitaciones de la casa, los jardines etc.; nuestro equipo suburbano de molinos de viento "Star," aquí ilustrado, abastece esas necesidades. La casa estará siempre en una buena condición sanitaria, lo cual es indispensable. El tanque puede elevarse entre la torre á una altura considerable suficiente para engendrar fuerza hidráulica que introduzca el agua en las varias partes de la casa. Con el uso de bombas, tubería y boca de riego, el agua puede llevarse á cualquier parte donde se desee, surtiendo ampliamente las necesidades á un precio moderado.



Equipo suburbano "Star"

Esta torre está construída casi lo mismo que la torre regular para molinos de viento. La parte inferior de la torre está construída de material

más fuerte y hay entre cada atravesano un espacio de 5 piés. Las abrazaderas están adecuadas para asegurar la tensión requerida. Cuando el tanque esté lleno de agua el armazón puede sostener con seguridad tanto el peso de éste como el del molino y las otras partes de la torre. Los esquinales y planchas de anclaje están hechos de material consistente. El tanque tiene una cubierta cónica y tubo galvanizado para que la varilla pase por el centro del tanque.

El equipo puede construirse para evitar la congelación del agua en climas fríos.



En Santurce, Puerto Rico

## EQUIPOS SUBURBANOS

Modelo 665. Para molinos de 8, 10 ó 12  
piés de diámetro

No.	Altura de la torre	Elevación del tanque. Piés	Capacidad del tanque de madera. Barriles	Precio, con tanque de madera de pino blanco 2 plgs	Precio, con tanque de cyprés 2 plgs	Precio, con tanque de acero galvanizado	Peso, con tanque de pino blanco 2 plgs., gr.	Precio. Torre solamente	Clave. Torre solamente*
T 2	30	10	21	\$151 50	\$161 50	\$141 50	1645	\$81 50	Subdivide
T 4	40	20	21	181 00	191 00	171 00	1921	111 00	Subdue
T 6	50	30	21	207 50	217 50	197 50	2247	137 50	Subject
T 8	60	40	21	240 00	250 00	230 00	2603	170 00	Subjoin
T 14	40	15	40	215 00	227 00	207 00	2398	125 00	Succeed
T 16	50	25	40	245 00	257 00	237 00	2726	155 00	Succor
T 18	60	35	40	277 00	289 00	269 00	3088	187 00	Succumb
T 26	50	20	60	288 50	300 50	280 50	3095	178 50	Subject
T 28	60	30	60	325 00	337 00	317 00	3473	215 00	Subjective
T 36	60	20	110	440 00	460 00	443 00	4937	290 00	Subjection

Para molinos de 14 piés de diámetro

T 42	30	10	21	\$166 00	\$176 00	\$156 00	1831	\$96 00	Substance
T 44	40	20	21	194 00	204 00	184 00	2120	124 00	Subtile
T 46	50	30	21	225 00	235 00	215 00	2459	155 00	Suburbs
T 48	60	40	21	260 00	270 00	250 00	2837	190 00	Subway
T 54	40	15	40	232 00	244 00	224 00	2623	142 00	Suffer
T 56	50	25	40	264 00	276 00	256 00	2966	174 00	Suffice
T 58	60	35	40	298 00	310 00	290 00	3347	208 00	Suffuse
T 66	50	20	60	310 00	322 00	302 00	3346	200 00	Subtract
T 68	60	30	60	346 00	358 00	338 00	3747	236 00	Subvert
T 76	60	20	110	463 00	483 00	466 00	5222	313 00	Subversion



El tanque descansa sobre soportes hechos á propósito de acero acodillado. Suministramos los equipos completos incluyendo la cubierta cónica, el tubo para la varilla de la bomba, pernos, tuercas y empaquetadura. Los precios de los molinos de viento no están incluidos en los precios arriba mencionados; para los precios de éstos véase páginas 14 y 15.

Encontrarán en la página 34 grabados y listas de precios de tanques usados para torres. \*La clave arriba anotada se refiere á las torres solamente.

Cuando se desee el precio de un equipo completo de tanques y torres incluidas, véase las palabras de clave en las páginas 14, 15 y 34.

**C**UANDO se necesite más agua de la que puede abastecer nuestro equipo suburbano, suministraremos nuestro equipo completo para el abasto de aguas en instituciones. Los tanques pueden ser construídos según el diseño y capacidad requeridos; ordinariamente van erigidas sobre nuestras torres ó subestructuras de acero galvanizado y á una altura apropiada para asegurar la presión hidráulica que sea necesaria. Para los precios de subestructuras, tanques, molinos de viento y torres véanse las listas de precios, escogiendo los tamaños y alturas requeridas.



Molino de viento "Star" y equipo suburbano en la hacienda del Dr. Jimenez (Cataño, Puerto Rico.)



Residencia del Sr. Dn. Enrique W. Dooley en la "Villa de la Palma,"  
Corte del Rey, Santurce, Puerto Rico

San Juan, Puerto Rico, Agosto 2, '06.  
Señores Flint & Walling Mfg. Co.,  
Kendallville, Indiana.

Muy Sres. míos:

En vista de los magníficos resultados que he obtenido con la compra é instalación de su muy bien perfeccionado molino "Star," en mi hacienda "Santurce" de ésta, tengo positivo placer en recomendarlos no viendo razón alguna para que sus usos no se generalizen, en vista de sus grandes comodidades en cualquier porción de la Isla.

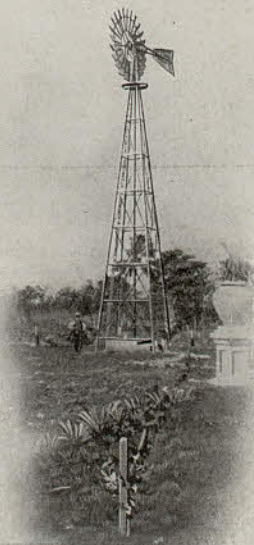
Soy de Vdes. atto. y S. S.

(Firmado)

HENRY W. DOOLEY.



En la "Villa de la Palma"  
Corte del Rey, Santurce, P. R.



Molino de viento "Star" en la finca del  
Sr. M. J. Whitfield, Arroyo Arenas, Cuba



Plantación del Señor Don Rafael Lopez Landron,  
Santurce, Puerto Rico

de recomendar á mis amigos este excelente sistema, en utilizar su fuerza motriz para usos domesticos, seguro de que mi opinión será bien aceptada en la práctica.

(Firmado)

Atto. amigo y S. S.,

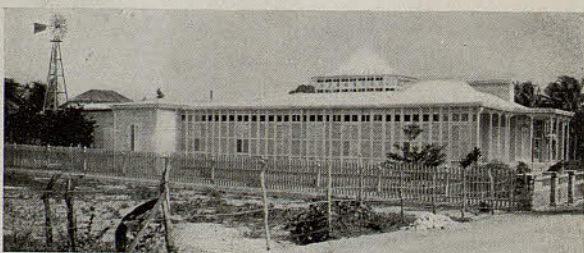
RAFAEL LOPEZ LANDRÓN.

San Juan, P. R.,  
Agosto 7, '06.  
Dooley, Smith & Co.,  
San Juan, P. R.,

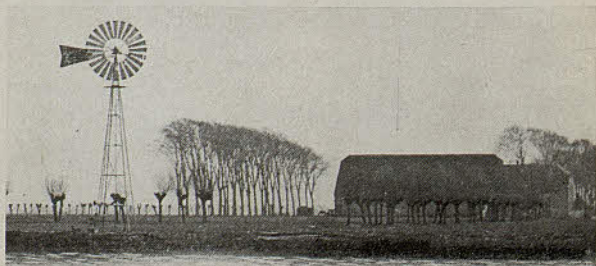
Muy Señores míos:

Despues de haber usado por algún tiempo el molino de viento "Star" fabricado por los Sres. Flint & Walling Mfg. Co., tengo muchísimo gusto en manifestar públicamente las inmensas ventajas que en los diferentes usos y aplicaciones en mi plantación en Santurce, me ha proporcionado. Las condiciones de solidez, durabilidad, elegancia y simplicidad, lo recomiendan como un artículo de primera necesidad en cualquier hacienda donde se desee combinar las conveniencias y comodidades de una época moderna.

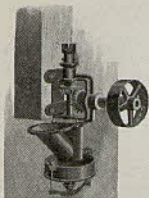
No cesaré un momento por mi parte



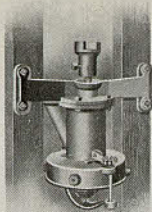
"Los molinos de viento "Star" combinan todas las conveniencias y comodidades de una época moderna."—Rafael Lopez Landrón



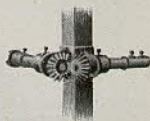
Molino de viento "Star" transmitiendo fuerza motriz  
á una bomba especial de desagüe en Holanda



Modelo 616



Modelo 618



Modelo 622

Modelo 616 representa nuestro transmisor y molinete para fijar en un poste, con la flecha horizontal hacia el ángulo recto. Suministramos nuestro molinete juntamente con una polea de 12 pulgadas de diámetro y 4 pulgadas de cara. Este es de grande capacidad y las rabadas pueden ser ajustadas á cualquier grado de finura. Sirvanse indicar el tamaño del molino cuando se pida el engranaje de pié.

Peso 110 libras. Clave—Mange. Precio.....\$19 00

Modelo 618 representa nuestro molinete, sin engranaje de pié, que puede ser fijado á cualquier tabla de madera ó á dos postes pequeños como aparece en el dibujo; las rabadas del mismo son ajustables.

Peso 55 libras. Clave—Mane. Precio.....\$11 50

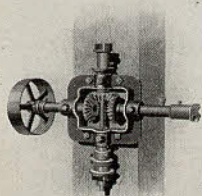
Modelo 622. La flecha de transmisión del ángulo recto se usa para comunicar fuerza motriz á un ángulo recto cuando sea necesario doblar una esquina con la flecha.

Peso 41 libras para molinos de 12 ó 14 piés de diámetro. Clave—

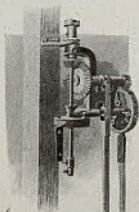
Manor. Precio .....\$9 50

Peso 46 libras para molinos de 16 piés de diámetro. Clave—

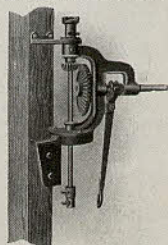
Mantel. Precio .....\$10 50



Modelo 624



Modelo 626



Modelo 627

Modelo 624. Transmisor "Hoosier" con flechas horizontales á ángulo recto, como muestra la ilustración, están especialmente contruidos para tablas planas ó paredes. Surtidos con manguitos de agarro para desconectarlo de la flecha mayor cuando se quiera y tiene una polea de 12 por 4 pulgadas.

Peso 105 libras para un molino de 12 piés de diámetro. Clave

—Manifold. Precio .....\$20 00

Peso 112 libras para un molino de 14 piés de diámetro. Clave

—Mantua. Precio .....\$22 00

Peso 119 libras para molinos de 16 piés de diámetro. Clave

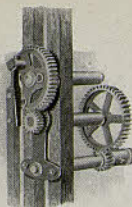
—Manual. Precio .....\$24 00

Modelo 626. Transmisor "Hoosier" para transmitir fuerza motriz á una bomba por medio de una armazón triangular; un lecho giratorio permite que la fuerza motriz pueda ser comunicada á cualquiera dirección; desacoplando el engranaje para la bomba, aunque sigue rodando la flecha principal. Cuando pidan triángulos sirvanse avisarnos el tamaño del molino con que van á funcionar.

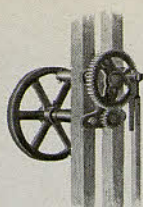
Peso 120 libras. Clave—Mankind. Precio.....\$23 00

Modelo 627. Transmisor "Hoosier" se emplea para transmitir fuerza motriz de una flecha vertical por medio de un cable de acero. Tiene lecho ó base giratorio; desacoplando el engranaje para la bomba, aunque sigue rodando la flecha principal. También se puede usar para correas de transmisión. Sirvase indicarnos tanto el diámetro de la polea estirada que se necesita como el tamaño del molino con que va á funcionar el transmisor. (La polea sería extra y al pedirlo apellídese roldana).

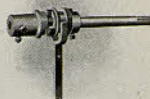
Peso 93 libras. Clave—Manifest. Precio.....\$22 00



Modelo 628



Modelo 629



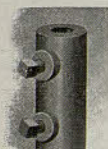
Modelo 630

El modelo 628 representa nuestro gato de bomba "Hoosier" acoplado justamente al extremo de la flecha mayor cuando el pozo quede cerca y alineado con el centro de la torre. Este tiene siempre engranajes dobles para reducir y suavizar el curso de la bomba. Están surtidos con manguitos de agarro para que la máquina pueda ser hechada fuera de juego cuando se desee. Peso 70 libras. Clave—Malice. Precio . . . . . \$14.50

El modelo 629 muestra el mismo gato de bomba surtido con el equipo del mismo modo que el modelo 627; ésto cuando sea necesario transmitir la fuerza motriz por medio de un cable de acero. Está surtido regularmente con roldana de 24 pulgadas de diámetro a no ser que se exija de otro modo. La polea motriz es de 8 pulgadas de diámetro y apropiada para la roldana de 24 pulgadas. Al ordenar estos gatos necesitamos información del tamaño del molino con que va a funcionar el transmisor. Peso 80 libras. Clave—Mention. Precio . . . . . \$10.00

Modelo 630. Manguito de agarro. Este conecta los extremos de dos flechas de modo que puedan ser desconectadas moviendo el espeque, el cual está provisto con el manguito.

Precio del manguito para flechas de 3/4 pulgadas de diámetro \$3.50  
 7/8 plg. de diá. . . 3.50  
 1 plg. de diá. . . 4.00



Modelo 631



Modelo 632



Modelo 634

Modelo 631. Manguito simple. Este sirve para conectar dos flechas. Modelo 632. Manguito de agarro de seguridad. Este con flechas verticales va debajo del engranaje de pié para que en caso de que se introduzca cualquier objeto extraño, lo arroje afuera automáticamente evitando daño ó ruptura alguno.

Modelo 634. Chumacera con metal de babbitt para las flechas principales.



Modelo 636



Modelo 637



Modelo 641

Modelo 636. Chumacera que puede juntarse á maderas planas, para flechas verticales.

Modelo 637. Chumacera para la flecha vertical de nuestra torre de acero.

Díametro de la flecha en pulgadas	3/4	7/8	1	1 1/8	1 1/4	1 1/2
Modelo 631. Precio	\$ 75	\$ 85	\$ 95	\$1 00	\$1 20	\$1 50
Modelo 632. Precio	7 50	8 50	9 50	10 00	12 00	15 00
Modelo 634. Precio	1 25	1 25	1 25	1 60	1 80	2 40
Modelo 636. Precio	1 00	1 00	1 20	1 60	2 00	2 40
Modelo 637. Precio	75	75	75	1 00	1 20	1 50

Precio de flechas en piés é incluyendo chumaceras y manguitos simples. Chumaceras verticales á cada 5 piés, chumaceras horizontales á cada 6 piés:

Díametro de la flecha en pulgadas	3/4	7/8	1	1 1/8	1 1/4	1 1/2
Precio de la flecha vertical	\$ 30	\$ 35	\$ 45	\$ 55	\$ 75	\$ 90
Precio de la flecha horizontal	30	35	45	55	75	90
Peso por pié	1.5	2.04	2.67	3.38	4.18	6.01

Modelo 641. Torniquetes atarrajadas para roscas de derecha é izquierda para estirar los tirantes de acero á su propia tensión.

Díametro del tirante, pulgadas	1/2	5/8	3/4	7/8	1
No. 1, sencillo, sin ojos, Precio	\$ 60	\$ 70	\$ 80	\$1 00	\$1 20
No. 2, galvanizado, sin ojos, Precio	70	80	95	1 20	1 40
No. 3, sencillo, con ojos, Precio	1 00	1 40	1 60	2 20	2 80
No. 4, galvanizado, con ojos, Precio	1 20	1 60	1 80	2 40	3 20

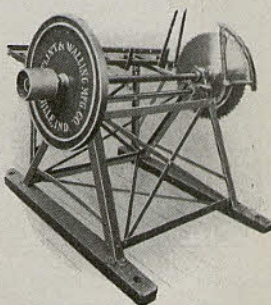
### Aserrador de maderas "Star"

Modelo 645. La armazón del aserrador de maderas "Star" es muy sencilla en su construcción y al mismo tiempo fuerte y segura. La armazón no vibra cuando funciona y la sierra está equipada de guardas contra cualquier accidente y está provista con polea de 5 pulgadas de diámetro y de 5 pulgadas de cara. r.p.m., 1200. Peso de la armazón sin sierra, 250 libras. Precio \$45.50.

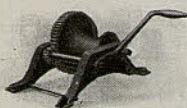
Sierras por separado

Clave—Marl.

Diámetro de la sierra. Pulgadas.	Calibre	Precio	Clave
22	12	\$10 00	Marline
24	11	12 00	Maroon
26	11	14 00	Marque
28	10	16 00	Marry



Modelo 658. Cabrestante de mano "Hoosier" se emplea para levantar molinos de viento y torres. El modo de manejarlo ha sido demostrado en páginas anteriores.



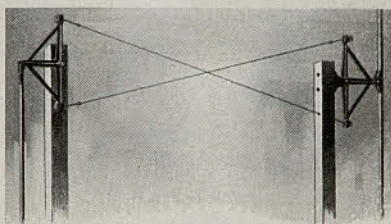
Modelo 658. Cabrestante

Modelo 645. Aserrador de maderas

Altura de la torre	30 piés. Precio	40 piés. Precio	50 piés. Precio	60 piés. Precio
Cabrestante de mano ....	60 lbs. \$10 00	60 lbs. \$10 00	60 lbs. \$10 00	60 lbs. \$10 00
Garruchas (2) .....	2 50	2 50	2 50	2 50
Cable de 1 pulgada .....	45 piés 5 40	60 piés 7 20	75 piés 9 00	90 piés 10 80
Cable de 3/4 de plg. alzador	125 piés 7 50	160 piés 9 60	200 piés 12 00	240 piés 14 40
Cable de 1/2 de plg. tirante	100 piés 4 00	135 piés 5 40	170 piés 6 80	200 piés 8 00
Equipo completo .....	105 lbs. 29 00	116 lbs. 34 00	127 lbs. 40 00	140 lbs. 45 00



Modelo 661.



Modelo 659. Triangulos

Modelo 659 representa nuestros triángulos usados para transmitir fuerza motriz de la varilla de la bomba á la bomba cuando ésta ultima está colocada á alguna distancia del molino de viento. Los alambres deben ser cruzados de tal modo que el bombeo pueda ser hecho cuando la varilla sube.

Peso por pares sin alambre, 56 libras. Precio \$6.00. Clave—Tope. Alambre galvanizado No. 6, por cada 100 piés. Peso 10 libras. Precio \$1.00. Clave—Tope.

Para composturas de triángulos véase página 90

Modelo 661. Embrague de molino de viento (ó manguito). Este une la varilla de la bomba á la misma. Levantando ó bajando la mangueta ayudada por un muelle espiral, la chaveta se puede hechar por dentro ó por fuera; uniendo ó desunuyendo la varilla del molino cuando se requiera. Usando este embrague se evita todo zuzorro y la pérdida de chavetas.

Peso 6 libras. Clave—Wrung. Precio de cada uno, \$1.00. Precio por docena, \$12.00.

Modelo 660. Este modelo representa nuestra flecha mecedora con brazos y chumaceras; está hecha expresamente para transmitir el movimiento de la varilla del molino á una distancia que no exceda de 20 piés. Esta flecha está construída de tubería de gas muy fuerte.



Modelo 660. Flecha mecedora

No.	Diá. del molino. Piés	Brazos y chumaceras	Peso. Lbrs.	Precio	Clave
1	8 y 10	.....	24	\$4 00	Tonsure
2	12 y 14	.....	30	4 50	Tooth
3	8 y 10	por pié de la flecha	.....	30	Twine
4	12 y 14	por pié de la flecha	.....	80	Twist

**Poleas de hierro colado taladradas para tornillos de presión ó cuñas**

Día. en plgs.	Cara 3 plgs.	Cara 4 plgs.	Cara 5 plgs.	Cara 6 plgs.	Cara 7 plgs.	Cara 8 plgs.
6	\$1 95	\$2 10	\$2 30	\$2 55	\$2 80	\$3 05
8	2 25	2 45	2 70	2 95	3 20	3 45
10	2 55	2 75	3 05	3 40	3 70	4 05
12	2 85	3 15	3 50	3 85	4 20	4 55
14	3 25	3 55	3 90	4 35	4 70	5 20
16	3 60	3 95	4 40	4 90	5 35	5 85
18	4 00	4 45	4 95	5 50	6 05	6 60
20	4 45	4 95	5 55	6 20	6 85	7 50
22	4 90	5 55	6 15	6 90	7 65	8 40
24	5 40	6 10	6 85	7 65	8 45	9 30

**Garrucha de una sola estriá, para cable de acero de  $\frac{5}{16}$  y  $\frac{3}{8}$  de pulgada**

Día. Plgs.	8	12	18	24	30	36
Precio . . .	\$2 45	\$3 15	\$4 45	\$6 10	\$8 55	\$11 50

**Correa de hule y cuero**

Anchura en pulgadas	De cuero		De hule			
	Sencilla	Doble	2 pliegues	3 pliegues	4 pliegues	5 pliegues
3	\$0 56	\$1 12	\$0 16	\$0 18	\$0 22	\$0 26
3½	70	1 40	18	20	26	32
4	80	1 60	20	24	30	36
4½	90	1 80	22	28	32	40
5	1 00	2 00	26	32	36	46
6	1 20	2 40	30	36	44	52

**Cable de transmisión de hierro sueco**

Para obtener la medida de cualquier correa, agréguese 20 piés más que es lo que requiere el ajuste ó empalmadura. Cuando recibimos pedidos de cables sin fin, cargamos el valor de 20 piés necesarios para el ajuste y además el costo del ayustaje. Cuando se ordenen cables transmisores sin fin, dénos siempre la distancia del centro de una flecha al de la otra; y la distancia de cada una de ellas al fondo de la garrucha ó polea estriada.

Regla para obtener la extensión de los cables sin fin: Añadan el diámetro de las dos poleas, multiplíquese por  $3\frac{1}{2}$  dividan el producto por dos, y añadan al cociente dos veces la distancia del centro de una flecha á la otra; este resultado es la extensión de la correa requerida.

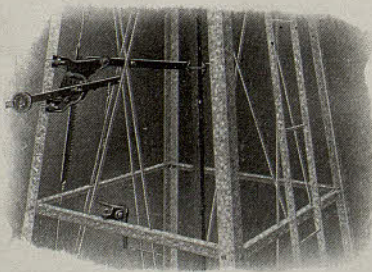
Diámetro del cable en pulgadas	$\frac{5}{16}$	$\frac{3}{8}$	$\frac{7}{16}$	$\frac{1}{2}$
Precio, por pié . . . . .	\$0 06	\$0 07	\$0 09	\$0 11
Peso, por pié . . . . .	.15	.22	.30	.40
Resistencia del cable en libras	680	960	1320	1680
Diámetro de la garrucha más pequeña, en pulgadas . . .	24	30	36	42
Valor extra del ayustaje . . .	\$4 00	\$5 00	\$5 00	\$6 00

**Cuerda de acero galvanizado para sujetar mástiles sencillos**

Precios por 100 piés . . . . .	\$1 80	\$2 40	\$3 00	\$3 80
Peso por 100 piés . . . . .	22	30	40	52
Resistencia equivalente á varilla de hierro . . . . .	$\frac{7}{8}$	$\frac{1}{2}$	$\frac{5}{8}$	$\frac{3}{4}$
Precio de ajustes, c/u. . . . .	\$0 30	\$0 30	\$0 36	\$0 36

**Regulador del molino de viento**

Nuestro modelo 666, regulador automático de molinos de viento "Hoosier" es usado para contrarestar el movimiento del molino de



Modelo 666. Regulador automático "Hoosier"

viento y abastecimiento del tanque. El regulador está colocado en uno de los esquinales de la torre, por medio de grillos apropiados. Sencillo y fuerte en su construcción, contraresta desde todo punto de vista el movimiento del molino. Evita también el innecesario uso del molino y la bomba y previene el gasto superfluo de agua. No requiere ninguna atención porque automáticamente separa el molino de acción cuando el tanque está

lleno; y hace funcionar otra vez cuando se hace uso del agua del tanque. Debe ser usado un flotante de peso en el tanque. Uno ó más tanques pueden ser llenados satisfactoriamente á varias distancias del molino.

No. 1, para molinos de 10 piés y más pequeños. Peso 30 libras. \$5.00. Clave—Rage.  
No. 2, para molinos de 12, 14 y 16 piés. Peso 53 libras. \$6.50. Clave—Raging.

Para piezas de repuesto véase página 90



## TANQUES DE ACERO GALVANIZADO

**N**UESTROS tanques de acero galvanizado están contruidos de las mejores hojas de acero galvanizadas. Los gruesos ángulos de acero que conectan los lados y la base están convenientemente configurados para la figura del tanque y los agujeros de los remaches exactamente punzados. Los remaches y soldaduras que se necesitan para los tanques, se encontrarán adjuntos en cada uno de ellos. Nuestro método de construcción tal como lo dejamos anotado, asegura la gran resistencia de nuestros tanques; y la galvanización evita la corrosión y favorece la durabilidad.



Tanques ó abrevaderos circulares para ganado y tanques pequeños de depósito "Hoosier"

No.	Alt. en piés	Diá. en piés	Capd. en barriles	Peso en libras	Precio	Clave	No.	Alt. en piés	Diá. en piés	Capd. en barriles	Peso en libras	Precio	Clave
100	2	3	3½	75	\$11 50	Kale	114	3	6	20	200	\$27 50	Keeness
101	2	4	6	97	13 50	Kalmia	115	4	4	12	160	22 00	Keep
102	2	5	9½	135	18 50	Kalsomine	116	4	5	19	193	28 50	Keeper
103	2	6	14	170	22 00	Kangaroo	117	4	6	27	255	34 50	Keeping
104	2	8	24	265	38 00	Kaolin	118	5	5	24	245	33 00	Keepsake
105	2	10	37½	375	52 50	Katy	119	5	6	34	285	40 50	Keg
106	2	12	54	550	72 00	Katydid	120	8	4	24	277	35 50	Ken
107	2½	4	7	112	15 00	Kavass	121	8	5	37½	348	45 00	Kennel
108	2½	5	12	150	20 00	Kaw	122	5	4	14	200	26 50	Keno
109	2½	6	17	180	24 00	Kayak	123	6	4	18	225	33 50	Kerchief
110	2½	8	30	290	40 50	Kayle	124	6	5	28	280	38 00	Kernel
111	2½	10	46	410	57 00	Kedge	125	8	5½	45	390	52 50	Kerosene
112	3	4	9	130	17 50	Keel	126	2½	12	67½	600	80 00	Kersey
113	3	5	14	170	21 50	Keen							

Los tanques grandes Nos. 104, 105, 106, 110, 111 y 126 deben ser embarcados desarmados. Todos los demás tanques son desarmados para su embarque por vapor; pero en una remesa para Méjico ó Canadá, los tanques pueden ir armados según se nos ordene.

### Tanques de depósito "Hoosier," desarmados

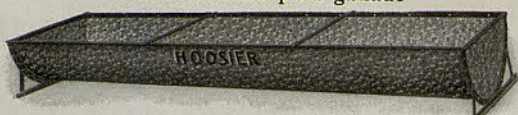
No.	Alt. en piés	Diá. en piés	Capd. en barriles	Peso en libras	Precio	Clave	No.	Alt. en piés	Diá. en piés	Capd. en barriles	Peso en libras	Precio	Clave
150	5	8	60	475	\$64 00	Kerseymere	155	8	10	150	875	\$114	Kibe
151	6	6	41	340	47 50	Ketchup	156	10	8	120	750	98	Koran
152	6	8	72	530	70 50	Kettle	157	10	10	180	970	128	Koumiss
153	8	6	54	430	57 50	Key	158	10	12	270	1400	174	Kickshaw
154	8	8	96	640	87 50	Khan	159	12	12	324	1600	200	Kid

Recomendamos que el tanque No. 151 sea construido con planchas de acero galvanizado calibre No. 20, del registro de E. U. A.; los tanques Nos. 150, 152, 153, 154 de calibre No. 18; los tanques Nos. 155, 156 y 157 calibre No. 16; los tanques Nos. 158 y 159 calibre No. 14 ó 12.

Todos los precios de los tanques, como aparecen en la lista anterior, están considerados de material calibre No. 20 del registro de E. U. A. Si se desean tanques de calibre No. 18, agreguen á esos precios 20%; si de calibre No. 16 añadan 40%; si de calibre No. 14 añadan 75%; y si de calibre No. 12 agreguen 100% á los precios ya estipulados. Los pesos dados anteriormente están basados en material de calibre No. 20.

Los tamaños arriba mencionados son siempre embarcados desarmados y empaçados cuidadosamente. Todos los tanques desarmados son arreglados en la factoría de modo que todas las partes sean perfectamente arregladas. Antes de desarmar un tanque para embarque, todas sus partes son marcadas con claridad, para facilitar de éste modo la armada, una vez que llegue á su destino. Sirvanse ordenar siempre los tanques de acero por el número indicado en la lista.

Tanques y abrevaderos "Hoosier" de fondo redondo ó semicircular para ganado



No.	Largura. Pies	Anchura. Pulgadas	Hondura. Pulgadas	Capacidad. Barriles	Precio	Clave
200	5	14	7	3/2	\$ 6 00	Kidnap
201	8	14	7	3/4	7 50	Kidnaping
202	8	20	10	1 1/2	9 00	Kidney
203	8	23	11 1/2	2 1/3	13 00	Kill
204	8	26	13	3	13 50	Kiln
205	8	32	16	4 1/4	17 50	Kindliness
206	8	36	18	6 1/4	18 00	Knowing
207	8	42	21	9	21 50	Kilt
208	8	48	24	12	24 00	Kimbo
209	10	14	7	1	10 00	Kin
210	10	20	10	2 1/8	13 50	Kind
211	10	23	11 1/2	3	14 00	Kindle
212	10	26	13	4	14 50	Kindness
213	10	32	16	6	20 00	Kindly
214	10	36	18	8 1/4	21 50	Kindred
215	10	42	21	11 1/4	25 00	Kine
216	10	48	24	15	27 00	King

Abrevaderos números 200, 201 y 209 son para ganado menor y de cerda, y cuando se requiera los surtirémos con listones de hierro remachados á ambos lados del tanque á cada doce pulgadas de longitud sin costo alguno. Los abrevaderos están sostenidos en posición por soportes de hierro angulado, como se ve en el dibujo. Los rebordes del tanque están acodillados al exterior y remachados en medio de dos piezas de acero. Los filos de la cima de los costados y remates están protegidos por medio de esquinales bien remachados. Los suministramos siempre armados y listos para el uso, si no están ordenados de otra manera.

Abrevaderos cuadrados de acero "Hoosier," para ganado mayor y estanques



No.	Largura. Pies	Anchura. Pies	Altura. Pies	Capd. Barriles	Peso. Libras	Precio	Clave
325	4	2	2	3 3/4	90	\$12 50	Kingdom
326	5	2	2	4 1/4	105	14 00	Kingfisher
327	6	2	2	5 1/4	120	16 00	Kingly
328	8	2	2	7 1/2	158	22 50	Kink
329	8	2	2 1/2	9 1/2	175	25 00	Kinsman
330	8	2 1/2	2	9 1/2	175	24 50	Kipper
331	8	2 1/2	2 1/2	12	195	27 00	Kirk
332	8	3	2	11 1/2	185	26 50	Kirtle
333	8	3	2 1/2	14	210	29 00	Kiss
334	8	4	2	15	220	32 00	Kit
335	8	4	2 1/2	17	250	35 00	Kitchen
336	8	4	3	23	260	37 00	Kite
337	10	3	2	14	220	31 00	Kitten
338	10	3	2 1/2	18	240	34 50	Klick
339	10	3	3	21	270	39 00	Klicking
340	10	4	2	19	265	36 50	Knab
341	10	4	2 1/2	24	295	41 00	Knack
342	10	4	3	29	325	45 00	Knag

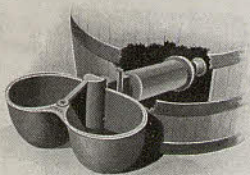
Nuestro abrevadero de acero cuadrado está hecho de planchas macizas de acero, bien galvanizadas, remachadas y soldadas. Los rebordes debajo de los costados y los remates están acodillados al exterior y firmemente remachados al fondo del tanque entre dos planchas de acero—tan bien como las esquinas verticales del tanque—y los filos de la cima están protegidos por medio de planchas de acero acodillado. Si no los quieren de otro modo, siempre los despachamos desarmados. Están bien surtidos con remaches, soldadura y demás artículos que sean necesarios.

Tanques ó abrevaderos para ganado "Hoosier"  
con remates redondeados



Este modelo representa nuestro tanque "Hoosier" para depósito de agua, hecho de planchas pesadas de acero galvanizadas. La parte inferior está bordeada ó bridada hacia afuera y remachada á la base entre dos piezas planas de acero. Los lados adyacentes están unidos y remachados entre dos piezas de acero planas; y la parte superior está protegida por un ángulo de acero propiamente encorvado en los extremos del tanque. Estos tanques son desarmados para su embarque en vapor y cada uno claramente marcado para facilitar la armada de ellos. Abastecemos cada tanque con suficientes remaches y soldaduras. Cuando los pedidos sean para Méjico ó Canadá, los tanques están armados listos para uso á no ser que se nos ordene otra cosa.

No.	Longitud en pies	Anchura en pies	Altura en pies	Capd. en barriles	Peso en libras	Precio	Clave
250	4	2	2	3 3/4	70	\$10 50	Knapsack
251	5	2	2	4 3/4	86	12 50	Knave
252	6	2	2	5 3/4	103	14 50	Knavery
253	7	2	2	6 1/2	119	16 00	Knavish
254	8	2	2	7 1/2	137	17 50	Knead
255	8	2	2 1/2	9 1/2	150	20 00	Knee
256	8	2 1/2	2	9 1/2	144	19 00	Kneel
257	8	2 1/2	2 1/2	12	150	21 50	Kneepan
258	8	3	2	11 1/2	152	20 00	Knell
259	8	3	2 1/2	14	166	22 50	Knickknack
260	8	4	2	15	173	25 00	Knife
261	8	4	2 1/2	17	190	28 00	Knifeblade
262	8	4	3	23	215	30 50	Knight
263	8	6	2	23 1/2	240	32 50	Knighthood
264	10	2	2	9 1/2	160	21 50	Knit
265	10	3	2	14	185	24 50	Knob
266	10	3	2 1/2	18	210	28 50	Knock
267	10	3	3	21	235	32 50	Knocker
268	10	4	2	19	210	30 50	Knoll
269	10	4	2 1/2	24	247	34 00	Knot
270	10	4	3	29	277	39 00	Knotty
271	10	6	2	28 1/2	285	38 00	Knout
272	10	4	5	47	440	29 00	Know
273	10	6	4	56	434	62 00	Knuckle
274	16	4	2	30	372	48 00	Kopeak
275	16	5	2	38	412	58 00	Kruller



Modelo 691



Modelo 693

Modelo 691. Abrevadero doble automático. Este es construido de hierro fundido (ó colado) y presta muchos servicios. Completo según el modelo, está listo para el servicio.

Precio, por docenas, \$28 50. Clave—Tabood.

Modelo 693. Arcaduz ó conductor de agua. Está provisto de una asa giratoria para que el agua corra en cualquier dirección. Taladrado para conexiones de 1 1/4 pulgadas.

Precio, por cada uno, \$0.50. Clave—Tabor.

## TANQUES CONIFORMES PARA TORRES

**M**ODELO 667 representa nuestro tanque cónico especial de madera. Tanques así contruídos están adaptables para ser colgados adentro de nuestras torres suburbanas del tipo ordinario; son hechos de madera de pino blanco ó ciprés del estado de Louisiana, E. U. A., siendo las duelas 2 pulgadas de grueso, y están amarrados con aros redondos de hierro que bastan para su aprovechamiento designado. Estos aros son bien atados por medio de nuestros torniquetes especiales (véase Modelo 689). Por dentro, y en el centro del tanque, hay un tubo de acero galvanizado, que por medio del mismo pasa la varilla de la bomba. Este tubo está pegado al fondo del tanque por medio de un empalme de brida, pernos, tuercas, empaquetadura etc., garantizándolo así contra filtración. Acompaña cada tanque su tapa cónica de madera. Después de examinar cada tanque cuidadosamente, es desarmado y propiamente empaquetado en cajas ó huacales especiales.



Modelo 667

No.	Longura de las duelas. Pies	Diámetro del fondo. Pies y pulgadas		Diámetro de la cima. Pies y pulgadas		Capd. en barriles	Precio. Tanq. de pino blanco 2 plgs. grueso	Precio. Tanq. de ciprés 2 plgs. grueso	Peso del tanque de pino blanco. Libras	Peso del tanque de ciprés. Libras	Clave. Tanques de pino blanco	Clave. Tanques de ciprés
1	8	5	4	3	2	21	\$70	\$80	773	893	Tube	Tuft
4	8	6	10	4	7	40	90	102	1060	1221	Tucker	Tunic
2	8	8	1	5	11	60	110	122	1208	1408	Tuber	Tuition
3	8	10	6	8	3	110	150	170	1813	2100	Tubercle	Tulip

Modelo 668 representa nuestro tanque coniforme de acero galvanizado. Está contruído especialmente para ser colgado adentro de nuestras torres de acero suburbanas. Este tanque está hecho de planchas de acero enteramente galvanizadas y suficientemente gruesas. Las secciones son radiales y cortadas á reglas matemáticamente correctas para dar al tanque una forma perfectamente cónica. Las juntas solapadas están bien remachadas entre dos fajas de acero plano. Las partes de abajo de cada sección están combadas al exterior, y bien remachadas en el fondo del tanque entre dos fajas de acero plano; cada sección habiendo sido correctamente encorvada, para que cuando todas estén unidas formen un círculo exacto. Alrededor del borde de la cima del tanque hay una faja de acero angulada remachada al mismo. Todas las perforaciones son hechas á medidas exactas para que se ajusten los remaches sin dificultad alguna. Cuando la remesa sea para ser exportada al Canadá ó Méjico siempre la embarcamos armada en furgones del ferrocarril; pero cuando el destino de la misma lo haga necesario remitirla por flete marítimo, los tanques van desarmados y bien empaquetados con un surtido de remaches y soldadura para rearmarlos. Aparte de lo arriba mencionado, una tapa cónica hecha de acero galvanizado, el tubo para la varilla de la bomba y todos los



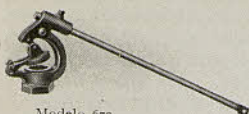
Modelo 668

accesorios del mismo, siempre van junto con cada remesa de los tanques. Los precios de la lista siguiente refiérense á los tanques que están hechos de material calibre No. 20, E. U. A. Si hay necesidad de pedir material de calibre No. 18, aumenta el precio 20%; y por No. 16, 40%.

No.	Altura en pies y plgs.	Diámetro del fondo. Pies y plgs.		Diámetro de la cima. Pies y plgs.		Capd. en barriles	Peso en libras	Precio	Clave
175	6	4		2 2		11	170	\$38 50	Tumble
181	6 5	4 8		2 10		13	260	48 00	Tumefy
182	7 11	5 4		3 2		24	350	60 00	Tumid
185	7 11	6 10		4 7		45	450	82 00	Turbid
183	7 11	8 1		5 11		68	650	102 00	Tumor
184	7 11	10 6		8 3		124	1000	153 00	Tumult

Para torres suburbanas véase páginas 23 y 24

### Válvula de flotador y derrame "Walling." Modelo 670



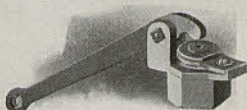
Modelo 670

Esta válvula de flotador y derrame está bien tramada y puede ser hecha de varios tamaños, arreglando automáticamente la corriente del agua al tanque. Cuando baja el agua el peso del flotador abre la válvula permitiendo así la entrada de agua hasta que llene el tanque y el flotador llegue al nivel de la válvula, tapándola entonces otra vez. Cada válvula está surtida con empaquetadura de cuero. Los precios abajo mencionados no incluyen el flotador.

Tamaño de tubería en plgs..	3/4	1	1 1/4	1 1/2	2	2 1/2	3
Precio con cuerpo de bronce.	\$1 30	\$1 40	\$1 70	\$2 25	\$2 80	\$3 75	\$5 00
Precio con cuerpo toda bronce	1 60	1 80	2 00	2 40	3 00	4 00	5 60

### Válvula de flotador y derrame Modelo 671

Tiene el mismo uso que el de arriba explicado. Hecho de hierro, permitiendo así precios más cómodos. También lleva rellenos de cuero.



Modelo 671

Diá. de la tubería. Plgs.	3/4	1	1 1/4	1 1/2	2	2 1/2	3
Precio, toda hierro . . .	\$1 00	\$1 00	\$1 25	\$1 25	\$1 50	\$2 00	\$2 00
Precio. Cuerpo de bronce. . . .	1 60	1 60	2 20	2 40	3 20	5 60	5 60
Precio. Toda bronce . . .	2 40	2 40	2 80	3 20	4 50	6 80	6 80

### Válvula de flotador y derrame Modelo 673



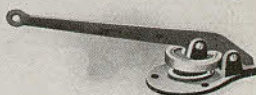
Modelo 673

Esta válvula está hecha de bronce (ó de latón) con una mangueta bastante larga. Como el portillo de la válvula está cerrado con un disco de forma semiesférica, garantiza así el aguate de cualquier presión hidráulica. Estas válvulas están usadas en nuestra bomba modelo 876 (bombas impelentes automáticas) y en modelo 919 (cilindro regulador) y además en bombas impelentes ordinarias.

Diámetro de la tubería. Pulgadas	3/4	1	1 1/4	1 1/2
Precio con cuerpo de bronce . . . .	\$1 45	\$1 45	\$2 00	\$2 20

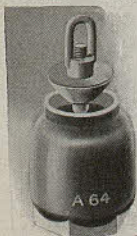
### Válvula de desagüe para tanques. Modelo 674

Esta válvula que cierra el portillo del tubo de descargue en el fondo del tanque, es de bastante solidez. Cuando sea necesario sacar



Modelo 674

agua del tanque, se puede abrir la válvula por medio de un alambre extendido desde la mangueta de la válvula hasta el suelo.



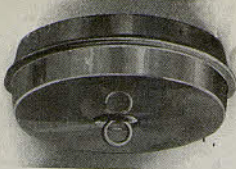
Modelo 676

Diá. de la tubería. Plgs.	2	2 1/2	3	4
Precio de la válvula con brida	\$4 50	\$4 50	\$5 00	\$8 00

### Válvula de desagüe. Modelo 676

Esta válvula está atornillada al cabo del tubo de descarga con conexiones de alambre según modelo No. 674.

Diá. de la tubería. Plgs.	3/4	1	1 1/4	1 1/2	2	2 1/2	3
Hecha de hierro. Precio	\$0 90	\$0 90	\$1 10	\$1 25	\$1 40	\$2 40	\$3 60
Hecha de bronce. Precio	1 40	1 40	2 00	2 20	3 00	5 25	7 25



Modelo 678

### Flotadores

El modelo No. 678 muestra nuestro flotador útil equipado con una asa para que pueda juntársele á válvulas de flotador. Es bien hecho y herméticamente cerrado.

Descripción	Precio	Clave
No. 1.—Flotador de hoja de lata, 11 plgs. de diá.	\$1 00	Amiss
No. 2.—Flotador, de acero galv. 12 plgs. de diá.	1 25	Aim
No. 3.—Flotador de acero galv. 16 plgs. de diá.	2 50	Aliment
No. 4.—Flotador de cobre 10 plgs. de diá.	2 50	Alimental

### Tanques para domicilios "Star"

Este dibujo representa nuestros tanques para domicilios hechos de planchas de acero galvanizadas y bastante gruesas. La cima está atada con amarras de alambre y el tanque está encerrado en una caja de madera de pino machehembrado; la cubierta de la misma está juntada á la caja con bisagras, previniendo así la entrada del polvo. La cubierta de madera del tanque está bien pintada.



Modelo 680

No.	Tamaño de la caja de empaque. Pies	Peso bruto. Libras	El contenido en galones	Precio completo	Precio del tanque solo	Clave. Tanque completo	Clave. Tanque solo
1	2 por 3	60	25	\$11 00	\$3 00	Tabard	Tabid
2	2 por 3	100	40	16 00	4 40	Tabby	Table



Modelo 682

El grabado No. 682 representa nuestra columna de alimentación. Está construida especialmente para los tanques de domicilio. Los tubos de entrada y de desagüe están equipados con tuercas de seguridad.

Descripción	Precio	Clave
¾ de plg. de diá. por 23 plgs. de largo.	\$1 00	Tableau
1 plg. de diá. por 23 plgs. de largo.	1 25	Tabouret
Tubería de desagüe galvanizada . . .	80	Tablet

### Tanque de presión para domicilios

El modelo 684 muestra el tanque de presión para domicilios, el cual hemos introducido entre nuestros clientes con buen éxito. Está hecho de acero de bastante grueso y bien galvanizado. Está premiosamente remachado de parte á parte y de igual construcción á las calderas que se encuentran en las cocinas de casa. Estos tanques bien pueden aguantar una presión hidrostática de 200 libras por cada pulgada cuadrada y están herméticamente cerrados. Usando este sistema no es posible que desborde el tanque de su domicilio. Se le puede colocar dondequiera; ya sea arriba del arтеzón de la cocina, ó sobre un listón ó rinconera suspendido de cualquier parte de la pared. Como el agua entra al tanque por abajo y está descargado con una presión fuerte á la cima del tanque, abastece así agua dulce todos los dias. Un surtido completo de accesorios va con cada compra, á fin de que no sea necesario sino ajustar la tubería. También hay incluida una espita niquelada. El tamaño de los tanques es de 12 pulgadas de diámetro por 48 pulgadas de alto, y la capacidad es de 24 galones E. U. A.



Modelo 684

Descripción	Precio	Clave
Taladrado para tubos ¾ plg. diá., completo.	\$17 50	Tymbal
Taladrado para tubos 1 plg. diá., completo.	19 00	Typify
Válvulas de seguridad, extras, cada una . . .	2 00	Tyrant

## TANQUES CIRCULARES DE MADERA PARA TENER AGUA EN RESERVA

**E**S sobremanera importante que el material para la construcción de tanques sea de primera calidad. Nuestros tanques son hechos de pino blanco ó de ciprés colorado del estado de Louisiana, E. U. A. Nunca usamos una tabla nudosa, podrida, rajada ó llena de savia; pues la durabilidad de un tanque entero sería perjudicada con el empleo de una sola de las susodichas. Nuestras especificaciones relativas al material de construcción de tanques precaven el uso de material arriba mencionado. La madera del ciprés es universalmente reconocida como la mejor del mundo para fabricación de tanques, como que es la que menos se encaja y entrapa, durando por consiguiente muchísimo tiempo.

Siempre tenemos en nuestros almacenes grandes cantidades de maderas de excelente calidad para la manufactoría de tanques; maderas que son traídas de los aserrios de acuerdo con nuestras propias instrucciones. Toda nuestra madera es endurecida y secada perfectamente antes de hacer uso de ella. El estricto cuidado en la construcción y propio araje, aprovados por los aseguradores, garantizan nuestros tanques como de no exedida calidad y durabilidad.



Todas las juntas están hechas á máquina y aserradas según líneas radiales matemáticamente exactas. La ruñadura al fondo de cada duela está cortada á conformación circular para que le encaje el fondo del tanque perfectamente bien. Todas las duelas son de cuerpo entero. El fondo está marcado para que ajuste á las duelas donde encajen. Todas las partes están bien hechas y cuidadosamente inspeccionadas antes de embarcar los tanques, para evitar algun error cuando sean armados en su destino. Pidan Vdes. los tanques por su número de las listas; y para evitar equivocaciones sírvanse mencionar la clase de material y el grueso que deseen. Todos los tanques están equipados con aros redondos y torniquetes ajustables, en caso de que no hayan otras especificaciones en el pedido. Galvanizamos los aros á un precio más alto de los ordinarios evitando así corrosión y prolongando la durabilidad del tanque.

Si el material del tanque no satisface, avísenos y nosotros le indicaremos dónde lo deben mandar en caso de que no haya sido mojado.

La armada y llenada con agua de un tanque nos dá á entender que la remesa está satisfactoria y la aceptación definitiva.

La capacidad de los tanques según las tablas son correctas y no calculadas. Las dimensiones de las tablas son tomadas por fuera. Los pesos de los tanques son aproximadamente legítimos; como que el peso de la madera varía según que esté seca ó mojada. Los precios de las listas no incluyen ni las tapas ni fundamento alguno.

Para precios véase páginas 38 y 39

Tanques circulares de madera para tener agua en reserva

Hechos de pino 2 pulgadas de grueso

hechos de ciprés 1½ y 2 pulgadas de grueso

hasta 10 piés de diámetro

Aros redondos hechos de acero dulce, con torniquetes de hierro maleable

El largo de las duelas en piés	Diámetro del fondo en piés	Cantidad de los aros redondos	Capacidad en galones de E. U. A.	Peso. Pino de 2 pulgadas de grueso	Precio. Pino de 2 pulgadas de grueso	Precio. Ciprés de 1½ pligs. de grueso	Precio. Ciprés de 2 pulgadas de grueso	Clave. Palabras que solamente se refieren a los tanques de pino de 2 pulgadas de grueso *
2	3	2	69	147	\$10 30	\$10 00	\$11 60	Topical
3	3	3	112	195	13 80	13 30	15 40	Torrid
2	4	2	129	215	14 90	14 20	16 60	Topple
4	4	4	290	345	24 20	23 20	27 20	Tunic
6	4	5	452	527	30 80	29 40	35 00	Tunnel
2	5	2	208	291	20 60	19 80	23 20	Thespian
2½	5	3	274	340	24 20	23 20	27 00	Thicken
4	5	4	469	463	32 80	31 50	36 50	Tortuous
5	5	4	599	545	37 00	35 50	41 50	Totally
6	5	5	730	631	41 00	39 00	46 50	Tambour
2	5½	2	255	331	43 30	22 50	26 50	Thicket
2½	5½	3	335	383	27 20	26 00	30 50	Thickly
2	6	2	307	372	16 50	24 50	29 00	Talion
2½	6	3	403	430	29 40	27 50	33 00	Torper
4	6	4	690	590	39 20	37 50	44 00	Talon
6	6	5	1072	785	44 80	42 50	51 50	Tame
8	6	7	1455	1010	57 40	54 50	65 50	Thaw
2	7	2	423	469	26 80	25 50	28 50	Torch
2½	7	3	556	535	30 50	29 00	35 00	Tail
5	7	4	1217	830	46 80	44 50	54 00	Totter
7	7	6	1746	1075	60 80	57 50	69 50	Tunny
8	7	7	2005	1200	69 60	66 00	75 50	Turban
2	8	2	560	580	32 80	31 00	37 50	Torment
2½	8	3	909	660	37 20	35 50	42 50	Tailor
4	8	4	1258	867	48 80	46 00	56 00	Tory
6	8	5	1956	1140	64 00	60 00	74 00	Tampion
8	8	7	2654	1425	80 40	76 00	90 00	Tour
9	8	8	3003	1575	88 80	84 00	101 50	Tang
9	9	8	3833	1855	104 00	98 00	119 00	Tangency
2	10	2	888	817	46 00	43 50	53 00	Tornado
2½	10	3	1165	918	51 80	49 00	59 50	Taint
10	10	9	5300	2367	131 80	125 00	150 00	Tangle

Si se prefiere aros planos en lugar de aros redondos, podemos remitirlos al mismo precio.

\*Cuando pidan por cable tanques de ciprés deben usar las palabras de clave, a saber:

Ciprés de grueso 1½ pulgadas "Oneandhalf Cypress."

Ciprés de grueso 2 pulgadas "Twoinch Cypress."



Tanques circulares de madera para tener agua en reserva

Hechos de pino 2 y 3 pulgadas de grueso

Hechos de ciprés 2, 2½ y 3 pulgadas de grueso

Diámetro de 10 piés y tamaños más grandes

Aros redondos hechos de acero dulce, con torniquetes de hierro maleable

Largura de las duelas. Piés	Diámetro del fondo. Piés	Cantidad de los aros redondos	Capacidad. Galtones E. U. A.	Peso. Pino de 2 plgs. grso. Libras	Precio. Pino de 2 plgs. grso.	Precio. Ciprés de 2 plgs. grso.	Peso. Pino de 3 plgs. grso. Libras	Precio. Pino de 3 plgs. grso.	Precio. Ciprés de 2½ plgs. grso.	Precio. Ciprés de 3 plgs. grso.	Clave. Pino de 3 Plgs. Solamente*
12	10	11	6403	2735	\$152 00	\$173 00	3868	\$225	\$250	\$294	Tanuin
2	12	2	1293	1120	62 80	72 50					Tumulus
2½	12	3	1694	1253	70 00	80 50					Taken
6	12	5	4479	2065	115 00	131 00					Tune
10	12	9	7701	3030	168 00	190 00					Tankard
12	12	11	9311	3513	194 00	220 00	4923	284	316	372	Tantalize
14	12	13	10735	4000	220 00	250 00	5585	323	358	421	Tar
12	14	12	12565	4475	248 00	282 00	6473	364	402	475	Tapson
14	14	14	14703				7075	410	454	534	Tardily
16	14	16	16882				7867	456	506	594	Tuneful
8	16	8	10906				5637	326	364	427	Tow
16	16	16	22202				9567	552	610	714	Tarlatan
18	16	18	25013				10560	608	686	804	Turbid
16	18	17	27984				11170	642	716	838	Tarnish
18	18	20	31520				12390	712		945	Turbinate
20	18	23	35137				13600	780		1056	Turbot
18	20	20	39122				14755	834		1108	Tureen
20	20	24	43610				16300	930		1250	Tartly
22	20	28	48003				17890	1047		1392	Turf
20	22	24	52993				18490	1065		1424	Turgid
22	22	28	58332				21050	1232		1618	Turmeric
16	24	18	50261				17000	994		1290	Tartan
20	24	23	63289				23222	1232		1630	Tartness
24	24	31	76085				25870	1564		2030	Turmoil
20	26	23	74503				26000			1862	Turner
20	28	25	86611				29460			2106	Turnip
24	28½	29	100000				34150			2520	Turtle
20	30	27	99235				35675			2322	Task

Si se prefiere aros planos en lugar de aros redondos, podemos remitirlos al mismo precio.

\* Cuando pidan por cable tanques de ciprés ó pino, deben usar las palabras de clave, á saber:—

Tanques de ciprés de 2 pulgadas—"Twoinch Cypress."

Tanques de pino de 2 pulgadas—"Twoinch Pine."

Tanques de ciprés de 2½ pulgadas—"Twoandhalf Cypress."

Tanques de ciprés de 3 pulgadas—"Threeinch Cypress."



Modelo 689

El modelo 689 representa nuestro torniquete especial maleable para aros redondos en tanques de madera. Como está hecho de una sola pieza de hierro, es muy fuerte y durable. Este torniquete está preparado para aros redondos de tamaños de  $\frac{1}{2}$  a  $1\frac{1}{8}$  pulgadas de diámetro.

Tamaño en pulgadas	Peso. Libras	Precio	Tamaño en pulgadas	Peso. Libras	Precio
$\frac{1}{2}$	1	\$0 20	$\frac{7}{8}$	2 $\frac{1}{2}$	\$0 50
$\frac{5}{8}$	1 $\frac{1}{2}$	25	1	3	60
$\frac{3}{4}$	2	35	1 $\frac{1}{8}$	4	90

El modelo 688 muestra nuestros torniquetes de hierro colado, patentizados para aros planos. Todos los torniquetes hasta de 3 pulgadas de ancho incluso, pertenecen al modelo de "varilla sencilla" aquí ilustrada. Para aros de más de 3 pulgadas de ancho, deben usarse torniquetes de doble varilla.



Modelo 688

Tamaño en pulgadas	Peso. Libras	Precio	Tamaño en pulgadas	Peso. Libras	Precio
1 $\frac{1}{2}$	2	\$0 40	3 $\frac{1}{2}$	22	\$2 40
1 $\frac{3}{4}$	3	50	4	29	2 80
2	7	90	4 $\frac{1}{2}$	30	3 00
2 $\frac{1}{2}$	9	1 00	5	40	4 00
3	11	1 20	6	47	4 50

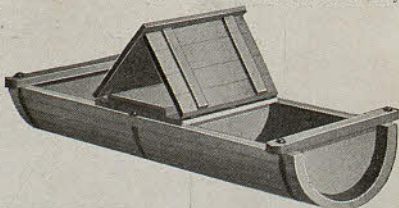


El modelo 687 que corresponde á este párrafo representa nuestro "Indicador" de tanques que sirve para mostrar á cualquiera hora la cantidad de agua que hay encerrada en éstos. Está pintado de blanco, con números y líneas negras, para indicar piés y décimos de piés. Una cadena de bronce, un puntero, poleas y flotador completan el equipo del "Indicador." Las poleas están hechas de tal modo que no hay peligro de que la cadena se zafe, como sucede con mucha frecuencia con poleas ordinarias.

Altura del tanque. Piés..	6	7	8	9	10
Peso en libras..	41	47	52	56	60
Precio, completo	\$5 00	\$6 00	\$6 50	\$7 00	\$7 50
Clave . . . . .	Noun	Novel	Novice	Nowise	Noyau
Altura del tanque. Piés..	12	14	16	18	20
Peso en libras..	69	79	85	125	136
Precio, completo	\$9 00	\$10 00	\$11 50	\$15 50	\$17 00
Clave . . . . .	Nudge	Nuncio	Nuptial	Nurture	Nymph

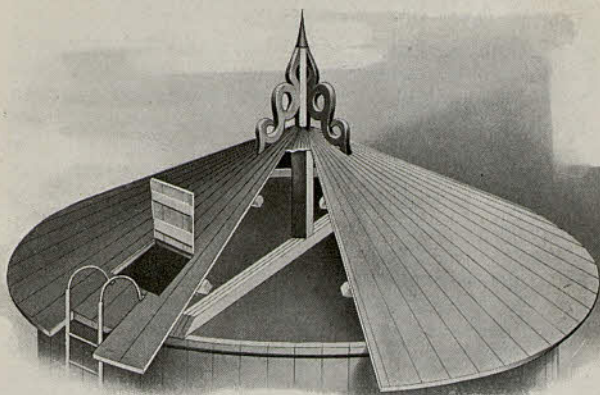
Modelo 687

Nuestro tanque aquí ilustrado, cuya base es redonda ó semicircular, está hecho de pino ó ciprés de 2 pulgadas de grueso, y las líneas horizontales están bien chaflanadas para formar un perfecto semicírculo. Las piezas finales están bien ranuradas en las duelas, y con tenazas á través de la cima como aparece mostrado los aros muy bien juntos, forman un fuerte tanque impermeable para depósito de agua. En el centro hay una división para la válvula y el flotador, haciendo el tanque automático. Está equipado con una tapa de bisagras. Embárcase desarmado.



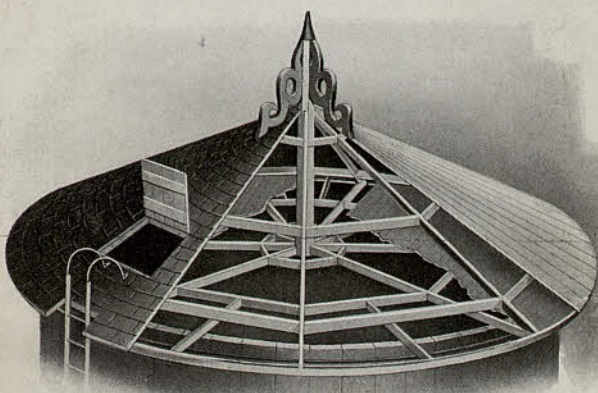
Hondura	Largura de las duelas. Piés	Diámetro. Pulgadas	Capacidad. Galtones E. U. A.	Peso. Libras	Precio. Pino de 2 pulgadas grueso	Precio. Ciprés de 2 pulgadas grueso	Precio de la tapa	Peso. de la tapa. Libras
24 plgs. de profundidad	8	48	288	371	\$28 00	\$31 00	\$4 60	74
Clave . . . . .					Tacitly	Taction	Tack	
24 plgs. de profundidad	11	48	407	464	\$39 50	\$42 00	\$6 20	110
Clave . . . . .					Taciturn	Tactual	Tackle	

## TAPAS PARA TANQUES



Modelo 696

**N**UESTRA tapa sencilla cónica, modelo 696, está construída tal como se ve adjunto. Está hecha de cualquier tamaño, y puede ser puesta en todos los tanques situados en climas calientes ó en otros climas solo en verano ó estío. Tiene una escotilla con cubierta de bisagras. La ilustración de abajo representa nuestra cubierta ó techo cónico é impermeable (ó contra el hielo), modelo 697, hecho en todos los tamaños. Está bien construído, como se ve según ilustración, y está cubierto con entabladura, papel endurecido y con tejamaniles de cedro. Tiene una tapa llana en el interior, de madera mache-hembrada. Una escotilla con tapa de bisagra está puesta en el techo y arreglada no permitiendo de ningún modo penetrar el hielo. Un poste central se extiende desde la armazón á través del techo, soportando cuatro grandes ménsulas ornamentales al ápice.



Modelo 697

Modelo 696. Tapa cónica sencilla      Modelo 697. Doble tapa, entejada

Díá. del tanque en piés	Peso. Libras	Precio	Clave	Díá. del tanque en piés	Peso. Libras	Precio	Clave
6	144	\$19 00	Holly	6	325	\$28 00	Horn
7	183	22 00	Holm	7	415	32 00	Hornet
8	220	25 00	Holster	8	547	38 00	Horny
9	275	30 00	Homage	9	662	47 00	Hospice
10	375	37 00	Homeward	10	1180	56 00	Host
12	600	45 00	Hominy	12	1800	73 00	Hostage
14	766	59 00	Hone	14	2190	93 00	Hotly
16	978	73 00	Honor	16	2857	128 00	Hound
18	1207	95 00	Horat	18	3760	160 00	Hover
20	1500	116 00	Horde	20	4555	198 00	Huddle

## SUBESTRUCTURAS Ó TORRES DE ACERO PARA TANQUES

**C**ADA fabricante y dueño de propiedad sabe muy bien la necesidad que hay de tener una gran abundancia de agua como protección para en caso de incendio, y otras cosas. El tanque elevado, proporcionando una presión de gravedad, es muy seguro y el más cierto de todos los sistemas surtidores de agua para las fábricas, casas de campo, clubs y toda clase de instituciones.

Nuestras subestructuras de acero son simetricales y designadas á sostener toda cuanta tensión cause el peso de la estructura, tanque y agua, junto con una presión de viento de treinta libras por pié cuadrado de la superficie expuesta, con grande factor de seguridad de acuerdo con la buena práctica estructural.



Esta torre fué hecha para el Pontiac Spring & Wagon Works  
Pontiac, Michigan, E. U. A.

Las subestructuras de cuatro esquinales, para soportar tanques de catorce piés de diámetro y más pequeños, están hechas de esquinales de un solo ángulo, abrazadores y atravesaños. Los atravesaños están juntados á los esquinales por medio de empalmes de dos y cuatro pernos; dando mucha rigidez éste sistema de construcción. Las varillas abrazaderas están hechas ajustables por medio de nuestros torniquetes cuyos extremos están enroscados opuestamente.

Subestructuras "Star" de columna están hechas para tanques de tamaños de diez y seis piés de diámetro y más grandes. Las de cuatro columnas soportan tanques de diez y seis y diez y ocho piés de diámetro.

Las de ocho columnas, tanques de veinte piés, y el diseño de doce columnas un tanque de veinte y dos piés de diámetro ó más grande. Las columnas están hechas de cuatro ángulos de acero puestos espalda con espalda uno de otro con embutadores y láminas empalmadas con escudetes de mucha resistencia enrejadas juntamente; perfeccionando así nuestra torre de columnas patente "Star." Los braceos están hechos de cuatro ángulos de acero, dos á cada canto, enrejados juntos, con bastante profundidad para sostener la tensión, y están juntados á las columnas por medio de láminas y pernos, dando así doble resistencia á cada conexión empernada. Las varillas abrazaderas están surtidas con torniquetes con roscas opuestas de modo que se las puedan ajustar á su propia tensión. La resistencia que debe soportar cada varilla está calculada á la raíz de la rosca ó diámetro mas pequeño.

En la construcción de cada estribo para el cimiento de la torre se introducen los grillos apropiados á los cuales está empernado cada pié de los esquinales.



Equipo construido para la Peruna Drug Company  
Columbus, Ohio, E. U. A.

Como hemos descrito é ilustrado en otra parte nuestra plataforma de acero, que va debajo del tanque, es la más durable y fuerte construída y está arreglada de tal modo que su armada no ofrece dificultad. Como no usamos ninguna de sus piezas de madera, no hay riesgo de que se pudra ó tuerza como acontece con mucha frecuencia con plataformas hechas de este material. Listones de acero colocados cerca de las esquinas en los atravesaños principales soportan el pasaje octágono, cuyo pavimento es de madera de dos pulgadas de espesor, pintada y construída de tal modo que el agua destile. Está protegida por medio de una balaustrada

de tubería de acero. Esta clase de construcción hace el pasaje fuerte y rígido é independiente de la plataforma, como que no forma parte de ella.

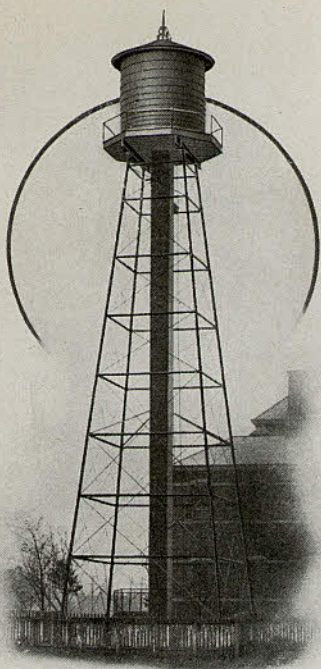
Una cubierta cónica ó techo, de propia inclinación, está puesta sobre el tanque. Proyecta muy bien á la orilla del tanque, y modillones ornamentales están arreglados debajo de los aleros. En el ápice hay un poste de pináculo con cuatro grandes modillones. Hay también una abertura en el pasaje en una de las orillas del techo para la escalera de acero; la cual tiene una sección á la cima encorvada, haciéndola segura para subir á la cima del tanque cuando sea menester. Un indicador está puesto en el tanque para designar la cantidad de agua en el tanque en todo tiempo. En climas fríos, estos equipos pueden ser hechos contra el hielo para el uso durante el año entero. Á cada equipo subestructural se le da antes de salir de nuestro taller una mano de pintura de grafito de modo que no haya



Hecha para la Belt Railroad & Stock Yards Co.  
Indianapolis, Indiana, E. U. A.

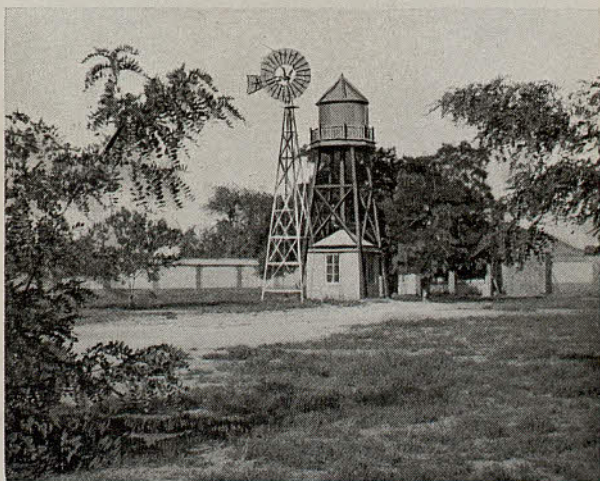
orín de modo alguno y otra mano dada después de estar erijida la torre. Pues todas las partes de acero están construídas de tal modo que ajusten bien aunque estén pintadas. Á un precio más subido galvanizamos toda la armazón de acero con puro zinc y aluminio por el proceso zambullidor caliente, que lo hace más durable.

Nuestro aprobado método de construcción garantiza suficiente fuerza para los requerimientos más rígidos, y no hay peligro de fracaso y daños consiguientes para los edificios ó perjuicios á cualquiera persona. Nuestros surtidos están aprobados por las compañías de seguros de todas clases.

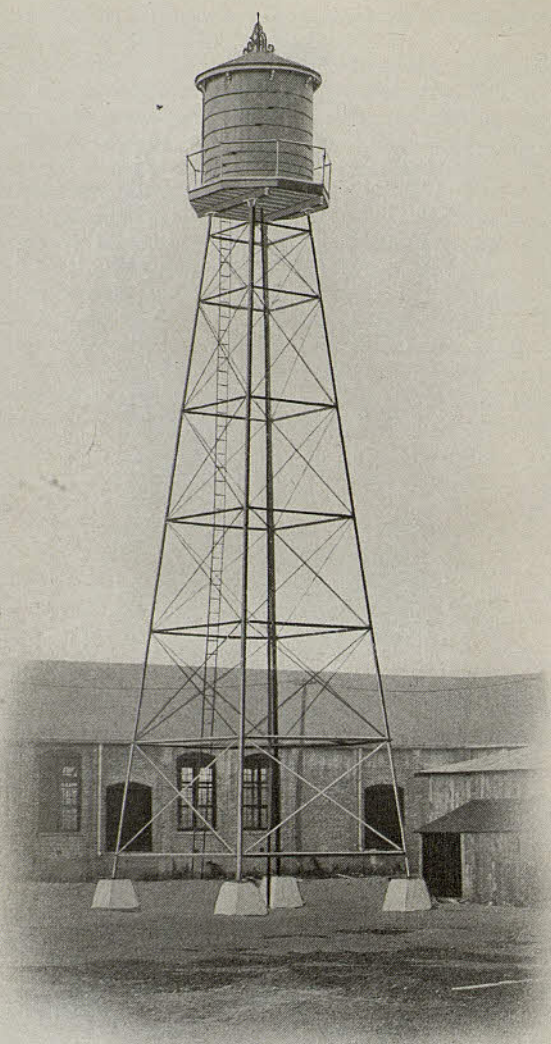


Este grabado representa la instalación de abasto de agua construida para el Reformatorio y Prisión de mujeres. Indianapolis, Indiana, E. U. A.

Capacidad del tanque . . . . . 14,000 galones  
Altura de la torre . . . . . 83 piés



El equipo "Star" para el abasto de agua, construido para la Escuela de la Misión Americana en Pekín, China



Este dibujo representa una instalación para la  
Midgley Manufacturing Co., de Columbus, Ohio, E. U. A.

Capacidad del tanque . . . . . 5,300 galones  
Altura de la torre . . . . . 62 piés

Nuestra torre regular de cuatro esquinales simples ó de un solo ángulo arriba mostrada, está construída con bastante fuerza para soportar sin peligro alguno tanques de 8, 9, ó 10 piés de diámetro ó cualquier capacidad de 1,800 hasta 6,000 galones E. U. A.





Este dibujo representa una subestructura ó torre construida para Elfen Dale Dairy Company (Lecheria de la Cia. Elfen Dale) Springfield, Missouri, E. U. A.

Capacidad del tanque . . . . . 10,000 galones  
Altura de la torre . . . . . 52 piés

Nuestra torre regular de cuatro esquinales de un solo ángulo, arriba mostrada, está construida con bastante fuerza para soportar sin peligro alguno tanques de 12 á 14 piés de diámetro, ó cualquier capacidad de 6,000 hasta 16,000 galones de los E. U. A.



Este grabado representa una subestructura construida para Van Brunt Manufacturing Company, Horicon, Wisconsin, E. U. A.

Capacidad del tanque . . . . . 25,000 galones  
Altura de la torre . . . . . 52 piés

El grabado de arriba representa nuestra torre patente regular "Star" de columna de cuatro esquinales con atrevesaños ó tirantes enrejados de listoncillos diseñada para soportar con toda seguridad tanques de 16 ó 18 piés de diámetro, ó la capacidad de 18,000 á 34,000 galones de los E. U. A.



Este dibujo representa una subestructura construida para el Southern Car & Foundry Company (Cia. fabricante de carros y fundidores del Sur) Lenoir City, Tennessee, E. U. A.

Capacidad del tanque . . . . . 43,000 galones  
Altura de la torre . . . . . 52 piés

El grabado de arriba representa nuestra subestructura, patente "Star," de ocho columnas esquinales con atravesaños enrejados de listoncillos, diseñada para soportar tanques de 20 piés de diámetro y de cualquier capacidad de 34,000 hasta 43,000 galones de los E. U. A.

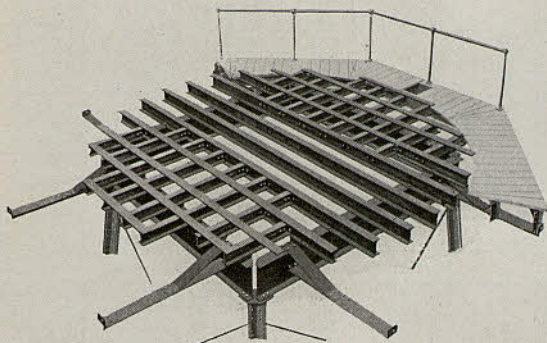


Este grabado representa el equipo para la City Water Works  
(Las obras hidráulicas del ayuntamiento) Slater, Missouri, E. U. A.

Capacidad del tanque . . . . . 75,000 galones  
Altura de la torre . . . . . 42 piés

Este modelò representa nuestra torre de doce esqui-  
nales con atravesaños enrejados, de listoncillos, con-  
struída para soportar efectualmente tanques de 22 hasta  
30 piés de diámetro, ó cualquier capacidad de 42,000  
hasta 100,000 galones de los E. U. A.

**I**LUSTRAMOS más abajo nuestra plataforma—toda hecha de acero—conforme á las reglas gobernantes de estructuras de esta clase, con respecto á su resistencia y solidez, para soportar el tanque con una superficie de empuje equivalente á la quinta parte de la superficie del fondo del tanque. Hacia atrás y conectando las columnas á la cima de la torre están juntas cuatro vigas de acero—de la forma de la letra I—formando así un asiento ó base cuadrado, sobre el cual están empernadas otras vigas de acero de la misma forma. En la hechura de la plataforma no hay ningún pedazo de madera que pueda pudrirse ó torcerse causando así daño al tanque y la merma consiguiente.



Plataforma de acero. (Patentada el 30 de Julio 1907)

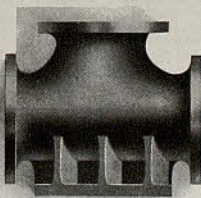
Un pasaje octagonal construido en secciones está protegido por una balaustrada hecha de tubería de acero. La plataforma está hecha de madera de dos pulgadas, bien pintada y con bastante declive para que vierta el agua; está bien soportada por medio de listones remachados á las vigas de la plataforma. Hay un lugar de una pulgada entre el tanque y la plataforma, permitiendo su propia ventilación y previniendo así que la humedad destruya el fondo ó las duelas del tanque. Como la hechura ó diseño del pasaje es independiente de la plataforma, el equipo puede ser enviado sin ó con pasaje y sus accesorios como se deseen; para que no encuentren dificultad en montarlo.

Para precios véase páginas 52, 53 y 54

Para el buen soporte del tubo de alimentación vertical, debe usarse nuestros codos (véanse los dibujos abajo) con bridas y base sólidas. Es una cuestión de bastante importancia especialmente cuando sea necesario emplear tubería de cuatro ó más pulgadas de diámetro, cuidar que no haya ninguna tensión en el fondo del tanque. Los precios no incluyen ni pernos y tuercas ni empaquetadura.



Codos de base con bridas



Codos de la forma "T" con bridas

**Codos de base con bridas hechos de hierro vaciado para el tubo vertical de alimentación**

Diá. Pulgadas . . .	4	4½	5	6	7	8
Peso. Libras . . .	110	127	150	215	230	300
Precio sin pintar .	\$12 00	\$15 00	\$16 00	\$19 00	\$27 00	\$33 00

Los codos de base de la forma "T" están hechos bajo especificaciones especiales. Para los precios diríjanse á nuestra oficina principal.

**Subestructuras ordinarias de acero para tanques  
Torres de cuatro esquinales con ángulo simple**

Los precios incluyen solamente los atravesaos angulados de capelo, además las planchas y grillos de los estribos siendo únicamente para tanque de tamaño de 6 por 6 piés.

Altura vertical. Piés y plgs.	Superficie inferior. Piés y plgs	Peso. Libras	Precio. Pinta- da	Precio. Galva.	Clave. Pintada	Clave. Galvanizada
12 3	6 0 $\frac{7}{8}$	542	\$42 30	\$48 40	Nab	Habit
15 2	6 8 $\frac{1}{2}$	606	47 00	54 00	Nabob	Habitant
20 2	7 9	738	60 50	68 80	Nacarat	Habitat
25 1	8 9 $\frac{1}{2}$	950	72 20	83 20	Nacre	Habitual
30 0	9 10	1143	81 00	94 60	Nadir	Habitude
34 11	10 10 $\frac{1}{2}$	1335	100 00	115 60	Nag	Hack
39 10	11 11	1534	105 60	123 20	Naiad	Hackle
44 9	12 11 $\frac{1}{2}$	1754	137 00	157 50	Nainsook	Hackney
49 8	14 0	1972	147 00	170 00	Naive	Haddock
54 7	15 0 $\frac{1}{2}$	2188	161 50	187 00	Namesake	Haft
59 6	16 1	2422	191 50	220 00	Nankeen	Haggard
Plataforma de acero sin el pasaje		196	14 50	16 50		Haggis
Pasaje de 18 plgs. de ancho y balastrada		504	45 00	51 00	Nap	Haggle
Escalera de acero para el exterior del tanque		53	4 50	5 20	Napkin	Hail
Escalera de ciprés para el interior del tanque		54	2 40		Napless	

**Para tanques de tamaño de 7 por 7 piés**

12 4	6 8 $\frac{3}{8}$	635	\$49 50	\$56 60	Nappy	Hairspring
15 3	7 4 $\frac{1}{2}$	707	55 60	63 80	Narcotine	Halberd
20 3	8 5	930	72 80	83 60	Nard	Halcyon
25 2	9 5 $\frac{1}{2}$	1126	85 20	98 50	Narrate	Halibut
30 1	10 6	1372	104 50	120 00	Narrative	Hallow
35 0	11 6 $\frac{1}{2}$	1566	117 00	135 00	Narwhal	Halyard
39 11	12 7	1823	136 50	158 00	Nasalo	Hames
44 10	13 7 $\frac{1}{2}$	2050	151 00	175 00	Nascent	Hamlet
49 9	14 8	2326	173 00	200 00	Natant	Hammock
54 9	15 8 $\frac{1}{2}$	2646	192 00	228 00	Nativity	Hamper
59 8	16 9	2931	214 00	248 00	Natty	Hamstring
Plataforma de acero sin el pasaje		260	19 00	20 00	Naturally	Handbill
Pasaje de 18 plgs. de ancho y balastrada		538	47 50	54 00	Nature	Handbook
Escalera de acero para el exterior del tanque		58	5 00	6 00	Naughty	Handful
Escalera de ciprés para el interior del tanque		60	2 70		Nausea	

**Para tanques de tamaño de 8 por 8 piés**

12 10	7 3 $\frac{3}{8}$	807	\$61 20	\$71 00	Nautical	Handicap
15 9	7 11 $\frac{1}{2}$	888	66 50	82 00	Nautilus	Handily
20 8	9 0	1162	87 00	100 50	Navigate	Handmaid
25 7	10 0 $\frac{1}{2}$	1376	102 00	119 00	Navy	Handsome
30 6	11 1	1660	126 00	145 00	Nazarene	Handspike
35 5	12 1 $\frac{1}{2}$	1862	137 00	158 00	Nazarite	Handy
40 4	13 2	2158	158 50	183 00	Neap	Hang
45 3	14 2 $\frac{1}{2}$	2403	176 00	204 00	Nearness	Hanging
50 2	15 3	2714	198 00	231 00	Neatherd	Hanker
55 1	16 3 $\frac{1}{2}$	2945	214 00	248 00	Neatly	Hanson
60 2	17 4	3268	238 00	276 00	Neb	Hapless
Plataforma de acero sin el pasaje		542	40 00	45 00	Nebula	Haply
Pasaje de 18 plgs. de ancho y balastrada		644	58 00	64 50	Nebulous	Happen
Escalera de acero para el exterior del tanque		62	5 50	6 20	Neck	Happy
Escalera de ciprés para el interior del tanque		73	3 20		Necrology	

**Para tanques de tamaño de 9 por 9 piés**

13 0	7 11 $\frac{1}{8}$	775	\$58 40	\$62 00	Necrosis	Harass
15 11	8 7 $\frac{1}{2}$	863	64 50	74 00	Nectar	Harden
20 10	9 8	1170	87 00	100 00	Needful	Hardily
25 9	10 8 $\frac{1}{2}$	1419	105 00	119 00	Needless	Hardness
30 8	11 9	1734	128 00	148 00	Needy	Hardship
35 7	12 9 $\frac{1}{2}$	1977	143 50	167 00	Negation	Hardy
40 6	13 10	2305	168 00	194 00	Negative	Hare
45 5	14 10 $\frac{1}{2}$	2597	188 00	218 00	Neglectful	Harefoot
50 4	15 11	2945	214 00	248 00	Negligee	Harem
55 4	16 11 $\frac{1}{2}$	3334	238 00	277 00	Negligent	Haricot
60 4	18 0	3697	266 00	310 00	Negus	Hark
Plataforma de acero sin el pasaje		734	53 00	61 00	Neigh	Harlot
Pasaje de 18 plgs. de ancho y balastrada		682	63 00	70 50	Neighbor	Harm
Escalera de acero para el exterior del tanque		66	6 00	6 50	Nephew	Harmful
Escalera de ciprés para el interior del tanque		75	3 50		Nephritis	

Para saber los precios y capacidades de los tanques, véase página 38.

Para las tapas de los tanques véase página 41 y el indicador de tanques, página 40.

Subestructuras ordinarias de acero para tanques  
Torres de cuatro esquinales con ángulo simple

Los precios incluyen solamente los atravesaños angulados de capelo, además las planchas y grillos de los estribos  
Para tanques de tamaños de 10 por 10 pies

Altura, vertical. Pies y pulgadas	Superficie, inferior. Pies y pulgadas	Peso. Libras	Precio. Pintada	Precio. Galva.	Clave. Pintada	Clave. Galva.
13 2	8 5/8	1061	\$78 70	\$91 00	Nepotism	Harmonic
16 1	9 1 1/2	1189	87 00	100 00	Neptune	Harmonize
21 0	10 2	1569	114 00	133 00	Nereid	Harmony
25 11	11 2 1/2	1917	139 00	161 00	Nerve	Harp
30 11	12 3	2315	168 00	194 00	Nerveless	Harpoon
35 10	13 3 1/2	2611	187 00	217 00	Nervine	Harpy
40 9	14 4	3056	220 00	255 00	Nervous	Harridan
45 8	15 4 1/2	3430	246 00	286 00	Nescience	Harrier
50 7	16 5	3903	281 00	326 00	Nest	Harry
55 6	17 5 1/2	4233	316 00	366 00	Nestle	Harsh
60 6	18 6	4726	354 00	409 00	Nestling	Harshness
Plataforma de acero sin el pasaje . . . . .		1044	74 00	86 00	Nether	Harvest
Pasaje de 18 pulgadas de ancho y balastrada . . . . .		732	70 00	78 00	Netting	Haslet
Escalera de acero para el exterior del tanque . . . . .		71	6 40	6 90	Nettle	Hassock
Escalera de ciprés para el interior del tanque . . . . .		88	3 80	. . . . .	Network	. . . . .

Para tanques de tamaño de 12 por 12 pies

11 8	9 7 1/2	1344	\$105 00	\$121 00	Neurology	Hasty
16 7	10 8	2209	170 00	197 00	Neuter	Hatch
21 6	11 8 1/2	2637	204 00	234 00	Neutral	Hatchel
26 5	12 9	3648	282 00	324 00	Neutrality	Hatching
31 4	13 9 1/2	4132	314 00	363 00	Neutralize	Hate
36 3	14 10	5092	388 00	446 00	Never	Hateful
41 2	15 10 1/2	5614	426 00	492 00	Newel	Hatred
46 1	16 11	6990	528 00	610 00	Newness	Haughty
51 0	17 11 1/2	7585	572 00	660 00	Newly	Haulm
55 11	19 0	8981	612 00	732 00	News	Haunch
60 10	20 0 1/2	9677	722 00	835 00	Next	Haunt
65 9	21 1	11199	834 00	965 00	Nib	Hauteur
70 8	22 1 1/2	11941	870 00	1008 00	Nibble	Hautboy
75 8	23 2	13465	998 00	1155 00	Nice	Havelock
Plataforma de acero sin el pasaje . . . . .		1752	125 00	155 00	Nicely	Haven
Pasaje de 2 pies de ancho y balastrada . . . . .		1579	112 00	125 00	Niche	Havoc
Escalera de acero para el exterior del tanque . . . . .		79	7 00	7 50	Nick	Hawser
Escalera de ciprés para el interior del tanque . . . . .		101	4 50	. . . . .	Nicknack	. . . . .

Para tanques de tamaño de 14 por 14 pies

12 0	11 0	1539	\$114 00	\$132 00	Nickname	Hazard
16 11	12 0 1/2	2599	191 00	222 00	Nicotine	Haze
21 10	13 1	3138	228 00	265 00	Niello	Hazel
26 9	14 1 1/2	4315	314 00	364 00	Niggard	Hazy
31 8	15 2	4892	354 00	410 00	Nigh	Header
36 7	16 2 1/2	6027	442 00	512 00	Nightcap	Heading
41 6	17 3	6640	480 00	556 00	Nightfall	Headship
46 5	18 3 1/2	8226	592 00	688 00	Nightfire	Headway
51 4	19 4	8924	641 00	745 00	Nightgown	Heady
56 3	20 4 1/2	10518	754 00	876 00	Nightly	Healing
61 3	21 5	11291	806 00	938 00	Nightmare	Healthy
66 2	22 5 1/2	13024	932 00	1082 00	Nightshade	Heap
71 1	23 6	13706	979 00	1040 00	Nightward	Hearing
76 0	24 6 1/2	15413	1100 00	1280 00	Nil	Hearken
Plataforma de acero sin el pasaje . . . . .		2855	182 00	236 00	Nimble	Hearsay
Pasaje de 2 pies de ancho y balastrada . . . . .		1759	130 00	144 00	Nimbleness	Hearth
Escalera de acero para el exterior del tanque . . . . .		87	7 30	8 20	Nimbus	Heartily
Escalera de ciprés para el interior del tanque . . . . .		119	5 00	. . . . .	Ninefold	. . . . .

Para saber los precios y capacidades de los tanques, véase páginas 38 y 39.

Para las tapas de los tanques véase página 41 y el indicador de tanques, página 40.

**Subestructuras ordinarias de acero para tanques  
Torres de "Star" con cuatro columnas esquinales**

Los precios incluyen solamente los atravesaos angulados de capelo, además las planchas y grillos de los estribos para tanques de 16 por 16 piés

Altura, vertical. Piés y pulgadas	Superficie, inferior. Piés y pulgadas	Peso. Libras	Precio. Pintada	Precio. Galva.	Clave. Pintada	Clave. Galva.
12 0	12 1	2012	\$150 00	\$175 00	Ninescore	Heartless*
16 11	13 1½	3471	256 00	296 00	Ninny	Hearty
21 10	14 2	4116	298 00	348 00	Nip	Heath
26 9	15 2½	5808	432 00	490 00	Nipper	Heather
31 8	16 3	6515	472 00	548 00	Nipple	Heaves
36 7	17 3½	8128	586 00	680 00	Niten	Heaving
41 6	18 4	8895	650 00	742 00	Nitency	Hebraic
46 5	19 4½	10641	768 00	892 00	Niter	Hectic
51 5	20 5	11554	828 00	962 00	Nitrate	Hector
56 4	21 5½	13308	952 00	1106 00	Nitrogen	Hedge
61 3	22 6	14273	1020 00	1188 00	Nobiliary	Heed
66 2	23 6½	16367	1168 00	1360 00	Noble	Hegria
71 1	24 7	17321	1236 00	1436 00	Nobleness	Heighten
76 0	25 7½	19486	1416 00	1614 00	Noblesse	Heiress
Plataforma de acero sin el pasaje		3959	280 00	326 00	Nobody	Helix
Pasaje de 2 piés de ancho y balastrada		1947	146 00	160 00	Nobly	Helm
Escalera de acero para el exterior del tanque		96	7 80	9 00	Nocent	Helmet
Escalera de ciprés para el interior del tanque		135	5 60	.....	Nocently	.....

**Para tanques de tamaño de 18 por 18 piés**

12 4	13 7	2584	\$193 00	\$223 00	Nocturn	Helot
16 3	14 7½	4369	320 00	370 00	Nocturnal	Helpful
22 2	15 8	5210	380 00	440 00	Nod	Helpmate
27 1	16 8½	7240	524 00	608 00	Nodding	Hematite
32 0	17 9	8160	590 00	684 00	Noddle	Hemp
36 11	18 9½	10085	726 00	842 00	Noddy	Henbane
41 10	19 10	11050	795 00	922 00	Node	Henbit
46 9	20 10½	13340	952 00	1108 00	Nodule	Hence
51 8	21 11	14275	1023 00	1190 00	Nog	Henna
56 7	22 11½	16370	1172 00	1360 00	Noggin	Hennery
61 6	24 0	17575	1254 00	1458 00	Noised	Hepatic
66 6	25 0½	20438	1458 00	1696 00	Noiseless	Herald
71 5	26 1	21606	1540 00	1794 00	Noisome	Herb
76 4	27 1½	24115	1716 00	1998 00	Noisy	Herbage
Plataforma de acero sin el pasaje		5825	424 00	482 00	Nomad	Heresy
Pasaje de 2 piés de ancho y balastrada		2285	180 00	198 00	Nomadic	Heritage
Escalera de acero para el exterior del tanque		110	8 80	10 20	Nominal	Hermit
Escalera de ciprés para el interior del tanque		148	6 00	.....	Nominate	.....

**Subestructuras "Star" con ocho columnas esquinales**

Los precios incluyen solamente los atravesaos angulados de capelo, además las planchas y grillos de los estribos para tanques de tamaño de 20 por 20 piés

Altura, vertical. Piés y pulgadas	Superficie, inferior. Piés y pulgadas	Peso. Libras	Precio. Pintada	Precio. Galva.	Clave. Pintada	Clave. Galva.
11 10	14 1	3987	\$302 00	\$348 00	Nominative	Hernia
16 10	15 1½	6233	468 00	542 00	Nominee	Heroic
21 9	17 0	7904	582 00	674 00	Nonage	Herring
26 8	18 0½	10536	774 00	896 00	Nonce	Hesper
31 7	19 1	12191	892 00	1034 00	Nondescript	Hiatus
36 6	20 1½	14577	1066 00	1242 00	Nonentity	Hide
41 5	21 2	16382	1190 00	1380 00	Nones	Higgle
46 4	22 2½	19304	1404 00	1620 00	Nonesuch	Highland
51 3	23 3	21069	1530 00	1820 00	Nonpareil	Highness
56 3	24 3	23658	1714 00	1990 00	Nonplus	Highway
61 2	25 4	25645	1852 00	2150 00	Nonsense	Hillock
66 1	26 4½	28793	2080 00	2416 00	Nonsuit	Hilly
71 0	27 5	31255	2268 00	2632 00	Noodle	Hinder
75 11	28 5½	34196	2464 00	2864 00	Nook	Hirsute
Plataforma de acero sin el pasaje		6811	478 00	558 00	Nooning	History
Pasaje de 2 piés de ancho y balastrada		2426	188 00	206 00	Noontide	Hobble
Escalera de acero para el exterior del tanque		118	10 00	11 50	Noose	Holding
Escalera de ciprés para el interior del tanque		163	6 80	.....	Nopal	.....

Equipos de mayor capacidad serán cotizados cuando se los requieran. Para saber los precios y capacidades de los tanques, véase página 39; tapa de tanques, página 41, y el indicador de tanques, página 40.



# INFORMACIÓN BENEFICIOSA

UN galón de la medida legal de los Estados Unidos de America pesa 8 $\frac{1}{4}$  libras, y el contenido cúbico es de 231 pulgadas cúbicas. Un pié cúbico de agua natural pesa 62 $\frac{1}{2}$  libras, y el contenido cúbico es 1728 pulgadas cúbicas ó 7 $\frac{1}{2}$  galones americanos. Doblando el diámetro de un tubo aumenta su capacidad cuatro veces. Para saber la presión en libras por cada pulgada cuadrada del contenido de una columna de agua, deben multiplicar la altura en piés por el decimal .434. Es decir que cada pié de elevación esté aproximadamente equivalente á la presión de media libra por cada pulgada cuadrada. Este cálculo toma en la consideración toda la fricción ordinaria. A fin de calcular la potencia ó fuerza motriz medida por "caballos de fuerza" (C. de F.) necesaria para elevar el agua á cualquier altura fija multiplíquese el peso total del agua en libras por la altura en piés y dividase el producto por 33,000 (aproximadamente).

Para calcular la circunferencia de un círculo multiplíquese el diámetro por 3.1416  
 Para el diámetro de un círculo multiplíquese la circunferencia por el decimal .31831  
 Para la superficie de un círculo multiplíquese el diámetro cuadrado por el decimal .7854  
 Para la superficie de un cuadro equilátero multiplíquese el diámetro por el decimal .8662

**La capacidad de las cisternas ó tanques cilíndricos por cada pié de profundidad, en galones de la medida de los E. U. A., es:**

Diámetro en piés	Galones	Libras	Diámetro en piés	Galones	Libras	Diámetro en piés	Galones	Libras	Diámetro en piés	Galones	Libras
2.0	23.5	196	5.5	177.7	1,482	9.0	475.9	3,968	15.0	1,321.9	11,023
2.5	36.7	306	6.0	211.5	1,764	9.5	530.2	4,421	20.0	2,350.1	19,596
3.0	52.9	441	6.5	248.2	2,070	10.0	587.5	4,899	25.0	3,672.0	30,620
3.5	72.0	600	7.0	287.9	2,401	11.0	710.9	5,928	30.0	5,287.7	44,093
4.0	94.0	784	7.5	330.5	2,756	12.0	846.0	7,054	35.0	7,197.1	60,016
4.5	119.0	992	8.0	376.0	3,135	13.0	992.9	8,280	40.0	9,400.3	78,388
5.0	146.9	1,225	8.5	424.5	3,540	14.0	1,151.5	9,602	...	...	...

Para calcular la cantidad de agua elevada por cada minuto, siendo la carrera del émbolo ó pistón 100 piés por minuto, debe elevar al cuadrado el diámetro del cilindro de la bomba en pulgadas, y multiplicar el producto por cuatro: el cálculo entónces aproximadamente sería la cantidad total en galones (E. U. A.).

Para calcular la capacidad de un cilindro en galones (E. U. A.) multiplíquese la superficie en pulgadas por la carrera del émbolo en pulgadas y dividase el producto por 231: el cociente sería la capacidad en galones (E. U. A.).

## Lista de las capacidades de los cilindros de bombas

Día. del cilindro en piés.	Superficie del cilindro en piés. cuadrados	Carrera del émbolo en pulgadas									
		6	7	8	9	10	12	14	15	16	
		Capacidad en galones ó decimal de ellos por cada golpe del émbolo									
1 $\frac{3}{4}$	2.405	.063	.073	.083	.094	.104	.125	.146	.156	.167	
2	3.142	.082	.095	.109	.122	.136	.163	.19	.204	.218	
2 $\frac{1}{4}$	3.976	.103	.121	.138	.155	.172	.206	.241	.258	.275	
2 $\frac{1}{2}$	4.909	.128	.149	.17	.191	.213	.255	.298	.319	.34	
2 $\frac{3}{4}$	5.94	.154	.18	.206	.231	.257	.309	.36	.386	.411	
3	7.069	.184	.214	.245	.275	.306	.367	.428	.459	.49	
3 $\frac{1}{4}$	8.296	.215	.251	.287	.323	.359	.431	.503	.539	.575	
3 $\frac{1}{2}$	9.621	.25	.292	.333	.375	.417	.5	.583	.625	.666	
3 $\frac{3}{4}$	11.045	.287	.335	.382	.43	.478	.574	.669	.717	.765	
4	12.566	.326	.381	.435	.49	.544	.653	.762	.816	.87	
4 $\frac{1}{4}$	14.186	.368	.43	.491	.553	.614	.737	.86	.921	.982	
4 $\frac{1}{2}$	15.904	.413	.482	.551	.62	.689	.826	.964	1.033	1.102	
4 $\frac{3}{4}$	17.721	.46	.537	.614	.69	.767	.92	1.073	1.15	1.227	
5	19.635	.51	.595	.68	.765	.85	1.02	1.19	1.275	1.36	
5 $\frac{1}{4}$	21.648	.562	.656	.75	.843	.937	1.124	1.311	1.405	1.499	
5 $\frac{1}{2}$	23.758	.617	.72	.823	.926	1.029	1.234	1.44	1.543	1.646	
5 $\frac{3}{4}$	25.967	.674	.787	.899	1.011	1.124	1.348	1.573	1.686	1.798	
6	28.274	.734	.857	.979	1.102	1.224	1.469	1.714	1.836	1.958	
7	38.485	1.	1.166	1.333	1.499	1.666	1.999	2.332	2.499	2.666	
7 $\frac{1}{2}$	44.179	1.148	1.339	1.53	1.721	1.913	2.295	2.678	2.869	3.06	
8	50.266	1.306	1.523	1.741	1.958	2.176	2.611	3.046	3.264	3.482	
9 $\frac{1}{2}$	70.882	1.83	2.142	2.448	2.754	3.06	3.672	4.284	4.59	4.896	
11	95.033	2.464	2.879	3.291	3.726	4.114	4.937	5.76	6.171	6.582	

## Pesos y medidas—El sistema métrico. El sistema legal de los E. U. A.

<b>Lineal</b>	<b>Lineal</b>
1 milímetro = .0894 pulgadas	1 pulgada = 2.5399 centímetros
1 centímetro = .3937 pulgadas	1 piés = 30.4794 centímetros
1 metro = 39.3708 pulgadas	1 yarda = .9143 metros
1 kilómetro = .6214 millas	1 milla = 1.6093 kilómetros
<b>Cuadrada</b>	<b>Cuadrada</b>
1 centímetro cua. = .1549 plg. cuadradas	1 plg. cuadrada = 6.4513 centímetros cua.
1 metro cua. = 10.7631 piés cuadrados	1 pié cuadrada = .0929 metros cuadrados
1 are = 119.5894 yds. cuadradas	1 yarda cua. = .8361 metros cuadrados
1 hectárea = 2.4711 acres	1 acre = .4047 hectáreas
<b>Cúbica</b>	<b>Cúbica</b>
1 metro cúbico = 35.3166 piés cúbicos	1 pié cúbico = .02831 metros cúbicos
<b>Peso</b>	<b>Peso</b>
1 gramo = 15.4323 grains (E.U.A.)	1 libra = .4536 kilos
1 kilogramo = 2.2046 libras	1 cwt. (E.U.A.) ó 100 lbs. = 50.8024 kilos
1 tonelada = 2204.5500 libras	1 tonelada = 1016.0483 kilos
<b>Medida para áridos</b>	<b>Medida para áridos</b>
1 centilitro = .0181 pts. (E.U.A.) ó cuartillos	1 pint (cuartillo) = 55.0661 centilitros
1 litro = .908 qts. (E.U.A.) ó cuartos	1 quart (cuarto) = 1.1013 litros
1 hectólítero = 2.8370 bushels (E.U.A.)	1 bushel (E.U.A.) = 35.2416 litros
<b>Medida para líquidos</b>	<b>Medida para líquidos</b>
1 centilitro = .0210 pts. (E.U.A.) ó cuart'os	1 pint (cuartillo) = 47.3171 centilitros
1 litro = 1.0567 qts. (E.U.A.) ó cuartos	1 quart (cuarto) = .9563 litros
1 hectólítero = 26.4176 galones (E.U.A.)	1 galón (E.U.A.) = 3.7854 litros

Una tonelada de E. U. A. (ó sean 2,000 libras) es igual á 40 piés cúbicos ó 32.143 bushels (E. U. A.) ó 1.1326 metros cúbicos. Deben entender que el minimum del valor del fete cargado por todas las compañías marítimas es el de veinte piés cúbicos.

## BOMBAS "HOOSIER"



Modelo 700

Modelo 700. Bomba "Hoosier" con la tapa cerrada y pico abierto, apropiada para usos domésticos, cisternas ó pozos. El mango ó manubrio puede ser colocado á cualquier lado de la bomba, y cuando está elevado en toda su extensión, se abren las válvulas desaguando así el almacén de la bomba, y previniendo congelamiento del agua.

Modelo 701. Bomba "Hoosier" con la tapa y pico abierto, es igual á la del modelo 700, con la única excepción que la tapa está abierta. Los precios son los mismos.

Modelo 703. Bomba "Hoosier" con pico tubular, evitando así la salpicadura del agua. También hay una protuberancia cerca de la boca del pico para colgar una cubeta. Aparte de estas diferencias, las bombas son de igual hechura y precio que el modelo 700.

Las bombas arriba especificadas están surtidas como sigue:—  
Tuercas de alimentación para tubería de hierro dulce. Tubo de soldadura para tubería de plomo, cinco centavos extra, neto.

No.	Diá. del cilindro. Pulgadas	Diá. de la tubería. Pulgadas	Golpe. Pulgadas	Peso. Libras	Precio. Pintada	Clave solamente para el modelo 700
1	2½	1	4	21	\$2 40	Paleness
2	3	1¼	4	24	2 60	Palfrey
3	3½	1¼	4	28	3 00	Paling
4	4	1½	4½	33	3 50	Palisade
5	4½	1½	5	39	4 25	Pallid



Modelo 703

Cuando quieran pedir bombas de los modelos números 701 y 703, úsese la palabra de la clave de arriba y además el número del modelo.

Modelo 704. Bomba "Hoosier" con pico abierto, tiene cilindro de bronce estirado sin costuras. Está equipada con una tapa giratoria y cerrada, permitiendo el uso del manubrio de todos lados. Cuando está elevado el manubrio en toda su extensión se abren las válvulas, desaguando así el almacén de la bomba y previniendo el congelamiento del agua. Está taladrada ordinariamente para tubería de hierro. Tubo de soldadura para tubería de plomo, cinco centavos extra, neto. Para tubo de soldadura de bronce, aumentese el precio 10 centavos extra, neto.



Modelo 704

No.	Diá. del cilindro. Pulgadas	Diá. de la tubería. Pulgadas	Golpe. Pulgadas	Peso. Libras	Precio. Pintada	Clave
1	2½	1	4	19	\$4 25	Pod
2	3	1¼	4	22	5 10	Ply

Modelo 707. Bombas "Hoosier" para aljibes ó cisternas, con cilindro de bronce estirado sin costuras, con espita de compresión de bronce pulimentada y taladrada para conexiones de manguera. También hay conectada arriba del pico una cámara de aire. Con esta bomba suministramos prensa-estopa de bronce, émbolo, mango y fulcro largo. Se puede desaguar la bomba levantando el mango á toda su extensión y abriendo así las válvulas. Está taladrada para tubería de hierro. Tubo de soldadura para tubería de plomo, cinco centavos extra, neto. Tubo de soldadura de bronce 10 centavos, neto. Este modelo está hecho especialmente para el uso en las cocinas de domicilios, elevando agua de los cisternas hasta los baños, tanques ó á cualquier otro lugar. Es muy útil y la hechura es un adorno para cualquier domicilio de lujo.

No.	Diá. del cilindro. Pulgadas	Diá. de la tubería. Pulgadas	Golpe. Pulgadas	Peso. Libras	Precio. Pintada	Clave
1	2½	1	4½	27	\$8 20	Poor
2	3	1¼	4½	30	9 00	Pope



Modelo 707

Deben aumentar los precios arriba mencionados 25% cuando pidan bombas galvanizadas.

Para piezas de repuesto de estas bombas véase página 91

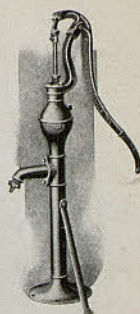
### Bombas "Hoosier"



Modelo 710, ligero  
Modelo 711, mediano  
Modelo 712, pesado



Modelo 718



Modelo 719

Modelo 710 representa nuestra bomba aspirante "Hoosier" con la tapa abierta, arreglada para bombear á mano. Tiene una tapa (ó soporte de mango) giratoria, la base es sólida, y está taladrada para la tubería inmediatamente debajo del pico. Construída así no es posible que el agua se congele. Esta bomba está hecha para suplir á las necesidades generales cuando se necesitan bombas que sean baratas y buenas.

Modelo 711. Bomba aspirante "Hoosier" del modelo mediano está hecha del mismo diseño, pero más pesada y más alta que la del modelo 710.

Modelo 712. Bomba aspirante "Hoosier" está hecha del mismo diseño, pero más pesada y más alta que la del modelo 711.

Ordinariamente nuestras bombas están tarrajadas—ó taladradas—para tubería de  $1\frac{1}{4}$  pulgadas de diámetro; pero podemos arreglar las de los modelos números 711 y 712 para tubería de  $1\frac{1}{2}$  ó 2 pulgadas de diámetro.

Modelo	No.	Diá. de la tubería. Pulgadas	Golpe. Pulgadas	Peso. Libras	Precio. Pintada	Clave
710, estilo ligero . . . . .	1	$1\frac{1}{4}$	6	34	\$4 00	Picket
711, estilo mediano . . . . .	2	$1\frac{1}{4}$	6	45	5 00	Picklock
712, estilo pesado . . . . .	3	$1\frac{1}{4}$	6	54	6 00	Picra

Modelo 718 representa nuestra bomba aspirante "Hoosier" con la cima del cuerpo de la bomba dilatada, tapa abierta y giratoria, arreglada para el bombeo á mano solamente. El "Swell-Head"—ó el cuerpo de la bomba dilatado á la cima de él—sirve como resevoir ó estanque para regularizar la salida del agua cuando el bombeo es rápido. Bombas de este modelo están regularmente taladradas para tubería de  $1\frac{1}{4}$  pulgadas de diámetro ó también para tubería de  $1\frac{1}{2}$  ó 2 pulgadas, si así las quisieran.

No.	Diá. de la tubería. Plgs.	Golpe. Pulgadas	Peso. Libras	Precio. Pintada	Clave
1	$1\frac{1}{4}$	6	56	\$6 60	Porter

Modelo 719 representa nuestra bomba impelente "Hoosier," con el cuerpo de la bomba dilatado á la cima. El pistón de la bomba—ó émbolo—está hecho de acero fríamente arrollado y bien pulimentado. Esta bomba está equipada con una caja de empaquetado de bronce—ó prensa-estopa—y tornillo de atabe. Se puede desprender el pico el cual está surtido con conexión ordinaria para mangueras. Las bombas están regularmente atarrajadas á la base del pico para tubería de  $1\frac{1}{4}$  pulgadas de diámetro y también para tubería de  $1\frac{1}{2}$  ó 2 pulgadas de diámetro.

No.	Diá. de la tubería. Plgs.	Golpe. Pulgadas	Peso. Libras	Precio. Pintada	Clave
1	$1\frac{1}{4}$	6	56	\$8 30	Pilot

Reféranse á páginas 69, 70 y 71 para cilindros—ó almacenes—de las bombas arriba descritas.

Cuando las deseen galvanizadas los precios de las listas de arriba se aumentan en 25%.

Para piezas de repuesto véase página 91

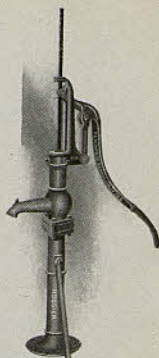
Bombas "Hoosier"



Modelo 722, ligero  
Modelo 723, mediano  
Modelo 724, pesado



Modelo 726



Modelo 728

Modelo 722. Bomba aspirante "Hoosier," modelo ligero, con una varilla juntada al pistón para molinos de viento; y manubrio para el uso á mano. Como tiene una tapa (ó soporte para el mango giratorio) puede ser puesto en cualquier posición. El cuerpo está atarrajado debajo del pico para tubería de 1¼ pulgadas y está hecho sólamente para una carrera del émbolo de 6 pulgadas. Designadas para pozos someros.

Modelo 723. Bomba aspirante "Hoosier," modelo mediano, es el mismo diseño general del modelo 722, pero más pesada y más grande.

Modelo 724. Bomba aspirante "Hoosier," modelo pesado, es el mismo diseño del modelo 723, solamente más maciza y más alta, para usos de pozos hondos. Esta es una bomba que da mucho servicio y es muy fuerte.

Bombas números 723 y 724 están hechas para cuando la carrera del émbolo es de 6 ó 10 pulgadas y cuando las quieran están atarrajadas para tubería de 1½ ó 2 pulgadas.

Modelo	No.	Diá. de la tubería. Plgs.	Golpe. Plgs.	Peso. Libras	Precio. Pintada	Clave
722	1	1¼	6	45	\$5 00	Pimento
723	1	1¼	6	53	6 00	Pimple
723	2	2	10	59	7 00	Pine
724	1	1¼	6	60	7 00	Pinafore
724	2	2	10	67	8 00	Pinion

Modelo 726. Bomba "Hoosier" con el cuerpo dilatado á la cima para molinos de viento, designada también para el uso á mano. Tiene una tapa (soportando el manubrio) giratoria, también una barra de extensión para la guía de la varilla de la bomba que se puede reemplazar á cualquier momento. El cuerpo de la bomba está atarrajado más abajo del pico para tubería desde 1¼, 1½ ó 2 pulgadas, como se quiera. Tiene gran capacidad y está bien construida, para servicios muy pesados.

No.	Diá. de la tubería. Plgs.	Golpe. Plgs.	Peso. Libras	Precio. Pintada	Clave
1	1¼	6	62	\$7 00	Portal Portentous
2	2	10	65	8 00	

Modelo 728. Bomba aspirante "Hoosier," con tapa giratoria para molinos de viento ó para uso á mano. La construcción del cuerpo ó marco es seccional; el tamaño de la tubería se puede cambiar muy fácilmente de 1¼ hasta 3 pulgadas cambiando la conexión del tubo pequeño. Números 1 y 2 atarrajados para tubería de 1¼ hasta 2½ pulgadas. Los números 3 y 4 para tubería de 1¼ hasta 3 pulgadas.

No.	Diá. de la tubería. Plgs.	Golpe. Plgs.	Peso. Libras	Precio. Pintada	Clave
1	1¼	6	66	\$8 00	Pinnacle
2	2	10	70	9 00	Pioneer
3	1¼	6	81	10 00	Pint
4	2	10	88	11 00	Pipe

Refiéranse á las páginas 69, 70 y 71 para cilindros que deben ser usados con las bombas más arriba descritas.

Añadan el 25% á la lista de precios para bombas galvanizadas.

Para piezas de repuesto véase páginas 91 y 92

### Bombas "Hoosier"



Modelo 730



Modelo 745



Modelo 752

Modelo 730 nos ilustra nuestra bomba impelente "Hoosier" con el cuerpo dilatado, con tapa giratoria, para molinos de viento ó uso á mano. El émbolo es de acero pulimentado y puede ser metido en la prensa-estopa de bronce sin que haya una sola desconexión. El cuerpo de la bomba es de construcción seccional y puede ser atarrajada para tubería de 1¼ hasta de 3 pulgadas cambiando solo la conexión del tubo pequeño debajo del pico. Está designada para trabajos pesados y cilindros muy grandes. La bomba No. 2 puede ser atarrajada para tubería de 2½ pulgadas, y la bomba No. 4 para tubería de 2½ ó 3 pulgadas cuando se ordenen.

No.	Diá. de la tubería. Plgs.	Golpe. Pulgadas	Peso. Libras	Precio. Pintada	Clave
1	1¼	6	81	\$12 00	Placid
2	2	10	89	12 75	Plague
3	1¼	6	100	13 50	Plaid
4	2	10	106	14 25	Plain

Modelo 731 es el mismo que el 730, con espita compresora para el pico. Para los precios de estas añadan \$2.00 á la lista de más arriba. Clave—Plaintiff.

Modelo 745. Bomba "Hoosier" impelente con cuerpo dilatado, modelo ligero, con tapa giratoria para molinos de viento ó para el uso á mano, como se ve en la ilustración. Tiene un émbolo hecho de una sola pieza de acero pulimentado 1¼ pulgadas de diámetro y un pico suelto provisto con una espita compresora y conexión para mangueras ordinarias. Posee además orificio trasero para el desborde de agua en el tanque. Esta bomba es de gran servicio y muy popular. Modelo 744 es el mismo que el anterior sólo que tiene un pico suelto y sencillo y no hay espita compresora.

Modelo 746. Tipo mediano, con pico suelto, es el mismo diseño que el modelo 744, sólo que es más macizo y más alto. Modelo 747, lo mismo que el modelo 746, pero tiene un pico compresor que se suelta según se desee.

Modelo 748, con pico sencillo que se puede desprender, representa nuestro modelo macizo. Es el mismo que el modelo 746, sólo más alto y más macizo para bombear en pozos hondos. Diseñadas para durabilidad y fuerza.

Modelo 749 es el mismo que el 748, pero la sola diferencia es que hay un pico compresor.

Las bombas están atarrajadas regularmente para tuberías de 1¼ y 2 pulgadas de diámetro como están alistadas, pero se pueden atarrajar para las de 1½ pulgadas cuando se ordene.

Modelo	No.	Diá. de la tubería. Plgs.	Golpe. Pulgadas	Peso. Libras	Precio. Pintada	Clave
744	1	1¼	6	63	\$ 9 00	Pistol
744	2	2	10	68	10 00	Pitch
745	1	1¼	6	65	11 00	Pitiful
745	2	2	10	70	12 00	Pivot
746	1	1¼	6	66	9 50	Piston
746	2	2	10	71	10 50	Pitcher
747	1	1¼	6	68	11 50	Pittance
747	2	2	10	73	12 50	Placard
748	1	1¼	6	73	10 00	Placate
748	2	2	10	82	11 00	Placer
749	1	1¼	6	75	12 00	Planchet
749	2	2	10	84	13 00	Planish

Modelo 752. Bomba impelente "Hoosier" para molinos de viento ó para el uso á mano, tiene un pico compresor junto á la cámara de aire, como está ilustrada. La cámara de aire tiene en la cima una conexión para tubería en caso que se use este sistema. Tiene una prensa-estopa de bronce y un émbolo con cubierta ó chaqueta de bronce. La bomba puede ser atarrajada también para tubería de 1½ ó de 3 pulgadas, cuando se desee.

No.	Diá. de la tubería. Plgs.	Golpe. Pulgadas	Peso. Libras	Precio. Pintada	Clave
1	1¼	6	86	\$18 00	Plantain
2	2	10	95	19 50	Planters

Émbolos con chaquetas de bronce para los modelos 744 y 749 — golpe de 6 pulgadas — precio \$1.80; y golpe de 10 pulgadas, precio \$2.20 extra. Añadan el 25% á la lista de precios para bombas galvanizadas.

Reñéranse á las páginas 69, 70 y 71 para cilindros que se usan con las bombas alistadas más arriba.

Para piezas de repuesto de bombas, véase páginas 92 y 93

Bombas "Hoosier"



Modelo 754



Modelo 755



Modelo 757



Modelo 758

Modelo 754. Cabecera impelente de bombeo "Hoosier," con una guía alta y la conexión de la varilla de la bomba bifurcada, designada para el uso de molinos de viento donde el marco ó cuerpo de la bomba no pueda colocarse. Tiene una cámara apropiada de aire, prensa-estopa de bronce y la varilla del émbolo de acero pulimentado. La brida de la base está atarrajada para tubería de 1¼ y 2 pulgadas, y para tubería de 1½, 2½ ó de 3 pulgadas, cuando se ordene.

Modelo 755. Cabecera impelente de bombeo "Hoosier" para usos de molinos de viento ó mano, siendo esto la única diferencia de la del modelo 754. Refiéranse á las páginas 69, 70 y 71 para cilindros que son usados con estas cabeceras trabajadoras.

Modelo	No.	Diá. de la tubería. Plgs.	Golpe. Plgs.	Peso. Libras	Precio. Pintada	Clave
754	1	1¼	6	72	\$18 00	Pollock
754	2	2	10	76	19 50	Polygamy
755	1	1¼	6	77	14 50	Politics
755	2	2	10	86	15 50	Polka

Modelo 757. Bomba impelente sifón "Hoosier" para usos de molinos de viento. El agua entra á la cámara exterior al tiempo de la aspiración del agua, llenándola hasta tal punto; el cilindro interior es de bronce inconsútil, con chupón de latón, y está colgado de la brida en la chaqueta de agua que lo sumerge y ayuda á que la bomba quede cebada todos los días. El chupón y el pistón pueden ser metidos al través de la cima de la cámara de aire, sin tener que desconectar ni éstos ni la tubería. La válvula retenedora puede ser removida por medio de una abertura manual á un lado cerca de la base, sin que haya ninguna desconexión del marco de la bomba.

Modelo 758. Bomba impelente sifón "Hoosier" es la misma que el modelo 757, designada para molinos de viento y uso á mano.

Modelo 757

No.	Diámetro del cilindro. Plgs.	Diá. de la tubería. Plgs.	Golpe. Plgs.	Peso. Lbrs.	Precio. Pintada	Clave
1	2	1¼	10	100	\$28 00	Penury
2	2½	1¼	10	101	28 50	Peony
3	2½	1¼	10	102	29 00	People
4	3	1½	10	103	29 50	Pepper
5	3½	2	10	130	34 50	Pepsin
6	4	2	10	135	36 50	Perceive

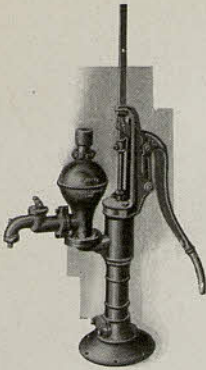
Modelo 758

1	2	1¼	6	120	\$26 00	Percheron
2	2½	1¼	6	121	26 50	Perchers
3	2½	1¼	6	122	27 00	Percentage
4	3	1½	6	123	28 00	Perception
5	3½	2	6	152	32 50	Perch
6	4	2	6	153	35 00	Perchance
1½	2	1¼	10	129	26 50	Percolate
2½	2½	1¼	10	130	27 00	Percussion
3½	2½	1¼	10	131	28 00	Perdition
4½	3	1½	10	132	28 50	Perdifoil
5½	3½	2	10	160	33 20	Perfumery
6½	4	2	10	162	35 50	Perhaps

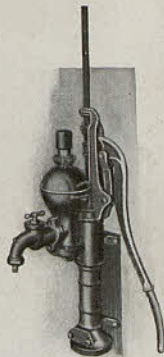
Añadan el 25% á lista de precios para bombas galvanizadas.

Para piezas de repuesto de bombas, véase páginas 93, 94 y 95

Bombas "Hoosier"



Modelo 762



Modelo 764

Modelo 762 es nuestra bomba impelente "Hoosier," para pozos, puede ser usada á mano ó con fuerza motriz de molinos de viento. Tiene cilindro pulimentado dentro del cuerpo ó marco de la bomba, también un asiento de bronce para la válvula, émbolo con chaqueta de bronce, prensa-estopa y pico separable con su espita compresora. El marco está empernado á la base, y cuando está fijo á la plataforma, se le hace un equipo muy rígido. La válvula de presión puede ser removida del marco por medio de un agujero para la mano, sin que haya menester de desconectar la bomba.

Modelo 763 es el mismo que el modelo 762 con cilindro de bronce inconsútil.

Modelo 764 es el mismo que el modelo 762 exceptuando los puntales que tiene para juntar la bomba á la pared—como se ve en el dibujo—en vez de la conexión á la base.

Modelo 765 es el mismo que el modelo 764 con cilindro de bronce inconsútil.

Modelos 762 y 764

No.	Diá. del cilindro. Plgs.	Diá. de la tubería. Plgs.	Golpe. Pulgadas	Peso. Libras	Precio. Pintada	Clave
1	2	1¼	8	74	\$18 00	Phalanx
2	2½	1¼	8	81	18 50	Pharisee
3	3	1½	8	85	18 80	Pharos
4	3½	2	8	93	21 20	Phenol
5	4	2	8	108	23 50	Phial
2	2½	1¼	10	92	19 50	Philander
3	3	1½	10	96	19 80	Philomel
4	3½	2	10	105	22 20	Philter
5	4	2	10	121	24 50	Phiz

Modelos 763 y 765

<del>1</del>	<del>2</del>	<del>1¼</del>	<del>8</del>	<del>79</del>	<del>\$19 00</del>	<del>Phlox</del>
2	2½	1¼	8	83	20 00	Phonetic
3	3	1½	8	86	21 00	Phosgene
4	3½	2	8	95	24 50	Phosphate
5	4	2	8	113	26 20	Phrensy
2	2½	1¼	10	89	21 00	Physical
3	3	1½	10	92	22 00	Physician
4	3½	2	10	102	25 50	Physics
5	4	2	10	117	27 50	Physique

Añadan el 25% á la lista de precios para bombas galvanizadas.

Para piezas de repuesto de bombas véase página 94

### Bombas "Hoosier"



Modelo 772

Modelo 772. Bomba aspirante de mano "Hoosier" con tapa abierta y regulador de la carrera del émbolo de hierro dulce. El tubo de alimentación conectando el marco de la bomba con el cilindro es de 1¼ pulgadas de diámetro. Cabecera á la cima del marco hecha de hierro vaciado con tapa y brazo de soporte para el manubrio giratorio. El grapón, cuello y base están sueltos para que se pueda ajustar la bomba á cualquiera altura.

Esta es una muy apropiada bomba para usos generales y es designada para pozos someros.

*Cilindro de Hierro*  
*Bronce*

Modelo	No.	Diá. del cilindro, Pigs.	Diá. de la tubería, Pigs.	Golpe, Pigs.	Peso, Libras	Precio, Pintada	Clave
772	2	2½	1¼	6	51	\$6 50	Preamble
	4	3	1¼	6	53	7 00	Precarious
	2	2½	1¼	6	50	9 30	Precedent
	4	3	1¼	6	52	10 00	Precede

Modelo 776. Bomba aspirante de mano "Hoosier" con tapa abierta y el cilindro atornillado á un tubo succional debajo la base de la bomba á razón de 4 piés. Está atarrajada para el tubo debajo del pico y no á la base. Tiene tapa abierta giratoria y conexión para la varilla con tornillo de presión á la cima, permitiendo así arreglar la bomba para pozos de cualquiera profundidad sin que haya necesidad de soldar la varilla con martillo, como es necesario cuando la conexión de la barra es de ojo sólido. Hecha en tres modelos pero del mismo diseño como la de No. 776 ligera, No. 778 mediana, y No. 780 pesada; cada una de ellas tiene cilindro de hierro. Cuando equipadas con cilindros de bronce los modelos son como los de los números 777 ligera, 779 mediana y 781 pesada.



Modelo 776

Modelo	No.	Diá. del cilindro, Pigs.	Diá. de la tubería, Pigs.	Golpe, Pigs.	Peso, Libras	Precio, Pintada	Clave
776	2	2½	1¼	6	51	\$6 50	Platen
776	4	3	1¼	6	53	7 00	Platonic
776	6	3½	1½	6	56	7 50	Plausible
777	2	2½	1¼	6	50	8 00	Playful
777	4	3	1¼	6	52	8 50	Plaything
777	6	3½	1½	6	55	9 50	Plenary
778	2	2½	1¼	6	66	7 50	Porridge
778	4	3	1¼	6	68	8 00	Port
778	6	3½	1½	6	72	9 00	Porthole
779	2	2½	1¼	6	65	9 50	Portrayal
779	4	3	1¼	6	67	10 00	Poser
779	6	3½	1½	6	70	11 00	Postdate
780	2	2½	1¼	6	75	8 50	Partake
780	4	3	1¼	6	77	9 00	Participate
780	6	3½	1½	6	79	10 00	Parvenu
781	2	2½	1¼	6	73	10 00	Pose
781	4	3	1¼	6	75	10 50	Positive
781	6	3½	1½	6	78	11 50	Posture

Añadan 25% á la lista para precios de bombas galvanizadas.

Para piezas de repuesto, véase páginas 91 y 93



### Bombas "Hoosier"

Modelo 800. Bomba aspirante "Hoosier" con tapa giratoria y con cilindro de hierro y tubo (4 piés) desde el marco al cilindro, para molinos de viento ó para uso á mano. Hecho en tres modelos, ligera, mediana y maciza, del mismo diseño, pero cada modelo subsiguiente es más macizo y más alto. Modelo 800 ligera, modelo 802 mediana y modelo 804 maciza están surtidas con cilindros de hierro. Modelo 801 ligera, modelo 803 mediana y modelo 805 maciza, cada una de estas últimas están provistas con cilindros de bronce.



Modelo 800

Modelo	No.	Diá. del cilindro. Plgs.	Diá. de la tubería. Plgs.	Golpe. Plgs.	Peso. Libras	Precio. Pintada	Clave
800	2	2½	1¼	6	65	\$9 00	Peculiar
800	4	3	1¼	6	68	9 50	Pedal
800	6	3½	1½	6	71	10 50	Pedigree
801	2	2½	1¼	6	64	11 00	Portico
801	4	3	1¼	6	66	12 00	Portly
801	6	3½	1½	6	70	13 00	Portray
802	2	2½	1¼	6	73	10 50	Peer
802	4	3	1¼	6	77	11 00	Pelican
802	6	3½	1½	6	80	12 00	Pendant
803	2	2½	1¼	6	72	12 00	Peaceful
803	4	3	1¼	6	74	13 00	Peacock
803	6	3½	1½	6	78	14 50	Peak
804	2	2½	1¼	6	81	11 50	Pendulum
804	4	3	1¼	6	85	12 00	Peninsula
804	6	3½	1½	6	88	13 00	Pension
804	7	4	2	6	95	14 00	Peaked
805	2	2½	1¼	6	80	13 00	Peal
805	4	3	1¼	6	84	14 00	Pean
805	6	3½	1½	6	86	15 50	Peanut
805	7	4	2	6	93	17 00	Pearly

Modelo 827. Bomba impelente marco dilatado "Hoosier," con cilindro de bronce y con tubo (4 piés) desde el marco al cilindro, para molinos de viento ó uso á mano. Tiene tapa giratoria, varilla del pistón de 1½ pulgadas, y pico con espita. Es una bomba bien hecha para pozos someros pero se puede usar en pozos profundos solamente bajando el cilindro. Está hecha en varios modelos. Modelo 809 ligera, modelo 813 mediana y modelo 817 maciza tienen un pico sencillo; y modelo 811 ligera, modelo 817 mediana y modelo 819 maciza tienen pico con espita; estos seis modelos tienen una varilla destacable, y para el precio de cada uno dedúzcanse \$0.50 de la lista correspondiente de modelos en las listas siguientes: Clave—Purpore.

Modelo 821. Modelo ligero, varilla sólida de 1½ pulgadas, pico sencillo, cilindro de bronce.

Modelo 823. Modelo ligero, varilla sólida de 1½ pulgadas, pico con espita, cilindro de bronce.

Modelo 825. Modelo mediano, varilla sólida de 1½ pulgadas, pico sencillo, cilindro de bronce.

Modelo 827. Modelo mediano, varilla sólida de 1½ pulgadas, pico con espita, cilindro de bronce.

Modelo 829. Modelo macizo, varilla sólida de 1½ pulgadas, pico sencillo, cilindro de bronce.

Modelo 831. Modelo macizo, varilla sólida de 1½ pulgadas, pico con espita, cilindro de bronce.

Bomba No. 2			Bomba No. 4			Bomba No. 6		
Diá. del cil.	2½ plgs.		Diá. del cil.	3 plgs.		Diá. del cil.	3½ plgs.	
Tubería	....1¼ plgs.		Tubería	....1¼ plgs.		Tubería	....1½ plgs.	
Golpe	.....6 plgs.		Golpe	....6 plgs.		Golpe	.....6 plgs.	

Modelo	Peso. Libras	Precio. Pintada	Clave	Peso. Libras	Precio. Pintada	Clave	Peso. Libras	Precio. Pintada	Clave
821	83	\$14 00	Public	85	\$15 00	Puck	88	\$16 50	Pudding
823	86	16 00	Puddle	88	17 00	Puff	91	18 50	Puffed
825	86	15 00	Puffin	88	16 00	Pugh	91	17 50	Pugilist
827	89	17 00	Pull	91	18 00	Pulpit	92	19 50	Pulsate
829	93	16 00	Pulse	96	17 00	Punch	98	18 50	Pundit
831	96	18 00	Punish	99	19 00	Puny	102	20 50	Pupil

Añadan el 25% á la lista de precios para bombas Modelo 827 galvanizadas.

Para piezas de repuesto de bombas, véase páginas 92 y 93



### Bombas "Fast Mail"



Modelo 845

El dibujo que va adjunto representa nuestro modelo No. 845. La bomba impelente subterránea "Fast Mail" de doble acción, con válvula cerradora provista de mangueta excéntrica que permite el descargue del agua por medio de los picos desaguadores de abajo ó de arriba. Diseñada para el uso con molinos de viento y á mano. Pues la bomba que se ve según el dibujo á la izquierda con cilindro adjunto, es adaptable á pozos someros que no exceden de 30 piés de profundidad; sin embargo se puede bajar el cilindro al fondo del pozo de cualquiera profundidad con lo cual funcionará la bomba de un modo muy suficiente. Siendo la base hendida se facilita mucho á desprenderla cuando sea necesario reemplazarla; también se la puede ajustar á cualquiera plataforma; estos dos hechos son de bastante importancia. Junto al pico hay una conexión para mangueras. Como las ajustes del pico son amovibles, siendo atarrajadas á ámbas extremidades, se puede cambiar el pico como se desee, sin desconectar ninguna otra parte del marco de la bomba. No se consiguen bombas más durables ni tan eficaces como estas.

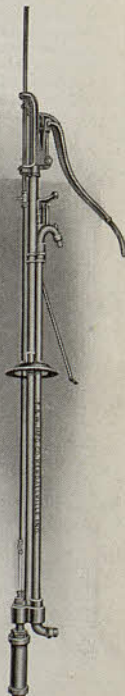
Modelo	No.	Diá. del cilindro, inferior. Pulgadas	Diá. de la tubería. Pulgadas	Golpe. Pulgadas	Peso. Libras	Precio. Pintada	Clave
843	1	Ninguno	1¼	6	77	\$14 50	Presumably
843	2	Ninguno	2	10	82	15 50	Presume
844	1	Hierro 2½	1¼	6	88	16 50	Preserve
844	2	Hierro 3	1¼	6	90	17 00	Preside
845	1	Bronce 2½	1¼	6	86	18 50	Press
845	2	Bronce 3	1¼	6	87	20 00	Pressure

Modelo 848, según el dibujo, representa nuestra bomba impelente subterránea "Fast Mail," construída para emplear la fuerza motriz de un molino de viento ó á mano; y es del mismo diseño como la del modelo 845, con la excepción que está equipada con una prensaestopa de bronce en lugar de un cilindro superior encajado junto al marco de la bomba, y que es de acción simple. Está equipada con un cerrador excéntrico de tal manera que puede funcionar la bomba satisfactoriamente, no obstante las condiciones. Junto al pico hay una conexión para mangueras. Se puede desunir del marco tanto el pico como la base, los dos siendo amovibles. Ni para pozos hondos, ni climas fríos, puede encontrarse bombas tan buenas como estas.

Modelo	No.	Diá. del cilindro, Pulgadas	Diá. de la tubería. Pulgadas	Golpe. Pulgadas	Peso. Libras	Precio. Pintada	Clave
846	1	Ninguno	1¼	6	78	\$14 50	Prevalence
846	2	Ninguno	2	10	83	15 50	Prevent
847	1	Hierro 2½	1¼	6	89	16 50	Pretend
847	2	Hierro 3	1¼	6	91	17 00	Pretense
848	1	Bronce 2½	1¼	6	87	18 50	Pretext
848	2	Bronce 3	1¼	6	88	20 00	Pretty

Cuando se necesiten bombas galvanizadas debe aumentarse los precios de la lista á razón de 25%.

Para piezas de repuesto, véase página 95



Modelo 848

### Bomba "Hoosier" con regulador

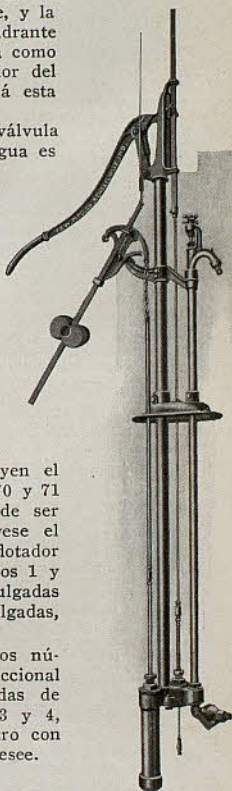
Modelo 876, aquí ilustrado, representa nuestra bomba im- pelente "Hoosier" subterránea de acción simple y con regulador automático hecha especialmente para molinos de viento; pero puede ser operada á mano. Está equipada con válvula cerradora manejada por medio de un tornillo de mano, la barra del émbolo con chaqueta de bronce y prensa-estopa de bronce. No obstante podemos suministrarla con cilindro superior de bronce en lugar de la prensa-estopa, como se nos ordene. La base está hecha ajustable para que la bomba pueda ser colocada á cualquier altura en la plataforma. La válvula arriba mencionada está equipada con nuestra perfeccionada válvula cerradora horizontal, y co- nexiones para mangueras.

El cilindro hidráulico que mostramos abajo está hecho de tubería de bronce inconsútil y equipado con una válvula evitadora automática de exceso de presión cuando ésta es muy grande. Precisamente arriba del cilindro hay una prensa-estopa de bronce, y la varilla del émbolo está conectada á un cuadrante que lleva una palanca con su peso apropiada como lo muestra el dibujo. El alambre gobernador del funcionamiento del molino está conectada á esta palanca.

Cuando el tanque está bien lleno, la válvula colocada al cabo del tubo de entrada del agua es tapada por medio del peso del flotador, forzando así el émbolo del cilindro hidráu- lico hacia bajo, y tirando el molino fuera de juego. Una vez que se haga uso del agua del tanque baja al mismo tiempo el flotador, que abre la válvula y el peso del flotador alivia la presión del cilindro hidráulico y cuando baja el émbolo del mismo también desciende el peso del cuadrante, permitiendo que el molino funcione y estableciendo de nuevo el bombeo. El molino trabajando de este modo, auto- máticamente, conserva siempre el tanque lleno, así como evita todo desperdicio de agua.

Los precios dados más abajo no incluyen el cilindro bombeador. Véase las páginas 69, 70 y 71 para el precio de los cilindros que han de ser usados en esta clase de bombas. Obsérvese el modelo 673, con válvula de 1 pulgada y flotador galvanizado de 12 pulgadas, para los números 1 y 3; y el modelo 673, con válvula de 1¼ pulgadas de diámetro y flotador galvanizado de 16 pulgadas, para las bombas de los números 2 y 4.

Salvo orden expresa, las bombas de los nú- meros 1 y 2 serán provistas con tubería succional de 1¼ pulgadas de diámetro y 6 pulgadas de carrera del émbolo; y para los números 3 y 4, tubería succional de 2 pulgadas de diámetro con la carrera del émbolo acomodable como se desee.



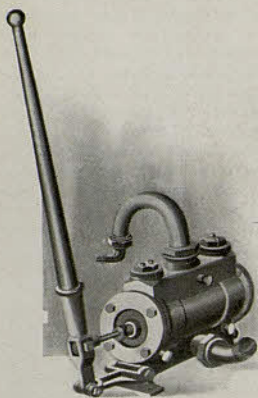
Modelo 876

No.	Diá. del cilin- dro hidráulico. Pulgadas.	Diá. de la tubería succio- nal. Pulgadas.	Carrera del émbolo. Pulgadas.	Peso. Libras.	Precio. Pinta- da, sin válvula y flotador	Clave	Precio. Pinta- da, y con válvula y flotador	Clave
1	2½	1¼ á 2	6	154	\$31 50	Poker	\$34 20	Polder
2	3	1¼ á 2	6	160	33 50	Polar	38 00	Polish
3	2½	1¼ á 2	Ajustables	161	33 00	Pole	35 70	Polity
4	3	1¼ á 2	Ajustables	169	34 50	Police	39 00	Pollen

Agréguese 25% á las listas de los precios para bombas galvanizadas.

Para repuestos véase página 96

### Bombas "Hoosier"



Modelo 880



Modelo 882

Modelo 880. La bomba de doble acción "Hoosier" para tanques es muy bien construida y de gran capacidad. Tiene un manubrio de madera separable y que puede ser colocado en uno ú otro extremo de la bomba, haciéndola reversible. La válvula de huso puede ser removida con facilidad y el asiento ó base de la misma es de bronce. Ambas, las conecciones para mangueras ó tubería de descargue ó succión, son de 2 pulgadas de diámetro y giratorias, siendo atarrajadas para el uso de tubería ó mangueras del estilo ordinario. El cilindro es de 5 pulgadas de diámetro y la carrera del pistón de 5 pulgadas. La bomba No. 0 tiene un cilindro de hierro cuidadosamente taladrado y pulimentado; el cilindro de la bomba No. 1 está aforrado con un tubo de bronce inconsútil. Las bombas de los números 0 y 1 incluyen manubrio, colador esférico y boquereles de mangueras.

No.	Cilindro	Carrera del pistón Plgs.	Diá. de la tubería. Plgs.	Peso. Libras.	Precio	Clave
0	Hierro 5 plgs. diá.....	5	2	90	\$13 00	Populace
1	Hierro 5 plgs. diá. (Aforrado en bronce.)	5	2	90	16 50	Popularity
Equipo No. 2 incluye equipo No. 0 aparejado con manguera succional enrejado de alambre de 15 pies de largo y 2 plgs. de diámetro; también 10 pies de manguera de descargue de 1 plg. de diá.				119	24 50	Populate
Equipo No. 3 incluye equipo No. 0 aparejado con manguera succional enrejado de alambre de 20 pies de largo y 2 plgs. de diámetro; también 10 pies de manguera de descargue de 1 plg. de diá.				128	27 00	Population
Equipo No. 4 incluye equipo No. 0 aparejado con manguera succional enrejado de alambre de 25 pies de largo y 2 plgs. de diámetro; también 10 pies de manguera de descargue de 1 plg. de diá.				135	30 00	Populous

Si se desean cilindros aforrados de bronce con los equipos arriba mencionados aumentese estos precios á razón de \$3.50 extra. Clave—Porcine.

Modelo 882. La grande eficacia de nuestra bomba "Hoosier" duplex para tanques y del cuerpo vertical, ha sido probado dondequiera que había la necesidad de utilizar cantidades grandes de agua dentro de poco tiempo, y además es una bomba muy popular.

No. 0 es la bomba sola, con manubrios, colador y boquereles; también cilindros de 4½ pulgadas de diámetro y golpe de 4½ pulgadas.

Descripción	Peso. Libras.	Precio	Clave
No. 0. Bomba para tubería de 2 pulgadas .....	82	\$13 00	Popedom
Equipo No. 1. Bomba de hierro aparejada con manguera succional enrejada de alambre de 15 pies de largo y 2 plgs. de diámetro; también 10 pies de manguera de descargue de 1 plg. de diá.	110	24 50	Popery
Equipo No. 2. Bomba de hierro aparejada con manguera succional enrejada de alambre de 20 pies de largo y 2 plgs. de diámetro; también 10 pies de manguera de descargue de 1 plg. de diá.	117	27 00	Popish
Equipo No. 3. Bomba de hierro aparejada con manguera succional enrejada de alambre de 25 pies de largo y 2 plgs. de diámetro; también 10 pies de manguera de descargue de 1 plg. de diá.	124	30 00	Poplin

Para piezas de repuesto véase página 96

### Cabeceras con prensa-estopa



Modelo 894



Modelo 895



Modelo 897



Modelo 898

El modelo 894 muestra cabecera con prensa-estopa de molinos de viento, para pozos someros y hondos y usados generalmente donde sea innecesaria una bomba regular. Está atarrajada en la base para conectar el tubo que contiene el cilindro, y arriba para el tubo de desagüe ó descargue. Tiene una cámara de aire grande, pistón de acero aferrado en bronce y acopladores de hierro maleable, en la parte inferior.

Diá. de la tubería succional. Plgs.	Carrera del pistón. Plgs.	Peso. Libras.	Precio	Clave
1¼	10	15	\$3 60	Coachman
1½	10	15	3 60	Coadjutor
2	10	19	3 90	Coagulate

El modelo 895 representa una cabecera con prensa-estopa, con soporte, apropiado para fijarla a la pared, como aparece en el grabado; exceptuando esto último, es la misma que la del modelo 894.

Diá. de la tubería succional. Plgs.	Carrera del pistón. Plgs.	Peso. Libras.	Precio	Clave
1¼	10	16	\$3 60	Coaction
1½	10	16	3 60	Coalesce
2	10	19	3 90	Coalition

El modelo 897 representa nuestra cabecera con prensa-estopa, toda hecha de bronce, con un aceitero grande y provista de una "T" galvanizada y pistón de acero pulimentado, de cuatro pies de largo.

Diá. de la tubería succional. Plgs.	Carrera del pistón. Plgs.	Peso. Libras.	Precio	Clave
1¼	10	12	\$ 7 00	Coal
1½	10	12	7 50	Coating
2	10	25	11 50	Coax
2½	10	27	12 50	Coarse
3	10	30	13 50	Coast

Modelo 898 representa nuestra prensa-estopa toda de bronce, que va atornillada en la "T" ó cruz, haciendo de ella un artículo de primera clase y á un precio muy bajo.

Diá. de la tubería succional. Plgs.	Carrera del pistón. Plgs.	Peso. Libras.	Precio	Clave
1½	12	3	\$3 00	Cobbler
2	12	3½	3 50	Cobweb

El modelo 899 representa nuestra cabecera con prensa-estopa para pozos hondos, y donde se requiera bombas de mucho efecto. Está equipada con guías de acero y soporte transversal, suavizando así su movimiento de vaivén. Siempre mencionen en los pedidos el diámetro del tubo succional y de descargue que deben ser usados.



Modelo 899

No.	Diá. del tubo de succión. Pulgadas.	Diá. del tubo de descargue. Pulgadas.	Carrera del pistón. Pulgadas.	Peso. Libras.	Precio	Clave
1	2 á 5	1½ á 2½	16	55	\$20 00	Cockle
2	3 á 7	2 á 4	30	103	40 00	Cockney

Véase las páginas 69, 70 y 71 para los cilindros que deben usarse con las cabeceras con prensa-estopa arriba descritas.

El modelo 903 representa una cámara de aire con te ("T") atornillada, que disminuye la tensión y desgaste de la bomba cuando está bombeando contra una presión poderosa, impeliendo el agua por medio de una línea larga de tubos de descargue y regularizando así la corriente del agua. Usase también con buen resultado cuando el bombeo se haga por medio de una serie larga de tubos de succión.

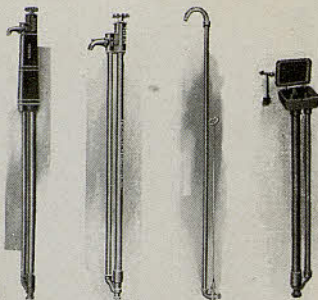
No.	Diá. de la tubería. Pulgadas.	Peso. Libras.	Precio	Clave
1	¾ y 1	10	\$1 50	Laity
2	1½	13	1 90	Lamella
3	1½	16	2 00	Lance



Modelo 903

### Boca de riego

El modelo 905 representa nuestra boca de riego ó hidrante con tubo seco. Está hecha con dos tubos uno de los cuales es seco, y sirve para remover las válvulas para su composición ó reparación. Las válvulas y demás partes funcionadoras son de bronce. El regador está dispuesto para resistir la helada y equipado con una regadera amplia, encima de la cual hay un protector de hierro para evitar tropiezo alguno. Está también provista de una chaqueta de hierro colocado sobre el suelo. Cuando se pidan bocas de riego especifiquen siempre si las quieren para tubería de  $\frac{3}{4}$  ó de 1 pulgada de diámetro.



Modelo 905 Modelo 906 Modelo 909 Modelo 911

No.	Profundidad al fondo. Pulgadas.	Para tubería de $\frac{3}{4}$ pulgadas de diámetro.			Para tubería de 1 pulgada de diámetro.		
		Peso. Libras.	Precio. Pintada.	Precio. Galva.	Peso. Libras.	Precio. Pintada.	Precio. Galva.
1	18	30	\$5 70	\$6 60	33	\$6 85	\$7 70
2	24	32	5 90	6 75	35	7 10	8 00
3	30	33	6 15	6 90	37	7 30	8 25
4	36	35	6 25	7 15	39	7 50	8 60

El modelo 906 es el mismo que el 905; solo que no tiene chaqueta de hierro.

1	18	20	\$4 90	\$5 35	22	\$6 00	\$6 50
2	24	22	5 10	5 60	24	6 20	6 80
3	30	23	5 20	5 80	26	6 40	7 10
4	36	25	5 40	6 10	28	6 55	7 40

El modelo 909 muestra nuestro hidrante de cuello de cisne, que suministramos de cualquier largo como se quiera; pues su longitud regular es de 5 pies 6 pulgadas, con la que será enviado á no ser con orden expresa.

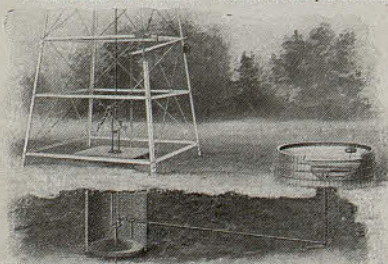
No.	Diámetro de la tubería. Plgs.	Peso. Libras.	Precio. Pintada.	Precio. Galva.
No. 5 . . . . .	$\frac{3}{4}$	12	\$3 50	\$4 15
No. 6 . . . . .	1	16	4 70	5 50
No. 7 . . . . .	$1\frac{1}{4}$	20	7 50	8 55
Cuello de cisne, solamente	$\frac{3}{4}$		40	55
Cuello de cisne, solamente	1		50	65

El modelo 911 representa nuestro hidrante con tubo seco y llave sencilla. Todas sus partes funcionadoras son amovibles y pueden ser sacadas por medio del tubo seco.

No.	Profundidad al fondo. Pulgadas.	Para tubería de $\frac{3}{4}$ pulgadas de diámetro.			Para tubería de 1 pulgada de diámetro.		
		Peso. Libras.	Precio. Pintada.	Precio. Galva.	Peso. Libras.	Precio. Pintada.	Precio. Galva.
1	18	12	\$4 80	\$5 05	13	\$5 70	\$6 00
2	24	14	5 00	5 30	15	5 95	6 20
3	30	15	5 15	5 50	17	6 15	6 55
4	36	17	5 30	5 75	19	6 35	6 80

### Regulador cilíndrico

El modelo 919 describe nuestro regulador cilíndrico "Hoosier" que puede ser usado con cualquier clase de bomba impelente. Es hecho de un tubo de bronce inconstil, equipado además con prensa-estopa, tuerca y varilla del émbolo todos de bronce. Tiene una "T" (te) conectadora, y está colocada en el tubo de descargue cerca á la bomba y conectada lista para funcionar, como se puede ver en el grabado de la izquierda. La palanca reguladora con su pesa apropiada, está empernada á uno de los atravesaños de la torre. Cuando el tanque está lleno, la válvula del mismo cierra



disminuyendo así la tensión del pistón del cilindro; y la presión del aire empuja el émbolo hacia abajo, poniendo así el molino fuera de juego. Cuando se hace uso del agua la presión se disminuye y el molino continúa el bombeo. Los precios de las listas de abajo incluyen el regulador cilíndrico, la palanca, la pesa, torniquete, válvula de retén de bronce y la válvula del tanque con su flotador.



Modelo 919. Conectado y listo para funcionar

Modelo 919

Diá. de la tubería Plgs.	Extensión. Pulgadas.	Carrera del émbolo. Pulgadas.	Precio. Equipo completo.	Clave. Equipo completo	Precio. Cilindro solamente.	Clave. Cilindro solamente.
$2\frac{1}{2}$	16	12	\$13 00	Codage	\$6 50	Corcoran

### Cilindros ó almacenes "Hoosier" para bombas



Cilindro todo de hierro perfectamente pulimentado, y atarrajado á máquina; con su válvula y casquete apropiados de bronce.



Cilindro de cuerpo de bronce con casquetes arreglados para ser atornillados en los extremos exteriores del cilindro. El cuerpo del cilindro está hecho de un tubo de bronce inconsútil; siendo de bronce también la válvula y la chaqueta. También tienen su cuerpo de hierro aforrado en bronce.



Cilindro de cuerpo de bronce con casquetes de hierro, válvula y chaqueta de bronce. Es hecho también con casquete y émbolo de bronce.



Cilindro de cuerpo de bronce, con casquetes de hierro emperrados á los extremos del cilindro. Tienen el mismo precio que los cilindros con casquetes atarrajados á máquina. Es hecho también de cuerpo de hierro aforrado en bronce.

Con frecuencia se juzga mal de una buena bomba á consecuencia de un cilindro no adecuado ó defectuoso. Consagramos muchísimo cuidado en la manufactura de nuestra completa línea de cilindros, para que queden hechos tan perfectos como sea posible. Suministramos todos nuestros cilindros con casquetes de hierro de estilo exterior, á no ser pedidos expresamente de otro modo.



Émbolo "E"



Émbolo "A"



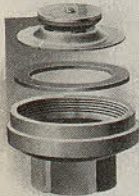
Émbolo "D"

El émbolo "E" tiene una chaqueta y válvula de hierro y un disco de cuero; es usado con nuestros cilindros todos de hierro de 10 pulgadas de largo, para bombas ajustables á cualquier profundidad.

La chaqueta y la válvula del émbolo "A" son hechos de hierro y tienen dos discos de cuero. Estos émbolos son usados con nuestros cilindros de cuerpo de hierro. Cuando se nos ordene cilindros de hierro sus émbolos pueden ser hechos con casquete y válvula de bronce y dos discos de cuero que también pueden ser usados con cilindros de bronce de 10 pulgadas de largo.

Nuestro émbolo "D" es hecho de chaqueta y válvula de bronce, dos discos de cuero y pesa seguidora de hierro; y pueden ser usados cilindros de 12 pulgadas y más de largo. Al pedirlos especifiquen claramente el estilo del émbolo que necesitan.

Para los precios de los émbolos véase página 88



Modelo 901. Casquete exterior



Modelo 902. Casquete interior

Nuestra válvula de retén patentizada "Never Leak" (que nunca gotéa), aquí ilustrada, puede ser usada con cualquier cilindro. Esta válvula es hecha de bronce, con un disco sesgado de hule pegado al huso de bronce que coincide perfectamente con el asiento sesgado de la válvula. No habiendo superficie horizontal, no hay riesgo alguno de que la arenilla se aposente en esta parte y contrareste la acción suave y eficaz de la válvula.

Diámetro del cilindro. Pulgadas.	2	2½	3	3½	4
Modelo 901. Precio de la parte exterior é inferior del casquete y válvula de retén.....	\$1 00	\$1 20	\$1 40	\$1 60	\$1 80
Modelo 902. Precio de la parte interior é inferior del casquete y válvula de retén.....	1 00	1 20	1 40	1 60	1 80
Precio de la válvula de retén (que nunca filtra) únicamente, para casquetes interiores ó exteriores de la parte inferior.....	60	60	70	80	90
Á los cilindros operados con válvula de retén (que nunca filtra), agréguese á las listas.....	50	50	60	70	80

Cilindros "Hoosier"

Tamaño del cilindro. Pulgadas.	Diámetro de la tubería ordinariamente usada. Pulgadas.	Precio del cilindro, todo de hierro.	Precio. Cilindro de hierro. Chaqueta y válvula de bronce.	Cilindros de bronce y de hierro aferrado de bronce con casquetes de hierro		Precio del cilindro, todo de bronce.	Clave para cilindros de cuerpo de bronce.*
				Precio. Cilindro con chaqueta y válvula de bron- ce y pesas segui- das de hierro.	Precio del cilindro con embolo de bronce entero.		
2 x 10	1	\$2 10	\$2 50	\$4 20	\$4 40	\$6 00	Can
2¼ x 10	1¼	2 20	2 70	4 30	4 60	6 10	Canal
2½ x 10	1½	2 40	3 00	4 40	4 70	6 80	Canary
2¾ x 10	1¾	2 60	3 20	4 70	5 00	7 00	Cancel
3 x 10	1¾	2 80	3 50	5 00	5 40	7 40	Cancer
3½ x 10	1½	3 90	4 90	5 80	6 40	9 20	Candid
4 x 10	2	5 00	6 40	7 20	8 50	11 90	Candidate
4½ x 10	2	6 90	8 70	11 00	12 40	16 50	Cater
5 x 10	2½	9 10	11 30	14 60	16 50	22 00	Caterer
6 x 10	3	13 20	16 00	22 00	24 80	33 00	Cathedral
2 x 12	1	\$3 10	\$3 50	\$4 40	\$5 10	\$6 20	Candidly
2¼ x 12	1¼	3 20	3 60	4 60	5 30	6 40	Candle
2½ x 12	1½	3 30	3 90	4 70	5 40	7 00	Candor
2¾ x 12	1¾	3 60	4 20	5 00	5 80	7 30	Candy
3 x 12	1¾	3 90	4 60	5 30	6 10	7 70	Cane
3½ x 12	1½	5 00	6 00	6 20	7 60	9 70	Canister
4 x 12	2	6 40	7 70	7 90	9 90	12 40	Canker
4½ x 12	2	8 30	10 10	12 10	14 30	18 70	Catkin
5 x 12	2½	11 00	13 20	16 50	19 30	25 30	Cattle
6 x 12	3	15 70	18 50	24 80	27 50	35 80	Caught
2 x 14	1	\$3 30	\$3 80	\$4 70	\$5 40	\$7 20	Cannibal
2¼ x 14	1¼	3 50	3 90	5 00	5 70	7 50	Cannon
2½ x 14	1½	3 60	4 20	5 10	5 80	8 10	Cannonade
2¾ x 14	1¾	3 90	4 40	5 40	6 20	8 60	Canoe
3 x 14	1¾	4 20	4 90	5 70	6 50	9 00	Canon
3½ x 14	1½	5 50	6 50	6 80	8 10	11 60	Canonize
4 x 14	2	7 20	8 60	8 70	10 50	14 60	Canopy
4½ x 14	2	9 70	11 50	13 20	15 40	19 80	Caustic
5 x 14	2½	12 50	14 60	18 20	20 90	27 50	Cauterize
6 x 14	3	18 50	21 20	27 50	30 80	38 50	Cautious
2 x 16	1	\$3 30	\$3 90	\$5 00	\$5 80	\$7 70	Canorous
2¼ x 16	1¼	3 60	4 00	5 40	6 20	8 00	Cantata
2½ x 16	1½	3 90	4 40	5 70	6 50	8 80	Canteen
2¾ x 16	1¾	4 20	4 70	5 90	6 80	9 10	Canter
3 x 16	1¾	4 40	5 10	6 20	7 00	9 50	Canticle
3½ x 16	1½	6 20	7 20	7 50	8 80	12 30	Canvas
4 x 16	2	8 00	9 40	9 70	11 30	15 40	Cap
4½ x 16	2	10 20	12 00	13 80	16 80	21 30	Cavalier
5 x 16	2½	13 80	16 00	19 30	23 10	29 50	Cave
6 x 16	3	20 70	23 40	30 30	34 10	41 30	Caviare
2½ x 18	1¼	\$4 20	\$4 70	\$6 20	\$7 00	\$9 40	Capacity
2¾ x 18	1¼	4 40	5 00	6 50	7 30	9 70	Cape
3 x 18	1¼	4 70	5 40	6 80	7 60	10 10	Caper
3½ x 18	1½	6 90	7 90	8 20	9 50	13 00	Capitalist
4 x 18	2	8 80	10 20	10 60	12 30	16 40	Capon
4½ x 18	2	12 40	14 20	16 50	19 30	23 80	Cavil
5 x 18	2½	16 50	18 70	22 00	25 90	32 20	Cavity
6 x 18	3	23 40	26 20	33 00	36 90	44 00	Cazique
7 x 18	4	36 60	40 50	48 20	55 30	66 00	Cube
8 x 18	4	49 50	55 00	63 30	73 70	88 00	Cubic
2½ x 20	1¼	\$4 70	\$5 30	\$6 60	\$7 50	\$9 80	Capsize
2¾ x 20	1¼	5 00	5 50	7 00	7 90	10 20	Capstan
3 x 20	1¼	5 30	6 00	7 30	8 10	10 60	Capsular
3½ x 20	1½	7 50	8 40	9 00	10 50	13 90	Captain
4 x 20	2	9 40	10 80	11 60	13 20	17 40	Captivate
4½ x 20	2	13 80	15 60	18 70	21 80	26 30	Cease
5 x 20	2½	18 70	21 00	24 80	28 60	35 00	Cedar
6 x 20	3	27 50	30 30	35 80	39 60	46 80	Cedilla
7 x 20	4	41 30	45 40	52 30	59 40	70 20	Cuddle
8 x 20	4	55 00	60 50	68 80	79 20	93 50	Cudgel
4 x 22	2	...	...	\$12 80	\$14 40	\$18 50	Cuff
4½ x 22	2	...	...	21 00	24 40	29 00	Cull
5 x 22	2½	...	...	27 70	31 50	37 80	Culture
6 x 22	3	...	...	38 80	42 50	49 70	Culvert
7 x 22	4	...	...	56 90	57 50	74 50	Cupid
8 x 22	4	...	...	74 30	85 00	99 50	Cupola
4 x 24	2	...	...	\$14 10	\$15 30	\$19 50	Curb
4½ x 24	2	...	...	23 40	26 80	31 00	Curdle
5 x 24	2½	...	...	30 30	34 30	40 60	Curfew
6 x 24	3	...	...	42 00	45 30	52 50	Currant
7 x 24	4	...	...	61 40	67 80	78 50	Curry
8 x 24	4	...	...	80 00	90 50	105 00	Curse

Para repuestos de asientos de válvulas de bronce, casquetes de hierro galvanizado y cilindros, véase página 88.

\* Cuando se necesite alguna otra clase de cilindros, agreguen las palabras "Alliron" (todo hierro), "Iron" (hierro), "Brasslined" (aferrado de bronce), ó "Allbrass" (todo de bronce) a la clave que exprese el diámetro deseado.



## Almacenes de bombas ó cilindros

(Para pozos hondos)

Nuestros cilindros "Hoosier" son muy famosos. La hechura de ellos varia segun la demanda, á saber:—Cilindros de hierro pulimentado, aforrados de bronce ó enteramente de bronce. Están adaptables á los tubos subteráneos de un tamaño de diámetro mayor que el del cilindro, á fin de que las válvulas puedan ser reemplazadas cuando haya necesidad. La válvula de retén está colocada en su asiento cónico y puede ser removida por medio de la varilla del émbolo atornillado á la cina de la chaqueta de la misma, como puede verse en el grabado.

Modelo 921, cilindro "Hoosier" de hierro pulimentado está hecho de tubería extra gruesa y lleva al cabo inferior del mismo un cuello de acero para que puedan ser usados en pozos tubulares. Tiene válvulas de bronce y dos discos de cuero para el émbolo.

Modelo 920 representa nuestro cilindro de hierro aforrado de bronce y hecho de tubería galvanizada. Las válvulas de huso del mismo son de bronce, también el émbolo lleva tres discos de cuero y el cilindro cuellos á ambas extremidades para que sea conectada á la tubería apropiada.

Modelo 922, aquí ilustrado, es el grabado de nuestro cilindro "Hoosier" todo hecho de bronce inconsútil, incluyendo las válvulas de huso y su émbolo equipado con tres discos de cuero. Tiene asiento cónico para la válvula de retén, también cuellos á ambas extremidades para que el cilindro pueda ser conectado á la tubería apropiada. Los cuellos son hechos de bronce y torneados á máquina.



Modelo 922

### Modelo 921

No.	Diá. del cilindro. Pulgadas.	Diá. de la tubería. Pulgadas.	Longitud del cuerpo. Pulgadas.	Longitud de la carrera mayor. Pulgadas.	Diá. del tornillo del émbolo. Pulgadas.	Diá. de la varilla de la bomba. Pulgadas.	Precio	Clave
1	2	2	30	18	5/8	1 1/8	\$ 7 30	Babble
2	2 1/2	2 1/2	30	18	7/8	1 3/8	11 30	Babler
3	3	3	36	24	7/8	1 5/8	15 50	Babe

### Modelo 920

1	1 7/8	2	30	18	5/8	1 1/8	\$12 00	Baboon
2	2 3/8	2 1/2	30	17	7/8	1 3/8	16 50	Baby
3	2 7/8	3	30	16	7/8	1 5/8	21 00	Babyish
4	3 3/8	3 1/2	36	21	1	1 7/8	27 00	Bachelor
5	3 7/8	4	48	32	1	2 1/8	42 00	Back
6	4 3/8	4 1/2	48	31	1 1/8	2 1/4	56 00	Backbite
7	4 7/8	5	48	30	1 1/8	2 1/2	69 00	Backslide
8	5 7/8	6	54	36	1 1/2	3 1/2	96 00	Backward

### Modelo 922

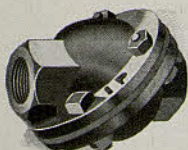
2	1 7/8	2	30	18	5/8	1 1/8	\$11 50	Bacon
3	1 7/8	2	36	24	5/8	1 1/8	12 30	Bagging
4	1 7/8	2	42	30	5/8	1 1/8	13 50	Bailer
5	1 7/8	2	48	36	5/8	1 1/8	14 50	Bald
8	2 1/4	2 1/2	30	18	7/8	1 3/8	16 80	Bad
9	2 1/4	2 1/2	36	24	7/8	1 3/8	18 00	Bagpipe
10	2 1/4	2 1/2	42	30	7/8	1 3/8	19 50	Bait
11	2 1/4	2 1/2	48	36	7/8	1 3/8	21 00	Baldness
14	2 3/4	3	30	16	7/8	1 5/8	22 00	Bade
15	2 3/4	3	36	22	7/8	1 5/8	23 50	Bail
16	2 3/4	3	42	28	7/8	1 5/8	25 00	Baize
17	2 3/4	3	48	34	7/8	1 5/8	26 50	Baldwick
20	3 1/4	3 1/2	36	21	1	1 7/8	30 00	Bailee
21	3 1/4	3 1/2	42	27	1	1 7/8	32 00	Baker
22	3 1/4	3 1/2	48	33	1	1 7/8	34 00	Baleful
25	3 3/4	4	36	20	1	2 1/8	40 00	Bailiff
26	3 3/4	4	42	26	1	2 1/8	42 50	Bakery
27	3 3/4	4	48	32	1	2 1/8	45 00	Balk
31	4 1/4	4 1/2	42	25	1 1/8	2 1/4	66 00	Baking
32	4 1/4	4 1/2	48	31	1 1/8	2 1/4	70 00	Ball
33	4 1/4	4 1/2	60	43	1 1/8	2 1/4	78 00	Balsamic
36	4 3/4	5	42	24	1 1/8	2 1/2	75 00	Balance
37	4 3/4	5	48	30	1 1/8	2 1/2	80 00	Ballard
38	4 3/4	5	60	42	1 1/8	2 1/2	90 00	Baluster
39	5 1/4	5 1/2	42	24	1 1/2	3	90 00	Balcony
40	5 1/4	5 1/2	48	30	1 1/2	3	99 00	Ballast
41	5 1/4	5 1/2	60	42	1 1/2	3	117 00	Bamboo
42	5 3/4	6	48	30	1 1/2	3 1/2	100 00	Ballet
43	5 3/4	6	60	42	1 1/2	3 1/2	120 00	Ban

Siempre enviamos los cilindros según las listas. Cualquier desviación en la hechura de los mismos seria por cuenta del comprador.

### Válvulas y cuellos para modelo 922

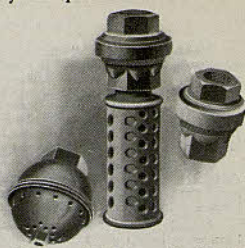
Diá. del cilindro. Pulgadas. ....	1 7/8	2 1/4	2 3/4	3 1/4	3 3/4	4 1/4	4 3/4	5 1/4	5 3/4
Diá. de la tubería. Pulgadas. ....	2	2 1/2	3	3 1/2	4	4 1/2	5	5 1/2	6
Precio de la válvula del émbolo. ....	\$3 35	\$4 85	\$6 30	\$9 70	\$13 70	\$21 50	\$28 60	\$35 00	\$39 40
Precio de la válvula de retén. ....	2 50	3 85	5 15	7 65	10 55	16 00	20 50	23 50	26 70
Precio del cuello superior. ....	1 85	2 55	3 35	4 10	4 80	5 50	6 00	7 00	7 70
Precio del cuello inferior. ....	2 25	4 55	5 10	5 75	7 90	9 00	10 35	12 50	14 00

### Válvulas de retén y de pie



Modelo 929

Válvula de retén horizontal



Modelo 930 Modelo 931 Modelo 932

Válvula de pie con coladero

#### Modelo 929

Diá. de la tubería para la válvula.	¾	1	1¼	1½	2	2½	3	3½	4
Precio de hierro natural.	\$1 00	\$1 20	\$1 30	\$1 40	\$2 00	\$3 00	\$4 00	...	...
Precio de hierro galva.	1 30	1 50	1 60	1 80	2 50	3 80	5 00	...	...
Precio de bronce .....	5 00	6 00	6 80	7 50	10 00	15 00	20 00	...	...

#### Modelo 930

Precio de la natural.	\$0 80	\$0 90	\$1 00	\$1 10	\$1 70	\$2 40	\$3 30	\$3 50
Precio de la galva.	1 00	1 10	1 30	1 40	2 20	3 00	4 10	4 40

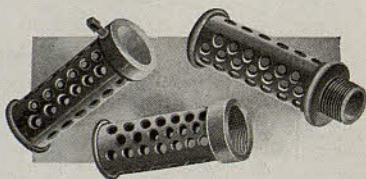
#### Modelo 931

Precio de la natural.	\$1 00	\$1 10	\$1 40	\$1 70	\$3 20	\$4 00	\$4 60	\$5 00
Precio de la galva ...	1 30	1 40	1 80	2 20	4 00	5 00	5 80	6 30
Precio de la natural con cubierta de gasa de alambre .....	1 30	1 40	1 70	2 10	3 80	4 70	5 50	6 00
Precio de la galva con cubierta de gasa de alambre .....	1 70	1 80	2 20	2 70	4 80	5 90	6 90	7 60

#### Modelo 932

Precio de la natural de hierro .....	\$0 80	\$0 90	\$1 00	\$1 40	\$2 20	\$3 00	\$3 50	\$3 70
Precio de la de hierro galvanizado .....	1 00	1 10	1 30	1 80	2 80	3 80	4 40	4 70

### Coladeros



Modelo 933

Modelo 934

Modelo 935

#### Modelo 933

Diá. de la conexión del coladero. Plgs.	1	1¼	1½	2	2½	3	3½	4
Precio del natural ...	\$0 30	\$0 40	\$0 50	\$0 60	\$0 70	\$1 00	\$1 20	\$1 30
Precio del galva....	40	50	60	70	90	1 40	1 70	1 80
Precio del natural con cubierta de gasa de alambre .....	60	70	80	90	1 20	1 50	1 80	2 00
Precio del galva. con cubierta de gasa de alambre .....	70	80	90	1 00	1 30	1 80	2 40	2 70

#### Modelo 934

Precio del natural ...	\$0 30	\$0 40	\$0 50	\$0 60	\$0 90	\$1 20	\$1 60	\$2 00
Precio del galva....	40	50	60	70	1 20	1 60	2 00	2 40
Precio del natural con gasa de alambre....	50	60	70	80	1 40	1 70	2 10	2 50
Precio del galva. con gasa de alambre....	60	70	80	1 00	1 60	2 10	2 50	3 00

#### Modelo 935

Precio del natural ...	\$0 30	\$0 40	\$0 50	\$0 60	\$1 30	\$1 60	\$2 00	\$2 20
Precio del galva....	40	50	60	80	1 60	1 90	2 40	2 80
Precio del natural con gasa de alambre .....	60	70	80	90	1 80	2 00	2 50	2 80
Precio del galva. con gasa de alambre....	70	80	90	1 10	2 10	2 40	3 00	3 50

Sondas con chaquetas de bronce para pozos tubulares  
(ó puntas clavadoras)



Modelo 941. Punta rasa

Modelo 942. Punta clavadora

Hecha de tubería de hierro galvanizado.

Suministramos siempre puntas clavadoras, á menos de que se nos ordene otra cosa.

Todas las puntas de una pulgada de diámetro tienen defensa de alambre dentro de la chaqueta.

Sondas con chaqueta de bronce

No. del registro.	Diámetro de la tubería. Plgs.	Largura de la punta. Pulgadas	Largura de la chaqueta. Plgs.	Número de los agujeros.	Precio por docena. Chaquetas de gasa. No. 60	Precio por docena. Chaquetas de gasa de alambre. No. 80	Precio por docena. Chaquetas de gasa de alambre. No. 90	Precio por docena. Chaquetas de gasa de alambre. No. 100	Clave. Para chaquetas de gasa de alambre. No. 60. Solamente.*
74	1	24	18	72	\$15 00	\$19 50	\$22 00	\$24 00	Sackbut
76	1	30	24	96	18 00	23 50	26 50	32 00	Saccade
78	1	36	30	120	22 00	27 50	31 50	38 00	Sachem
90	1¼	24	18	100	\$13 50	\$19 50	\$22 50	\$30 00	Sacrilege
94	1¼	30	24	130	17 00	24 00	28 00	37 50	Sad
98	1¼	36	30	165	21 00	28 50	33 50	45 00	Sadden
100	1¼	42	36	200	25 50	33 00	39 00	52 00	Saddle
102	1¼	48	42	270	28 50	36 00	44 50	60 00	Saddler
140	1½	30	24	162	\$22 50	\$30 00	\$36 00	\$44 00	Sag
144	1½	36	30	198	27 00	35 50	42 50	53 00	Sagacity
146	1½	42	36	240	31 50	41 00	49 00	62 00	Sagacious
148	1½	48	42	276	36 00	46 50	56 00	70 00	Sagamore
164	2	30	24	208	\$33 50	\$42 00	\$49 00	\$60 00	Sake
168	2	36	30	264	39 00	48 50	57 00	70 00	Salable
170	2	42	36	288	45 00	55 00	65 50	82 00	Salad
172	2	48	42	336	50 00	62 00	74 00	93 00	Salem
174	2	54	48	384	56 00	68 50	82 00	104 00	Salary
176	2	60	54	432	61 50	75 00	90 00	136 00	Sale
184	2½	36	30	300	\$67 00	\$86 00	\$96 00	\$112 00	Slacken
188	2½	48	42	360	85 50	111 00	127 00	149 00	Slander
192	2½	60	54	420	104 00	138 00	156 00	186 00	Slang
200	3	36	30	300	\$90 00	\$115 50	\$127 00	\$153 00	Slash
204	3	48	42	420	111 00	145 00	160 00	194 00	Slate
208	3	60	54	540	134 00	175 00	169 00	235 00	Slave
216	4	48	36	360	\$178 00	\$208 00	\$224 00	\$261 00	Slavish
220	4	72	60	600	234 00	283 00	312 00	373 00	Slaw

\*Para las gasas Nos. 80, 90 y 100 agréguese las palabras "Eighty," "Ninety" ó "Hundred" á la clave que significa el tamaño requerido.

### Bombas "Hoosier" de riego

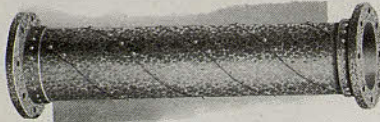
El modelo 937 representa nuestra bomba "Hoosier" regadora. Fue construida para dar a basto a la inmenso cantidad de agua que se necesita en trabajos duros. La consideramos como la mejor de su clase, pues reúne las condiciones de sencillez en su construcción, fuerte y durable, y de precio muy módico. El cilindro es hecho de un tubo de bronce inconsútil, con bridas fuertes de hierro atornilladas en cada cabo, y agujeradas y listas para ser empennadas a las bridas del tubo espiral, en la parte de arriba y al coladero en la parte inferior, como se puede ver en el grabado. El émbolo tiene doble disco de cuero con válvula de huso aferrada en cuero.



Modelo 937

Diá. del cilindro. Pulgadas..	5½	7½	9½	11
Diá. de la tubería. Pulgadas.	6	8	10	12
Diá. del tornillo acoplador.				
Pulgadas.....	¾	1⅛	1⅜	1½
Longitud del cilindro. Plgs..	30	30	30	30
Longitud de la carrera, del émbolo. Pulgadas .....	20	20	20	20
Precio del cilindro. Completo	\$58.00	\$80.00	\$105	\$124
Clave .....	Irradiate	Irrational	Irritate	Irruption
Peso del cilindro. Completo.	75	125	165	217
Precio del col., únicamente..	\$4.50	\$6.00	\$6.50	\$7.00
Peso del coladero solamente.	10	16	22	26
Precio de la silleta de unión solamente.....	\$4.20	\$7.00	\$8.00	\$10.50
Peso de la silleta únicamente	17	35	39	49
Precio del cil. únicamente...	\$50.00	\$68.00	\$92.00	\$108
Peso del cilindro únicamente	50	75	105	140
Precio de cada uno de los discos rizados de cuero para el émbolo.....	\$0.70	\$1.40	\$1.90	\$2.40
Precio de cada uno de los discos de cuero para la válvula de huso del émbolo	. . .	.60	.80	1.00
Precio de cada uno de los discos de cuero para la válvula de retén .....	. . .	.60	.80	1.00
Precio de cada uno de los discos de hule para la válvula de huso .....	1.10	. . .	. . .	. . .

### Tubería espiral de presión con bridas



Precio por cada pié de longitud incluyendo pernos y empaquetadura con bridas adjuntas.

Tubería galvanizada				Tubería asfaltada					
Diá. de la tubería. Plgs.	Calibre, ó espesor de la medida ó calibrador B. W. G.	Precio de secciones de 5 hasta 10 piés largos.	Precio de secciones de 10 hasta 15 piés.	Precio de secciones de 15 hasta 20 piés.	Precio de secciones de 5 hasta 10 piés.	Precio de secciones de 10 hasta 15 piés.	Precio de secciones de 15 hasta 20 piés.	Peso aproximado de un pié, en libras.	Resistencia contra una presión hidráulica en libras por pulgada cuadrada.
3	No. 20	\$1 30	\$0 94	\$0 80	\$0 96	\$0 66	\$0 54	2¼	900
4	No. 20	1 60	1 20	1 10	1 30	1 10	72	3	700
5	No. 20	2 10	1 50	1 20	1 60	1 30	94	4	550
6	No. 18	2 60	1 86	1 60	1 90	1 30	1 10	5	700
7	No. 18	2 90	2 10	1 90	2 10	1 50	1 30	6	600
8	No. 18	3 30	2 40	2 10	2 50	1 80	1 50	7	500
9	No. 18	3 70	2 70	2 40	2 70	1 90	1 60	8	450
10	No. 16	4 60	3 40	3 00	3 30	2 40	2 10	11	500
11	No. 16	5 30	4 00	3 40	3 70	2 70	2 40	12	450
12	No. 16	5 60	4 30	3 70	3 90	2 90	2 60	14	400

El peso es calculado por secciones de 15 piés de largo. Podemos fabricar tubería y accesorios por medio de especificaciones y diseños, como se deseen. Cuando los tamaños sean de 5 piés ó menos, su valor es el mismo que si fueran de 5 piés cada uno.

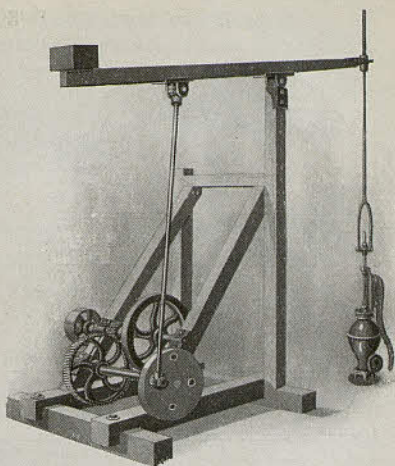
### Junta de bridas

Lista de dimensiones de las juntas de bridas regulares, para tuberías espirales bridadas.

Diá. del interior del tubo. Plgs.	Diá. del exterior del tubo. Plgs.	Diá. de los circulos en los cuales van taladrados los agujeros. Plgs.	Diá. de los pernos. Pulgadas.	Número de los agujeros para los pernos.	Diá. de los agujeros para los pernos. Pulgadas.
"D"	"E"	"F"			
3	6	4¾	7/8 x 1¾	4	1/4
4	7	5¼	7/8 x 1¾	8	1/2
5	8	6¼	7/8 x 1¾	8	1/2
6	9	7¾	7/8 x 1¾	8	5/8
7	10	9	7/8 x 1¾	8	3/8
8	11	10	7/8 x 2	8	5/8
9	13	11¼	7/8 x 2	8	5/8
10	14	12¾	7/8 x 2	8	5/8
11	15	13¾	7/8 x 2	12	5/8
12	16	14¾	7/8 x 2	12	5/8

### Gato de bomba

El modelo 938, como se ve en el grabado á la derecha, representa nuestro gato de bomba, que funciona por medio de fuerza de sangre, para el bombeo en pozos hondos. Está conectado con una cabecera ó varilla de cualquier clase de bomba con el cilindro ó almacén de la bomba en el fondo del pozo. Lo suministramos completo con acoplador y biela para conectarlo á la flecha mecedora de alacrán, ó provisto con polea para ser movido por medio de fuerza motriz y correa. En el pedido sírvanse mencionar si lo necesitan para funcionamiento con fuerza de sangre ó con polea. En los precios de abajo no incluimos la bomba.



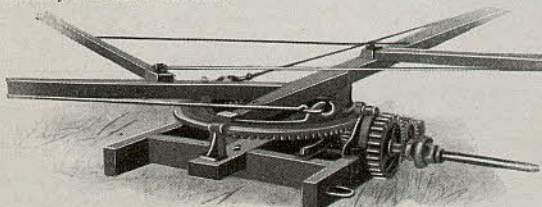
Modelo 938

Artículos	Carrera del émbolo. Plgs.	Engranajado.	Peso. Libras.	Precio	Clave
Para fuerza de sangre . . . . .	8, 12, 16, 20	6 1/3	934	\$90 00	Jacket
Para polea . . . . .	8, 12, 16, 20	6 1/3	970	90 00	Jade
Sus partes de madera solamente . . . . .			475	31 00	Jaguar
Sus partes de hierro solamente . . . . .			459	59 00	Jalap

Para piezas de repuesto véase página 89

### Fuerza de sangre "Hoosier"

Modelo 980. Fuerza de sangre "Hoosier," está construída de tal modo que imprime funcionamiento facil y durable; siendo ésta de engranaje sencillo y de seis á uno, con un solo mástil y flecha mecedora. La fuerza de sangre de doble engranaje es de 16 á 1 y puede ser operada sencilla ó doble; por lo cual está equipada con dos mástiles y flechas mecedoras.

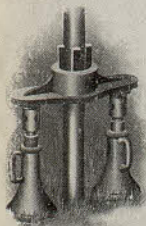


Modelo 980

Artículos	Peso. Libras.	Precio	Clave
Engranaje sencillo . . . . .	618	\$62 00	Weal
Engranaje doble . . . . .	745	75 00	Wealth
Parte de hierro del sencillo . . . . .	475	50 00	Weary
Parte de hierro del doble . . . . .	550	60 00	Weasel

Para piezas de repuesto véase página 89

Modelo 984. Sacador de tubos "Hoosier," está construída para esfuerzos pesados. Puede sacar con ella tubos de 3 pulgadas de diámetro y más pequeños. La parte principal ó cabeza está fuertemente hecha de hierro vaciado y las mandíbulas de acero están dispuestas para agarrar el tubo en cualquier parte sin riesgo de que se resvalen. Las mandíbulas no hacen daño alguno al tubo. Un equipo completo consiste de dos criques ó gatos elevadores de hierro forjado, con tornillos de 2 pulgadas de diámetro con roscas cuadradas.

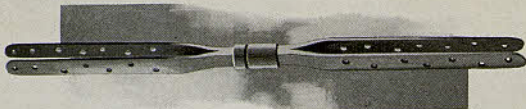


Modelo 984  
Sacador de tubos

Artículos	2 plgs.		2 1/2 plgs.		3 plgs.	
	Peso. Libras.	Precio	Peso. Libras.	Precio	Peso. Libras.	Precio
Equipo completo	90	\$14 40	110	\$17 60	130	\$21 00
Sacador sin gatos	..	7 00	..	10 00	..	12 00
Cuñas por juegos	..	1 50	..	3 80	..	5 40
Gatos por pares . . . . .	..	8 40	..	8 40	..	8 40

### Acopladores de tornillo de hierro forjado

Para varillas bombeadoras de madera adaptables á pozos hondos



Modelo 948

Diámetro de las varillas. Pulgadas.	Diámetro del tornillo acoplador. Pulgadas.	Precio de los acopladores. No galva.	Precio de los acopladores. Galvanizados.	Peso. Libras.
1 1/8	5/8	\$0 66	\$0 90	2 1/4
1 3/8, 1 5/8	3/4	92	1 40	6
1 7/8, 2, 2 1/8, 2 1/4	1	1 50	2 10	8
2 1/4, 2 1/2	1 1/8	2 20	3 30	12 3/4
2 1/4, 2 1/2	1 1/4	3 10	4 70	20
2 1/2, 3, 3 1/2	1 1/2	5 50	7 30	26 1/2

### Varillas octogonales de fresno blanco para juntar al pistón del émbolo

Diá. de la varilla. Plgs.	Precio de 1000 piés de varilla. No acopladas.	Precio de 1000 piés de varilla. Acopladas. No galvanizadas.	Precio de 1000 piés de varilla. Acopladas y galvanizadas.	Diá. del tornillo acoplador. Plgs.	Peso de 1000 piés de varilla. No acoplada.	Peso de 1000 piés de varilla. Acoplada.
1 1/8	\$38 00	\$ 90 00	\$112 00	5/8	300	435
1 3/8	47 00	100 00	130 00	7/8	450	725
1 5/8	57 00	108 00	138 00	7/8	750	1025
1 7/8	122 00	210 00	240 00	1	1030	1530
2	156 00	232 00	280 00	1	1100	1650
2 1/8	170 00	254 00	312 00	1	1150	1750
2 1/4	186 00	276 00	344 00	1	1250	2000
2 1/4	186 00	322 00	400 00	1 1/8	1250	2025
2 1/2	220 00	380 00	490 00	1 1/8	1300	2200
2 1/2	220 00	510 00	526 00	1 1/2	1300	2250
3	304 00	580 00	740 00	1 1/2	2400	3500
3 1/2	406 00	670 00	880 00	1 1/2	2900	4000

### Modelo 949 muestra un acoplador de varilla de madera



Modelo 949

Acoplador de hierro maleable.	Precio	Clave
Por 100, sin galvanizar.	\$20 00	Vassal
Por 100, galvanizados.	25 00	Vast

### Modelo 950 muestra un acoplador de varilla de bomba de hierro maleable

Diámetro en pulgadas.....	3/8	3/8 x 7/8	7/8	1/2	5/8
No. de roscas por pulgada.....	14	14 x 12	12	12	11
No. de acopladores por libra....	9	7	7 1/2	6	2 2/3
Precio de acopladores no galva. por libra.....	\$0 26	\$0 26	\$0 26	\$0 26	\$0 26
Precio de acopladores galva. por libra.....	32	32	32	32	32



Modelo 950

### Varilla de acero para bombas

Son siempre fabricadas en secciones de 18 piés de largo, á no ser con orden especial

Diámetro de la varilla. Pulgadas.	Precio por libras. No atarrajada.	Precio por libra. No galvanizada. Con atarrajaduras y acopladoras.	Precio por libra. Galvanizada. No atarrajada.	Precio galvanizada por libra. Atarrajada y acoplada.	Peso en libras por cada 100 piés.
3/8	\$0 09	\$0 10	\$0 10	\$0 11	38
7/8	09	10	10	11	50
1/2	09	10	10	11	67
5/8	09	10	10	11	98

Para el mejor funcionamiento de estas bombas, ciertas precauciones deben observarse. Anotamos algunas indicaciones que siendo observadas, prestarán mucho servicio.

Cuidese mucho de evitar la introducción de sustancias extrañas en el tubo succional. Para evitar accidentes de esta naturaleza debe hacerse uso de un coladero. La superficie total de los agujeros del coladero debe ser tres ó cinco veces mayor á la superficie de la boca del tubo.

En un equipo para bombear, el uso de su tubo succional lo más derecho posible, evitando el empleo de codos, válvulas ó conexiones superficiales y herméticamente cerrado, previene que la fricción consiguiente disminuya la fuerza de la bomba. En los casos en que haya necesidad de usar tubos succionales muy largos, es muy conveniente el uso de una válvula de pié, cuya superficie sea de la misma dimensión que la del tubo.

Las prensa-estopas deben ser cuidadosamente empacadas, para que no haya necesidad de apretar los tornillos en exceso.

**Empacatadura de cuero**  
para émbolos y válvulas de cilindros  
Precio por cada ciento

Diá. del cil. Plgs....	2	2¼	2½	2¾	3	3½
Discos rizados de cuero para émbolos.	\$11 00	\$11 50	\$12 00	\$14 00	\$16 00	\$20 00
Discos de cuero para válvulas de retén....	11 00	11 50	12 00	14 00	16 00	20 00
Anillos de cuero para empacatadura.....	3 00	3 30	3 50	4 00	4 50	5 50
Diá. del cil. Plgs....	4	4½	5	6	7	8
Discos rizados de cuero para émbolos.	27 00	40 00	56 00	90 00	130 00	160 00
Discos de cuero para válvulas de retén....	27 00	40 00	56 00	90 00	130 00	160 00
Anillos de cuero para empacatadura.....	7 50	11 00	15 00	25 00	35 00	45 00



Disco de cuero para émbolos

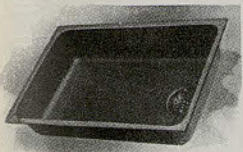


Chapaleta. (ó cuero de retén)

Cuero para válvulas de lado. Lista \$1.30 la libra.

**Modelo 946. Artesones cuadrados de hierro vaciado**  
arreglados para conexiones de tubería de plomo

Tamaño en cuadro. Plgs.	Profundidad. Plgs.	Precio. Pintado.	Precio. Galvanizado.	Esmaltado blanco.
14 x 20	6	\$2 00	\$4 30	\$5 20
14 x 24	6	2 30	4 90	5 40
16 x 24	6	2 50	5 80	5 50
16 x 28	6	2 80	6 00	6 20
16 x 30	6	3 00	6 30	6 50
18 x 24	6	2 80	5 70	5 90
18 x 30	6	3 30	6 60	6 00
18 x 32	6	4 00	8 30	7 50
18 x 36	6	4 20	8 50	8 00
20 x 30	6	4 30	8 30	7 00
20 x 36	6	5 00	10 00	8 80



Modelo 946

**Modelo 947. Acopladores para conectar el artesón con tubería de hierro**

Para artesones de hierro ó acero

Diá. de la tubería. Plgs..	1	1¼
Precio por cada uno. . .	\$0 50	\$0 60



Modelo 947

**Mangueras de hule**

Diámetro interno. Plgs.	Mangueras para hidrantes. 3 pliegues.	Mangueras para hidrantes. 4 pliegues.	Mangueras agrícolas. Alambradas.
½	\$0 17	.....	.....
¾	21	.....	.....
1	29	\$0 36	.....
1¼	.....	.....	\$0 42
1½	.....	.....	54
2	.....	.....	60

**Boquereles de mangueras**



Modelo 952



Modelo 954

Diámetro de las mangueras.	Precio por cada docena. Modelo 952	Precio por cada docena. Modelo 954
¾ de pulgada	\$ 7 20	\$12 00
1 pulgada	10 80	14 40

**Manguitos de empalme para mangueras**

Diá. de las mangueras. Plgs. . .	½	¾	1	1¼	1½	2
Manijas para mangueras de bronce. Precio por docena . .	\$0 60	\$0 60	\$1 50	\$2 00	\$ 2 40	\$ 3 00
Grampas de alambre para mangueras. Precio por docena . .	14	14	30	90	1 00	.....
Manguitos ó acopladores para mangueras de bronce. Precio por docena . . . . .	2 40	2 40	3 60	8 40	12 00	18 00

**Espitas de compresión para tubería ordinaria**



Sencilla



Para mangueras



Sencilla



Para mangueras

**Espitas de compresión. Precio por cada docena**

Díametro de la tubería. Pulgadas .	1/2	5/8	3/4	1	1 1/4
Precio, sencilla. Pulimentado . . .	\$10 80	\$13 20	\$16 80	\$30 00	\$51 60
Precio, sencilla. Niquelado . . . .	13 20	14 40	18 00	33 60	54 00
Precio para mangueras. Pulimentado	12 00	14 40	18 00	33 60	54 00
Precio para mangueras. Niquelado.	14 40	16 80	19 20	36 00	56 40

**Espitas con mangueta. Precio por cada docena**

Díametro de la tubería. Pulgadas .	1/2	5/8	3/4	1	1 1/4
Precio, sencilla. Pulimentado . . .	\$12 00	\$14 40	\$20 40	\$28 80	\$48 00
Precio, sencilla. Niquelado . . . .	14 40	16 80	22 80	30 00	54 00
Precio para mangueras. Pulimentado	14 40	16 80	22 80	31 20	52 80
Precio para mangueras. Niquelado.	15 60	18 00	24 00	34 80	60 00

**Válvulas y espitas de bronce**



Espita para hidrantes



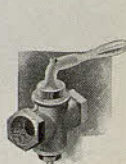
Válvula esférica



Válvula angular



Válvula de compuerta



Espita cerradora

Díametro de la tubería. Plgs.	3/8	1/2	3/4	1	1 1/4	1 1/2	2
Espitas de hidrante, cerradora y de derrame. Precio por docena . . . . .	\$15 60	\$24 00	\$33 60	\$50 40	...	...	...
Espitas cerradoras con mangueta. Precio por docena.	\$9 00	10 80	15 60	22 80	36 00	\$54 00	\$108 00
Espitas de retén, cerradoras y de derrame. Precio por docena . . . . .	10 80	11 40	16 80	25 20	38 40	57 60	114 00
Espitas cerradoras verticales, c/u . . . . .	76	96	1 20	1 80	2 40	3 40	5 10

Válvulas esféricas y angulares de bronce	Tamaño. Plgs.	3/8	1/2	3/4	1	1 1/4	1 1/2
	Precio. c/u . . . . .	\$0 70	\$0 90	\$1 10	\$1 60	\$2 30	\$3 20
	Tamaño. Plgs.	2	2 1/2	3	3 1/2	4	...

Válvula de compuerta de bronce	Tamaño. Plgs.	3/8	1/2	3/4	1	1 1/4	1 1/2
	Precio. c/u . . . . .	\$1 00	\$1 10	\$1 40	\$2 00	\$2 80	\$4 00
	Tamaño. Plgs.	2	2 1/2	3	...	...	...

Válvulas de retén horizontales	Tamaño. Plgs.	3/8	1/2	3/4	1	1 1/4	1 1/2
	Precio. c/u . . . . .	\$0 64	\$0 80	\$1 04	\$1 44	\$2 00	\$2 80
	Tamaño. Plgs.	2	2 1/2	3	...	...	...

Válvulas de compuerta con cuerpo de hierro	Tamaño. Plgs.	2	2 1/2	3	3 1/2	4	...
	Precio. c/u . . . . .	\$6 60	\$8 40	\$10 60	\$13 00	\$14 40	...



Estilo corto

**Acopladores para tubería de hierro, hechos de hierro dulce**



Estilo largo

**Precio sin galvanizar. Roscada á la derecha**

Díam. Plgs .	3/8	1/2	3/4	1	1 1/4	1 1/2	2	2 1/2	3	3 1/2	4
Cortos, c/u.	\$0 02	\$0 02	\$0 03	\$0 04	\$0 05	\$0 06	\$0 08	\$0 16	\$0 20	\$0 34	\$0 38
Largos, c/u.	03	03	04	06	08	09	11	24	30	46	52

**Precio galvanizado y roscada á la derecha**

Díam. Plgs .	3/8	1/2	3/4	1	1 1/4	1 1/2	2	2 1/2	3	3 1/2	4
Cortos, c/u.	\$0 03	\$0 03	\$0 04	\$0 05	\$0 07	\$0 08	\$0 12	\$0 22	\$0 30	\$0 58	\$0 64
Largos, c/u.	05	05	06	08	12	14	18	34	44	80	88



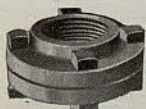
## ACOPLADORES CONEXIONES Y ACCESORIOS PARA TUBERÍA DE HIERRO



Codos. Ordinarios    "T." (te) Ordinarios    Cruces. Ordinarios    Acopladores de enchufe. Ordinarios    Uniones de enchufe. Ordinarios    Codos. 45°  
Codos. Atarrajados afuera y adentro    Achiadores. Ordinarios    Tejuelos. Ordinarios    Tapones. Ordinarios    Tuercas de seguridad    Casquetes. Ordinarios

Precio de cada uno. Hecho de hierro maleable

Diámetro. Pulgadas . . . . .	¾	½	¼	1	1¼	1½	2	2½	3	3½	4
Codos. No galvanizados . . . . .	\$0 07	\$0 07	\$0 08	\$0 13	\$0 16	\$0 18	\$0 32	\$0 60	\$1 00	. . . . .	. . . . .
Codos. Galvanizados . . . . .	08	09	12	18	26	34	54	1 00	1 20	. . . . .	. . . . .
Tees "T." No galvanizados . . . . .	07	07	09	13	20	29	46	76	1 14	\$1 70	\$2 10
Tees "T." Galvanizados . . . . .	10	10	13	20	30	46	56	1 20	1 80	2 80	3 50
Cruces. No galvanizados . . . . .	08	08	12	18	26	36	58	1 00	2 00	. . . . .	. . . . .
Cruces. Galvanizados . . . . .	. . . . .	12	16	30	40	50	80	1 30	2 50	. . . . .	. . . . .
Acopladores. No galvanizados (Hierro dulce) . . . . .	04	05	07	09	12	15	20	28	40	56	70
Acopladores. Galvanizados (Hierro dulce) . . . . .	05	06	09	12	16	22	28	36	54	70	1 00
Acopladores. Atarrajados opuestos. (Hierro dulce) . . . . .	05	07	10	14	17	22	34	56	80	1 00	1 30
Uniones. No galvanizados . . . . .	12	14	16	20	28	36	46	90	1 30	2 20	2 70
Uniones. Galvanizados . . . . .	18	20	24	30	42	54	70	1 40	1 90	3 20	3 90
Codos de 45°. No galvanizados . . . . .	07	08	08	13	17	20	36	66	1 00	. . . . .	. . . . .
Codos de 45°. Galvanizados . . . . .	08	10	12	18	26	34	54	1 00	1 20	. . . . .	. . . . .
Codos para obras públicas. No galvanizados. . . . .	08	08	10	14	20	28	46	74	. . . . .	. . . . .	. . . . .
Codos para obras públicas. Galvanizados . . . . .	09	09	14	22	30	40	68	1 12	. . . . .	. . . . .	. . . . .
Achiadores. No galvanizados. . . . .	04	06	08	09	12	16	22	34	80	1 20	1 50
Achiadores. Galvanizados . . . . .	07	09	09	12	18	24	40	64	1 10	1 50	1 70
Tejuelos. No galvanizados . . . . .	08	03	04	05	06	07	10	15	20	30	36
Tejuelos. Galvanizados . . . . .	06	06	08	10	12	14	20	30	40	60	70
Tejuelos igualados. No galvanizados . . . . .	06	06	08	10	12	14	22	32	48	80	1 00
Tapones. No galvanizados. . . . .	02	02	03	04	04	06	08	14	18	26	32
Tapones. Galvanizados . . . . .	03	03	04	06	07	10	14	24	34	50	60
Tuercas de seguridad. No galv. . . . .	02	03	04	04	05	06	08	18	26	40	54
Tuercas de seguridad. Galv. . . . .	03	04	05	06	08	09	13	36	48	70	84
Casquetes. No galvanizados . . . . .	03	04	05	06	07	08	09	10	30	42	56
Casquetes. Galvanizados. . . . .	04	05	06	07	08	09	12	34	48	70	84



### Acopladores de junta de brida de hierro colado

Allanados á máquina, y con empacadura de hule, pernos y tuercas

Acopladores de junta de brida

Diámetro. Pulgadas . . . . .	1¼	1½	2	2½	3	3½	4	4½	5	6
Diámetro de la brida. Pulgadas . . . . .	4¾	4¾	5½	5½	6¾	6¾	7½	8¾	9¾	10¾
Numero de pernos por cada uno . . . . .	4	4	4	4	4	4	4	4	5	6
Precio c/u. No galvanizado . . . . .	\$0 50	\$0 66	\$0 80	\$1 00	\$1 20	\$1 50	\$1 70	\$2 20	\$2 50	\$3 20
Precio c/u. Galvanizado . . . . .	1 00	1 30	1 60	2 00	2 40	2 90	3 40	4 40	5 00	6 40

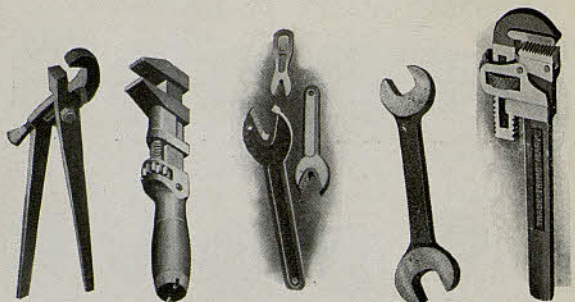
### Acopladores de atarrajadura larga

Diá. Plgs. . . . .	¾	1	1¼	1½	2	2½	3
Longitud, ordinario. Plgs. . . . .	4	4½	5	5½	6	7	8
Precio. No galvanizados. . . . .	\$0 30	\$0 40	\$0 54	\$0 70	\$0 90	\$1 50	\$2 00
Precio. Galvanizados . . . . .	36	54	70	90	1 10	1 80	2 50



Acopladores de atarrajadura larga

Herramientas útiles para ajustar tuberías



Modelo 956      Modelo 957      Modelo 958      Modelo 959      Modelo 960

Modelo 956 representa tenazas "Brown" para el ajustamiento de tubería

Número de fábrica . . . . .	1	1½	2	3	4	5
Tamaño de registro. Pulgadas . . . . .	½ a ¾	¾ a 1	1 a 1½	1 a 2	1½ a 3	2½ a 4
Precio de cada una . . . . .	\$1 40	\$1 60	\$2 00	\$2 60	\$5 50	\$12 80

Modelo 957 muestra una llave "inglesa" con mango de cuchillo

Longitud en pulgadas . . . . .	6	8	10	12	15
Precio por docenas . . . . .	\$10 80	\$12 00	\$14 40	\$16 80	\$28 80

Modelo 958 representa las diversas formas de llaves "cocodrillos"

Número de fábrica . . . . .	1	2	3	4	5
Tamaño de tubería ajustable. Pulgadas . . . . .	¼ a ¾	¾ a 1	1 a 1½	1½ a 2	2 a 3
Tamaño de varilla de hierro ajustable. Pulgadas . . . . .	¼ a ¾	¾ a 1	1 a 1½	1½ a 2	2 a 3
Longitud en pulgadas . . . . .	5½	10	16	22	27
Precio por docenas . . . . .	\$2 40	\$6 60	\$13 20	\$20 40	\$28 80

Modelo 959. Llaves especiales para torres "Star"

Para tuercas de ⅝ a ¾ pulgada. Precio de cada una . . . . . 80.40

Modelo 960. Llaves "Trimmo" para tubería

Largura abierta. Pulgadas . . . . .	6	8	10	14	18	24	36
Ajustables a tubería de (pulgadas) . . . . .	¼ a ¾	¾ a 1	1 a 1½	1½ a 2	2 a 3	3 a 4	4 a 5½
Precio de cada una . . . . .	\$1 30	\$1 30	\$1 50	\$2 20	\$2 80	\$4 00	\$8 00

Modelo 962. Llaves "Vulcan" de cadena para tubería



Modelo 962

Número de la fábrica . . . . .	11	12	13	13½
Capacidad para los tamaños de tubería de . . . . .	1-1½	1-2½	1-4	1-6
Longitud del cuerpo entero. Pulgadas . . . . .	20	27	37	44½
Equipados con cadena de eslabones planos. c/u . . . . .	\$4 00	\$7 20	\$8 50	\$16 00
Equipados con cadena de eslabones de hierro redondo. c/u . . . . .	3 80	5 50	7 60	9 50

Modelo 963. Cortador de tubos de una rueda cortante

Para cortar tubos de los diámetros siguientes (pulgadas) . . . . .	¼ a 1	¼ a 2	1½ a 3
Precio por cada uno . . . . .	\$1 70	\$2 60	\$7 50

Modelo 964. Cortador de tres ruedas cortantes para tubería

Número de fábrica . . . . .	1	2	3	4	5	6
Para cortar tubos de los diámetros siguientes . . . . .	¼ a 1	1 a 2	2 a 3	2½ a 4	4 a 6	6 a 8
Precio por cada uno . . . . .	\$1 90	\$2 60	\$4 00	\$8 50	\$12 00	\$16 00

Modelo 965. Cortador con dos rodillos y un disco cortante

Número de fábrica . . . . .	1	2	3
Para cortar tubos de los diámetros siguientes (pulgadas) . . . . .	¼ a 1	1 a 2	2 a 3
Precio por cada uno . . . . .	\$1 50	\$2 30	\$5 50

Modelo 966. Cepo de forma compuesta para tubería

- No. 1 es ajustable para agarrar tubos desde ¼ a 2 pulgadas de diámetro. Tamaño de las mandíbulas 4½ pulgadas. Precio por c/u . . . . . \$11.50
- No. 2 es ajustable para agarrar tubos desde ¼ a 3 pulgadas de diámetro. Tamaño de las mandíbulas 4½ pulgadas. Precio por c/u . . . . . \$14.00

Modelo 967. Cepo de gozne de hierro maleable

- No. 1 es ajustable para agarrar tubos desde ¼ a 2 pulgadas de diámetro. Precio por c/u. \$1.50  
Mandíbulas extras, 3 en juego, \$2.00 c/u.
- No. 2 es ajustable para agarrar tubos desde ¼ a 3 pulgadas de diámetro. Precio por c/u. \$5.50  
Mandíbulas extras, 3 en juego, \$3.00 c/u.

Modelo 968. Cepo de gozne "Hoosier" para tubería

Es ajustable para asir tubos de ¼ a 1½ pulgadas de diámetro. Precio. \$3.50 c/u.

Modelo 976. Terrajas y machos

No. de fábrica . . . . .	1 C	1½ D	1½ D	2 E	3 F	4 F (de cuatro brazos)
Machos correspondientes a cada terraja . . . . .	¼ a 1	¾ a 1½	1 a 1½	1½ a 2	2½ y 3	2½ y 3
Tamaño de los machos (pulgadas) . . . . .	2½ por 2	3 por 2	3 por 2	4 por 2	5 por 1½	5 por 1½
Terraja con equipo de machos para enroscar a la derecha . . . . .	\$7 00	\$6 50	\$6 50	\$9 50	\$27 00	\$32 00

Modelo 977. Terrajas de trinquete

No. de fábrica	Ajustable para tubería de. Plgs.	Ajustable para usar machos de. Plgs.	Precio Sin machos	Precio de cada macho
1	¼ a 1½	3 por 3	\$7 50	\$1 20
2	½ a 2	4 por 4	11 50	1 60

Modelo 978. Terrajas y machos ajustables de patente "Oster"

Número de fábrica . . . . .	2	3	4	4½	5	6
Ajustable para tubería desde. Pulgadas . . . . .	¼ a 1½	1 a 2	¾ a 2	¾ a 2	1½ a 3	2½ a 4
Precio sin cortador . . . . .	\$21 00	\$26 50	\$30 00	\$34 00	\$48 00	\$96 00
Precio con cortador . . . . .	21 00	30 00	34 00	38 00	54 00	72 00

## LISTA DE PRECIOS PARA PIEZAS DE REPUESTO

Planchas de asiento del molino para todos los tamaños y estilos de molinos de viento "Star"

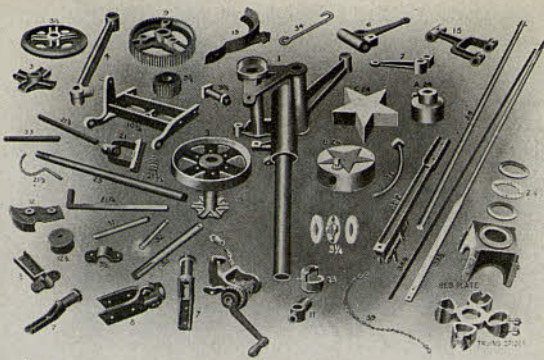
Dia. del molino en pies	Para torres de madera de 4 esquinales	Precio	Para torres de acero de 4 esquinales	Precio	Para torres de acero de 3 esquinales	Precio	Para un solo mastil	Precio
De madera								
10 pies	A B 2	\$1 65	Z 25	\$1 50	Y 2	\$1 25	P 4	\$2 00
12 pies	A B 2	1 65	Z 25	1 50	Y 2	1 25	G A 2 F P	2 00
14 pies	C 2	4 50	Z 45	1 75	...	...	G C 2 F P	4 50
16 pies	D 2	5 00	Z 55	2 10	...	...	G D 2 F P	8 50
18 pies	D 2	5 00	Z 55	2 10	...	...	G D 2 F P	8 50
De engranaje								
4 pies	O N 2	1 60	Z 15	1 25	Y 1	1 25	S P 2 F P	1 25
6 pies	O N 2	1 60	Z 15	1 25	Y 1	1 25	S P 2 F P	1 25
8 pies	A B 2	1 65	Z 25	1 50	Y 2	1 25	P 4	2 00
10 pies	A B 2	1 65	Z 25	1 50	Y 2	1 25	P 4	2 00
12 pies	A B 2	1 65	Z 25	1 50	Y 2	1 25	G A 2 F P	2 00
14 pies	C 2	4 50	Z 45	1 75	...	...	G C 2 F P	4 50
16 pies	D 2	5 00	Z 55	2 10	...	...	G D 2 F P	8 50
De riego								
10 pies	A B 2	1 65	Z 25	1 50	Y 2	1 25	G A 2 F P	2 00
12 pies	B O 2	2 25	Z 35	1 65	...	...	G C 2 F P	4 50
14 pies	C 2	4 50	Z 45	1 75	...	...	G C 2 F P	4 50
16 pies	D 2	5 00	Z 55	2 10	...	...	G D 2 F P	8 50
De golpe directo								
8 pies	A B 2	1 65	Z 25	1 50	Y 2	1 25	P 4	2 00
10 pies	A B 2	1 65	Z 25	1 50	Y 2	1 25	P 4	2 00
12 pies	A B 2	1 65	Z 25	1 50	Y 2	1 25	G A 2 F P	2 00
14 pies	C 2	4 50	Z 45	1 75	...	...	G C 2 F P	4 50
16 pies	D 2	5 00	Z 55	2 10	...	...	G D 2 F P	8 50
Para fuerza motriz								
8 pies	A B 2	1 65	Z 25	1 50	Y 2	1 25	G A 2 F P	2 00
10 pies	A B 2	1 65	Z 25	1 50	Y 2	1 25	G A 2 F P	2 00
12 pies	B O 2	2 25	Z 45	1 75	...	...	G C 2 F P	4 50
13 pies	B O 2	2 25	Z 45	1 75	...	...	G C 2 F P	4 50
14 pies	B O 2	2 25	Z 45	1 75	...	...	G C 2 F P	4 50
16 pies	D 2	5 00	Z 55	2 10	...	...	G D 2 F P	8 50
Para fuerza motriz							Esquina	Precio
12 pies	...	...	...	...	...	...	G B 2 C P	\$4 25
13 pies	...	...	...	...	...	...	G B 2 C P	4 25
14 pies	...	...	...	...	...	...	G B 2 C P	4 25
16 pies	...	...	...	...	...	...	G D 2 C P	7 50

Estos precios son para las planchas únicamente; para los precios de los cojinetes de bolas de acero de estas planchas, véase el No. 24 en las listas de precios para repuestos de molinos de viento.

## Arañas Niveladoras

para todos tamaños y estilos de molinos de viento "Star"

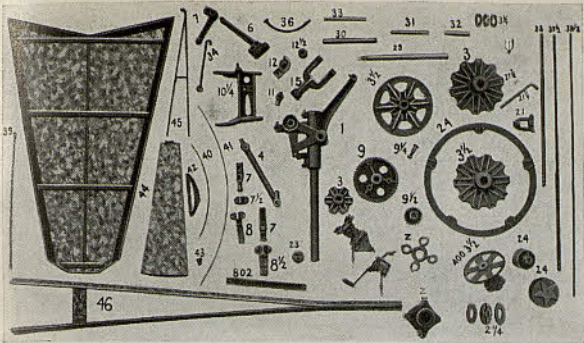
Dia. del molino en pies	Para torres de madera de 4 esquinales	Precio	Para torres de acero de 4 esquinales	Precio	Para torres de acero de 3 esquinales	Precio	Para un solo mastil	Precio
De madera								
10 pies	A B 13	\$1 50	Z 225	\$0 85	3 P 8	\$0 50	P 5	\$0 50
12 pies	A B 13	1 50	Z 225	85	3 P 8	50	B L 13	1 00
14 pies	C 13	2 00	Z 445	1 00	...	...	G C 13 F P	1 25
16 pies	D 13	2 25	Z 555	1 25	...	...	G D 13 F P	1 75
18 pies	D 13	2 25	Z 555	1 25	...	...	...	...
De engranaje								
4 pies	S P 13	1 25	Z 115	60	3 P 6	50	S P 13 F P	50
6 pies	S P 13	1 25	Z 115	60	3 P 6	50	S P 13 F P	50
8 pies	A B 13	1 50	Z 225	85	3 P 8	50	P 5	50
10 pies	A B 13	1 50	Z 225	85	3 P 8	50	P 5	50
12 pies	A B 13	1 50	Z 225	85	3 P 8	50	B L 13	1 00
14 pies	C 13	2 00	Z 445	1 00	...	...	G C 13 F P	1 25
16 pies	D 13	2 25	Z 555	1 25	...	...	G D 13 F P	1 75
De riego								
10 pies	A B 13	1 50	Z 225	85	3 P 8	50	B L 13	1 00
12 pies	B P 13	1 75	Z 335	1 00	...	...	G C 13 F P	1 25
14 pies	C 13	2 00	Z 445	1 00	...	...	G C 13 F P	1 25
16 pies	D 13	2 25	Z 555	1 25	...	...	G D 13 F P	1 75
De golpe directo								
8 pies	A B 13	1 50	Z 225	85	3 P 8	50	P 5	50
10 pies	A B 13	1 50	Z 225	85	3 P 8	50	P 5	50
12 pies	A B 13	1 50	Z 225	85	3 P 8	50	B L 13	1 00
14 pies	C 13	2 00	Z 445	1 00	...	...	G C 13 F P	1 25
16 pies	D 13	2 25	Z 555	1 25	...	...	G D 13 F P	1 75
Para fuerza motriz								
8 pies	...	...	P 1306	1 25	3 P 8	50	G A 13 F P	1 00
10 pies	...	...	P 1306	1 25	3 P 8	50	G A 13 F P	1 00
12 pies	GO 13 1/2	1 50	P 1326	1 25	...	...	G C 13 F P	1 25
13 pies	GO 13 1/2	1 50	P 1326	1 25	...	...	G C 13 F P	1 25
14 pies	GC 13 1/2	2 00	P 1346	1 50	...	...	G C 13 F P	1 25
16 pies	KO 13 1/2	2 25	P 1366	1 75	...	...	G D 13 F P	1 75
Para fuerza motriz							Esquina	Precio
12 pies	...	...	...	...	...	...	G B 13 C F	\$1 25
13 pies	...	...	...	...	...	...	G B 13 C F	1 25
14 pies	...	...	...	...	...	...	G B 13 C F	1 25
16 pies	...	...	...	...	...	...	G D 13 C F	2 00



LISTA DE PRECIOS

para piezas de repuesto de los molinos de viento "Star" bombeadores y de engranaje

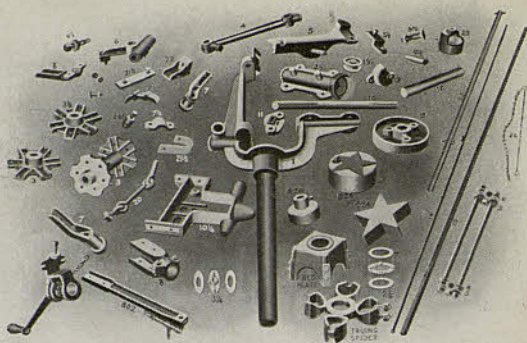
Número en cada pieza	Descripciones de las diversas partes	Molino de 4 pies		Molino de 6 pies		Molino de 8 pies		Molino de 10 pies		Molino de 12 pies		Molino de 14 pies		Molino de 16 pies	
		Marca en cada pieza	Precio	Marca en cada pieza	Precio	Marca en cada pieza	Precio	Marca en cada pieza	Precio	Marca en cada pieza	Precio	Marca en cada pieza	Precio	Marca en cada pieza	Precio
1	Armazón principal y tubo	SP1B	\$7.00	SP1B	\$7.00	OLL	\$10.00	ALL	\$13.00	BL	\$18.00	CP1B	\$35.00	DP1B	\$62.50
2 1/4	Coinetes de bolas para plancha de base	SP	75	SP	75	OL	75	AL	75	BL	1.00	CP	1.30	DP	1.60
3	Araña exterior	SP	60	SP	60	OL	75	AL	1.00	BL	1.25	CP	9.00	DP	5.00
3 1/2	Muhonera de empuje de bolas	SP	60	SP	60	OL	75	AL	85	BL	1.00	CP	1.25	DP	1.50
3 1/2	Araña interior de casa para freno	SP	1.00	SP	1.00	AOO	2.25	AL	3.00	BL	3.25	CP	2.75	DP	5.50
4	Varilla transmisora ó "pit-man"	SP	75	SP	75	AO	1.25	AL	1.50	BL	1.75	CP	3.00	DP	4.00
6	Brazo del regulador	SP	60	SP	60	AO	85	AL	1.25	BL	1.35	CP	2.50	DP	3.00
7	Brazo desviador	SP	50	SP	50	AO	50	AL	70	BL	70	CP	1.60	DP	2.00
8	Alacran	AA	1.50	AA	1.50	AA	1.50	AA	1.50	BB	3.25	DyCD	3.75	DyCD	3.75
	Barras del alacran									BB	1.00	DyCD	2.00	DyCD	2.00
9	Engranaje grande	SP	1.25	SP	1.25	OL	1.50	AL	2.25	AP	3.60	CP	6.50	DP	12.00
9 1/4	Espiga de puño	SP	50	SP	50	AO	60	AL	75	AP	75	CP	1.25	DP	1.35
9 1/2	Piñon pequeño	SP	30	SP	30	AO	40	AL	90	AP	1.25	CP	3.00	DP	3.50
10 1/2	Armazón del timón	SP	1.25	SP	1.25	AO	1.75	ALL	2.50	BL	4.00	CP	6.50	DP	11.00
11	Encaje de la varilla de bomba	SP	25	SP	25	AO	30	AO	35	BO	55	DP	1.00	DP	1.00
12	Cubierta para garrucha	SP	25	SP	25	AO	35	AO	35	BO	35	BO	35	DP	75
12 1/2	Garrucha	SP	15	SP	15	AO	20	AO	20	AO	20	AO	20	DP	50
13	Balancín	SP	75	SP	75	AO	1.00	AL	1.25	AP	1.75	CP	3.60	DP	5.00
15	Cubierta para engranajes	SP	25	SP	25	AO	35	AL	40	BL	60				
16	Gaiga del freno	SP	50	SP	50	AO	60	AP	65	AP	65	CP	75	DP	1.00
21 1/2	Barra retenedora de la gaiga	SP	30	SP	30	AO	20	AL	30	BL	40	CP	45	DP	60
21 1/2	Muelle de acero encorvado para el freno	SP	20	SP	20	AO	20								
23	Resorte espiral para el freno	SP	10	SP	10	AO	10	AP	10	AP	10	CP	15	DP	15
23 1/2	Casquete inferior del tubo del molino	JO	30	JO	30	AO	45	AO	45	B	50	BO	65	D	1.00
24	Pesa del regulador	SP	1.00	SP	1.50	A	2.50	A	2.50	B	4.00	C	4.00	D	5.00
24	Zuncho del freno														4.50
25	Tubo del regulador	SP	50	SP	50	AO	60	AL	75	BL	90	CP	1.35	DP	2.00
29	Flecha mayor	SP	90	SP	1.00	OL	1.25	AL	1.75	BL	3.00	CP	7.00	DP	10.00
30	Flecha del manubrio	SP	50	SP	50	OL	75	AL	1.00	BL	1.60	CP	3.25	DP	5.00
31	Eje del balancín	SP	20	SP	20	OL	35	AL	35	BL	40	CP	65	DP	1.00
32	Chaveta de la varilla bombeadora	SP	30	SP	30	OL	35	AL	35	BL	50	CP	75	DP	85
33	Eje del brazo del regulador	SP	30	SP	30	OL	30	AL	35	BL	40	CP	65	DP	1.50
34	Manubrio del regulador	SP	35	SP	35	OL	35	AL	40	BL	40	CP	75	DP	85
36	Fiador del timón	SP	35	SP	35	OL	40	AL	50	BL	50	CP	85	DP	1.00
37 1/2	Barra conectadora de bombeo	SP	1.00	SP	1.00	OL	1.25	AL	1.25	BL	1.50	CP	2.50	DP	3.00
38 1/2	Barra desviadora	SP	25	SP	25	OL	35	AL	35	BL	35	CP	75	DP	75
39	Cadena del regulador	SP	60	SP	60	OL	75	AL	75	BL	85	CP	1.00	DP	1.00
40	Cerco interior pequeño. Por juego	SP	80	SP	1.00	OL	1.80	AL	2.40	BL	4.00	CP	7.00	DP	7.50
41	Cerco exterior grande. Por juego	SP	2.00	SP	2.50	OL	3.00	AL	4.80	BL	6.50	CP	13.20	DP	15.50
42	Listones grandes para abanicos. Cada uno	SP	15	SP	15	OL	15	AL	15	BL	15	CP	15	DP	15
43	Listones chicos para abanicos. Cada uno	SP	10	SP	10	OL	10	AL	10	BL	10	CP	10	DP	10
44	Abanicos sin listones. c/u	SP	30	SP	40	OL	70	AL	1.00	BL	1.65	CP	1.80	DP	2.00
45	Brazos de la rueda. Por juego	SP	2.00	SP	2.50	OL	4.00	AL	6.50	BL	12.50	CP	21.60	DP	36.30
	Rueda completa sin brazos	SP	12.50	SP	15.50	OL	25.00	AL	33.00	BL	65.00	CP	95.50	DP	105.00
	Número de secciones en cada rueda		4		4		6		6		8		8		10
60	Brazo del timón	SP	1.50	SP	1.75	OL	2.50	AL	4.50	BL	6.50	CP	10.50	DP	15.50
	Timón sin brazo	SP	4.50	SP	5.00	OL	5.50	AL	8.20	BL	12.00	CP	17.00	DP	24.00
	Aparato para desviar el timón	607	1.75	607	1.75	607	1.75	607	1.75	608	4.75	608	4.75	608	4.75
	Plancha de base. Véase página 81														
	Araña niveladora. Véase página 81														
	Tubo de hierro ó hierro hueco	802	1.00	802	1.00	802	1.00	802	1.00	802	1.00	C34 L	90	C34 L	90
	Aceltero automatico		30		30		30		30		30		30		30
	Tapa para aceltero		06		06		06		06		06		06		06
	Varilla de madera para la bomba. Por pie		05		05		05		05		05		15		15
	Empalmes de hierro con pernos y tuercas. Por par		30		30		30		30		35		1.00		1.00
	Mecanismo completo	SP	24.00	SP	25.00	OLL	30.00	ALL	41.00	BL	55.00	CP	115.00	DP	165.00
	Caja de empaque. Completa		4.75		4.75		5.50		6.00		7.00		9.00		12.00



LISTA DE PRECIOS

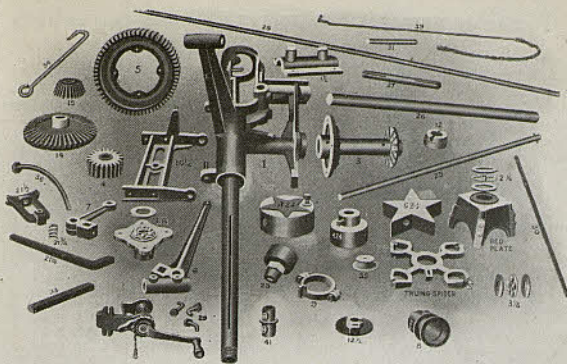
para piezas de repuesto de los molinos de viento "Star"  
de engranaje para riego

Número en cada pieza	Descripciones de las diversas partes	Molino de 10 pies		Molino de 12 pies		Molino de 14 pies		Molino de 16 pies	
		Marca en cada pieza	Precio	Marca en cada pieza	Precio	Marca en cada pieza	Precio	Marca en cada pieza	Precio
1	Armazón principal y tubo.	A P P	\$15 00	B P P	\$25 00	CP 1B	\$35 00	DP 1B	\$62 50
2 1/2	Cojinetes de bolas para plancha de base.	A P	75	B P	1 30	C P	1 30	D P	1 60
3	Araña.	A P	1 25	DB	1 50	CP	9 00	DP	5 00
3 1/2	Muñonera de empuje de bolas	A P	1 00	B P	1 25	C P	1 25	D P	1 50
3 3/4	Araña.	AP 3 1/2 B	3 75	B P	6 00	C P	2 75	D P	5 50
4	Pitman	A P	1 75	B P	2 00	CP	3 00	D P	4 00
6	Brazo del regulador	A P	1 25	B P	2 00	C P	2 50	D P	3 00
7	Brazo desviador	BO	75	B P	1 10	C P	1 60	D P	2 00
..	Alacrán	AA	1 50	BB	3 25	D y CD	3 75	D y CD	3 75
..	Barras del alacrán	..	..	BB	1 00	D y CD	2 00	D y CD	2 00
9	Engranaje grande	A P	3 60	B P	5 75	C P	6 50	D P	12 00
9 1/2	Espiga de puño	A P	75	B P	85	C P	1 25	D P	1 35
9 3/4	Piñón pequeño	A P	1 25	B P	2 00	C P	3 00	D P	3 50
10 1/2	Armazón del timón	A P	3 50	B P	4 35	C P	6 50	D P	11 00
11	Encaje de la varilla de bomba	BO	55	BO	55	DP	1 00	DP	1 00
12	Cubierta para la garrucha ó roldana	BO	35	BO	35	BO	35	DP	75
12 1/2	Garrucha	AO	20	AO	20	AO	20	DP	50
15	Balancín	A P	1 75	B P	3 00	C P	3 60	DP	5 00
19	Cubierta para engranajes	A P	75	B P	..	..	..	..	..
21	Galga del freno	A P	65	B P	75	C P	75	DP	1 00
21 1/2	Barra retenedora de la galga	A P P	35	B P P	40	C P	45	DP	60
21 3/4	Resorte espiral para el freno	A P	10	B P	10	C P	15	DP	15
23	Casquete inferior del tubo del molino	AO	45	BO	65	BO	65	D	1 00
24	Bola pesa reguladora	A	2 50	B	4 00	C	4 00	D	5 00
24	Zuncho del freno	..	..	..	..	..	..	DP	4 50
25	Tubo del regulador	A P	75	B P	1 00	C P	1 35	DP	2 00
29	Flecha mayor	A P	3 00	B P	4 50	C P	7 00	DP	10 00
30	Flecha del manubrio	A P	1 50	B P	2 00	C P	3 25	DP	5 00
31	Eje del balancín	A P	40	B P	50	C P	65	DP	1 00
32	Chaveta de la varilla bombeadora	A P	50	B P	50	C P	75	DP	85
33	Eje del brazo del regulador	A P	40	B P	50	C P	85	DP	1 50
34	Biela del regulador	A P	40	B P	40	C P	75	DP	85
36	Fiador del timón	A P	50	B P	50	C P	85	DP	1 00
37 1/2	Barra conectadora de bombeo	A P	1 35	B P	1 50	C P	2 50	DP	3 00
38 1/2	Barra desviadora	A P	35	B P	35	C P	75	DP	75
39	Cadena del regulador	A P	75	B P	85	C P	1 00	DP	1 00
40	Cerco interior pequeño. Por juego	A P	2 40	B P	4 00	C P	7 00	DP	7 50
41	Cerco exterior grande. Por juego	A P	4 80	B P	6 50	C P	13 20	DP	15 50
42	Listones grandes para abanicos. Cada uno	A P	.45	B P	20	C P	20	DP	20
43	Listones chicos para abanicos. Cada uno	A P	.05	B P	.05	C P	.05	DP	.05
44	Abanicos sin listones. c/u.	A P	1 00	B P	1 60	C P	1 80	DP	2 00
45	Brazos de la rueda. Por juego	A P	6 50	B P	12 50	C P	21 60	DP	36 30
..	Rueda completa sin brazos	A P	34 00	B P	55 00	C P	81 00	DP	115 00
..	Número de secciones en cada rueda	6	..	8	..	8	..	10	..
46	Brazo del timón	A P	4 50	B P	6 50	C P	10 50	DP	15 50
..	Timón sin brazo	A P	8 20	B P	12 00	C P	17 00	DP	24 00
..	Aparejo para desviar el timón	607	1 75	608	4 75	608	4 75	608	4 75
..	Plancha de base. Véase página 81	..	..	..	..	..	..	..	..
..	Araña niveladora. Véase página 81	..	..	..	..	..	..	..	..
..	Tubo de hierro (ó hierro hueco)	802	1 00	802	1 00	C 34 L	90	C 34 L	90
..	Aceitero automático	..	30	..	30	..	30	..	30
..	Tapa para aceitero	..	06	..	06	..	06	..	06
..	Varilla de madera para la bomba. Cada pie	1 1/4 x 1 3/4	05	1 1/4 x 1 3/4	08	2 1/4 x 2 1/4	15	2 1/4 x 2 1/4	15
..	Empalmes de hierro con pernos y tuercas. Por par.	1 1/4 x 1 3/4	30	1 1/4 x 1 3/4	35	2 1/4 x 2 1/4	100	2 1/4 x 2 1/4	1 00
..	Mecanismo completo	A P	50 00	B P	70 00	C P	115 00	DP	165 00
..	Caja de empaque completa	..	6 00	..	7 00	..	9 00	..	12 50



**LISTA DE PRECIOS**  
para piezas de repuesto de los molinos de viento "Star"  
de golpe directo para bombeo

Número en cada pieza	Descripciones de las diversas partes	Molino de 8 pies		Molino de 10 pies		Molino de 12 pies		Molino de 14 pies		Molino de 16 pies	
		Marca en cada pieza	Precio	Marca en cada pieza	Precio	Marca en cada pieza	Precio	Marca en cada pieza	Precio	Marca en cada pieza	Precio
1	Armazón principal y tubo	O K	\$6 00	A K	\$7 50	B K	\$12 50	C	\$35 00	D	\$46 00
2½	Cojinetes de bolas para planchas de base	O K	75	A K	75	B K	1 00	C	1 30	D	1 60
2½	Chumacera del armazón principal	O K	2 50	A K	3 00	B K	4 25	C 1¼	3 50	D 1½	5 00
3	Araña	O K	1 50	A K	1 00	B K	1 75	C C	2 75	D P	5 00
3½	Muñonera de impuje de bolas	O K	75	A K	85	B K	1 00	C	1 25	D	1 50
3½	Arañas	O K	4 ¼	A K	1 00	B K	1 75	C C	2 75	D P	5 50
4	Pitman completo	O K	1 00	A	1 50	B B	1 75	C	7 50	D	8 00
5	Guía superior	O K	75	A	1 00	B	1 50	C	3 00	D D	4 75
5½	Chumacera de la guía superior	O K	15	A	20	B	40	C	1 00	D D	1 10
6	Brazo del regulador	O K	85	A K	1 00	V B	1 25	C O	2 25	D D	3 00
6½	Espiga para el armazón del timón	O K	50	A K	50	B K	50	C	1 00	D	1 00
	Alacrán	A A	1 50	A A	1 50	B B	3 25	C D	3 75	C D	3 75
	Barras del alacrán	O K	90	A K	1 75	B B	1 00	C D	2 00	C D	2 00
9	Rueda motriz	O K	1 50	A K	1 75	B K	2 40	C	5 00	D	8 50
9½	Espiga de puño	O K	60	A K	65	B K	75	C	1 50	D	1 50
10½	Armazón del timón	O K	2 25	A K	3 00	B K	4 25	D C 10	5 75	D D 10	7 00
11	Guía inferior (pieza principal)	O K	20	A K	20	B K	20	C	25	D	30
12	Eje para el brazo del regulador	O K	50	A K	50	B K	75	C	1 25	D	1 75
14	Varilla desviadora	O K	35	A K	35	B K	35	C	75	D	75
15	Barra de hierro de la bomba	O K	2 00	A K	2 25	B K	3 50	C	4 75	D	11 00
15½	Chaveta para la barra de la bomba	O K	25	A K	25	B K	60	C	60	D	1 00
18	Flecha mayor	O K	1 25	A K	1 75	B K	3 50	D C	6 00	D D	11 50
19	Cubierta para la roldana	A	25	A	25	B	35	C	50	D	50
19½	Garrucha ó roldana	A	25	A	25	A	25	C	50	C	50
20	Biel del regulador	O K	90	A K	90	B K	90	C	1 50	D	2 00
21	Gaiga ó zapato del freno	O K	30	A K	20	A K	20	C	50	D & F	75
21½	Muelle de la gaiga del freno	O K	25	A K	25	B K	25	D C	85	D D	1 25
22	Soporte para la gaiga	A K	30	A K	30	A K	30	C D	65	C D	65
23	Casquete inferior	A O	45	A O	45	B	50	C	85	D	1 00
24	Bola pesa reguladora	O K	1 50	A	2 50	B	4 00	C	4 00	D	5 00
25	Tubo del regulador	O K	65	A K	75	B K	1 10	C	1 65	D	2 00
26	Cadena del regulador	O K	1 00	A K	1 00	B K	1 25	C	1 35	D	1 50
40	Cerco interior pequeño. Por juego	O K	1 80	A K	2 40	B K	4 00	C	7 00	D	7 50
41	Cerco exterior grande. Por juego	O K	3 00	A K	4 80	B K	6 50	C	13 20	D	15 50
42	Listones grandes para abanicos. c/u	O K	15	A K	15	B K	15	C	15	D	15
43	Listones chicos para abanicos. c/u	O K	10	A K	10	B K	10	C	10	D	10
44	Abanicos sin listones. c/u	O K	70	A K	90	B K	1 10	C	1 20	D	1 30
45	Brazos de la rueda. Por juego	O K	4 00	A K	6 50	B K	12 50	C	21 60	D	36 30
	Rueda completa sin brazos	O K	25 00	A K	35 50	B K	60 00	C	86 00	D	110 50
	Número de secciones en cada rueda	6		6		8		8		10	
46	Brazo del timón	O K	2 50	A K	4 50	B K	6 50	C	10 50	D	15 50
	Timón sin brazo	O K	5 50	A K	8 20	B K	12 00	C	17 00	D	24 00
	Aparejo para arreglar el vaiven del timón	607	1 75	607	1 75	608	4 75	608	4 75	608	4 75
	Plancha de base. Vease página 81										
	Araña niveladora. Vease página 81										
	Tubo de hierro (ó barra de hierro hueca)	802	1 00	802	1 00	802	1 00	C 34 L	90	C 34 L	90
	Tapas para aceteros	06		06		06		06		06	
	Varilla bombeadora de madera	1¾ x 1¾	05	1¾ x 1¾	05	1½ x 1½	08	2¼ x 2¼	15	2¼ x 2¼	15
	Empalmes de hierro para la varilla de la bomba, con pernos y tuercas. Por par		30		30		35		1 00		1 00
	Mecanismo completo	O K	30 00	A K	36 00	B K	45 00	C	105 00	D	160 00
	Caja de empaque completa		4 25		4 50		6 00		9 00		11 50



### LISTA DE PRECIOS

para piezas de repuesto de los molinos de viento de acero "Star" engranajados para fuerza motriz

Número en cada pieza	Descripciones de las diversas partes	Molino de 8 pies		Molino de 10 pies		Molino de 12 pies		Molino de 14 pies		Molino de 16 pies	
		Marca en cada pieza	Precio	Marca en cada pieza	Precio	Marca en cada pieza	Precio	Marca en cada pieza	Precio	Marca en cada pieza	Precio
1	Armazón principal y tubo	GA 1B	\$13 50	GA 1B	\$13 50	GB 1B	\$22 00	GC 1B	\$33 00	GD 1B	\$60 00
1 1/2	Tapa de la chumacera principal	GA	1 50	GA	1 50	GB	1 75	GC	2 00	GD	3 25
2 1/2	Coinetes de bolas para plancha de base	GA	75	GA	75	GB	1 30	GC	1 30	GD	1 60
3	Araña	AL	1 00	AL	1 00	GB 3B	8 00	GC 3B	15 00	GD 3B	9 00
3 1/2	Muñonera de impulso de bolas	GA	85	GA	85	GB	1 00	GC	1 25	GD	1 50
3 3/4	Araña	GA	2 00	GA	2 00	GB	1 75	GC	2 25	GD 3 1/2	21 00
4	Engranaje pequeño					GB	1 75	GC	2 25	GD	3 00
5	Engranaje grande					GB	5 00	GC	1 50	GD	10 50
6	Brazo del regulador	GA	1 00	GA	1 00	GB	1 50	GC	3 00	GD	3 50
7	Brazo desviador	GA	75	GA	75	GB	85	GC	1 50	GD	2 00
8	Manguito de enchufe para alacran	GA	1 00	GA	1 00	GO	1 25	GO	1 25	GD	1 50
8 1/2	Manguito de enchufe para alacran	GA	1 00	GA	1 00	GO	1 25	GO	1 25	GD	1 50
9	Cuello de enchufe para alacran	GA	75	GA	75	GO	75	GO	75	GD	75
9 1/2	Cuello de enchufe para alacran	GA	75	GA	75	GO	75	GO	75	GD	75
10 1/2	Armazón del timón	GA	2 25	GA	2 25	GO	3 50	GC	6 00	GD	10 50
11 B	Casquete superior B. B. 4 pernos	GB	2 75	GB	2 75	GB	2 75	GC	3 00	GD	3 50
	Coinete superior de bolas (flecha vertical)	GA	1 25	GA	1 25	GB	1 25	GC	1 25	GD	1 25
11 1/2	Casquete superior B. B. 3 pernos (estilo antiguo)	GB	2 00	GB	2 00	GB	2 00			GD	1 25
12	Cuello	GB	1 00	GB	1 00	GO	60	GO	85	GD	1 25
12 1/2	Disco chumacera de apoyo	GB	1 00	GB	1 00	GO	60	GO	85	GD	1 25
14	Piñón sesgado grande	GB	2 50	GB	2 50	GO	3 50	GO	3 50	GD	5 25
15	Piñón sesgado pequeño	GB	1 25	GB	1 25	GO	1 25	GO	1 50	GD	2 00
21	Muelle de acero enroscado para la galga	GA	50	GA	50					GD	50
21 1/2	Barra para la galga	GA	40	GA	40	GB	50	GC	75	GD	1 00
21 3/4	Galga del freno	GA	60	GA	60	GO	60	GO	60	GD	75
21 3/4	Resorte de acero espiral para la galga	GA	10	GA	10	GO	10	GO	15	GD	15
23	Casquete inferior	GA	1 40	GA	1 40	GO	1 50	GO	1 60	GD	3 00
24	Pesa del regulador	A	2 50	A	2 50	B	4 00	D	5 00	D	5 00
25	Tubo (ó brazo) del regulador	GA	75	GA	75	GB	1 35	GC	2 00	GD	4 50
26	Flecha mayor	GA	3 00	GA	3 00	GB	3 00	GC	4 50	GD	7 25
27	Flecha motriz	GA	1 50	GA	1 75	GB	1 00	GC	1 75	GD	3 00
28	Flecha vertical	GA	3 00	GA	3 00	GB	3 50	GC	4 00	GD	7 00
29	Pernos acodados, c/u.	GA	15	GA	15	GB	15	GC	15	GD	15
30	Barra desviadora	GA	40	GA	40	GB	50	GC	50	GD	1 00
31	Eje del regulador	GA	35	GA	35	GB	40	GC	85	GD	65
33	Barra del regulador	GA	30	GA	30	GB	65	GC	85	GD	1 00
34	Manubrio del regulador	GA	35	GA	35	GB	40	GC	75	GD	85
35	Garrucha	GA	20	GA	20	GB	35	GC	35	GD	50
36	Fiador del timón	GA	10	GA	10	GB	30	GC	35	GD	1 00
38	Cadena y barra del regulador	GA	75	GA	75	GB	1 10	GC	1 35	GD	1 50
39	Eslabón del regulador	GA	45	GA	45	GB	1 10	GC	1 35	GD	1 50
41	Acopladores	M O	1 25	M O	1 25	M O	1 25	M O	1 25	M O	1 25
	Bolas de acero c/u.	1/2 plg.	10	3/4 plg.	10	1/2 plg.	10	3/4 plg.	10	1/2 plg.	10
40	Arco chicos de la rueda por juego	GA 8	1 80	GA 10	2 40	GB	4 00	GC	7 00	GD	7 50
41	Arco grandes de la rueda por juego	GA 8	3 00	GA 10	4 80	GB	6 50	GC	13 20	GD	15 50
42	Listones grandes para abanicos	GA 8	15	GA 10	15	GB	15	GC	15	GD	15
42	Listones chicos para abanicos	GA 8	10	GA 10	10	GB	10	GC	10	GD	2 00
44	Abanicos sin listones, c/u.	GA 8	70	GA 10	1 00	GB	1 65	GC	1 80	GD	36 30
45	Brazos de la rueda, por juego	GA 8	4 00	GA 10	6 50	GB	12 50	GC	21 60	GD	15 00
	Wueda completa, sin brazos	GA 8	25 00	GA 10	33 00	GB	65 00	GC	95 50	GD	105 00
	Número de las secciones de cada rueda	6		6		8		8		10	
46	Brazo del timón	GA 8	2 50	GA 10	4 50	GB	6 50	GC	10 50	GD	15 50
	Timón sin brazo	GA 8	5 50	GA 10	8 20	GB	12 00	GC	17 00	GD	24 00
	Aparejo para arreglar el vaicn del molino	607	1 75	607	1 75	608	4 75	608	4 75	608	4 75
	Plancha de base; véase página 81										
	Araña niveladora; véase página 81										
	Pieza hueca (de hierro) ó tubo	G 167	75	G 167	75	G 167	75	G 167	75	G 167	75
	Tapas del acetero		06		06		06		06		06
	G. B. 16. Acetero	G B 16	65	G B 16	65	G B 16	65	G B 16	65	G B 16	65
	Varilla bombadora de madera. Tamaño y precio por cada pie	1 1/4 x 1 1/4	05	1 1/4 x 1 1/4	05	1 1/2 x 1 1/2	08	2 1/4 x 2 1/4	15	2 1/4 x 2 1/4	15
	Empalmes de hierro para varillas de madera, con los pernos y tuercas, por par	1 1/4 x 1 1/4	30	1 1/4 x 1 1/4	30	1 1/2 x 1 1/2	33	2 1/4 x 2 1/4	1 00	2 1/4 x 2 1/4	1 00
	Mecanismo completo		55 00		56 00		80 00		120 00		175 00
	Caja completa de empaque		4 00		4 00		5 00		6 00		8 00

Para piezas de repuesto de molinos de viento, tamaños 13 pies de diámetro, usese la lista que corresponde á las de un molino de 12 pies de diámetro.

Piezas de repuesto para torres de acero galvanizado de tres esquinales

Piezas de las torres		No. 1 Precio	No. 2 Precio	No. 3 Precio
Piezas esquinales superiores; tamaño 10½ pies.	} Por juego de 3-piezas	\$10 00	\$10 00	\$12 00
Piezas esquinales inferiores; tamaño 10½ pies.		10 00	10 00	12 00
Esquinales de anclaje; tamaño 5 pies.		5 00	5 00	6 00
Planchas de anclaje.		3 00	3 00	3 00
Peldaños para escaleras, medidos de los centros 7½ plgs.		45	45	45
Peldaños para escaleras, medidos de los centros 10½ plgs.		65	65	65
Atravesaños inferiores para torres de 10 pies de altura		1 25	1 25	1 25
Atravesaños mediadores para torres de 20 pies de altura		1 75	1 75	1 75
Atravesaños inferiores para torres de 20 pies de altura		2 25	2 25	2 25
Atravesaños mediadores para torres de 30 pies de altura		2 75	2 75	2 75
Atravesaños inferiores para torres de 30 pies de altura		3 25	3 25	3 25
Atravesaños mediadores para torres de 40 pies de altura		3 50	3 50	3 50
Atravesaños inferiores para torres de 40 pies de altura		4 00	4 00	4 00
Atravesaños mediadores para torres de 50 pies de altura		5 25	5 25	5 25
Atravesaños inferiores para torres de 50 pies de altura		6 00	6 00	6 00
Atravesaños mediadores para torres de 60 pies de altura		6 50	6 50	6 50
Atravesaños inferiores para torres de 60 pies de altura	11 50	11 50	11 50	
Abrazaderas para torres de 10 pies altura	1 50	1 50	1 50	
Abrazaderas para secciones de 10 pies de una torre de 20 pies altura. Piezas inferiores.	3 00	3 00	3 00	
Abrazaderas para secciones de 10 pies de una torre de 30 pies altura. Piezas inferiores.	3 50	3 50	5 75	
Abrazaderas para secciones de 10 pies de una torre de 40 pies altura. Piezas inferiores.	3 75	3 75	6 50	
Abrazaderas para secciones de 10 pies de una torre de 50 pies altura. Piezas inferiores.	4 25	4 25	7 25	
Abrazaderas para secciones de 10 pies de una torre de 60 pies altura. Piezas inferiores.	4 50	4 50	8 00	
Caja de refracciones para torres de 10 pies altura	4 00	4 00	4 00	
Caja de refracciones para torres de 20 pies altura	5 00	5 25	5 50	
Caja de refracciones para torres de 30 pies altura	5 75	6 25	6 50	
Caja de refracciones para torres de 40 pies altura	6 50	7 00	7 50	
Caja de refracciones para torres de 50 pies altura	7 50	8 50	9 00	
Caja de refracciones para torres de 60 pies altura	8 50	9 50	10 50	
Guías para la varilla de la bomba en torres de 20 pies altura	50	50	50	
Guías para la varilla de la bomba en torres de 30 pies altura	65	65	65	
Guías para la varilla de la bomba en torres de 40 pies altura	1 00	1 00	1 00	
Guías para la varilla de la bomba en torres de 50 pies altura	1 30	1 30	1 30	
Guías para la varilla de la bomba en torres de 60 pies altura	1 60	1 60	1 60	
Plataforma	3 00	3 00	5 00	

Piezas de repuesto para torres de acero con cuatro esquinales

Piezas de las torres		No. 1 Precio	No. 2 Precio	No. 3 Precio	No. 4 Precio	No. 5 Precio
Piezas superiores tamaño 10½ pies para torres de 10 pies altura.	} Precio por juego de (4).	\$11 00	\$11 00	\$13 50	\$20 00	\$24 00
Piezas superiores tamaño 15½ pies para torres de 15 pies altura.		16 50	16 50	20 00	30 00	36 00
Piezas inferiores tamaño 10½ pies para torres de 20 pies altura.		11 00	11 00	13 50	20 00	24 00
Piezas inferiores tamaño 10½ pies para torres de 25 pies altura.		11 00	11 00	13 50	20 00	24 00
Piezas inferiores tamaño 10½ pies para torres de 30 pies altura.		11 00	11 00	13 50	20 00	24 00
Piezas inferiores tamaño 10½ pies para torres de 35 pies altura.		11 00	11 00	13 50	20 00	24 00
Piezas inferiores tamaño 10½ pies para torres de 40 pies altura.		16 50	16 50	20 00	20 00	24 00
Piezas inferiores tamaño 10½ pies para torres de 45 pies altura.		16 50	16 50	20 00	20 00	24 00
Piezas inferiores tamaño 10½ pies para torres de 50 pies altura.		16 50	16 50	20 00	20 00	24 00
Piezas inferiores tamaño 10½ pies para torres de 55 pies altura.		16 50	20 00	20 00	24 00	24 00
Piezas inferiores tamaño 10½ pies para torres de 60 pies altura.		16 50	20 00	20 00	24 00	24 00
Piezas inferiores tamaño 10½ pies para torres de 65 pies altura.		16 50	20 00	20 00	24 00	24 00
Piezas inferiores tamaño 10½ pies para torres de 70 pies altura.		16 50	20 00	20 00	24 00	24 00
Piezas inferiores tamaño 10½ pies para torres de 75 pies altura.		16 50	20 00	20 00	24 00	24 00
Piezas inferiores tamaño 10½ pies para torres de 80 pies altura.		16 50	20 00	20 00	24 00	24 00
Esquinales de anclaje.		8 00	8 00	10 00	10 00	12 00
Planchas de anclaje.		4 50	4 50	7 00	11 00	11 00
Peldaños para escaleras; medidos de los centros 7½ plgs.		60	60	60	1 00	1 25
Peldaños para escaleras; medidos de los centros 10½ plgs.		85	85	85	1 25	1 50
Peldaños para escaleras; medidos de los centros 13½ plgs.		80	80	80	1 50	2 00
Peldaños para escaleras; medidos de los centros 15½ plgs.	90	90	90	2 50	2 50	
Peldaños para escaleras; medidos de los centros 17½ plgs.	1 50	1 50	1 50	1 50	1 50	
Precio por juego de (4)						
Atravesaños para torres de 10 pies alt. Piezas inferiores	1 50	1 50	1 50	2 50	3 50	
Atravesaños para torres de 15 pies alt. Piezas inferiores	2 25	2 25	2 25	3 50	5 00	
Atravesaños para torres de 20 pies alt. Piezas inferiores	3 00	3 00	3 00	4 75	6 00	
Atravesaños para torres de 25 pies alt. Piezas inferiores	3 50	3 50	3 50	6 00	7 50	
Atravesaños para torres de 30 pies alt. Piezas inferiores	4 25	4 25	4 25	7 00	9 25	
Atravesaños para torres de 35 pies alt. Piezas inferiores	4 75	4 75	4 75	8 25	11 00	
Atravesaños para torres de 40 pies alt. Piezas inferiores	5 25	5 25	5 25	9 25	12 50	
Atravesaños para torres de 45 pies alt. Piezas inferiores	7 00	7 00	7 00	10 50	14 00	
Atravesaños para torres de 50 pies alt. Piezas inferiores	7 75	7 75	7 75	11 50	15 50	
Atravesaños para torres de 55 pies alt. Piezas inferiores	8 50	8 50	8 50	12 50	17 00	
Atravesaños para torres de 60 pies alt. Piezas inferiores	13 75	13 75	13 75	18 50	18 50	
Atravesaños para torres de 65 pies alt. Piezas inferiores	15 00	15 00	15 00	20 00	20 00	
Atravesaños para torres de 70 pies alt. Piezas inferiores	16 00	16 00	21 50	21 50	21 50	
Atravesaños para torres de 75 pies alt. Piezas inferiores	17 25	17 25	23 00	23 00	23 00	
Atravesaños para torres de 80 pies alt. Piezas inferiores	18 50	18 50	24 50	24 50	24 50	
Abrazaderas para torres de 10 pies alt. Piezas inferiores	2 00	2 00	2 00	3 00	3 00	

continúa en la página siguiente



Piezas de repuesto para torres de acero galvanizado con cuatro esquinales

continuación de la página anterior

Piezas de las torres	No. 1 Precio	No. 2 Precio	No. 3 Precio	No. 4 Precio	No. 5 Precio
Abrazaderas para torres de 15 pies altura	\$ 4 00	\$ 4 00	\$ 4 00	\$ 6 00	\$ 6 00
Abrazaderas para la sección inferior de 10 pies de una torre de 20 pies de altura	4 00	4 00	4 00	6 00	6 00
Abrazaderas para la sección inferior de 10 pies de una torre de 25 pies de altura	4 25	4 25	4 25	6 50	6 50
Abrazaderas para la sección inferior de 10 pies de una torre de 30 pies de altura	4 30	4 50	7 50	11 50	11 50
Abrazaderas para la sección inferior de 10 pies de una torre de 35 pies de altura	4 75	4 75	8 00	12 00	12 00
Abrazaderas para la sección inferior de 10 pies de una torre de 40 pies de altura	5 00	5 00	8 50	12 50	12 50
Abrazaderas para la sección inferior de 10 pies de una torre de 45 pies de altura	5 25	5 25	9 00	13 00	13 00
Abrazaderas para la sección inferior de 10 pies de una torre de 50 pies de altura	5 50	5 50	9 50	13 50	13 50
Abrazaderas para la sección inferior de 10 pies de una torre de 55 pies de altura	5 75	5 75	10 00	14 00	14 00
Abrazaderas para la sección inferior de 10 pies de una torre de 60 pies de altura	6 00	6 00	10 50	14 50	14 50
Abrazaderas para la sección inferior de 10 pies de una torre de 65 pies de altura	7 50	7 50	11 00	16 00	16 00
Abrazaderas para la sección inferior de 10 pies de una torre de 70 pies de altura	10 00	10 00	12 50	17 50	17 50
Abrazaderas para la sección inferior de 10 pies de una torre de 75 pies de altura	10 00	10 00	10 00	14 00	14 00
Abrazaderas para la sección inferior de 10 pies de una torre de 80 pies de altura	10 00	10 00	10 00	14 00	14 00
Soportes acodillados verticales para los atrevesaños, solamente para torres de 65 pies altura	2 50	2 50	2 50	4 50	4 50
Soportes acodillados verticales para los atrevesaños, solamente para torres de 70 pies altura	5 00	5 00	5 00	9 00	9 00
Soportes acodillados verticales para los atrevesaños, solamente para torres de 75 pies altura	7 50	7 50	7 50	13 50	13 50
Soportes acodillados verticales para los atrevesaños, solamente para torres de 80 pies altura	10 00	10 00	10 00	18 00	18 00
Guías de varillas bombeadoras para torres 20 pies altura	50	50	50	75	75
Guías de varillas bombeadoras para torres 25 pies altura	50	50	50	75	75
Guías de varillas bombeadoras para torres 30 pies altura	65	65	65	90	90
Guías de varillas bombeadoras para torres 35 pies altura	80	80	80	1 05	1 05
Guías de varillas bombeadoras para torres 40 pies altura	1 00	1 00	1 00	1 35	1 35
Guías de varillas bombeadoras para torres 45 pies altura	1 15	1 15	1 15	1 35	1 35
Guías de varillas bombeadoras para torres 50 pies altura	1 30	1 30	1 30	1 50	1 50
Guías de varillas bombeadoras para torres 55 pies altura	1 45	1 45	1 45	1 75	1 75
Guías de varillas bombeadoras para torres 60 pies altura	1 60	1 60	1 60	2 00	2 00
Guías de varillas bombeadoras para torres 65 pies altura	1 75	1 75	1 75	2 25	2 25
Guías de varillas bombeadoras para torres 70 pies altura	1 90	1 90	1 90	2 50	2 50
Guías de varillas bombeadoras para torres 75 pies altura	2 10	2 10	2 10	2 75	2 75
Guías de varillas bombeadoras para torres 80 pies altura	2 25	2 25	2 25	3 00	3 00
Caja de refracciones para torres de 10 pies altura	4 50	4 50	5 50	9 00	11 00
Caja de refracciones para torres de 15 pies altura	5 00	5 00	6 00	9 50	11 50
Caja de refracciones para torres de 20 pies altura	5 50	6 00	7 00	11 00	12 50
Caja de refracciones para torres de 25 pies altura	6 00	6 50	7 50	12 00	13 50
Caja de refracciones para torres de 30 pies altura	6 50	7 00	8 50	13 50	15 00
Caja de refracciones para torres de 35 pies altura	7 00	7 50	9 00	15 00	16 50
Caja de refracciones para torres de 40 pies altura	7 50	9 00	10 00	16 50	18 00
Caja de refracciones para torres de 45 pies altura	8 25	9 50	10 50	17 50	19 00
Caja de refracciones para torres de 50 pies altura	9 00	10 50	11 50	18 50	20 00
Caja de refracciones para torres de 55 pies altura	11 00	12 00	13 00	19 50	21 00
Caja de refracciones para torres de 60 pies altura	12 00	13 00	14 00	21 00	22 50
Caja de refracciones para torres de 65 pies altura	13 00	14 00	15 00	22 50	24 00
Caja de refracciones para torres de 70 pies altura	14 00	15 00	16 00	24 00	25 50
Caja de refracciones para torres de 75 pies altura	15 00	16 50	17 50	25 50	27 00
Caja de refracciones para torres de 80 pies altura	16 00	17 50	18 00	27 00	28 50
Plataforma	3 00	3 00	5 00	8 00	8 00
Escaleras de 6 1/2 pies de largo	1 75				
Escaleras de 10 pies de largo	2 75				
Escaleras de 11 pies de largo	3 00				

(por juego de 2)

Varillas de guías para molinos de fuerza motriz

Precio por juego de cuatro varillas

Piezas	Nos. 3 à 5 Precio
El juego inferior de torres de 10 pies altura	\$0 40
El juego inferior de torres de 15 pies altura	50
El juego inferior de torres de 20 pies altura	50
El juego inferior de torres de 25 pies altura	60
El juego inferior de torres de 30 pies altura	75
El juego inferior de torres de 35 pies altura	90
El juego inferior de torres de 40 pies altura	1 15
El juego inferior de torres de 45 pies altura	1 30
El juego inferior de torres de 50 pies altura	1 50
El juego inferior de torres de 55 pies altura	1 70
El juego inferior de torres de 60 pies altura	1 90
El juego inferior de torres de 65 pies altura	2 10
El juego inferior de torres de 70 pies altura	2 30
El juego inferior de torres de 75 pies altura	2 50
El juego inferior de torres de 80 pies altura	2 75

PIEZAS DE REPUESTO PARA CILINDROS—Casquetes superiores é inferiores de bronce y hierro

Descripción de las piezas	Tamaño en plgs. 2	Tamaño en plgs. 2 1/4	Tamaño en plgs. 2 1/2	Tamaño en plgs. 2 3/4	Tamaño en plgs. 3	Tamaño en plgs. 3 1/4	Tamaño en plgs. 3 1/2	Tamaño en plgs. 4	Tamaño en plgs. 4 1/2	Tamaño en plgs. 5	Tamaño en plgs. 6
	Casquetes superiores de hierro de enchufe para cilindros de todas clases . . . . .	\$0 40	\$0 45	\$0 50	\$0 55	\$0 60	\$0 65	\$0 70	\$0 80	\$1 20	\$1 60
Casquetes inferiores de hierro de enchufe para cilindros de todas clases . . . . .	55	60	65	70	75	80	85	1 00	1 40	1 80	2 50
Casquetes superiores de hierro de rás para cilindros de todas clases . . . . .	60	65	70	75	80	85	90	1 00	1 50	2 00	.
Casquetes inferiores de hierro de rás para cilindros de todas clases . . . . .	70	75	80	85	90	95	1 00	1 20	1 75	2 25	.
Casquetes superiores de bronce de enchufe y de rás para cilindros de bronce . . . . .	1 25	1 50	1 60	1 75	2 00	2 25	2 50	3 25	4 00	5 00	7 00
Casquetes inferiores de bronce de enchufe y de rás para cilindros de bronce . . . . .	1 60	1 85	2 10	2 35	2 60	2 85	3 25	4 00	5 00	6 00	7 50
Para asientos de bronce para válvulas añadase á la lista de precios de ellos . . . . .	25	25	25	25	25	35	35	75	75	75	1 00
Para casquetes de hierro galvanizado añadase a la lista de precios de ellos . . . . .	30	30	30	35	35	40	40	45	60	70	90
Para pesos seguidores de hierro galvanizado añadase a la lista de precios de ellos . . . . .	20	20	20	25	25	30	30	35	40	50	60

Válvulas completas del émbolo

Descripción de las piezas	Tamaño en plgs. 2		Tamaño en plgs. 2 1/4		Tamaño en plgs. 2 1/2		Tamaño en plgs. 2 3/4		Tamaño en plgs. 3		Tamaño en plgs. 3 1/4		Tamaño en plgs. 3 1/2		Tamaño en plgs. 4		Tamaño en plgs. 4 1/2		Tamaño en plgs. 5		Tamaño en plgs. 6		
	Estilo																						
Émbolo todo hierro con un disco de cuero . . . . .	E	\$0 60	\$0 70	\$0 85	\$1 00	\$1 15	\$1 30	\$1 45	\$1 60	\$1 80	\$2 00	\$2 30	\$2 60	\$3 00	\$3 60	\$4 00	\$4 50	\$5 00	\$5 00	\$8 00	\$10 00	\$13 00	
Émbolo todo hierro con dos discos de cuero . . . . .	A	1 10	1 20	1 30	1 40	1 50	1 60	1 80	2 20	2 60	3 00	3 60	4 00	4 50	5 00	6 00	6 00	6 00	6 00	10 00	13 00		
Émbolo todo hierro con dos discos de cuero . . . . .	D	1 40	1 50	1 60	1 70	1 80	2 00	2 20	2 60	3 10	3 60	4 00	4 50	5 00	6 00	6 00	6 00	6 00	6 00				
Chaqueta de retén y émbolo de huso de bronce con un disco de cuero . . . . .	E	1 10	1 20	1 40	1 60	1 80	2 10	2 60	3 00	3 10	3 60	4 00	4 50	5 00	6 00	6 00	6 00	6 00	6 00				
Chaqueta de retén y émbolo de huso de bronce con dos discos de cuero . . . . .	A	1 40	1 50	1 70	1 90	2 20	2 60	3 00	3 30	3 60	4 00	4 50	5 00	6 00	6 00	6 00	6 00	6 00	6 00				
Chaqueta de retén y émbolo de huso de bronce con dos discos de cuero . . . . .	D	1 60	1 70	2 00	2 30	2 60	2 90	3 30	4 00	4 00	4 50	5 00	5 00	6 00	6 00	6 00	6 00	6 00	6 00				
Émbolo todo bronce, con un disco de cuero . . . . .	E	1 60	1 75	2 00	2 40	2 80	3 20	3 60	4 50	4 50	5 00	5 00	5 00	6 00	6 00	6 00	6 00	6 00	6 00				
Émbolo todo bronce, con dos discos de cuero . . . . .	A	2 30	2 60	3 00	3 40	3 80	4 20	4 80	6 00	6 00	6 00	6 00	6 00	6 00	6 00	6 00	6 00	6 00	6 00				
Émbolo todo bronce, con dos discos de cuero . . . . .	D	2 40	2 80	3 20	3 60	4 00	4 60	5 20	6 75	6 75	6 75	6 75	6 75	6 75	6 75	6 75	6 75	6 75	6 75				
Pesas para válvulas, tornillos y arandelas . . . . .		15	15	15	15	15	15	15	20	20	25	25	25	25	25	25	25	25	25				

Para los dibujos y demás descripciones de los émbolos véase página 69

Piezas de repuesto para Modelo 980. Fuerza de sangre  
(ó motor de fuerza animal)

Descripción de las piezas	Engranaje simple		Engranaje doble	
	Molde	Precio	Molde	Precio
Engranaje sesgado de 6 plgs. de diámetro	A 43	\$ 3 00	A 43	\$ 3 00
Engranaje sesgado de 36 plgs. de diámetro	A 44	27 50	A 44	27 50
Nivelador de la horca de corredera . . . . .	C 85	3 00	C 36	2 25
Rueda de la horca de corredera. . . . .	A 46	1 00	A 46	1 00
Eje vertical del puntal viajero, tamaño $\frac{1\frac{1}{8}}$ por 5 pulgadas . . . . .		1 00		1 00
Fiador lateral de hierro . . . . .	A 47	85	A 47	85
Fiador trasero de hierro . . . . .	A 48	50	A 48	50
Armazón y clavija central sin casquetes. . . . .	B 44	14 00	C 60	11 00
Casquetes cada uno . . . . .		75		75
Acopladores para la flecha de articulación universal, c/u . . . . .	A 50	75	A 50	75
Cuello para el mismo, c/u . . . . .	A 51	75	A 51	75
Flecha de articulación universal . . . . .	8 piés	6 00	8 piés	6 00
Flecha de articulación universal. . . . .	12 id.	8 00	12 id.	8 00
Barra de hierro guiadora . . . . .	C 97	60	C 97	60
Flecha. Tamaño $1\frac{7}{8}$ plgs. de diámetro por 14 plgs. de largo . . . . .		3 50		
Flecha. Tamaño $1\frac{7}{8}$ plgs. de diámetro por $17\frac{1}{4}$ plgs. de largo . . . . .				4 00
Picolete. $\frac{5}{8}$ plgs. de diámetro por 18 plgs. de largo . . . . .		40		40
Varilla. $\frac{5}{8}$ plgs. de diámetro por 45 plgs. de largo . . . . .		50		50
Varilla. $\frac{3}{8}$ plgs. de diámetro por 6 piés de largo, con cáncamo de ojo . . . . .		1 00		1 00
Varilla. $\frac{1}{2}$ plgs. de diámetro por 6 piés de largo, con cáncamo de ojo y eslabón . . . . .		1 10		1 10
Gancho y cáncamo de ojo para la biela . . . . .		75		75
Rueda motriz engranajada 16 á 1, con 30 dientes . . . . .			C 83	5 00
Rueda motriz engranajada 16 á 1, con 12 dientes . . . . .			C 84	2 25
Barra guiadora de madera . . . . .		1 25		1 25
Aspa ó cigoñal de madera . . . . .		3 50		3 50
Armazón de madera, completo . . . . .		6 00		6 00

Piezas de repuesto para Modelo 938. Gato bombeador

Descripción de las piezas	Molde	Precio
Volante . . . . .	A 1	\$12 00
Rueda motriz con manubrio . . . . .	A 87	10 00
Fulcro principal . . . . .	A 88	2 25
Fulcro de la biela . . . . .	A 89	2 00
Chumacera al extremo de la biela. . . . .	A 90	2 25
Unión de la biela . . . . .	A 91	1 25
Unión de la varilla de la bomba. (superior) . . . . .	A 92	1 00
Unión de la varilla de la bomba. (inferior) . . . . .	A 93	90
Gancho de la biela . . . . .	A 94	80
Piñón pequeño . . . . .	A 97	90
Engranaje con 82 dientes . . . . .	A 99	11 50
Chumacera . . . . .	B 30	1 50
Casquete pequeño . . . . .	B 31	75
Casquete grande . . . . .	B 32	75
Plancha de base para la caja (ó pesa) . . . . .	B 39	75
Chumacera para la biela . . . . .	B 40	1 00
Barrilla ó biela bifurcada para la bomba . . . . .		7 50
Tubo. Tamaño $1\frac{3}{4}$ plgs. diámetro por 6 piés 8 pulgadas de largo . . . . .		2 00
Flecha $1\frac{1}{8}$ plgs. de diámetro por 2 piés $10\frac{1}{2}$ pulgadas de largo . . . . .		9 00
Flecha $1\frac{7}{8}$ plgs. de diámetro por 2 piés 5 pulgadas de largo . . . . .		3 50
Chaveta torneada á máquina $\frac{1}{8}$ por 2 pulgadas de tamaño . . . . .		75
Chaveta torneada á máquina $\frac{1}{8}$ por 5 pulgadas de tamaño . . . . .		1 00
Chaveta torneada á máquina $1\frac{1}{8}$ por 6 pulgadas de tamaño . . . . .		1 00
Chaveta torneada á máquina $1\frac{7}{8}$ por 5 pulgadas de tamaño . . . . .		1 25
Chaveta torneada á máquina $1\frac{7}{8}$ por $5\frac{1}{2}$ pulgadas de tamaño . . . . .		1 25
Perno, tamaño $\frac{5}{8}$ por 39 pulgadas . . . . .		60
Perno, tamaño $\frac{5}{8}$ por 12 pulgadas . . . . .		50
Perno, tamaño $\frac{5}{8}$ por 11 pulgadas . . . . .		40
Perno, tamaño $\frac{5}{8}$ por $10\frac{1}{2}$ pulgadas . . . . .		40
Arandela de hierro colado (ó vaciado) . . . . .		25

Lista de precios y piezas de repuesto para Modelo 607  
aparejo desviador del timón

Descripción de las piezas	Molde	Precio
Manubrio . . . . .	E 90	\$0 35
Soporte . . . . .	E 89	60
Rueda dentada . . . . .	E 92	10
Trinquete . . . . .	E 93	10
Alacrán de hierro maleable . . . . .		10
Eslabón de la forma de la letra "S" . . . . .		10
Cadena . . . . .		35

Lista de precios y piezas de repuesto para Modelo 608  
aparejo desviador del timón

Descripción de las piezas	Molde	Precio
Tambor . . . . .	PO 2	\$1 35
Trinquete . . . . .	PO 3	10
Armazón principal . . . . .	PO 4	1 00
Brazos, cada uno . . . . .		20
Cadena . . . . .		90
Alacrán de hierro maleable . . . . .		10
Eslabón de la forma de la letra "S" . . . . .		10
Pernos y tornillos de seguridad c/u . . . . .		10

Lista de precios y piezas de repuesto para Modelo 659  
Triángulos transmisores de fuerza motriz

Descripción de las piezas	Molde	Precio
Triángulo . . . . .	T 24	\$2 50
Soporte del triángulo . . . . .	T 25	1 10
Arandela del triángulo . . . . .	T 26	10
Varilla conectadora de transmisión para el molino . . . . .	T 27	40
Varilla conectadora para la bomba . . . . .	T 28	40
Flecha $\frac{3}{4}$ por $10\frac{1}{2}$ pulgadas de largo . . . . .		30
Cáncamo de ojo $\frac{1}{2}$ por $10\frac{1}{2}$ pulgadas de largo . . . . .		25
Cáncamo de ojo $\frac{1}{2}$ por $7\frac{1}{2}$ pulgadas de largo . . . . .		30
Pernos y tornillos de seguridad c/u . . . . .		10

Lista de precios y piezas de repuesto para Modelo 666  
Regulador del molino de viento

Descripción de las piezas	No. 1 para molinos de 10 pies y más pequeños		No. 2 para molinos de 12 y pies	
	No. en cada pieza	Precio	No. en cada pieza	Precio
Armazón de la mano derecha . . . . .	T 84	\$0 75	T 98	\$1 25
Armazón de la mano izquierda . . . . .	T 85	75	T 99	1 25
Cremallera . . . . .	T 86	50	T 100	1 25
Leva superior . . . . .	T 87	15	T 101	15
Desviador de la leva . . . . .	T 88	15	T 103	20
Pesa del desviador . . . . .	T 89	20	T 104	20
Trinquete . . . . .	T 90	10	T 106	10
Pesa para la palanca del flotador . . . . .	T 91	25	T 105	30
Arandela para la palanca . . . . .	T 92	10	T 107	15
Codo corto . . . . .	T 96 $\frac{1}{2}$	15	T 106 $\frac{1}{2}$	15
Acoplador para la varilla bombeadora . . . . .	T 93	15	T 108	30
Barra . . . . .	T 93 $\frac{1}{2}$	25	T 107 $\frac{1}{2}$	50
Leva inferior . . . . .	T 94	15	T 102	15
Barra encorvada . . . . .	T 94 $\frac{1}{2}$	20	T 108 $\frac{1}{2}$	30
Alacrán para el triángulo . . . . .	T 95	25	T 110	40
Barra . . . . .	T 95 $\frac{1}{2}$	35	T 109 $\frac{1}{2}$	60
Chumacera para el triángulo . . . . .	T 96	15	T 109	15
Codo largo . . . . .	T 92 $\frac{1}{2}$	15	T 110 $\frac{1}{2}$	20
Triángulo . . . . .	T 97	15	T 111	20
			Agujero de 1 pg.	
Triángulo . . . . .			T 118	20
			Agujero de $\frac{1}{2}$ pg.	

## LISTA DE PRECIOS PARA PIEZAS DE REPUESTO DE BOMBAS

Piezas de repuesto para Modelos 700 y 703

Descripción de las piezas	No. 1	No. 2	No. 3	No. 4	No. 5
Manubrio . . . . .	\$0 60	\$0 60	\$0 60	\$0 65	\$0 65
Soporte del manubrio . . . . .	65	70	80	85	1 00
Cuerpo de la bomba . . . . .	1 40	1 50	1 75	2 00	2 40
Base de la bomba . . . . .	90	1 15	1 35	1 50	1 60
Tuerca succional . . . . .	30	40	40	65	65
Émbolo completo sin la varilla . . . . .	85	1 10	1 25	1 60	2 25
Válvula de retén, completa . . . . .	25	30	35	40	50
Varilla de ojo, tamaño $\frac{3}{8}$ por $7\frac{1}{2}$ pulgadas . . . . .					\$0 25
Tornillo de seguridad, $\frac{1}{8}$ por 1 pulgada . . . . .					10
Pernos torneados a máquina, $\frac{1}{8}$ por $1\frac{1}{2}$ , $\frac{3}{8}$ por $2\frac{1}{4}$ , $\frac{1}{2}$ por $1\frac{1}{2}$ pulgadas . . . . .					10

### Piezas de repuesto para Modelo 704

Descripción de las piezas	No.1	No.2
Manubrio, No. 31 . . . . .	\$0 65	\$0 65
Soporte . . . . .	40	45
Pico . . . . .	50	60
Cuerpo de bronce del cil. . . . .	1 60	2 00
Brida de bronce del cilindro . . . . .	40	45
Base . . . . .	90	1 15
Tuerca succional . . . . .	30	40
Émbolo completo sin varilla . . . . .	85	1 10
Válvula de retén, completa . . . . .	25	30

Varilla de ojo $\frac{3}{8}$ por $7\frac{1}{2}$ pulgadas . . . . .	\$0 25
Perno de carruaje $\frac{1}{8}$ por $\frac{1}{2}$ de plg. . . . .	10
Perno tornillado a máquina $\frac{1}{8}$ por $1\frac{1}{2}$ pulgadas . . . . .	10
Perno tornillado a máquina $\frac{3}{8}$ por 2 pulgadas . . . . .	10
Perno tornillado a máquina $\frac{1}{2}$ por $1\frac{1}{2}$ pulgadas . . . . .	10

### Piezas de repuesto para Modelo 707

Descripción de las piezas	No.1	No.2
Manubrio, No. 32 . . . . .	\$0 60	\$0 60
Fulcro . . . . .	45	45
Pico . . . . .	1 00	1 25
Cuerpo de bronce del cil. . . . .	1 60	2 00
Brida de bronce del cilindro . . . . .	45	50
Base . . . . .	90	1 15
Tuerca succional . . . . .	30	40
Tapón de 1 pulgada . . . . .	15	15
Émbolo completo sin varilla . . . . .	85	1 10
Válvula de retén . . . . .	25	30
Cámara de aire . . . . .	65	65

Acoplador de la varilla . . . . .	\$0 15
Varilla de bronce $\frac{1}{8}$ por $8\frac{1}{4}$ plgs. . . . .	75
Prensa-estopa de bronce . . . . .	50
Tornillo con orejetas de bronce . . . . .	20
Casquete . . . . .	15
Acopladores de tubo I por $5\frac{1}{2}$ plgs. . . . .	30
Acopladores de tubo 1 por $2\frac{1}{2}$ plgs. . . . .	20
Espita de compresión. $\frac{3}{4}$ de plg. . . . .	1 60
Tornillo de seguridad . . . . .	10
Manguito de empalme de mangueras . . . . .	20
Cerrador . . . . .	20
Perno $\frac{1}{8}$ por $1\frac{1}{2}$ pulgadas . . . . .	10
Perno $\frac{3}{8}$ por 2 pulgadas . . . . .	10
Perno $\frac{1}{2}$ por $1\frac{1}{2}$ pulgadas . . . . .	10

### Piezas de repuesto para Modelo 719

Descripción de las piezas	Molde	Precio
Manubrio . . . . .	No.1	\$1 25
Soporte . . . . .	G 18	1 25
Cuerpo de la bomba . . . . .	G 21	4 00
Abrazadera . . . . .	E 34	25
Tubo del aire . . . . .	G 20	65
Acoplador de la varilla . . . . .	A103	30
Acoplador de la varilla al manubrio . . . . .	Z	10
Pico . . . . .	G 15	65
Tuerca del pico . . . . .	$1\frac{1}{4}$ plg.	20
Unión para mangueras de bronce . . . . .	$\frac{3}{4}$ plg.	25
Prensa-estopa de bronce . . . . .	$\frac{3}{4}$ plg.	75
Tornillo con orejetas de bronce . . . . .	$\frac{1}{2}$ plg.	20
Varilla, tamaño $\frac{1}{2}$ por 15 plgs. . . . .		50
Pernos y chavetas, c/u . . . . .		10

### Piezas de repuesto para Modelos 718 y 726

Descripción de las piezas	Golpe Plgs.	Molde	Precio
Manubrio 718 . . . . .	. . .	No.28	\$1 50
Manubrio 726 . . . . .	6	No.30	1 50
Manubrio 726 . . . . .	10	No.5	1 50
Soporte 718 . . . . .	. . .	H 22	1 50
Soporte 726 . . . . .	6	H 68	1 60
Soporte 726 . . . . .	10	H 70	1 65
Cuerpo de la bomba 718 . . . . .	. . .	H 67	4 50
Cuerpo de la bomba 726 . . . . .	. . .	H 67	4 50
Fulcro 726 . . . . .	6	A	50
Fulcro 726 . . . . .	10	B	60
Guía de la varilla del soporte 726 . . . . .	. . .	. . .	10
Acoplador de la varilla 718 . . . . .	. . .	G124	25
Abrazadera 718 . . . . .	. . .	E34	25
Abrazadera 726 . . . . .	. . .	E34	25
Varilla $\frac{1}{2}$ por 16 plgs. 718 . . . . .	. . .	. . .	15
Varilla 1 por $\frac{3}{8}$ por 32 plgs., 726 . . . . .	6	. . .	75
Varilla 1 por $\frac{3}{8}$ por 40 plgs., 726 . . . . .	10	. . .	85
Acoplador de hierro maleable, 726 . . . . .	6	. . .	10
Acopladora hembra 726 . . . . .	10	. . .	20

Chaveta de acero $1\frac{1}{2}$ por $2\frac{1}{4}$ por 3 pulgadas . . . . .	\$0 10
Pernos y tornillos de seguridad . . . . .	10

### Piezas de repuesto para Modelos 710, 711, 712, 776 hasta 781

Descripción de las piezas	Molde	Precio
Manubrio para 710, 776 y 777 . . . . .	No.37	\$1 00
Manubrio para 711, 778 y 779 . . . . .	No.11	1 30
Manubrio para 712, 780 y 781 . . . . .	No.12	1 40
Soporte para 710, 776 y 777 . . . . .	H 64	80
Soporte para 711, 712, 778, 779, 780 y 781 . . . . .	H 20	1 10
Cuerpo. 710, 776 y 777 . . . . .	H 80	2 50
Cuerpo. 711, 778 y 779 . . . . .	H 15	3 50
Cuerpo. 712, 780 y 781 . . . . .	H 11	4 25
Abrazadera, 710, 776, y 777 . . . . .	E 35	20
Abrazadera, 711, 778, y 779 . . . . .	E 34	25
Abrazadera, 712, 780, y 781 . . . . .	E 151	45
Acoplador para la varilla de los 710, 712, 776 y 781 . . . . .	A 111	15
Varilla para 710 y 712 tamaño $\frac{1}{8}$ por $13\frac{1}{4}$ plgs. . . . .	. . .	25
Varilla para 776 y 777 tamaño $\frac{1}{8}$ por 6 pies 5 pulgadas . . . . .	. . .	50
Varilla para 778 y 781 tamaño $\frac{1}{8}$ por 6 pies $8\frac{1}{2}$ pulgadas . . . . .	. . .	50
Tubo regulador. Tamaño $1\frac{1}{2}$ plgs. para 776 y 781 . . . . .	. . .	1 50
Acoplador de hierro maleable . . . . .	. . .	10
Pernos y tornillos de seguridad c/u . . . . .	. . .	10

Lista de precios y piezas de repuesto para los Modelos 722 á 724 y 800 á 805

Descripción de las piezas	Golpe del émbolo.		Precio
	Pigs.	Molde	
Manubrios de los modelos 722, 723, 800-803	6	No. 0	\$1 25
Manubrios de los modelos 724, 804, 805	6	No. 30	1 50
Manubrios de los modelos 723, 724	10	No. 5	1 50
Soportes de los modelos 722, 800, 801	6	HH 8	1 25
Soportes de los modelos 723, 724, 802-805	6	HH 14	1 35
Soportes de los modelos 723, 724	10	H 16	1 50
Cuerpo de bomba de los modelos 722, 800, 801.		H 80	2 50
Cuerpo de bomba de los modelos 723, 802, 803.		H 15	3 50
Cuerpo de bomba de los modelos 724, 804, 805.		H 11	4 25
Fulcro de los modelos 722-724, 800-805.	6	A	50
Fulcro de los modelos 722-724.	10	B	60
Abrazadera de los modelos 722, 800, 801		E 35	20
Abrazadera de los modelos 723, 802, 803		E 34	25
Abrazadera de los modelos 724, 804, 805		E 151	45
Varilla de 1 por 3/8 por 32 plgs. 722-724, 800-805.	6		75
Varilla de 1 por 3/8 por 40 plgs. 722-724.	10		85
Varilla de 7/8 por 5 piés 4 plgs. 800-805.			45
Tubo regulador de ajuste 1 1/4 plgs. dia. 800-805			1 50
Pernos y clavijas, c/u			10

Lista de precios y piezas de repuesto para el Modelo 752

Descripción de las piezas	Golpe 6 plgs.		Golpe 10 plgs.	
	Molde	Precio	Molde	Precio
Manubrio	No. 30	\$1 50	No. 5	\$1 50
Soporte	GG 12	1 60	G 8	2 20
Fulcro	A	50	B	60
Cuerpo de bomba	G 275	5 00	G 275	5 00
Base	G 274	1 20	G 274	1 20
Tuerca de succión.	1 1/4 pg.	80	2 pg.	80
Cámara de aire	G 60	2 75	G 60	2 75
Tuerca de escape de la cámara de aire	G 89	40	G 89	40
Acoplador de enchufe de bronce para la cámara de aire	1 1/2 pg.	1 10	1 1/2 pg.	1 10
Acoplador de enchufe	1 1/2 pg.	25	1 1/2 pg.	25
Tubo de aire de hierro galvanizado		50		50
Pico de compresión.	H 69	3 50	H 69	3 50
Tuerca del pico	1 1/4 pg.	20	1 1/4 pg.	20
Conexión de bronce para mangueras	3/4 pg.	25	3/4 pg.	25
Tapón	1 1/2 pg.	15	1 1/2 pg.	15
Abrazadera	E 34	25	E 34	25
Acoplador de enchufe	F y R	25	F y R	25
Prensa-estopa de bronce	3/4 pg.	75	3/4 pg.	75
Tuerca para las bridas y empacatadura de la base		45		45
Varilla con chaqueta de bronce		1 40		1 85
Varilla llana		60		70
Pernos y tornillos de seguridad, c/u		10		10

Lista de precios y piezas de repuesto para los Modelos 728, 730, 731

Descripción de las piezas	No. 1 Golpe 6 pulgadas		No. 2 Golpe 10 pulgadas		No. 3 Golpe 6 pulgadas		No. 4 Golpe 10 pulgadas	
	Molde	Precio	Molde	Precio	Molde	Precio	Molde	Precio
Manubrio, 728.	No. 30	\$1 50	No. 5	\$1 50	No. 4	\$1 50	No. 7	\$1 70
Manubrio, 730, 731.	No. 30	1 50	No. 6	1 60	No. 4	1 50	No. 7	1 70
Soporte, 728.	HH 14	1 35	H 16	1 50	H 4	1 65	H 6	2 00
Soporte, 730, 731	GG 95	1 60	G 94	2 10	G 122	1 85	G 123	2 00
Cuerpo de bomba, 728, 730, 731	G 17	3 25	G 17	3 25	G 9	3 65	G 9	3 65
Cámara de aire, 728.	H 13	2 25	H 13	2 25	H 3	2 40	H 3	2 40
Cámara de aire, 730, 731.	G 19	2 50	G 19	2 50	G 3	3 50	G 3	3 50
Abrazadera, 728, 730, 731.	E 34	25	E 34	25	E 150	60	E 150	60
Fulcro, 728, 730, 731	A	50	B	60	A	50	B	60
Tuerca succional, 728, 730, 731	1 1/4 pg.	80	2 pg.	90	1 1/4 pg.	1 15	2 pg.	1 25
Varilla, 728		75		85		75		85
Varilla, 730, 731	1 75		2 00		1 75		2 00	
Acoplador de la varilla de hierro maleable, 728, 730, 731		10				10		
Acoplador hembra de la varilla de madera, 728				20				20
Acoplador macho de la varilla de madera, 730, 731				20				20
Tubo de aire, 730, 731	G 87	80	G 87	80	G 87	80	G 87	80
Pico de espita compresora, 731.	H 69	3 50	H 69	3 50	H 69	3 50	H 69	3 50
Pico, 730.	G 27	75	G 27	75	G 5	75	G 5	75
Tuerca del pico, 730, 731	1 1/4 pg.	20	1 1/4 pg.	20	1 1/2 pg.	20	1 1/2 pg.	20
Conexión de bronce para mangueras, 730, 731	1 pg.	25	1 pg.	25	1 1/4 pg.	25	1 1/4 pg.	25
Tapón, 730, 731	1 1/4 pg.	15	1 1/4 pg.	15	1 1/2 pg.	20	1 1/2 pg.	20
Tornillo con orejetas de bronce, 730, 731	1/2 pg.	20	1/2 pg.	20	1/2 pg.	20	1/2 pg.	20
Prensa-estopa de bronce de 1 1/8 plgs., 730, 731		1 20		1 20		1 20		1 20
Pernos y tornillos de seguridad, c/u		10		10		10		10

Lista de precios y piezas de repuesto para los Modelos 754 y 755

Descripción de las piezas	Modelo 754				Modelo 755			
	Golpe 6 plgs.		Golpe 10 plgs.		Golpe 6 plgs.		Golpe 10 plgs.	
	Molde	Precio	Molde	Precio	Molde	Precio	Molde	Precio
Base de la bomba.	G 141	\$1 50	G 141	\$1 50	G 141	\$1 50	G 141	\$1 50
Cámara de aire.	G 140	7 00	G 140	7 00	G 140	7 00	G 140	7 00
Brida succional.	1½ pg	1 00	2 pg.	1 00	1½ pg.	1 00	2 pg.	1 00
Brida de descargüe.	1½ pg	70	2 pg.	70	1½ pg.	70	2 pg.	70
Tubo de aire.	G 20	65	G 20	65	G 87	60	G 87	80
Soporte.	G 152	1 20	G 150	1 90	GG 95	1 60	G 94	2 10
Manubrio.					No. 0	1 25	No. 5	1 50
Fulcro.					A	50	B	60
Conector de la varilla.	G 151	85	G 151	85				
Varilla.		85		1 00		1 75		2 00
Prensa-estopa de bronce.	¾ pg.	75	¾ pg.	75	1½ pg.	1 20	1½ pg.	1 20
Acoplador de madera de la varilla.						20		20
Acoplador de madera de la varilla.		20		20				
Conexión de hierro forjado para la varilla.		5 00		5 00				
Varilla bifurcada de hierro forjado.		4 35		5 00				
Pernos y tornillos de seguridad, c/u.		10		10		10		10

Lista de precios y piezas de repuesto para los Modelos 744 á 749 y de los 808 á 831

Descripción de las piezas	Golpe del émbolo. Pulgadas	Molde	Precio
Manubrio. Modelos 816-819	6	No. 3	1 50
Manubrio. Modelos 824-827	10	No. 5	1 50
Manubrio. Modelos 820-831	6	No. 30	1 50
Manubrio. Modelos 828-831	10	No. 6	1 60
Soporte. Modelos 808-815	6	G 24	1 60
Soporte. Modelos 816-819	6	GG 12	1 60
Soporte. Modelos 820-827	6	GG 109	1 60
Soporte. Modelos 828-831	6	GG 95	1 60
Soporte. Modelos 812-815	10	G 28	1 75
Soporte. Modelos 816-819	10	G 8	2 20
Soporte. Modelos 746, 747 y 824-827	10	G 108	1 80
Soporte. Modelos 748, 749 y 828-831	10	G 94	2 10
Fulcro. Modelos 744-749, 808-831	6	A	50
Fulcro. Modelos 741-749, 808-831	10	B	60
Cuerpo de la bomba, 744-745, 808-811, 820-823	6 y 10	G 273	3 80
Cuerpo de la bomba, 746-747, 812-815, 824-827	6 y 10	G 287	4 00
Cuerpo de la bomba, 748-749, 816-819, 828-831	6 y 10	G 7	4 20
Abrazadera, 744-747, 808-815, 820-827	6 y 10	E 34	25
Abrazadera, 748-749, 816-819, 828-831	6 y 10	E 151	45
Pico sencillo, 744-747, 808-815, 820-827	6 y 10	G 15	65
Tuerca del pico sencillo, 744-747, 808-815, 820-827	6 y 10	1½ pg.	20
Conexiones de bronce para mangueras, 744-747, 808-815, 820-827	6 y 10	¾ pg.	25
Pico sencillo, 748-749, 816-819, 828-831	6 y 10	G 27	75
Tuerca del pico sencillo, 748-749, 816-819, 828-831	6 y 10	1½ pg.	20
Conexiones de bronce para mangueras, 748-749, 816-819, 828-831	6 y 10	1 pg.	25
Pico de compresión, 744-749, 808-831.	6 y 10	H 69	3 50
Tapón, 744-749, 808-831	6 y 10	1½ pg.	15
Acoplador de la varilla, 744-749, 808-831	6 y 10	A 108	25
Prensa-estopa de bronce, 736-741, 808-819	6 y 10	¾ pg.	75
Prensa-estopa de bronce, 744-749, 820-831	6 y 10	1½ pg.	1 20
Tubo de aire, 808-819	6 y 10	G 20	65
Tubo de aire, 744-749, 820-831	6 y 10	G 87	80
Varilla de ¾ por 15 pulgadas, 808-819	6		50
Varilla de ¾ por 24 pulgadas, 808-819	10		65
Varilla de 1 por ¾ por 19½ pulgadas, 808-819	6		60
Varilla de 1 por ¾ por 27 pulgadas, 808-819	10		70
Varilla 1½ pulgadas de diá., 744-749, 820-831.	6		1 75
Varilla 1½ pulgadas de diá., 744-749, 820-831.	10		2 00
Tubo de 1½ por 4 pies 6 pulgadas, 808-831, No. 2 á No. 5			1 50
Tubo de 1½ por 4 pies 6 pulgadas, 808-831, No. 6			1 50
Varilla de ¾ por 4 pies 11½ pulgadas, 808-815, 820-827			45
Varilla de ¾ por 5 pies 4 pulgadas, 816-819, 828-831			45
Tornillo con orejetas, de bronce de ¾ plg. de diá.			20
Acoplador hembra de varilla de madera			20
Pernos y tornillos de seguridad, c/u.			10

Lista de precios y piezas de repuesto para los Modelos 772 y 773

Descripción de las piezas	Molde	Precio
Manubrio.	No. 37	\$1 00
Soporte.	H 64	80
Cuerpo de la bomba.	H 111	1 40
Zuncho abrazador	ZY 7	25
Base	G 254	1 00
Abrazadera de acero		20
Varilla de ¾ por 6 pies 4 pulgadas		50
Tubo de 1½ por 4 pies 6 pulgadas		1 50
Acopladores para la varilla, ¾ pulgadas, A 111		15
Pernos para la base de la bomba, ¾ por 2½ pulgadas		10
Pernos y tornillos de seguridad, c/u.		10

Lista de precios y piezas de repuesto para los Modelos 762, 763, 764 y 765

Descripción de las piezas	Golpe del embolo. Pulgadas	No. 1		No. 2		No. 3		No. 4		No. 5	
		Molde	Precio	Molde	Precio	Molde	Precio	Molde	Precio	Molde	Precio
Base de la bomba, 762 y 763.	6 y 10	G 294	\$1 75	G 276	\$1 75	G 277	\$2 00	G 297	\$2 25	G 300	\$2 65
Base de la bomba, 764 y 765.	6 y 10	G 309	1 10	G 286	1 25	G 285	1 40	G 311	1 65	G 313	2 00
Base del pedestal, 762 y 763.	6 y 10	G 303	1 90	G 284	2 00	G 282	2 20	G 305	2 40	G 307	2 80
Base del pedestal, 764 y 765.	6 y 10	G 315	3 00	G 292	3 25	G 289	3 50	G 317	4 00	G 319	4 50
Cuerpo de la bomba, 762.	6	G 293	5 50	G 278	6 00	G 279	6 00	G 298	7 00	G 301	9 50
Cuerpo de la bomba, 764.	6	G 308	7 00	G 288	7 50	G 290	7 75	G 310	8 00	G 312	8 50
Cuerpo de la bomba, 762.	10			G 325	7 00	G 328	7 50	G 327	8 50	G 328	11 00
Cuerpo del pedestal, 763.	6 y 10	G 302	2 75	G 283	3 00	G 281	3 50	G 304	4 00	G 306	5 00
Cuerpo del pedestal, 765.	6 y 10	G 314	3 50	G 291	4 00	G 288	4 50	G 316	5 50	G 318	6 50
Plancha de la valvula del cilindro, 762-765.	6 y 10	G 266	25	G 280	30	G 280	30	G 299	30	G 299	30
Cámara de aire, 762-765.	6 y 10	G 60	2 75	G 60	2 75	G 60	2 75	G 88	3 50	G 118	4 00
Tuerca de escape de la cámara de aire, 762-765.	6 y 10	G 91	40	G 91	40	G 89	40	G 53	75	G 53	75
Acoplador de enchufe de escape, de bronce, 762-765.	6 y 10	1 1/2 pg.	1 50	1 1/2 pg.	1 50	1 1/2 pg.	1 50	2 pg.	1 75	2 pg.	1 75
Acoplador, 762-765.	6 y 10	1 1/2 pg.	20	1 1/2 pg.	20	1 1/2 pg.	25	2 pg.	30	2 pg.	30
Tubo de aire de hierro galvanizado, 762-765.	6 y 10		50		50		50		50		50
Pico de compresión, 762-765.	6 y 10	H 69	3 50	H 69	3 50	H 69	3 50	H 69	3 50	H 69	3 50
Tuerca del pico de compresión 762-765.	6 y 10	1 1/2 pg.	20	1 1/2 pg.	20	1 1/2 pg.	20	1 1/2 pg.	20	1 1/2 pg.	20
Conexión de bronce para mangueras, 762-765.	6 y 10	3/4 pg.	25	3/4 pg.	25	3/4 pg.	25	1 pg.	25	1 pg.	25
Soporte, 762-765.	6	G 24	1 60	GG 12	1 60	GG 12	1 60	G 4	2 00	G 116	2 10
Soporte, 762-765.	10			G 8	2 20	G 8	2 20	G 6	2 25	G 142	2 40
Manubrio, 762-765.	6	No. 0	1 25	No. 0	1 25	No. 0	1 25	No. 0	1 25	No. 0	1 25
Manubrio, 762-765.	10			No. 5	1 50	No. 5	1 50	No. 5	1 50	No. 5	1 50
Fulcro, 762-765.	6	A	50	A	50	A	50	A	50	A	50
Fulcro, 762-765.	10	B	60	B	60	B	60	B	60	B	60
Acoplador de la varilla, 762-765.	6 y 10	F y R	25	F y R	25	F y R	25	F y R	25	F y R	25
Tuerca inferior de empacatura, 762-765.	6 y 10		45		45		45		45		45
Prensa-estopa de bronce, 762-765.	6 y 10	3/4 pg.	75	3/4 pg.	75	3/4 pg.	75	3/4 pg.	75	3/4 pg.	75
Equipo completo del embolo, 762-765.	6 y 10	2 pg.	1 60	2 1/2 pg.	2 00	3 pg.	2 50	3 1/2 pg.	3 25	4 pg.	4 00
Válvula de retén, 762-765.	6 y 10	2 pg.	20	2 1/2 pg.	25	3 pg.	30	3 1/2 pg.	35	4 pg.	40
Empacaduras ó cueros del embolo, 762-765. c/u.	6 y 10		25		25		25		30		30
Varilla de bronce, de 3/4 por —, dia., 762-765.	6	1 1/2 pg.	1 75	1 1/2 pg.	1 75	1 1/2 pg.	1 75	1 1/2 pg.	1 75	1 1/2 pg.	2 00
Varilla de bronce, de 1/2 por —, dia., 762-765.	10	2 1/2 pg.	2 00	2 1/2 pg.	2 00	2 1/2 pg.	2 00	2 1/2 pg.	2 00	2 1/2 pg.	2 25
Varilla llana de 1 por 3/4 por —, pgs., 762-765.	6	1 1/2 pg.	60	1 1/2 pg.	60	1 1/2 pg.	60	1 1/2 pg.	60	1 1/2 pg.	60
Varilla llana de 1 por 3/4 por —, pgs., 762-765.	10	2 1/2 pg.	70	2 1/2 pg.	70	2 1/2 pg.	70	2 1/2 pg.	70	2 1/2 pg.	70
Casco cil. de bronce, 763 y 765.	6	2 pg.	4 00	2 1/2 pg.	4 50	3 pg.	5 50	3 1/2 pg.	6 50	4 pg.	7 50
Casco cil. de bronce, 763 y 765.	10	2 pg.	5 50	2 1/2 pg.	6 50	3 pg.	7 75	3 1/2 pg.	9 50	4 pg.	10 75
Pernos, chavetas y tornillos de seguridad, c/u.			10		10		10		10		10

Lista de precios y piezas de repuesto para el Modelo 757

Descripción de las piezas	Molde	No. 1 Precio	No. 2 Precio	No. 3 Precio	No. 4 Precio	No. 5 Precio	No. 6 Precio
Base	G 245	\$1 75	\$1 75	\$1 75	\$1 75		
Cuerpo cilíndrico exterior	G 244	7 35	7 35	7 35	7 35		
Tapa del hoyo para la mano.	G 246	75	75	75	75		
Brida succional, Nos. 1 a 3, 1 1/2 pulgadas: No. 4, 1 1/2 pulgadas de diámetro		70	70	70	70		
Brida del cilindro		1 50	1 50	1 50	1 75	\$2 50	\$2 50
Casco de bronce		4 00	4 50	5 00	6 00	7 50	9 00
Casquete inferior de bronce del cilindro		1 25	1 75	2 00	2 25	2 50	3 25
Equipo completo del embolo		1 60	1 75	2 00	2 50	3 25	4 00
Equipo completo de la valvula de retén.		20	25	25	30	35	40
Cámara de aire	G 240	7 00	7 00	7 00	7 00		
Tubo de aire	G 241	75	75	75	75		
Brida superior de la prensa-estopa.	G 242	1 50	1 50	1 50	1 50		
Casquillos de la cámara de aire	G 32	2 00	2 00	2 00	2 00		
Tuerca de escape para el casquillo de la cámara de aire	G 33	65	65	65	65		
Acoplador enchufado de bronce de escape	1 1/2 pg.	1 50	1 50	1 50			
Acoplador.	1 1/2 pg.	20	20	20			
Acoplador enchufado (de bronce) de escape	1 1/2 pg.				1 50		
Acoplador.	1 1/2 pg.				25		
Prensa-estopa de bronce	3/4 pg.	3 00	3 00	3 00	3 00	3 00	3 00
Varilla con chaqueta de bronce		1 75	1 75	1 75	1 75	1 75	1 75
Varilla bifurcada de hierro forjado		5 00	5 00	5 00	5 00	5 00	5 00
Cueros de empacatura, c/u.		25	25	25	25	30	30
Base	G 247					2 50	2 50
Cuerpo cilíndrico exterior	G 252					8 25	8 25
Tapa para el hoyo de mano del cilindro exterior	G 248					85	85
Brida succional, 2 pulgadas.						70	70
Cámara de aire	G 251					8 00	8 00
Tubo de aire	G 250					1 25	1 25
Brida superior para la prensa-estopa	G 249					2 50	2 50
Casquillo de la cámara de aire	G 52					2 00	2 00
Tuerca de escape para la cámara de aire	G 53					75	75
Acoplador de enchufe, de bronce	2 pg.					1 75	1 75
Acoplador.	2 pg.					30	30
Pernos y tornillos de casquete, cada uno		10	10	10	10	10	10
Varillas redondas de 10 y de 12 pgs., c/u.		10	10	10	10	10	10



Lista de precios y piezas de repuesto para los Modelos 843, 844, 845, 846, 847, 848

Descripción de las piezas	Modelos 843, 844 y 845				Modelos 846, 847 y 848			
	No. 1, 1½ por 6		No. 2, 2 por 10		No. 1, 1½ por 6		No. 2, 2 por 10	
	Molde	Precio	Molde	Precio	Molde	Precio	Molde	Precio
Pieza empataada inferior . . .	G 187½	\$1 75	G 187½	\$1 75	G 187½	\$1 75	G 187½	\$1 75
Codo . . . . .	B 70	60	B 70	60	B 70	60	B 70	60
Tuerca de seguridad para el codo . . . . .		20		20		20		20
Dos tercios del acoplador . . . . .	1 pg. T 21	1 00	1 pg. T 22	1 00	1 pg. T 21	1 00	1 pg. T 22	1 00
Base . . . . .		20		20		20		20
Casquete de la base . . . . .	T 19	25	T 19	25	T 19	25	T 19	25
Abrazadera de los tubos . . . . .	G 186	1 10	G 188	1 35	G 186	1 10	G 188	1 35
Soporte . . . . .	No. 0	1 25	No. 5	1 50	No. 0	1 25	No. 5	1 50
Manubrio . . . . .	A	50	B	60	A	50	B	60
Fulcro . . . . .	F y R	25	F y R	25	F y R	25	F y R	25
Acoplador de la varilla . . . . .								
Abrazadera de 1 por ¾ por 22 plgs. de largo . . . . .		20		20		20		20
Cuello de cisne con aparato . . . . .		2 50		2 50		2 50		2 50
Conexión de bronce para mangueras . . . . .	¾ pg. 6 pg.	25	¾ pg. 10 pg.	25	¾ pg.	25	¾ pg.	25
Casco de bronce del cil. . . . .		50		50		75		75
Émbolo de bronce del cil. . . . .		50		50		75		75
Tuerca de bronce del cil. . . . .		50		50		75		75
Prensa-estopa de bronce . . . . .					¾ pg.	75	¾ pg.	75
Prensa-estopa para el molde G187½ . . . . .						50		50
Varilla con chaqueta de bronce . . . . .					6 pg.	1 10	10 pg.	1 40
Émbolo unido á la varilla del cuello de cisne . . . . .		60		60		60		60
Varilla de ½ por 4 pies y 7 pulgadas . . . . .								50
Varilla de ½ por 4 pies y 9 pulgadas . . . . .						50		
Varilla de ½ por 5 pies y 2 pulgadas . . . . .				50				
Varilla de ½ por 5 pies y 4 pulgadas . . . . .		50						
Varilla de ¾ por 5 pies y 2 pulgadas . . . . .		45		45		45		45
Varilla de ¾ por 1 pie . . . . .		75		15		75		
Varilla de 1 por ¾ por 32 plgs. . . . .								
Varilla de 1 por ¾ por 41 ½ pulgadas . . . . .				85				85
Tubo de 1 por 4 pies 11 pulgadas de largo . . . . .		1 20		1 20		1 20		1 20
Tubo de 1½ por 6 pies 2 plgs. . . . .		2 00		2 00		2 00		2 00
Pernos y tornillos de seguridad, c/u. . . . .		10		10		10		10

Lista de precios y piezas de repuesto para el Modelo 758

Descripción de las piezas	Molde	Golpe del embolo. Plgs.	No. 1 No. 2 No. 3 No. 4 No. 5 No. 6					
			No. 1	No. 2	No. 3	No. 4	No. 5	No. 6
Manubrio . . . . .	No. 0	6	\$1 25	\$1 25	\$1 25	\$1 25		
Manubrio . . . . .	No. 30	6					\$1 50	\$1 50
Manubrio . . . . .	No. 5	10	1 50	1 50	1 50	1 50	1 50	1 50
Soporte . . . . .	G 24	6	1 60	1 60	1 60	1 60		
Soporte . . . . .	GG 12	6					1 60	1 60
Soporte . . . . .	G 26	10	1 75	1 75	1 75			
Soporte . . . . .	G 8	10				2 20	2 20	2 20
Fulcro . . . . .	A	6	50	50	50	50	50	50
Fulcro . . . . .	B	10	60	60	60	60	60	60
Varilla con chaqueta de bronce de ¾ por 15 plgs. de largo . . . . .		6	1 50	1 50	1 50	1 50	1 50	1 50
Varilla con chaqueta de bronce de ¾ por 20 plgs. de largo . . . . .		10	1 75	1 75	1 75	1 75	1 75	1 75
Varilla de 1 por ¾ por 19 ½ plgs. . . . .		6	60	60	60	60	60	60
Varilla de 1 por ¾ por 27 plgs. . . . .		10	70	70	70	70	70	70
Base . . . . .	G 245	6 y 10	1 75	1 75	1 75	1 75		
Base . . . . .	G 247	6 y 10					2 40	2 40
Pedestal cilindrico exterior . . . . .	G 244	6 y 10	7 35	7 35	7 35	7 35		
Pedestal cilindrico exterior . . . . .	G 252	6 y 10					8 35	8 35
Tapa del hoyo para la mano en el cilindro exterior . . . . .	G 246	6 y 10	75	75	75	75		
Tapa del hoyo para la mano en el cilindro exterior . . . . .	G 248	6 y 10					90	90
Brida succional . . . . .	1½ pg.	6 y 10	70	70	70			
Brida succional . . . . .	1½ pg.	8 y 10				70		
Brida succional . . . . .	2 pg.	6 y 10					70	70
Brida del cilindro . . . . .		6 y 10	1 50	1 50	1 50	1 75	2 50	2 50
Casco cilindrico de bronce . . . . .		6 y 10	4 00	4 50	5 00	6 00	7 50	9 00
Casquete inferior de bronce . . . . .		6 y 10	1 25	1 75	2 00	2 25	2 50	3 25
Émbolo completo . . . . .		6 y 10	1 60	1 75	2 00	2 50	3 25	4 00
Válvula de reten completa . . . . .		6 y 10	20	25	25	30	35	40
Cámara de aire . . . . .	G 240	6 y 10	7 00	7 00	7 00	7 00		
Cámara de aire . . . . .	G 251	6 y 10					8 00	8 00
Tubo de aire . . . . .	G 20	6 y 10	65	65	65	65	65	65
Brida superior de la prensa-estopa . . . . .	G 269	6 y 10	1 50	1 50	1 50	1 50		
Brida superior de la prensa-estopa . . . . .	G 239	6 y 10					2 50	2 50
Casquillo de la cámara de aire . . . . .	G 32	6 y 10	2 00	2 00	2 00	2 00		
Casquillo de la cámara de aire . . . . .	G 32	6 y 10					2 00	2 00
Tuerca de escape del casquillo de la cámara de aire . . . . .	G 33	6 y 10	65	65	65	65		
Tuerca de escape del casquillo de la cámara de aire . . . . .	G 53	6 y 10					75	75
Acoplador de bronce de escape . . . . .	1½ pg.	6 y 10	1 50	1 50	1 50			
Acoplador de bronce de escape . . . . .	1½ pg.	6 y 10				1 50		
Acoplador de bronce de escape . . . . .	2 pg.	6 y 10					1 75	1 75
Acoplador . . . . .	1½ pg.	6 y 10	20	20	20			
Acoplador . . . . .	1½ pg.	6 y 10				25		
Acoplador . . . . .	2 pg.	6 y 10					30	30
Conexión para la varilla . . . . .	F y R	6 y 10	25	25	25	25	25	25
Prensa-estopa de bronce . . . . .	¾ pg.	6 y 10	75	75	75	75	75	75
Empacataduras de cuero para el cilindro cada una . . . . .		6 y 10	25	25	25	25	30	30
Varilla de ¾ por 10 pulgadas . . . . .			15	15	15	15		
Varilla de ¾ por 12 pulgadas . . . . .							15	15
Pernos y tornillos de seguridad, c/u. . . . .			10	10	10	10	10	10

Lista de precios y piezas de repuesto para Modelo 876

Descripción de las piezas	No. 1, 1½ por 6 plgs.		No. 2, 1½ por 6 plgs.		No. 3, 2 plgs. Golpevariable		No. 4, 2 plgs. Golpevariable	
	Molde	Precio	Molde	Precio	Molde	Precio	Molde	Precio
Manubrio . . . . .	No. 3	\$1 50	No. 3	\$1 50	No. 18	\$2 00	No. 18	\$2 00
Soporte . . . . .	G 30	1 10	G 30	1 10	G 120	1 35	G 120	1 35
Fulcro . . . . .	A	50	A	50	C	80	C	80
Acoplador para la varilla . . . . .	F y R	25	F y R	25	F y R	25	F y R	25
Grampa del tubo . . . . .	G 266	75	G 320	75	G 266	75	G 320	75
Csqnete de la grampa . . . . .	G 266½	30	G 320½	35	G 266½	30	G 320½	35
Garrucha . . . . .	G 265	85	G 265	85	G 265	85	G 265	85
Pesa . . . . .	G 267	2 75	G 267	2 75	G 267	2 75	G 267	2 75
Barra de la pesa, 1 por ¾ por 36 plgs. . . . .		50		50		50		50
Resorte espiral . . . . .		65		65		65		65
Cadena de acero . . . . .		50		50		50		50
Varilla cuadrada, ½ por 45½ plgs. . . . .		50		50		50		50
Base . . . . .	G 261	1 70	G 321	1 85	G 261	1 70	G 321	1 85
Casquete de la base. . . . .	G 262	15	G 262	15	G 262	15	G 262	15
Cámara del agua . . . . .	G 263	2 25	G 322	2 50	G 263	2 25	G 322	2 50
Brida aspirante de succión . . . . .	G 264	50	G 323	60	G 271	65	G 324	75
Tuerca de prensa-estopa . . . . .	G 270	50	G 335	70	G 270	50	G 335	70
Tuerca de prensa-estopa . . . . .	G 270	50	G 336	70	G 270	50	G 336	70
Tuerca de prensa-estopa . . . . .			G 339	70			G 339	70
Tuerca del asiento de la válvula sup. . . . .	B 71	50	G 337	60	B 71	50	G 337	60
Codo . . . . .	E 164	1 00	E 167	1 00	E 164	1 00	E 167	1 00
Tuerca de seguridad del codo. . . . .		25		25		25		25
Tuerca acopladora . . . . .	E 165	65	E 168	75	E 165	65	E 168	75
Válvula de retén. . . . .	E 166	1 00	E 169	1 00	E 166	1 00	E 169	1 00
Casquete de la válvula de retén. . . . .	E 161	50	E 157	50	E 161	50	E 157	50
Asiento de bronce . . . . .	E 158	75	E 158	75	E 158	75	E 158	75
Empacatadura (6 cueros) de la válvula de retén . . . . .		30		30		30		30
Casco cilíndrico de bronce . . . . .	2½ pg.	4 25	3 pg.	5 00	2½ pg.	4 25	3 pg.	5 00
Casquete inferior de bronce, del cilindro. . . . .	G 268	50	G 338	60	G 268	50	G 338	60
Cuello de cisne . . . . .	B 76	3 50	A 68	4 00	B 76	3 50	A 68	4 00
Conexión de bronce para el cuello de cisne. . . . .	¾ pg.	25	1 pg.	30	¾ pg.	25	1 pg.	30
Pistón ó varilla del émbolo para el cuello de cisne . . . . .		60		60		60		60
Varilla del cuello ¾ por 5 pies 3 plgs. . . . .		45		45		45		45
Varilla ½ por 5 pies 1 plg. . . . .		50		50		50		50
Varilla 1 por ¾ plg. por . . . . .	32 pg.	75	32 pg.	75	41½ pg.	85	41½ pg.	85
Varilla con chaqueta de bronce, ¾ por . . . . .	13 pg.	1 10	13 pg.	1 10	17½ pg.	1 40	17½ pg.	1 40
Varilla con chaqueta de bronce, ¾ por . . . . .	17½ pg.	1 40	17½ pg.	1 40	17½ pg.	1 40	17½ pg.	1 40
Prensa-estopa ¾ de plg. . . . .		75		75		75		75
Émbolo completo para el cilindro. . . . .	2½ pg.	2 00	3 pg.	2 50	2½ pg.	2 00	3 pg.	2 50
Tubo 6 pies 6 plgs. por . . . . .	1½ pg.	2 00	1½ pg.	2 00	1½ pg.	2 00	1½ pg.	2 00
Tubo 5 pies 2 plgs. por . . . . .	1 pg.	1 25	1½ pg.	1 50	1 pg.	1 25	1½ pg.	1 50
Grapa cuadrada ¾ plgs . . . . .		15		15		15		15
Alacrán de hierro maleable. . . . .		10		10		10		10
Eslabón estilo de la letra "S". . . . .		10		10		10		10
Pernos y tornillos de seguridad, c/u. . . . .		10		10		10		10

Lista de precios y piezas de repuesto para Modelo 880

Descripción de las piezas	Molde	Precio	Descripción de las piezas	Molde	Precio
Cilindro de hierro . . . . .	G 201	\$11 00	Tuerca de unión. . . . .	G 114	\$0 60
Cilindro de hierro aforrado de bronce. . . . .	G 201	15 50	Tuerca unión, de presión . . . . .	G 218	80
Cabeza del cilindro (exterior). . . . .	G 202	90	Prensa-estopa de bronce, ¾ plg. . . . .		75
Cabeza del cilindro (interior). . . . .	G 203	1 00	Varilla de acero arrollada en frío, ¾ por 14 plgs. . . . .		40
Fulcro . . . . .	G 204	70	Émbolo completo. . . . .		2 00
Válvulas superiores, c/u . . . . .	G 205	25	Asientos de válvulas, de bronce. . . . .		30
Válvulas inferiores, c/u. . . . .	G 206	25	Empacataduras de hule, c/u. . . . .		20
Casquetes de las válvulas, c/u. . . . .	G 207	45	Rellenos de hule, c/u. . . . .		50
Eslabón. . . . .	G 208	35	Rellenos para la válvula de huso, c/u. . . . .		15
Hierro hueco para el manubrio . . . . .	G 209	90	Tornillo con orejetas de bronce ½ de plg. . . . .		20
Manguito de empalme para mangueras de 1 plg. de diá. . . . .	G 213	15	Manubrio . . . . .		65
Manguito de empalme para mangueras de 2 plgs. de diá. . . . .	G 214	20	Coladera. . . . .		85
Acoplador de enchufe combado . . . . .	G 215	75	Pernos y chavetas, c/u. . . . .		10
Tuerca de unión . . . . .	G 216	50			

Lista de precios y piezas de repuesto para Modelo 882

Descripción de las piezas	Molde	Precio	Descripción de las piezas	Precio
Base. . . . .	G 144	\$3 25	Varilla del émbolo ó pistón, 1¼ por 8½ pulgadas. . . . .	\$0 60
Cámara de aire . . . . .	G 146	6 00	Prensa-estopa de bronce 1¼ pulgadas. . . . .	1 20
Brazo mecedor . . . . .	G 147	75	Émbolos de hierro, c/u. . . . .	2 25
Brazo hueco para el manubrio. . . . .	G 148	80	Varillas de ojo ½ por 4¼ pulgadas . . . . .	35
Cilindro duplex . . . . .	G 212	4 50	Tapón, ¼ de pulgada, c/u. . . . .	15
Empalme para mangueras, 2 pulgadas . . . . .	G 214	20	Válvula de retén, c/u. . . . .	40
Tuerca unión (ó acopladora). . . . .	G 218	80	Empacatadura ó discos de cuero, c/u. . . . .	30
Tuerca unión (ó acopladora). . . . .	G 114	60	Manubrio . . . . .	65
Acoplador de hierro vaciado. . . . .	G 115	50	Coladera . . . . .	85
Tuerca del pico 1¼ pulgadas . . . . .		20	Pernos y tornillos de seguridad. . . . .	10
Empalme de bronce para mangueras 1 pulgada. . . . .		30		

Cantidad de agua elevada á ciertas alturas, medida en galones E. U. A. por hora, y la potencia que desarrollan los molinos de viento de engranaje "Star," construídos de acero galvanizado medida en caballos de fuerza cuando funcionan por medio de la fuerza del viento, soplando á razon de 15 millas por hora

Tamaño ó diámetro de la rueda	4 Pies	6 Pies	8 Pies	10 Pies	12 Pies	14 Pies	16 Pies
Engranado á razon de	4 á 1	4 á 1	3½ á 1	2½ á 1	2½ á 1	2½ á 1	2½ á 1
Carrera ó golpe del pistón en pigs.	8, 4, 5, 6	3, 4, 5, 6	4, 6, 8	5, 6, 8, 9	6, 7, 10	10, 12, 14	12, 14, 16
Revoluciones de la rueda por minuto	114	84	83	45	35	30	25
Golpes por minuto	26	21	25	18	14	12	10
Superficie de la rueda en pies cuadrados	14	24	35	52	80	117	122
Caballos de fuerza. (c. de f.)	08	22	36	65	110	165	252

Cantidad de agua elevada por hora, usando el cilindro de riego y varilla bombadora de madera

Profundidad del agua bajo el suelo	4 Pies		6 Pies		8 Pies		10 Pies		12 Pies		14 Pies		16 Pies	
	Diámetro del cilindro. Pigs.	Diámetro del tubo seccional. Pulgadas.	Diámetro del cilindro. Pigs.	Diámetro del tubo seccional. Pulgadas.	Diámetro del cilindro. Pigs.	Diámetro del tubo seccional. Pulgadas.	Diámetro del cilindro. Pigs.	Diámetro del tubo seccional. Pulgadas.	Diámetro del cilindro. Pigs.	Diámetro del tubo seccional. Pulgadas.	Diámetro del cilindro. Pigs.	Diámetro del tubo seccional. Pulgadas.	Diámetro del cilindro. Pigs.	Diámetro del tubo seccional. Pulgadas.
Pozos de 15 pies de profundidad	2½	1¼	3½	2	4	2	5	2½	9½	10	11	12	2-11	12
Pozos de 25 pies de profundidad	2½	153	3½	300	4	609	5	1000	7½	1000	9½	1000	11	12
Pozos de 35 pies de profundidad	2½	153	2½	153	3	343	4	490	7½	490	9½	864	11	12
Pozos de 50 pies de profundidad	2½	153	2½	98	2½	288	3½	375	5	490	7½	864	9½	10
Pozos de 100 pies de profundidad	2½	153	2½	98	2½	238	3	275	3½	375	5	1036	7½	8
Cantidad de agua elevada por hora, usando nuestro cilindro "Hoosier" con la varilla bombadora de acero														
Pozos de 25 pies de profundidad	2½	153	3½	300	4	609	5	1000	7½	1000	9½	1000	11	12
Pozos de 35 pies de profundidad	2½	153	2½	153	3	343	4	490	7½	490	9½	864	11	12
Pozos de 50 pies de profundidad	2½	153	2½	98	2½	288	3½	375	5	490	7½	864	9½	10
Pozos de 100 pies de profundidad	2½	153	2½	98	2½	238	3	275	3½	375	5	1036	7½	8

Cantidad de agua elevada por hora, usando nuestro cilindro "Hoosier" con la varilla bombadora de madera

Profundidad del agua bajo el suelo	4 Pies		6 Pies		8 Pies		10 Pies		12 Pies		14 Pies		16 Pies	
	Diámetro del cilindro. Pigs.	Diámetro del tubo seccional. Pulgadas.	Diámetro del cilindro. Pigs.	Diámetro del tubo seccional. Pulgadas.	Diámetro del cilindro. Pigs.	Diámetro del tubo seccional. Pulgadas.	Diámetro del cilindro. Pigs.	Diámetro del tubo seccional. Pulgadas.	Diámetro del cilindro. Pigs.	Diámetro del tubo seccional. Pulgadas.	Diámetro del cilindro. Pigs.	Diámetro del tubo seccional. Pulgadas.	Diámetro del cilindro. Pigs.	Diámetro del tubo seccional. Pulgadas.
Pozos de 75 pies de profundidad	2½	153	2	98	2½	288	3½	375	5	490	7½	864	9½	10
Pozos de 100 pies de profundidad	2½	153	2	98	2½	288	3½	375	5	490	7½	864	9½	10
Pozos de 125 pies de profundidad	2½	153	2	98	2½	288	3½	375	5	490	7½	864	9½	10
Pozos de 150 pies de profundidad	2½	153	2	98	2½	288	3½	375	5	490	7½	864	9½	10
Pozos de 200 pies de profundidad	2½	153	2	98	2½	288	3½	375	5	490	7½	864	9½	10
Pozos de 250 pies de profundidad	2½	153	2	98	2½	288	3½	375	5	490	7½	864	9½	10
Pozos de 300 pies de profundidad	2½	153	2	98	2½	288	3½	375	5	490	7½	864	9½	10
Pozos de 400 pies de profundidad	2½	153	2	98	2½	288	3½	375	5	490	7½	864	9½	10

FLINT & WALLING MFG. CO.  
 BALL BEARING  
**STAR**  **WIND MILLS**  
 KENDALLVILLE, IND.  
 U.S.A.


AWARDED



**GOLD MEDAL**

LEWIS & CLARK  
 CENTENNIAL  
 EXPOSITION  
 PORTLAND, OREGON  
 1905.

OFFICIAL RIBBON



AWARDED BY THE  
**NATIONAL EXPORT EXPOSITION**  
 PHILADELPHIA, PA.  
 1899.

UNDER THE AUSPICES OF  
 THE PHILADELPHIA MUSEUMS  
 AND THE FRANKLIN INSTITUTE

*J. B. ...*  
 DIRECTOR GENERAL

*John ...*  
 CHIEF DEPARTMENT OF AWARDS

MEDAL & DIPLOMA  
 FLINT & WALLING MFG. CO.  
 WIND MILLS

FA  
 62  
 91  
 M

